- *Brettanomyces lambicus* (Spontangärung ~ *lambic*)
- *Torulaspora delbrueckii* (obergärige Hefe)

9.3.3 Apiculatus-Hefen

Gattungen:

- *Kloeckera*
- *Hanseniospora*
- *Hansenula*
- *Candida*

KIRKS TOTAL WINE

Kontaktdaten:

KIRKs Total Wine
Weinbachstr. 3
D-67146 Deidesheim
www.kirks-total-wine.com
office@k-t-w.com

ANSEROS

Allgemeine Bedienungsanleitung

für den

O E N O C A T

CAT-FK-36/350
CAT-FL-36/557

Bild 1: OENOCAT CAT-FL-36/557

Inhaltsverzeichnis

1 VORBEMERKUNGEN 4

2 WIRKUNGSWEISE, FUNKTIONSPRINZIP 5

3 DAS GERÄT IM ÜBERBLICK 7

4 GRUNDLEGENDE EINSATZEMPFEHLUNGEN 8

5 BEDIENUNG UND BETRIEB 10

5.1 Sicherheitsvoraussetzungen vor der Inbetriebnahme 10
5.1.1 Elektrische Sicherheit 10
5.1.2 Sicherheit im Umgang mit Ozon bei offener Anwendung im Kellerraum 10

5.2 Ein- und Ausschalten bei Anwendung im Fass 11
5.2.1 Einschalten 11
5.2.2 Ausschalten 11

5.3 Ein- und Ausschalten bei offener Anwendung im Kellerraum außerhalb von Fässern 11
5.3.1 Einschalten 11
5.3.2 Ausschalten 11

6 SERVICE UND WARTUNG 13

6.1 Wartung 13

6.2 Austausch des Ozonteils 13

7 SICHERHEITSBESTIMMUNGEN FÜR DEN BETRIEB VON OZONGENERATOREN IN GESCHLOSSENEN RÄUMEN 16

7.1 Sicherheitsinformationen 16
7.1.1 Ozon 16
7.1.2 Gefahr eines elektrischen Schlags 16
7.1.3 Feuergefahr, Explosionsgefahr, Gefahr von Verätzung 17

8 FEHLERSUCHE 18

9 ANHANG 19

9.1 Lieferumfang 19

9.2 Technische Daten 19

9 Anhang

9.1 Lieferumfang

OENOCAT im Edelstahlgehäuse	1
Bedienungsanleitung	1
Netzteil (Art.-Nr. 59558)	1

9.2 Technische Daten

Stromversorgung	100-240 V AC / 50-60 Hz
Raumtemperatur	<35° C
Atmosphäre	normale Raumluft
Max. erzeugte Ozonmenge	250 mg O_3/h m³
Durchmesser	36 mm
Stablänge, Gerätetyp CAT-FK-36/350	350 mm
Stablänge, Gerätetyp CAT-FL-36/557	557 mm
Gewicht, Gerätetyp CAT-FK-36/350 (ohne Netzteil)	750 g
Gewicht, Gerätetyp CAT-FL-36/557 (ohne Netzteil)	1000 g

9.3 Verkeimung in Holzfässern

9.3.1 Bakterien

- Essigbakterien – *Acetobacter*
- Milchsäurebakterien – *Lactobacillus*
- *Pediococcus damnosus* (oft als *Pediococcus cerevisiae* bezeichnet)

9.3.2 Hefen

- *Saccharomyces cerevisiae*
- *Saccharomyces bayanus*
- *Saccharomyces ellipsoides*
- *Saccharomyces uvarum*
- *Pichia klyveri*
- *Metschnikowia pulcherrima*
- *Brettanomyces bruxellensis* (Spontangärung ~ *lambic*)

8 Fehlersuche

⚠ **Überprüfen Sie die elektrische Funktionsfähigkeit des Oenocat ausschließlich bei Anwendung in einem geschossenen Fass. Nur so ist eine Vergiftungsgefahr durch Ozon auszuschließen.**

Falls Ihr Oenocat nicht arbeitet, gehen Sie wie folgt vor:

Stellen Sie sicher, dass das Steckernetzteil mit dem Oenocat und mit der Stromversorgung verbunden ist.

Leuchtet die grüne Kontrollleuchte des Oenocat trotz funktionsfähiger Stromversorgung nicht, so wird möglicherweise dennoch Ozon erzeugt (bei Defekt der Kontrollleuchte). **Ziehen Sie deshalb unbedingt das Netzteil aus der Steckdose und / oder trennen Sie den 12 V-Stecker vom Handgriff, bevor Sie den Oenocat aus dem Fass ziehen.** Nehmen Sie zur Ermittlung der Fehlerursache Kontakt mit ANSEROS auf. Mögliche Fehlerursachen in diesem Fall:

- Defekt des Netzteils (Art.-Nr. 59558)
- Defekt des Ozonteils (Art.-Nr. 78767, Austausch gemäß Kapitel 6, „Service und Wartung“)
- Defekt der Kontrollleuchte (Einsenden des Geräts an ANSEROS)

⚠ **Die Wartung darf nur von ANSEROS-Personal oder speziell ausgebildetem Personal nach ANSEROS-Anweisungen durchgeführt werden. Das Gerät darf nur bei gezogenem Netzkabel geöffnet werden. Vorsicht Hochspannung im Geräteinneren!**

9.3 Verkeimung in Holzfässern 19
9.3.1 Bakterien 19
9.3.2 Hefen 19
9.3.3 Apiculatus-Hefen 20

Bildverzeichnis

Bild 1: OENOCAT CAT-FL-36/557 1
Bild 2: Fass, unbehandelt (vorher) 5
Bild 3: Fass, behandelt (nachher) 5
Bild 4: Prinzip der Ozonerzeugung 6
Bild 5: Aufbau und Funktionen 7
Bild 6: Montage durch das Spundloch 8
Bild 7: Montage durch die Zapflochklappe 8
Bild 8: Netzteil 59558, 100-240 V, 50-60 Hz 8
Bild 9: Zeitschaltuhr 78671 10
Bild 10: OENOCAT als Keller-Sterilisator: Stromversorgung muss außerhalb des ozonisierten Raums abschaltbar sein (Kapitel 5.1.2 und 5.3) 12
Bild 11: OENOCAT, zerlegt in seine Einzelteile 14
Bild 12: Ozonteil, durch Überwurfmutter (gelb markiert) vom Geräteoberteil zu trennen 15
Bild 13: Verbindung Geräteoberteil - Ozonteil: Passung (Pfeile) beachten 15

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Empfehlungen zur Anwendungsdauer 9

1 Vorbemerkungen

Hersteller und Ursprung der ANSEROS-Geräte ist:

A N S E R O S
Klaus Nonnenmacher GmbH
Werk Tübingen
Dischingerweg 11
D-72070 Tübingen

Tel.: +49 (0) 7071-7995-0 Fax: +49 (0) 7071-7995-95

Die Garantiezeit beträgt 12 Monate. Schäden, die infolge von Fehlbedienung durch nicht eingewiesenes Personal oder Inbetriebnahme durch nicht autorisierte Personen entstehen, sind von jeglicher Garantie ausgeschlossen. ANSEROS Messgeräte und Peripheriegeräte sind in der Bedienung und Wartung einfach. Die Inbetriebnahme und die Einweisung des Bedienungspersonals erfolgt durch ANSEROS.

Bei Inanspruchnahme der Garantie ist die Gerätenummer anzugeben (siehe Typenschild). Die Warenrechnung gilt als Garantieurkunde. Bei Garantielaufzeiten ab Inbetriebnahmedatum ist ANSEROS seitens des Kunden ein unterzeichnetes Protokoll der Inbetriebnahme bzw. der Abnahme zuzustellen.

Die vorliegende Ausarbeitung ist geistiges Eigentum der Firma ANSEROS. Die Unterlagen dürfen gemäß §1, §2 und §§11ff des UrhG und §823 des BGB ohne Genehmigung der Firma ANSEROS weder zur Werbung oder Ausschreibung benutzt, noch Dritten zur Einsicht oder in sonstiger Weise inhaltlich mitgeteilt werden. Es gelten die gesetzlichen Bestimmungen des Herstellerlandes.

Das Verfahren und die Vorrichtung Oenocat sowie die Marke OENOCAT sind patentrechtlich geschützt: DE 102012108042.9, R 302013026530.0/40. Die Wort- und Bildmarke ANSEROS ist weltweit geschützt.

Technische Änderungen von Ausführungsdetails und technischen Leistungsdaten sowie Änderungen des Designs behält sich ANSEROS infolge ständiger Weiterentwicklung vor.

⚠ **Warnung:**	Eingriffe in das Gerät oder nicht autorisiertes Wiedereinstellen oder Ersetzen von Einzelteilen kann die elektrische und chemische Sicherheit dieses Produktes erheblich beeinträchtigen. Verwenden Sie nur von ANSEROS dokumentierte Verfahren und Ersatzteile zur Reparatur.

- Bei sichtbaren Beschädigungen des Geräts darf es nicht mehr in Betrieb genommen werden.
- Das Gerät darf nur bestimmungsgemäß eingesetzt werden.

7.1.3 Feuergefahr, Explosionsgefahr, Gefahr von Verätzung

Nur ozonbeständige Materialien einsetzen, wie PFA, PTFE oder rostfreier Stahl.

- Silicon-Schläuche können bei hoher Ozonkonzentration brennen.
- PTFE-Schläuche können Fluorwasserstoff (HF) emittieren, welches Quarzglas korrodiert
- Aktivkohlefilter explodieren nach kurzer Einwirkung.
- Alle Teile, die in Kontakt mit Ozon oder Sauerstoff gelangen, müssen unbedingt öl- und fettfrei gehalten werden.
- Das Gerät darf nicht in der Nähe von brennbaren oder explosiven Stoffen betrieben werden. Durch die elektrische Entladung im Gerät werden brennbare Gasgemische gezündet.

7 Sicherheitsbestimmungen für den Betrieb von Ozongeneratoren in geschlossenen Räumen

7.1 Sicherheitsinformationen

7.1.1 Ozon

Die Richtlinien der deutschen „Berufsgenossenschaften“ (ZH 1/474) müssen beachtet werden. Ozon ist ein sehr giftiges Oxidationsmittel und hat sich als gefährlich und gesundheitsschädlich für Mensch und Tier erwiesen. Es müssen Vorkehrungen getroffen werden, um ein unkontrolliertes Freisetzen dieses Gases zu verhindern.

⚠ Ozon darf nicht eingeatmet werden!

Es bewirkt eine Lungenfunktionsreduzierung, die oft mehrere Tage anhält!

Die Ozongrenzwerte lagen 1993 in den USA bei 0,12 ppm, dies entspricht 240µg/m^3. In Deutschland lag der meteorologische Grenzwert bei 120µg/m^3. Der MAK-Wert (Maximale Arbeitsplatz-Konzentration) liegt derzeit bei 0,1 ppm bzw. 0,2 mg O_3/m³.

⚠ Hohe Ozonkonzentrationen sind explosiv; Feuergefahr!

Zu treffende Vorkehrungen:

- Gasmasken mit Ozonfilter müssen bereitgestellt werden, die Mund und Nase bedecken
- Frischluftzufuhr bzw. Luftabzug

Der menschliche Geruchssinn geht schon nach kurzer Ozoneinwirkung vorübergehend verloren!

Begeben Sie sich sofort in medizinische Behandlung im Fall von:

- Augenreizung
- Schwindelgefühlen oder starkem Hustenreiz
- Atemnot und Schmerzen bei tiefem Einatmen

7.1.2 Gefahr eines elektrischen Schlags

- Ozongeneratoren enthalten Hochspannungselemente. Vor dem Öffnen des Gehäuses muss der Netzstecker abgezogen werden, da sonst Lebensgefahr besteht!
- Das Gerät darf keinesfalls mit Wasser in Berührung kommen.

2 Wirkungsweise, Funktionsprinzip

Gemäß Beschluss des Europäischen Parlaments und des EU-Ministerrats von 2012 wird ab September 2013 die Behandlung von Holzfässern, Edelstahltanks, Flaschen, Schläuchen, Filtern und Kleinteilen mit schwefliger Säure (Schwefelwasser, Schwefelausbrennen) zur Konservierung bei der Weinherstellung untersagt sein.

Das Anseros Gerät OENOCAT ersetzt die bisherige Schwefelbehandlung. Der OENOCAT produziert im Holzfass bzw. Behälter so genannte negative Ionen, die absolut keimtötend wirken und das Fass konservieren. Das angeregte Gas dringt auch in Poren ein und in Daubenzwischenräume. Geruchsaktive Substanzen werden oxidiert (DE Patent 10 2012 108 042.9).

Beim Einsatz des Gerätes OENOCAT ist das Fass durch den Stopfen verschlossen und sicher. Entsprechend der Niederspannungsrichtlinie arbeitet der OENOCAT mit 12 Volt Gleichspannung.

Die Wirkung des Gerätes OENOCAT wurde von der DLR Rheinpfalz (Neustadt/Wstr.) untersucht (Testsuspensionen: Saccharomyces cerevisiae, Brettanomyces bruxellensis) sowie von verschiedenen weiteren Instituten bestätigt (Bilder 2 und 3). Literaturhinweis: Artikel: „Der Luftsterilisator OENOCAT-30: Eine Alternative bei der Holzfasskonservierung?“ In: *Das Deutsche Weinmagazin*, Nr. 20 / 06.12.2012, S. 34-36.

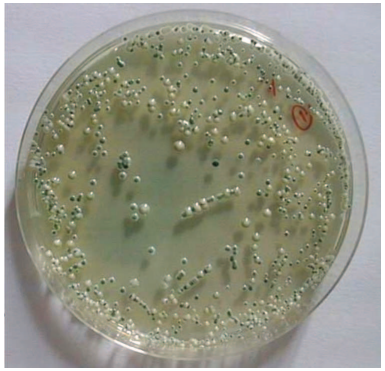

Abbildung mit freundlicher Genehmigung von SLVA Weinsberg

Bild 2: Fass, unbehandelt (vorher)

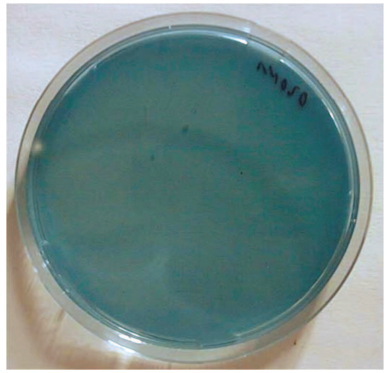

Abbildung mit freundlicher Genehmigung von SLVA Weinsberg

Bild 3: Fass, behandelt (nachher)

Die Erzeugung des Ozons erfolgt durch Hochspannungsentladungen (Bild 4). Durch kurze Hochspannungsimpulse werden kurze, sehr hohe elektrische Feldstärken erzeugt, wodurch Coronaentladungen hervorgerufen werden.

In normaler Raumluft sind ca. 20 % Sauerstoff (O_2) enthalten. Dieser Sauerstoff (O_2) wird in Ozon (O_3) umgewandelt.

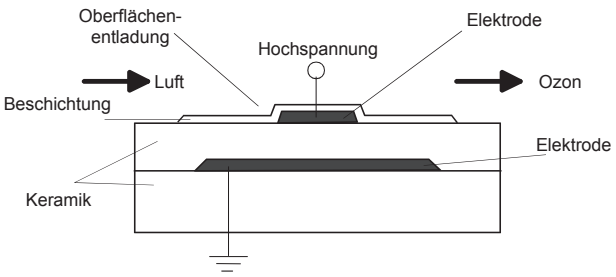

Bild 4: Prinzip der Ozonerzeugung

Das Ozon kann im Fass (Bild 6) qualitativ mit Papierstreifen (Best.-Nr. 77006) gemessen werden. Bei offener Anwendung im Kellerraum (Bild 10) können Teststreifen (Best.-Nr. 77019) benutzt werden. Für weitere Möglichkeiten der Ozonmessung wird auf das Anseros Journal HORIZON Vol.6, Nr. 2 verwiesen.

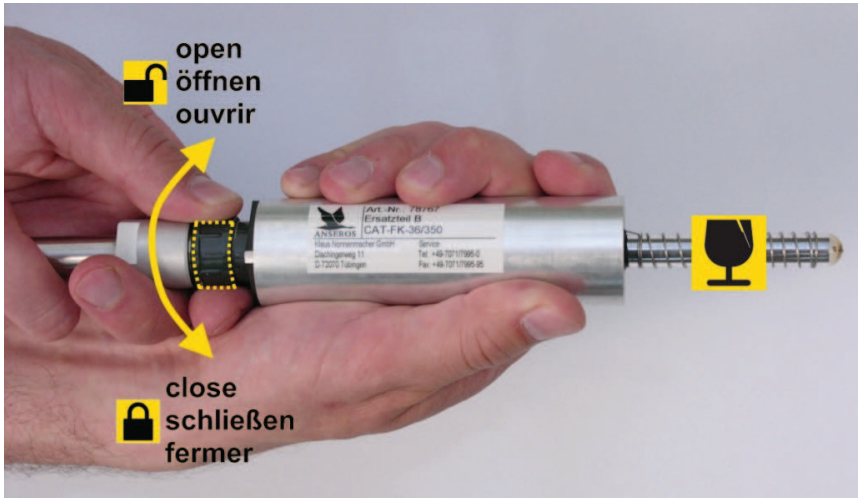

Bild 12: Ozonteil, durch Überwurfmutter (gelb markiert) vom Geräteoberteil zu trennen

Bild 13: Verbindung Geräteoberteil - Ozonteil: Passung (Pfeile) beachten

Bild 11: OENOCAT, zerlegt in seine Einzelteile

3 Das Gerät im Überblick

Bild 5: Aufbau und Funktionen

1. LED-Lampe (grün)
2. Stromanschlussbuchse, 12 V
3. Rohr, beheizt
4. Konvektionszone

4 Grundlegende Einsatzempfehlungen

Bild 6: Montage durch das Spundloch

Bild 7: Montage durch die Zapflochklappe

Die Bilder 6 und 7 zeigen die typischen Anwendungen der Oenocat-Geräte in einem Barrique-Holzfass: Montage durch das Spundloch oder durch das Zapfloch. Das mitgelieferte Netzteil wird an einer Steckdose 100-240 V / 50-60 Hz angeschlossen. Sobald der 12 V Stecker in die Buchse am Handgriff gesteckt wird, leuchtet die grüne LED am Handgriff auf. Das Gerät ist nun in Betrieb und erzeugt Ozon im Fass.

Bild 8: Netzteil 59558, 100-240 V, 50-60 Hz

Das Fass darf dabei innen feucht sein, es muss jedoch frei sein von flüssigem Wasser. Die Oenocat-Geräte dürfen auf keinen Fall in flüssiges Wasser eingetaucht werden, da sie ansonsten zerstört würden. Personen werden jedoch auch in diesem Fall nicht gefährdet, da Niederspannungsbetrieb vorliegt (Hochspannung im Geräteinneren bei verschlossenem Gehäuse unbedenklich).

Die Behandlungszeiten sind in Tabelle 1 aufgeführt und stellen eine Empfehlung dar.

6 Service und Wartung

⚠ Vor der Wartung, dem Öffnen oder Entfernen des Gehäuses Gerät ausschalten und Netzstecker ziehen!

⚠ Es ist untersagt, Sicherheitseinrichtungen zu überbrücken oder an ihnen in jeglicher Weise Veränderungen vorzunehmen!

Entsprechend den Richtlinien ZH 1/474 der deutschen Berufsgenossenschaften müssen Ozonerzeuger regelmäßig überprüft werden.

⚠ Die Wartung darf nur von ANSEROS-Personal oder speziell ausgebildetem Personal nach ANSEROS-Anweisungen durchgeführt werden. Das Gerät darf nur bei gezogenem Netzkabel geöffnet werden. Vorsicht Hochspannung im Geräteinneren!

6.1 Wartung

Netzstecker ziehen und spannungsfrei machen. Zerlegen des Gerätes nach Bild 11 und 12. Das Glasrohr im Ozonteil (Vorsicht: zerbrechlich, siehe Markierung auf Bild 12) kann bei wachsartigen Belägen mit Seifenlösung gewaschen werden, bei salzartigen Verkrustungen mit etwas sauerem Wasser. Die Verwendung von Lösungsmittel, wie Terpentin oder Alkohol, ist untersagt und kann feuergefährlich sein (siehe Kapitel 7).

6.2 Austausch des Ozonteils

Sofern die grüne LED nach dem Einschalten nicht aufleuchtet, ist der Entladungsstrom unterbrochen worden. Hierzu kann der Ozonteil (Art.-Nr. 78767) nachbestellt und ausgetauscht werden, indem die Verschraubung geöffnet wird.

um eine Gesundheitsgefährdung zu vermeiden (siehe auch Sicherheitsbestimmungen in Kapitel 7).

Die benötigte Zeit ist abhängig von der erreichten Ozonkonzentration im Raum. Feuchtigkeit, vorhandene ozonzehrende Materialien, Raumgröße und Arbeitsdauer der Ozonproduktion beeinflussen die Wartezeit, die unbedingt eingehalten werden muss, bevor der begaste Raum wieder betreten werden darf.

Die Zeit kann durch entsprechende Belüftung verkürzt werden. Ab einer Raumgröße von 250m³ wird beim Einsatz eines einzelnen OENOCAT der MAK-Wert (Maximale Arbeitsplatz-Konzentration) auch ohne zusätzliche Belüftung deutlich unterschritten.

Wird der gleiche Raum häufiger mit Ozon beaufschlagt, kann diese Wartezeit durch die Kontrolle des MAK-Wertes (0,1 ppm bzw. 0,2 mg/m³) mittels eines Ozonmessgerätes einmal genau ermittelt werden.

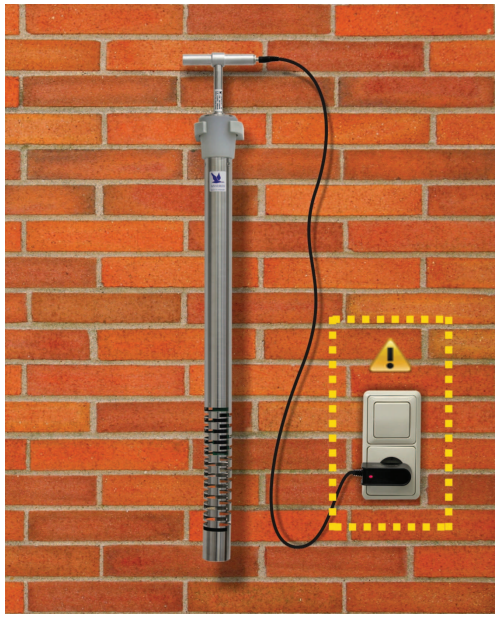

Bild 10: OENOCAT als Keller-Sterilisator: Stromversorgung muss außerhalb des ozonisierten Raums abschaltbar sein (Kapitel 5.1.2 und 5.3)

Zur Bestimmung der notwendigen Wartezeit bei wechselnden Räumen nehmen bitte Sie Kontakt mit ANSEROS auf!

Empfohlene Anwendungsdauer des Oenocat in Abhängigkeit vom Alter des Fasses und vom geschätzten Verkeimungsgrad

	Verkeimungsgrad				
	A	**B**	**C**	**D**	**E**
Alter des Fasses	Empfohlene Anwendungsdauer in Stunden				
Neu	2				
1 Jahr	4	8	-		
2 Jahre	8	12	16	20	24
3 Jahre	12	16	20	24	-
4 Jahre	16	20	24	-	-
5 Jahre +x	20	24	-	-	-

Verkeimungsgrad:
A: sehr gering → sensorisch und analytisch unauffällig
B: gering → sensorisch und analytisch unbedenklich
C: mäßig → sensorisch und analytisch auffällig
D: stark → sensorisch und analytisch bedenklich
E: sehr stark → sensorisch und analytisch stark belastet

Fassvolumen:
225 … 300 Liter

Tabelle 1: Empfehlungen zur Anwendungsdauer

Sofern das Fass nicht unmittelbar gefüllt wird, sondern bis zur Wiederbefüllung Wochen oder gar Monate feucht gelagert wird, kann der Oenocat im Fass verbleiben. Mit einer Schaltuhr (Best.-Nr. 78671) kann der Oenocat auch intermittierend betrieben werden.

Der Stab des Oenocat wird handwarm. Hierdurch soll eine Konvektion im Fassinnenraum erzeugt werden, um das Ozongas von unten nach oben zu verteilen. Der Stab hat beim Oenocat CAT-FL-36/557 eine Länge von 557 mm und beim Oenocat CAT-FK-36/350 eine Länge von 350 mm (Sonderversionen mit größeren Längen sind lieferbar). Bei einem hohen Fass ist die Montage durch die Zapflochplatte (Bild 7) zu empfehlen, um eine gute Konvektion zu erhalten.

Bei einem Fassvolumen > 500 Liter muss mit längeren Behandlungszeiten gerechnet oder mit zwei Oenocat-Geräten gearbeitet werden, sowohl durch das Spundloch als auch durch die Zapflochklappe. Andernfalls besteht das Risiko, dass der Fassbodenbereich nicht mit Ozon versorgt wird und deshalb dort keine oder nur eine unvollständige Sterilisation stattfindet.

5 Bedienung und Betrieb

5.1 Sicherheitsvoraussetzungen vor der Inbetriebnahme

⚠ Beachten Sie die Sicherheitsanweisungen in Kapitel 7 dieser Anleitung!
Ozon darf nicht eingeatmet werden!

5.1.1 Elektrische Sicherheit

Die zum Anschluss des Netzteils (100-240 V / 50-60 Hz) benötigte Elektroinstallation ist von einem qualifizierten Elektroinstallationsbetrieb durchzuführen.

Empfehlenswert sind Kabelführungen an der Kellerdecke mit in Anwendungsnähe herabhängenden Steckdosen, insbesondere bei hoher Feuchtigkeit bzw. Nässe in Bodennähe. Das Steckernetzteil darf nur in trockenen Bereichen eingesetzt werden. Der OENOCAT darf nur mit Original-Netzteil betrieben werden.

5.1.2 Sicherheit im Umgang mit Ozon bei offener Anwendung im Kellerraum

Bei offener Anwendung des Oenocat außerhalb von Fässern zur Keller-Sterilisation **(**Bild 10**)** muss zusätzlich gewährleistet sein, dass die Stromversorgung außerhalb des Kellerraumes ein- und ausgeschaltet werden kann.

Unter keinen Umständen dürfen während und unmittelbar nach der offenen Anwendung des Oenocat Personen den Kellerraum betreten – Gefahr der Vergiftung durch Ozon. Der Oenocat muss deshalb bei verschlossener Kellertür von außerhalb des Kellerraums eingeschaltet, betrieben und ausgeschaltet werden können. Dies gilt insbesondere für kleinere Kellerräume. Ab einer Raumgröße von 250m³ wird beim Einsatz eines einzelnen OENOCAT der MAK-Wert (Maximale Arbeitsplatz-Konzentration) auch ohne zusätzliche Belüftung deutlich unterschritten.

Es empfiehlt sich die Verwendung einer Schaltuhr (Best.-Nr. 78671, Bild 9), z.B. für den Nachtbetrieb ohne Anwesenheit von Personen. Die Schaltuhr ist außerhalb des ozonisierten Kellerraums zu installieren.

Bild 9: Zeitschaltuhr 78671

5.2 Ein- und Ausschalten bei Anwendung im Fass

5.2.1 Einschalten

Oenocat in das Fass stecken und Stromverbindung herstellen (12 V DC / 100-230 V AC, 50-60 Hz). Die grüne LED am Handgriff leuchtet (Bilder 7 und 8). Ozonbetrieb läuft. Nach etwa einer Stunde ist die maximale Ozonkonzentration von 200 mg O_3/m³ in einem Barrique-Fass (225 Liter) erreicht.

5.2.2 Ausschalten

Ziehen Sie das Netzteil aus der Steckdose und / oder trennen Sie den 12 V-Stecker vom Handgriff. Grüne LED am Handgriff erlischt. Das Ozon im Fass zerfällt innerhalb von 10 Minuten zu Sauerstoff. Der Oenocat kann aus dem Fass gezogen werden.

5.3 Ein- und Ausschalten bei offener Anwendung im Kellerraum außerhalb von Fässern

5.3.1 Einschalten

Stellen Sie sicher, dass die für den Oenocat vorgesehene Stromversorgung außerhalb des Kellerraums mittels Schalter oder (insbesondere bei Betrieb mit Schaltuhr) durch Ziehen eines Netzsteckers dauerhaft ausgeschaltet ist.

Oenocat im Kellerraum positionieren (empfohlen: Wandhalterung). Netzteil mit Oenocat und mit ausgeschalteter Stromversorgung verbinden. Kellerraum verlassen und Tür verschließen. Stromversorgung einschalten. Ozonbetrieb läuft.

⚠ Den ozonhaltigen Raum verschließen und gegen unbeabsichtigtes Betreten sichern!

5.3.2 Ausschalten

⚠ Nicht den ozonhaltigen Raum betreten. Nicht direkt am Gerät ausschalten!

Bleiben Sie außerhalb des verschlossenen Kellerraums und schalten Sie dort die Stromversorgung des Oenocat mittels Schalter oder (insbesondere bei Betrieb mit Schaltuhr) durch Ziehen eines Netzsteckers dauerhaft aus. Warten Sie vor Öffnen und Betreten des Kellerraums, bis das darin befindliche Ozon zu Sauerstoff zerfallen ist.

Der ozonhaltige Raum darf nicht sofort nach dem Abschalten der Ozonerzeugung durch den OENOCAT betreten werden! Das noch vorhandene Ozon muss sich zuerst auf den MAK-Wert (Maximale Arbeitsplatz-Konzentration; 0,1 ppm bzw. 0,2 mg/m³) selbständig abbauen,