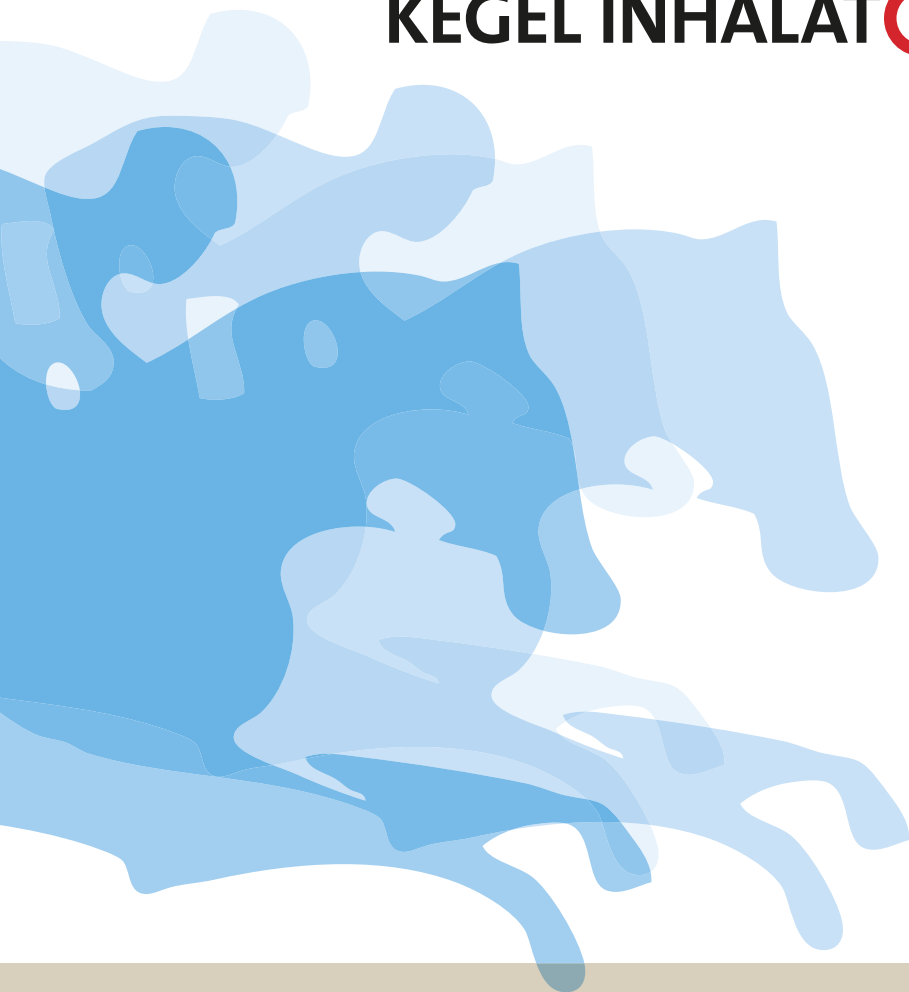


**KEGEL INHALATOR KU-2000**  
**FÜR PFERDE**

**KEGEL INHALATOR**  **R**



**Bedienungsanleitung**

## 1. Ultraschallvernebler KU 2000

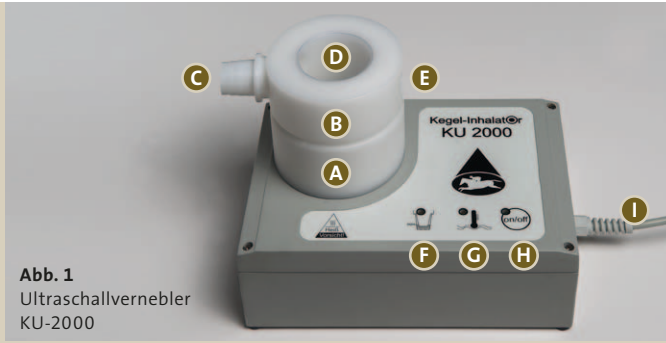


Abb. 1  
Ultraschallvernebler  
KU-2000



Abb. 2  
Nebeltopf / Nebeltopfdeckel

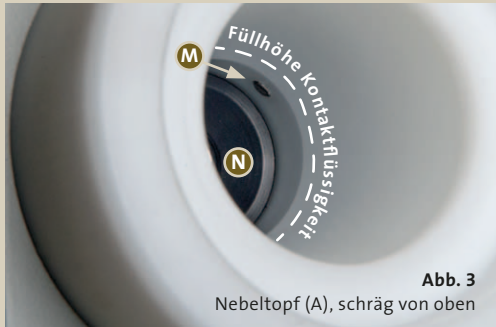


Abb. 3  
Nebeltopf (A), schräg von oben

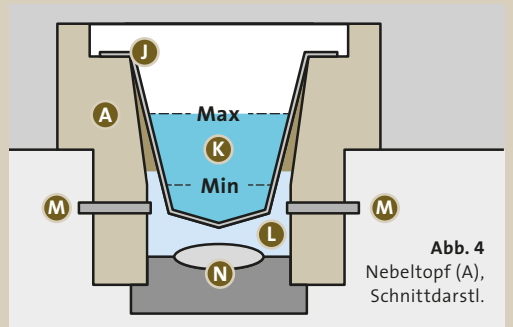


Abb. 4  
Nebeltopf (A),  
Schnittdarst.

## 2. Atemmaske und Atemschlauch



Abb. 5  
angelegte Atemmaske  
mit Atemschlauch

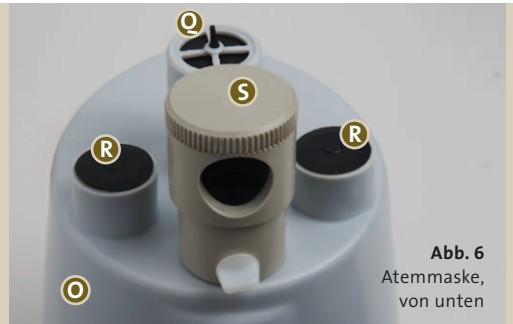


Abb. 6  
Atemmaske,  
von unten



Abb. 7  
Atemschlauch mit Schlauchenden groß und klein

# KEGEL INHALATOR

## Der Kegel-Inhalator besteht aus folgenden Komponenten:

### **1. Ultraschallvernebler KU 2000, im wasserdichten Gehäuse (IP X5) (s. Abb. 1), mit Bau- und Betriebsteilen: (siehe Abb. 2-4)**

- A Nebeltopf
- B Nebeltopfdeckel
- C Atemschlauchanschluss (klein)
- D Sichtfenster
- E Luftsieb
- F Kontaktflüssigkeitsanzeige
- G Überhitzungsanzeige
- H Betriebsschalter/Betriebsanzeige
- I Anschlussleitung mit Netzstecker
- J Medikamentenbecher
- K Medikament
- L Kontaktflüssigkeit
- M Elektroden
- N Schwingerkristall

### **2. Atemmaske mit Bau- und Betriebsteilen: (siehe Abb. 5-7)**

- O Atemmaske
- P Verstellbarer Kopfriemen
- Q Einatmungsventil mit Schlauchanschluß (groß)
- R Zwei Ausatmungsventile
- S Stufenlos verstellbare Frischluftzufuhr
- T Gummiring zum Abdichten des oberen Maskenrandes
- U Flexibler Atemschlauch mit zwei Schlauchanschlüssen
- V Großes Schlauchende
- W Kleines Schlauchende

# 1. Vorbereitung des Ultraschallverneblers

- 1.1 Nebeltopfdeckel (B) abnehmen.
- 1.2 Nebeltopf (A) bis 0,5 cm über den Elektroden (M) (Abb. 3 + 4) mit Kontaktflüssigkeit (L) (Abb. 3 + 4) befüllen.
- 1.3 Medikamentenbecher (J) mit 20–40 ml NaCl-Kamille-Fluid oder vom Tierarzt empfohlenen zu zerstäubenden Medikament befüllen.

**ACHTUNG Maximale Füllhöhe beachten, da Überlaufgefahr besteht!**

**ACHTUNG Ätherische Öle dürfen nicht vernebelt werden!**

- 1.4 Medikamentenbecher (J) in den Nebeltopf (A) stellen.
- 1.5 Nebeltopf (A) mit Nebeltopfdeckel (B) verschließen.
- 1.6 Netzstecker der Anschlussleitung (I) in geeignete Netzsteckdose einstecken.

*Der Ultraschallvernebler ist jetzt betriebsbereit.*

# 2. Anbringen der Atemmaske

**ACHTUNG Pferdemaul gründlich von Futterresten reinigen, ansonsten besteht Verstopfungsgefahr der Atemventile!**

**Das Ventilsystem (Q), (R) und (S) muss vor jedem Betrieb auf Verstopfungen kontrolliert werden!**

- 2.1 Gummidichtring (T) (Abb. 5) über die Nüstern nach oben aufschieben.  
  
Bei Fohlen oder Ponys zusätzlich einen kleineren Gummiring anlegen, dann den großen Gummiring mit der Maske darüber schieben. Um ein Verrutschen zu vermeiden, die Ringe mittels Klebeband (Leukoplast) miteinander verbinden.
- 2.2 Dem Pferd die Atemmaske (O) (Abb. 5) ohne Atemschlauch (V) anlegen.
- 2.3 Atemmaske (O) mittels Anschnall- und Kopfriemen (P) sicher befestigen (Abb.5).
- 2.4 Gummidichtring (T) in den oberen Maskenrand eindrücken und für größtmögliche Abdichtung sorgen.

**ACHTUNG Frischluftzufuhr (S) muss voll geöffnet sein, um Atemnot zu vermeiden. Bei Beginn der Inhalation die Frischluftzufuhr (S) langsam und schrittweise schließen!**

*Die Atemmaske ist nun ordnungsgemäß angebracht.*

### 3. Verbindung zwischen Atemmaske und Ultraschallvernebler herstellen

- 3.1 Kleineres Schlauchende des Atemschlauches (W) (Abb. 7) auf den Anschluss des Nebeltopfdeckels (C) (Abb. 1 + 2) stecken.
- 3.2 Größeres Schlauchende (V) (Abb. 7) auf den Anschluss des Einatmungsventils der Atemmaske (Q) (Abb. 5 + 6) schieben.

*Atemmaske und Ultraschallvernebler sind nun verbunden.*

### 4. Inbetriebnahme des Ultraschallverneblers

- 4.1 Betriebsschalter (H) (Abb. 1) betätigen. Sobald die Betriebsanzeige (H) aufleuchtet, beginnt der Ultraschallvernebler mit der Vernebelung.
- 4.2 Abatmen des Nebels durch das Sichtfenster des Nebeltopfdeckels (D) (Abb. 1 + 2) kontrollieren. Bei korrekter Abdichtung der Atemmaske (siehe Nr. 2.1 – 2.4) wird mit jedem Atemzug der gesamte Nebel aus dem Nebeltopf gesogen.

*Der Ultraschallvernebler ist nun in Betrieb.*

- 4.3 Bei Vernebelung von NaCl-Kamille-Fluid und gleichzeitiger sehr starker Atemtätigkeit des Pferdes entsteht evtl. Schaum im Nebeltopf (A) und im Nebeltopfdeckel (B). In diesem Fall das Luftsieb (E) aus dem Nebeltopfdeckel (B) entfernen.
- 4.4 Wenn beim Ausatmen des Pferdes Nebel aus der Frischluftzufuhr (S) austritt, dann schließt das Einatmungsventil (Q) im großen Schlauchende (V) nicht genug. Eine Ursache dafür sind evtl. Futterreste, die zu entfernen sind.

### 5. Dauerbetrieb des Ultraschallverneblers

- 5.1 Die Oberflächen von Nebeltopf (A) und Nebeltopfdeckel (B) sowie Schwingerkristall (N) werden im Dauerbetrieb bis zu 90° C heiß.
- 5.2 Ultraschallvernebler nicht ohne Nebeltopfdeckel (A) und Zubehör betreiben. Es besteht Verbrühungsgefahr durch die Kontaktflüssigkeit (L).
- 5.4 Nach ca. 30 Min. Dauerbetrieb den Ultraschallvernebler zum Abkühlen abschalten.
- 5.5 Beim Aufleuchten der Überhitzungsanzeige (G) hat der Ultraschallvernebler automatisch abgeschaltet. Nach ca. 20–40 Min. kann der Betrieb fortgesetzt werden.
- 5.6 Beim Aufleuchten der Kontaktflüssigkeitsanzeige (F) hat der Ultraschallvernebler automatisch abgeschaltet. Nach Auffüllen der Kontaktflüssigkeit (s. Nr. 1.2) und einer Ruhephase von 30 Sek. kann der Betrieb fortgesetzt werden.

## 6. Reinigung des Ultraschallverneblers

**Den Ultraschallvernebler nach jedem Gebrauch reinigen!**

**ACHTUNG** Vor allen Reinigungsarbeiten den Netzstecker ziehen!

- 6.1 Nach Betrieb die Kontaktflüssigkeit (L) im Ultraschallvernebler abkühlen lassen.
- 6.2 Zum Abgießen der Kontaktflüssigkeit (L) den Nebeltopfdeckel (B) abnehmen und Medikamentenbecher (J) herausnehmen.
- 6.3 Kontaktflüssigkeit (L) aus dem Nebeltopf (A) ausgießen.
- 6.4 Nebeltopf (A) mit warmem Leitungswasser unter Zusatz von handelsüblichem Spülmittel ausspülen.
- 6.5 Um das Abfließen von Flüssigkeitsresten zu ermöglichen, Ultraschallvernebler umgedreht trocknen lassen.

## 7. Desinfektion

**Den Ultraschallvernebler und Maske nach jedem Gebrauch desinfizieren!**

- 7.1 Zur Desinfektion eine Mischung aus Equicin und Wasser in einer 1:50 Verdünnung (1 Teil Equizin auf 50 Teile Wasser) herstellen.
- 7.2 Nebeltopf (A) randvoll mit Desinfektionslösung füllen.
- 7.3 Nebeltopfdeckel (B), Frischluftzufuhr (S), Atemmaske (O) und Atemschlauch (U) in einen Behälter mit Desinfektionslösung legen.  
Alle Bauteile müssen vollständig mit Desinfektionslösung bedeckt sein.
- 7.4 Behandlungsdauer beträgt mindestens 2 Stunden.
- 7.5 Danach alle Teile mit klarem, warmem Wasser abspülen.
- 7.6 Ventilplättchen (Q) und (R) auf Verhärtungen bzw. Verklebungen untersuchen und ggf. austauschen.

## 8. Wartung und Pflege

**Kalkablagerungen vermindern die Nebelleistung des Schwingerkristalls (N), deshalb den Nebeltopf (A) nach Bedarf entkalken.**

- 8.1 Nebeltopf bis über beide Elektroden (s. Abb. 3) mit Speiseessig oder maximal 5%iger Essigsäure befüllen. Je nach Verkalkung länger oder kürzer einwirken lassen. Mindestens jedoch 2 Stunden.
- 8.2 Mit klarem Wasser sorgfältig ausspülen.

**ACHTUNG** Den Schwingerkristall (N) niemals mit bloßen Fingern oder anderen Hilfsmitteln berühren!

## 8. Allgemeine Betriebshinweise

- 8.1 Ultraschallvernebler nur in waagerechter Stellung betreiben.
- 8.2 Niemals ätherische Öle im Ultraschallvernebler vernebeln (außer NaCl-Kamillen-Fluid).
- 8.3 Einzelne Geräteteile werden im Betrieb bis zu 90° C heiß.
- 8.4 Vor allen Reinigungs- und Wartungsarbeiten den Netzstecker ziehen!
- 8.5 Nebeltopf (A) und Schwingerkristall (N) niemals mit bloßen Fingern oder anderen Hilfsmitteln berühren.
- 8.6 Medikamentenbecher (J) und Kontaktflüssigkeit (L) ordnungsgemäß entsorgen.
- 8.7 Ultraschallvernebler darf nur vom Hersteller geöffnet bzw. repariert werden.
- 8.8 Der Hersteller rät, den Ultraschallvernebler nach ca. 100 Betriebsstunden zur Wartung und Überprüfung an den Hersteller einzuschicken.

## 9. Technische Daten

|                           |                                       |                      |                           |
|---------------------------|---------------------------------------|----------------------|---------------------------|
| <b>Verneblerleistung:</b> | ca. 4 ml/Minute                       | <b>Schutzklasse:</b> | I                         |
| <b>Teilchengröße:</b>     | Ø 0,5–6µm / Ø 1,7µm / Ø 90% unter 5µm | <b>Schutzgrad:</b>   | Typ (BF) gem. EN 60601–1  |
| <b>Netzspannung:</b>      | AC 230V/ 50Hz                         | <b>Schutzart:</b>    | IP X5 (strahlwasserdicht) |
| <b>Stromaufnahme:</b>     | 200 mA                                |                      |                           |

**Betriebsart:** Kurzzeitbetrieb KB max. 30 Minuten, danach manuell abstellen zum Abkühlen

### Umgebungsbedingung

**bei Betrieb:** 0°C bis 40°C und 700 bis 1060 hPa

**bei Lagerung:** –5°C bis 40°C und 700 bis 1060 hPa

Das Produkt entspricht den Anforderungen folgender internationaler Normen: EN 60601–1 EN 60601–1–2 (EMV)

## 10. Europäische Anforderungen

Die Ultraschall-Vernebler-Einheiten KU 2000 erfüllen die Anforderungen der Richtlinie 89/336 EWG für elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), in nationales Recht umgesetzt durch das Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) vom 8.9.1995.

Das Produkt erfüllt die Anforderung der Norm EN 60 601–1–2: 1993.

Die Geräte erhalten die Kennzeichnung: 

**TSB-Elektronik Thomas Sanner-Brohl**  
Dipl.-Ing. Thomas Sanner

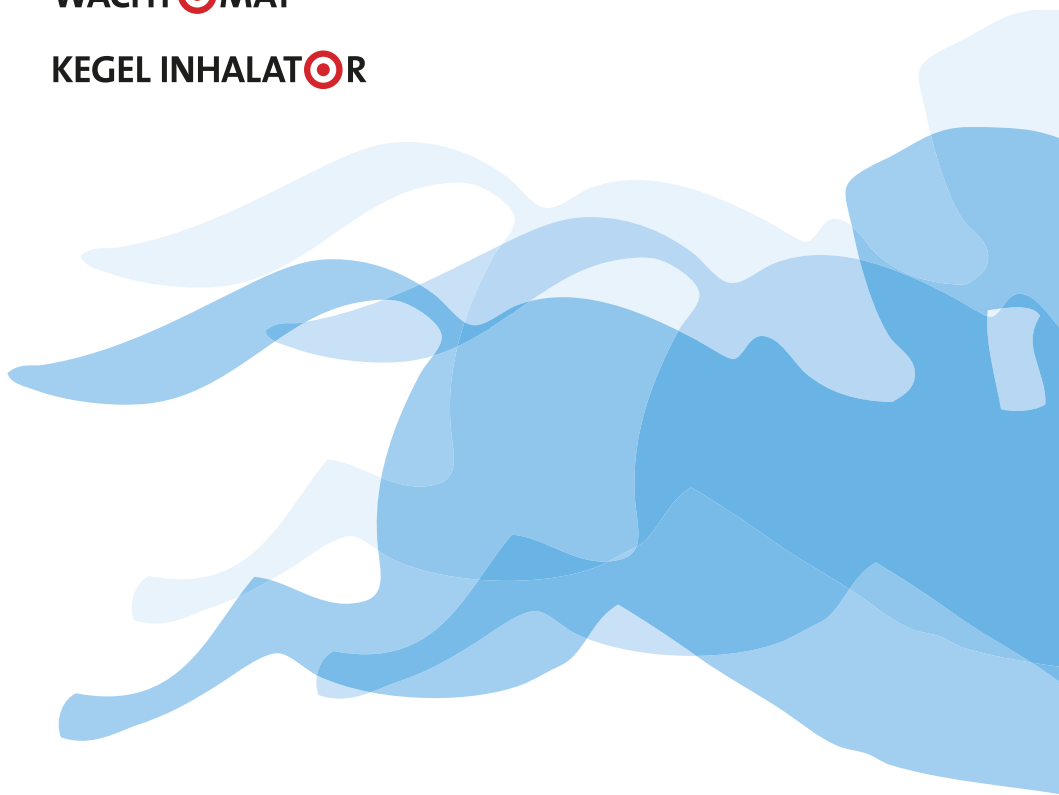
**Werner Kegel GmbH**  
Alexander Kegel

**WERNER KEGEL GMBH**

*Das Beste für Ihr Pferd*

**WÄCHT**  **MAT**

**KEGEL INHALAT** 



**Hersteller:**  
**TSB-Elektronik**

Inh.: Thomas Sanner-Brohl  
Im Boden · 56 412 Hübingen  
Tel.: +49 (0) 64 39 - 90 91 - 0 · Fax: - 49  
[www.tsb-elektronik.de](http://www.tsb-elektronik.de)

**Alleinvertrieb:**  
**WERNER KEGEL GMBH**

Inh.: Alexander Kegel  
Schönkicherer Str. 3a · 24 232 Döbersdorf  
Tel.: +49 (0) 43 48 - 91 386 - 72 · Fax: - 73  
[www.waechtomat.de](http://www.waechtomat.de)