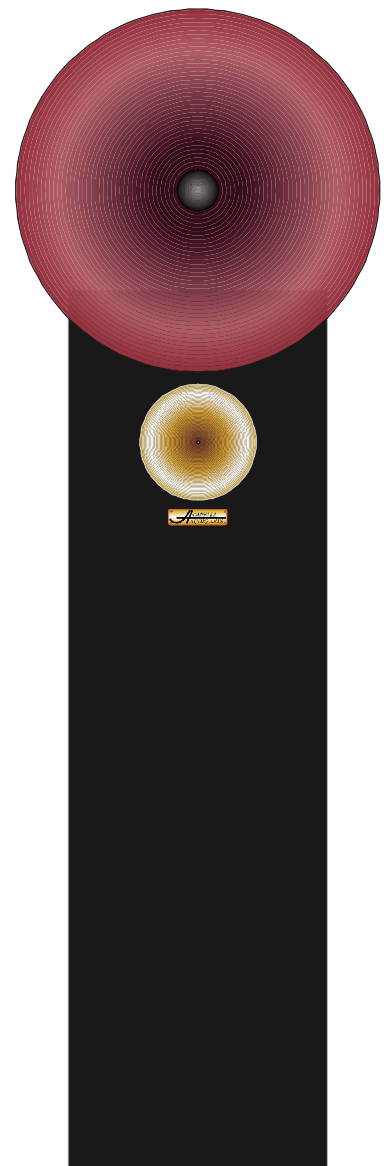


CAPELLA VIOLON 2001



Bedienungsanleitung

Idee

Musik ist ein essentieller Bestandteil unserer emotionalen Lebensqualität. Sie wird durch das Spielen von Musikinstrumenten authentisch und unmittelbar erfahrbar.

In der Reproduktion dagegen wird die Musik häufig durch Geräte "verwaltet“...

Verwalten paßt nicht zu Emotionen, Einengung nicht zu Erlebnissen.

Nun sind aber Geräte unabdingbar, um jederzeit und an allen Orten Musik jeder Art verfügbar zu haben. Unsere Aufgabe ist es, die Brücke zwischen der musikalischen und der technischen Welt zu schlagen.

Im Idealfall werden Geräte zu Instrumenten.
Hülle und Inhalt sind eins, ganz nah am Menschen,
an den Sinnen, am Sein.

Bester Klang, größte Langlebigkeit und eine ungewöhnliche Funktionsweise bilden diese Brücke. Acapella Lautsprecher sind einzigartige Kombinationen aus Design, Funktion und Technik.

Alle Teile werden in liebevoller Handarbeit bei Acapella gefertigt. Die Seriennummern werden von Hand eingeschlagen und in den Produktionsunterlagen festgehalten. Jeder Lautsprecher hat seine eigene Seriennummer und sein eigenes Produktionsprotokoll. Anhand der aufgezeichneten Daten sind alle Eigenschaften jederzeit reproduzierbar.

Hochwertige Musikinstrumente benötigen eine Einspielzeit zur Entfaltung ihrer vollen Klangqualität.
Das gilt ebenso für die Acapella Lautsprecher.
Die Einspielzeit beträgt bei Neugeräten ca. 14 Tage.
Nach längeren Betriebspausen wenige Stunden.

Auspacken

Das VIOLON 2001 ist für den Transport zu Ihnen in Stretchfolie gewickelt, die einen ausgezeichneten Schutz gewährleistet. Entfernen Sie diese Folie, indem Sie mit einem Cuttermesser oder einer Schere an der Rückseite des Lautsprechers in Höhe des Ionenhohtöners vorsichtig einschneiden und dann bis zum Boden hin auftrennen. Anschließend können Sie die ganze Folie abziehen. Entfernen Sie auch die Folie von den Mitteltonhorneinheiten. Setzen Sie diese dann in die entsprechenden Ausfräsungen der Lautsprechergehäuse. Arretieren Sie die Aufsätze mit beiden Befestigungsschrauben. Drehen Sie bitte die erst die hintere und dann die vordere Schraube (fixiert die Bespannung) fest. Den passenden Inbusschlüssel finden Sie im Beipack. Die Lautsprecher sind nun fertig montiert.

Informationen zum Ion TW 1

Der Acapella Ionenhohtöner „ION TW 1 S“ ist ein technisch ausgereiftes, hochentwickeltes Lautsprecherchassis, dessen außergewöhnliche Leistungen und Eigenschaften Sie nur durch sachgemäße Bedienung vollständig genießen können.

Er wurde mit dem Ziel entwickelt, den Obertonbereich der Musik so detailgetreu wie möglich zu übertragen. Um dieses Ziel zu erreichen, galt es, eine Konstruktion mit möglichst geringer Massebehauptung zu realisieren. Der Acapella Ionenhohtöner hat, bezogen auf seine Aufgabe, keine Masse! Diese scheinbar unmögliche Aufgabe wurde durch eine ungewöhnliche Konstruktion gelöst.

Durch eine im Gerät erzeugte Hochspannung entsteht ein konstanter Lichtbogen (prinzipbedingt niemals völlig geräuschlos). Dieser Lichtbogen wird mit dem Musiksignal moduliert (die Flamme schwingt im Takt der Musik). Dadurch ändert sich die Menge an Elektronen innerhalb des Lichtbogens. Eine mehr oder weniger große Anzahl an Elektronen hat aber auch einen mehr oder weniger großen Bedarf an Platz. Durch diesen schwankenden Platzbedarf müssen die umgebenden Luftmoleküle mehr oder weniger stark ausweichen. Dieses Ausweichen oder auch Anstoßen der Luftmoleküle erzeugt Über,- bzw. Unterdruck und somit Schall. Auf diese Art reproduziert der Acapella Ionenhohtöner Töne ohne die Verwendung einer Membran und damit ohne deren Massenträgheit.

Die erreichte Klanggüte ist in Bezug auf Einschwingverhalten und Phasenstarrheit mit herkömmlichen Hochtוןlautsprechern nicht realisierbar. Bei richtig eingestelltem Wiedergabepegel fällt im Vergleich zu anderen Hochtönsystemen beim Ionenhohtöner zunächst sein zurückhaltendes Klangbild auf. Diese scheinbare Zurückhaltung der Hochtönwiedergabe ist auf das Fehlen von Verzerrungen und Überschwängern zurückzuführen.

Netzanschluß

Sie sollten vor dem ersten Anschluß des Lautsprechers sicherstellen, daß alle vorhandenen Anlagekomponenten Netzstecker - optimiert sind. Der Acapella Ionenhohtöner hat dazu eine Phasenkennzeichnung. Bitte achten Sie auf die rot markierte Seite des Kaltgeräteanschlusses. Dort sollte die Netzphase liegen.

Um Ausfälle durch Feuchtigkeitsniederschlag zu vermeiden, sollte vor Herstellung der Netzverbindung die Gehäusetemperatur annähernd mit der Zimmertemperatur übereinstimmen.

Dadurch stellen Sie sicher, daß keine Hochspannungsüberschläge im Oszillator entstehen können.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder direkt an uns.

Betrieb

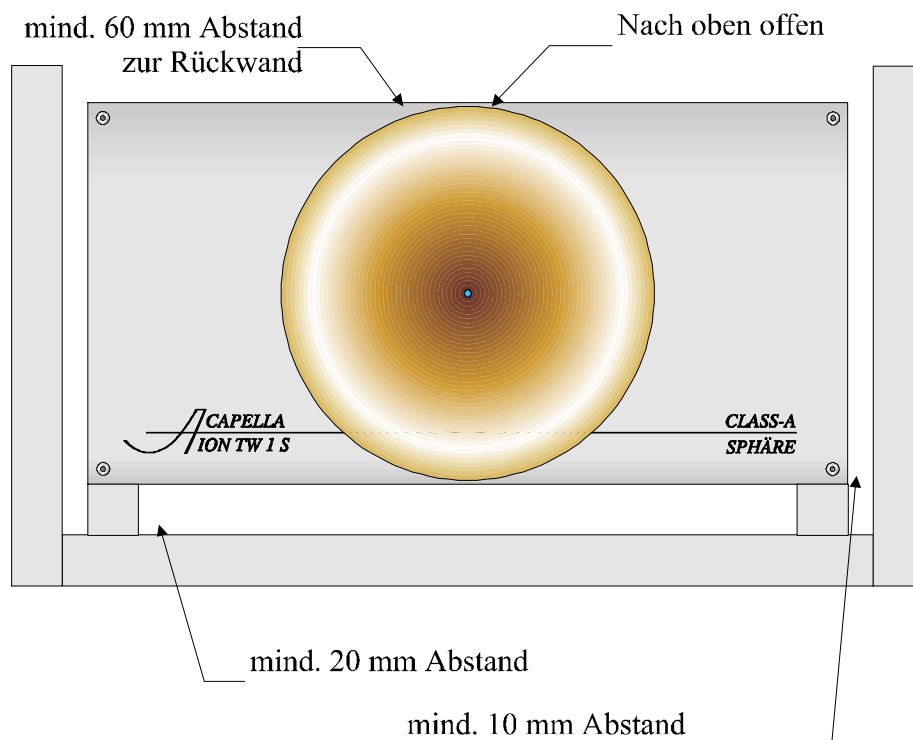
Der Ionenhohtöner benötigt im normalen Betrieb keine separate Bedienung. Er startet automatisch nach den ersten Musiksignalen.

Der Einschaltvorgang läuft wie folgt ab: Das Signal am Eingang übersteigt den voreingestellten (30 mV / 1 kHz) Spannungswert. Ein interner Generator schwingt an und ein eingebauter Frequenzzähler in der Eingangsstufe erfaßt die Zahl der Schwingungen. Überschreitet diese den vorgegeben Wert, so wird der Hochtöner aktiviert. Dieser Aufwand ist erforderlich, um die Empfindlichkeit für Störimpulse, wie sie bei der Einschaltung von Elektrogeräten (z.B. Kühlschränke) erzeugt werden, gering zu halten. Beim Start des Ionenhohtöners wird die Energiezufuhr des Lichtbogens für ca. 2 Sekunden verdoppelt, um die Brennkammer zügig zu erwärmen und eventuell eingedrungene Staubpartikel möglichst zu verbrennen. Dieser Vorgang ist zwangsläufig mit einem höheren Verschleiß verbunden und sollte nicht unnötig erfolgen.

Eine Abschaltverzögerung von ca. 20 Minuten läßt den Hochtöner auch bei kleinen Hörpausen (bzw. Unterschreitung der Mindestlautstärke) in Betrieb. Bei längeren Hörpausen (über 20 Minuten) oder sehr geringer Wiedergabelautstärke, sollten Sie den Hochtöner mit dem "Automatik - Manuell" Kippschalter in den "Manuell" Modus schalten.

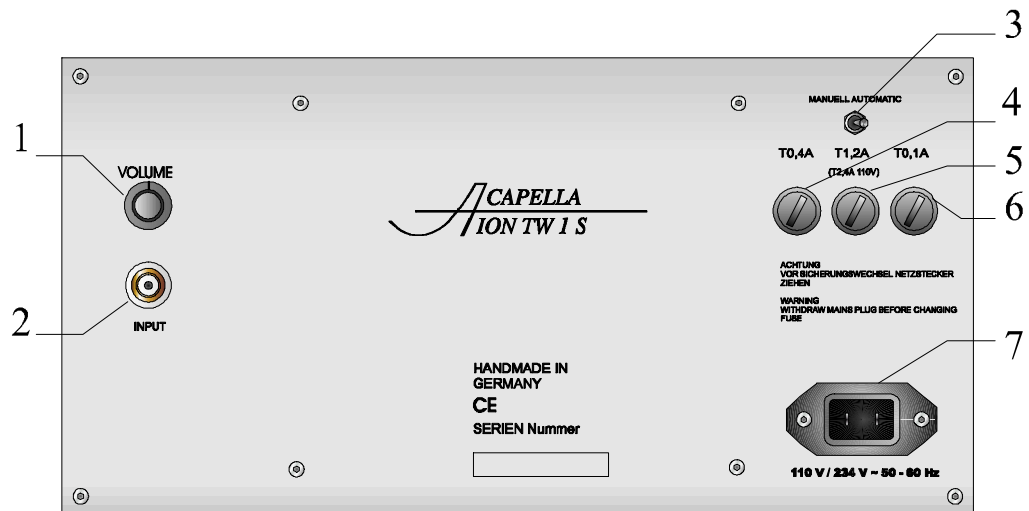
Aufstellung

Der Ionenhohtöner erfordert aufgrund seines eingebauten Class-A Verstärkers und seines Röhrenoszillators eine ausreichende Luftzirkulation. Beim Einsatz im Violon 2001 sind die notwendigen Mindestabstände konstruktiv berücksichtigt. Wollen Sie den Ionenhohtöner zum Betrieb mit anderen Lautsprechern verwenden, müssen Sie unbedingt die folgenden Mindestabstände einhalten. Durch Überhitzung entstandene Schäden werden nicht durch die Garantie abgedeckt.



Bei Einbau in ein Gehäuse sind die obengenannten Mindestabstände einzuhalten. Es muß dafür gesorgt sein, daß der Hochtöner in vertikaler Richtung einwandfrei von Luft durchströmt werden kann. Außerdem ist an der Gehäuse-rückwand eine Lufteintrittsfläche entsprechend der Breite des Hochtöners freizulassen. Oberhalb des Hochtöners sollten keine, den Luftstrom behindernde, Gegenstände angebracht werden. Bei gänzlich freier Aufstellung genügt ein Mindestabstand zwischen Geräteunterseite und Aufstellfläche von 10 mm.

Bedienelemente Ion TW 1



1. Einstellregler zur Pegelanpassung
2. Eingangscinchbuchse
3. Betriebsart Wahlschalter (Manuell/Automatic)
4. Sicherung F1 0,4 A träge
5. Sicherung F2 1,2 A träge
6. Sicherung F3 0,1 A träge
7. Kaltgeräteanschluß mit Phasenkennzeichnung
8. Handeingeschlagene Seriennummer

Erste Inbetriebnahme

Bringen Sie den Funktionswahlschalter an der Geräterückseite in Stellung „Automatic“. Verbinden Sie das Netzkabel zuerst mit dem Ionenhochtöner und dann mit dem Netzanschluß. Sie hören nun das leise Einschaltgeräusch eines Relais. Betätigen Sie bitte den Funktionswahlschalter indem Sie ihn einmal kurz in den „Manuell“ Modus und sofort wieder zurück in seine Ausgangsposition bringen. Sie haben damit die Funktion „Reset“ ausgeführt. Dadurch geben Sie der Oszillatorröhre Zeit sich aufzuheizen. Sie können die „Reset“ Funktion auch später zur gezielten Abschaltung des Ionenhochtöners benutzen. (Funktioniert nur ohne Eingangssignal)

Nach ca. 60 Sekunden Aufwärmzeit kippen Sie den Schalter in die „Manuell“ Stellung. Etwa 3 Sekunden später hören Sie das Einschaltgeräusch des Relais und kurze Zeit später ein zweites Klicken, das die Einschaltung der Brennkammerschnellerwärmung signalisiert. Spätestens jetzt sollte der Lichtbogen gezündet haben. Nach weiteren 5 Sekunden hören Sie ein drittes Klicken, daß das Ende der Brennkammeraufheizphase anzeigt. Der Ionenhochtöner ist nun betriebsbereit.

Aufstellung Violon 2001

Die Lautsprecher sollten mit einem Abstand von 2,5 Metern oder größer zueinander aufgestellt werden. Die Aufstellung soll, abhängig vom Raum, möglichst symmetrisch vorgenommen werden. Das bedeutet, die Abstände zu den Seitenwänden sowie zum jeweils Hörplatz gleich groß zu wählen. Weiterhin sollten die Lautsprecher zum Hörplatz eingedreht werden. Der Abstand zur Rückwand ist weniger kritisch. Aus praktischer Erfahrung genügen meist sehr kleine Distanzen.

Grundposition

Bei der Ausrichtung der Lautsprecher setzen wir zunächst eine Hörposition von ca. 15% mehr Abstand als Basisbreite voraus. (z.B.: Lautsprecherbasis 3 Meter ; Hörabstand 3,5 Meter). Von dieser Position sollte der Lautsprecher so weit zum Hörplatz eingedreht werden, von den inneren Gehäuseseiten ein nur noch scheinbar 2 cm breiter Streifen zu sehen ist. Diese Position ist die Grundposition der Lautsprecher.

Verbindung zum Verstärker

Das VIOLON 2001 ist mit groß dimensionierten Anschlußklemmen ausgestattet. Es wird grundsätzlich mit Biwire - Anschluß geliefert. Sie sollten an dieser Stelle keine Qualitätseinbußen in Kauf nehmen und das VIOLON 2001 optimal mit Ihrem Verstärker verbinden. Die Anschlußklemmen lassen mit der richtigen Anschlußkonfektionierung hohe Kontaktdrücke zu. Somit sind sehr geringe Übergangswiderstände erreichbar. Der Ionenhohtöner wird durch eine vom Mitteltonanschlußterminal abgehende Kabelbrücke versorgt. Der Cinchstecker arbeitet nach dem Prinzip eines Bohrfutters. Sie können ihn nach dem Aufstecken mit der Cinchbuchse verspannen.

Pegel

Der Lautstärkepegel des Ionenhohtöner ist von uns voreingestellt. Die Grundeinstellung ist mit einem Bleistiftstrich neben dem Volumesteller markiert. In dieser Grundeinstellung sollten Sie Ihren Lautsprecher einige Stunden hören, um sich mit dem Klangbild vertraut zu machen. Anschließend können Sie bei Bedarf die Wiedergabe für den Betrieb mit Ihren Komponenten und für Ihren Hörraum optimieren.

Optimierung der Raumabbildung

Kontrolle der Monoabbildung

Der Sinn dieser Kontrolle ist, die Lautsprecheraufstellung aus der Grundposition heraus auf Ihren Wohnraum hin zu optimieren. Ohne eine gründliche Justage ist die Ortung von Stimmen oder Instrumenten im wiederzugebenden imaginären Raum nicht präzise möglich. Nur wenn die Monoabbildung einwandfrei ist, kann die Stereowiedergabe exakt sein.

Für diese Einstellung wird der Ionenhohtöner zunächst nicht angeschlossen. Bitte vermeiden Sie mögliche Kurzschlüsse. Schalten Sie Ihren Verstärker Mono. Oder, noch besser, verwenden Sie eine Mono CD. Begeben Sie sich an Ihren Hörplatz. Achten Sie bei der Wiedergabe von Stimmen oder Instrumenten auf die Richtung.

Angenommen, die Wiedergabe ist leicht linkslastig, so können Sie nun entweder den rechten Lautsprecher etwas weiter eindrehen, oder den Linken etwas weiter nach außen drehen. Berücksichtigen Sie dabei bitte, daß sich das ganze räumliche Klangbild nach vorne oder nach hinten verschiebt, je nachdem ob Sie die Lautsprecher weiter eindrehen bzw. weiter öffnen. Sie sollten demzufolge immer versuchen, die Änderungen an beiden Lautsprechern gleichmäßig auszuführen. Weichen Sie immer nur wenige Millimeter von der Grundposition ab, im Bedarfsfall auch nach vorne bzw. hinten. Die Optimierung ist beendet, wenn Sie die Wiedergabe nur aus der Mitte zwischen den Lautsprechern wahrnehmen. Abschließend können Sie die Lautsprecher mit einer Wasserwaage kontrollieren und ggf. mit den Bodenschrauben justieren. Dazu müssen Sie zunächst die Kontermuttern der Einstellschrauben lösen, um eine Verstellung vornehmen zu können. Bitte vergessen Sie nicht, die Kontermuttern später wieder gegen die Gehäuseunterseite festzuziehen.

Feineinstellung des Ionenhohtöners

Schalten Sie bitte Ihren Verstärker aus, um die Ionenhohtöner wieder anzuschließen. Benutzen Sie für die folgenden Einstellungen hochtonreiche Musik (Beckenanschläge, weiterhin Mono).

Verändern Sie die Aufstellung der Lautsprecher nicht mehr!

Achten Sie nun, wie im vorigen Absatz beschrieben, auf die Richtung, aus der die Musik zu kommen scheint. Stellen Sie den Wiedergabepiegel der Hohtöner (der lautere bestimmt die Richtung) so ein, daß auch die leisesten Ausschwinggeräusche des Beckens immer aus der Mitte kommen. Optimal ist Ihr Einstellergebnis, wenn mittig zwischen den Lautsprechern eine ca. fußballgroße Kugel als Tonquelle ortbar wird. Die Musik scheint von einem in der Mitte stehenden Lautsprecher abgestrahlt zu werden. Falls durch diese Einstellarbeiten die Höhenwiedergabe zu laut oder leise wurde, verändern Sie den Pegel unter Berücksichtigung der Bleistiftmarkierung rechts und links synchron, um die Balance Mitten - Höhen wieder herzustellen.

Pflege des Lautsprechers

Hinweis:

Zur Reinigung des Hochtöners ziehen Sie bitte immer den Netzstecker

Die Lack- oder Acryloberfläche reinigen Sie bitte nur mit einem sauberen, feuchten Fensterleder. Bei der Reinigung des Mitteltonhorns achten Sie bitte auf die sehr empfindliche Membran des Treibers. Den Ionenhochtöner können Sie mit einem Silberputztuch wieder auf strahlenden Glanz polieren. Um die die Stoffabdeckung des Lautsprechers dabei vor Flecken zu schützen, können Sie diese nötigenfalls entfernen. Den erforderlichen Inbusschlüssel (5mm) haben wir mitgeliefert. Benutzen Sie keine spitzen Gegenstände zur Reinigung des Ionenhochtöners. Sie könnten die Brennkammer zerstören! Um die Stoffabdeckung wieder anzubringen, sollten Sie zunächst den Ionenhochtöner ca. 1 mm vorziehen und dann die Bespannung von unten in die Führung an der Schallwand einschieben. Anschließend läßt sie sich samt Ionenhochtöner leicht wieder in die normale Position bringen und mit der Befestigungsschraube arretieren.

Technische Daten

Frequenzbereich	28 Hz - 40 kHz
Übergangsfrequenzen	800 / 4500 Hz
Wirkungsgrad	91 dB / Wm
Impedanz	4 Ohm (> 3,2 Ohm) flach über 200 Hz max. ca. 30 Ohm /37 Hz
Belastbarkeit	200 W 1000 W / 10 ms unverzerrt
Empfohlene Verstärkerleistung	ab 20 W
Abmessungen (HxBxT)	Säule 1170 x 330 x 450 mm gesamt 1550 x 460 x 580 mm
Gewicht	ca. 95 Kg (110Kg-High)

Anhang

Fehlersuchtablette Ion TW 1

Störungen, die während des Betriebes auftreten, sind nicht immer auf einen Schaden am Gerät zurückzuführen. Die nachstehende Tabelle soll Ihnen helfen, die Ursache einer Störung zu finden und zu beheben. Sollte Ihnen das trotz Ihrer Bemühungen nicht gelingen, so wenden Sie sich bitte an Ihren Acapella Fachhändler oder an uns.

Festgestellte Störung	Mögliche Ursache	Überprüfung, Abhilfe
Keinerlei Funktion	Keine Netzspannung vorhanden, Sicherung F2 defekt	Blicken Sie von oben durch die Abdeckgitter auf die Oszillatorröhre. Wenn die Stromversorgung erfolgt, ist ein schwaches Glühen des Heizfadens am oberen Ende der Röhre sichtbar. Wenn ja, liegt ein Defekt vor, wenn nein, sollten Sie Netzanschluß und Sicherung überprüfen.
Lichtbogen zündet nicht oder erlischt im Betrieb	Sicherung F1 oder F3 defekt	Netzstecker ziehen. Sicherungen aus der Fassung nehmen und mit einem Ohmmeter prüfen. Eine optische Kontrolle kann fehlerhaft sein. Nur Ersatzsicherungen gleichen Wertes verwenden!
Kein manuelles Abschalten (Reset) möglich.	1. Eingangsspannung zu hoch 2. Störspannung am Eingang	1. Verstärkerlautstärkeregler auf Null stellen 2. Eingangscinchstecker abziehen. Wenn „Reset“ jetzt einwandfrei funktioniert, bitte die Anlage auf Störgeräusche (Brummen, Rauschen) überprüfen.
Schaltet ohne Signal am Eingang im Automatikbetrieb nicht ab.	Störspannung am Eingang oder aus dem Stromnetz	Eingangscinchstecker abziehen. Falls das Gerät nach ca. 20 Min. abschaltet, sollten Sie eine Überprüfung des Störgeräuschabstandes Ihrer Anlage durchführen (Brumm etc.). Falls nicht, kann der Fehler durch Störimpulse auf der Netzspannung verursacht werden. Versuchen Sie mit „Reset“ abzuschalten. Hat das keinen Erfolg, so ist die Einschaltlogik defekt. Netzstecker ziehen.
Schaltet im Automatikbetrieb ohne Nutzsignal (Musik) ein.	Siehe oben	Siehe oben. Weitere Fehlermöglichkeit: Falls in Ihrem Raum zeitweilig höhere Schallpegel von anderen Quellen erzeugt werden oder die Netzspannung mit Störimpulsen belastet ist und die oben genannte Überprüfung eine einwandfreie Funktion der Einschaltlogik bewiesen hat, so sollten Sie den Einschaltsschwellwert durch Ihren Acapella Händler oder durch uns heraufsetzen lassen.
Knistern und Prasseln	Schmutzpartikel in der Brennkammer	Das betroffene Gerät auf „Manuell“ = Dauerbetrieb schalten und bis zu 48 Stunden ununterbrochen eingeschaltet lassen. Bei geringen Störungen kann mehrmaliges Ein- und Ausschalten Abhilfe schaffen. Der gesamte Startzyklus muß jeweils durchlaufen werden, da die Funktion „Brennkammerschnellerwärmung“ die Energie des Lichtbogens verdoppelt. Diesen Vorgang nicht öfter als ca. 6-8 mal mit Pausen (ca.60 Sek.) zwischen den Einschaltungen durchführen. In der Regel werden dadurch die diese Störungen verursachenden Staubteilchen verbrannt.
Zwitschern und Pfeifen	Schmutzpartikel in der Brennkammer oder Mängel in der Leitungsverbindung	Siehe oben. Durch lose Schmutzteilchen kann eine Instabilität der Oszillatorfrequenz verursacht werden, welche diese Störungen hervorrufen kann. Eine andere Möglichkeit sind Interferenzen zwischen den Oszillatoren der Geräte. Dieses läßt auf eine unzulängliche Leitungsverbindung „Hochtöner - Verstärker“ schließen. Bitte überprüfen Sie die Kabel (Masseverbindung; Kontakte).
Lichtbogen brennt nach vollständigem Startvorgang nicht rund oder reißt ab	Ansteuerspannung; Elektrode; Oszillatorröhre	Der „Class A“ - Treiberverstärker des Gerätes wurde von uns so konzipiert, daß auch höhere Temperaturen normalerweise keine Schäden verursachen. Daher regelt er die von ihm abgegebene Spannung bei stärkerer Erwärmung herab, wodurch auch die Intensität des Lichtbogens nachläßt. Klanglich bleiben diese „optischen“ Auswirkungen der Regelung ohne Einfluß. Wenn dagegen bei einem Gerät, welches längere Zeit (ca. 800 - 1000 Betriebsstunden) gearbeitet hat, der Bogen unabhängig von der Betriebstemperatur zu „kraftlos“ erscheinen sollte, so signalisiert dieses, daß die Oszillatorröhre und die Brennkammer erneuerungsbedürftig sind.