

# SAFEX® NEBELSALZ

Betr: Merkblatt zur Anwendung und Sicherheit.

Seite	1 von 3
Datum	27.02.2016
Version	V1.0 / GS

**SAFEX®-NEBELSALZ** ist ein in moderner Form aus hochreinen Ausgangsstoffen gefertigtes Nebelmittel, wie es bereits seit ca. 100 Jahren am Theater verwendet wird.

Es wird heute praktisch nur noch zur Erzeugung eines feinen, fast unsichtbaren und sehr langanhaltenden atmosphärischen Dunstes sog. »Atmospheric Haze« verwendet, für stärkere, rauch- oder wolkenartige Nebel-effekte ist Nebelsalz **weniger geeignet**, diese lassen sich mit Nebelmaschinen und Nebelfluiden schneller, komfortabler und insbesondere wirkungsvoller erzeugen.

Durch die geringe Einsatzkonzentration, die vergleichsweise sehr niedrige Toxizität der pharmazeutisch reinen Grundstoffe ist der damit erzeugte Dunst **praktisch ungiftig und umweltunbedenklich**.

Die Einsatzstoffe entsprechen dem EuPharm bzw. DAB und soweit erfasst, auch dem LFGB (Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch) und werden ausschließlich in der vorgeschriebenen Reinheit verwendet.

## ALLGEMEINES

Das Salz wird auf eine elektrisch beheizbare (Koch)-Platte aufgestreut und durch Erwärmung derselben verdampft. Der so erzeugte Rauch **ist unbrennbar!**

Bereits **2-4 mg/m<sup>3</sup> verdampft genügen** (4 Gramm = ein gestrichener Teelöffel voll), um einen **sehr effektvollen, feinen Dunst** in einem 1000 m<sup>3</sup>-Raum (ca. 10 m x 20 m x 5 m) zu erzeugen. Bei dieser Konzentration ist weder mit einer Augen-, Haut- oder Schleimhautreizung noch Gesundheitsschädigung zu rechnen.



**SAFEX® NEBELSALZ** ist **kein pyrotechnisches** Mittel und unterliegt keinen gesetzlichen Beschränkungen in Lagerung und Transport, die Vernebelung ist **keine feuergefährliche Handlung** im Sinne der Versammlungsstätten-VO.

**SAFEX® NEBELSALZ** ist **nur zum Gebrauch durch berufliche Verwender** und nur dazu bestimmt, auf einer elektrisch beheizten Platte verdampft zu werden.

Die **Schichtdicke und Größe der Ausstreiffläche** bestimmen die Menge und Dauer der Nebel- bzw. Raucherzeugung, als **Verdampfungstemperatur empfehlen sich ca. 270°C**.

In der Regel genügen kleine Heizplatten mit 250 – 500 Watt, selbst sehr kleine „Bürotisch-Kocher“ eig-

nen sich sehr gut, wichtig ist nur, dass die Oberflächentemperatur der Platte mind. **250 °C** erreicht. Nur für sehr große Räume sind Herdplatten mit 1000 Watt und mehr erforderlich. Die Oberfläche der Kochplatte kann aus einfachem Stahl bestehen, vorzugsweise aber aus Edelstahl oder Glaskeramik. Nebelsalz bringt Eisen zur Korrosion, daher wird eine Stahlkochplatte oberflächlich anrosten.

Es können auch kleine, hitzefeste Keramik- oder Metallpfännchen auf Heizplatten gestellt werden, in denen man das Nebelsalz verdampft. Gute Wärmeleitung des Pfannenmaterials ist jedoch erforderlich.



Kann die Platte in ihrer Heizleistung von Ferne, z. B. über Lichtsteuerpulte, „gedimmt“ (geregelt) werden, so sind die Intensität sowie Beginn und Ende der Raucherzeugung in Grenzen fernsteuerbar. Für diese Regelung eignen sich auch gut sog. Thyristor-Regler (Phasenanschnittsteuerungen, Dimmer), welche in die Zuleitung der Heizplatte zwischengeschaltet werden.

Für Bühnenzwecke empfiehlt es sich, die Heizplatte mit einem Schutzgitter aus (Edelstahl-) Draht zu versehen und in einen isolierten Metallbehälter einzusetzen, um eine Berührung mit der heißen Fläche durch Personen oder mit Dekorationsteilen zu vermeiden.

**Erzeugung allgemeinen Dunstes (Atmospheric Haze):**

Einen Teelöffel des Pulvers auf die Heizplatte geben und Platte dann einschalten, zur besseren Verteilung und zur Vermeidung lokaler Konzentrationen sollte **möglichst immer ein in der Nähe aufgestellter Ventilator** oder eine Windmaschine den entstehenden Nebel gleichmäßig nach oben verteilen.

**Spontaner Nebel-effekt:**

Auf die aufgeheizte Platte einen Teelöffel Nebelsalz flächig aufstreuen, es entsteht sofort eine kräftige Nebelentwicklung.

**Ferngesteuerter Nebel-effekt „auf's Stichwort“:**

Pulver auf Heizplatte geben und Platte mittels Leistungsregler (Dimmer) langsam soweit "hochregeln", bis Pulver gerade noch nicht verdampft. Bei Bedarf Regler auf volle Leistung stellen, die Nebelentwicklung setzt dann innerhalb weniger Sekunden, abhängig von der Wattleistung der Platte, ein.

**Die folgenden sicherheitstechnischen Regeln sind im Umgang mit SAFEX® NEBELSALZ zu beachten:**

- Das Pulver (unverdampftes Präparat) keinesfalls in Augen, Mund oder direkt auf Schleimhäute bringen. Aufgrund seiner Salzwirkung können starke Augenreizungen auftreten, daher ggf. Schutzbrille verwenden und bei Kontakt sofort behutsam mit viel Wasser spülen.
- Den sich entwickelten Nebel über der Verdampferplatte nicht direkt bzw. unverdünnt einatmen (2 m seitlicher Abstand).
- Nebel nur entsprechend der Gebrauchsanweisung und nur in großen Räumen (Bühnen/Studios etc.) erzeugen, die Verwendung zusammen mit Personen in kleinen Räumen, Kammern, Schränken usw. ist zu unterlassen (Zwangsexposition vermeiden).
- Empfindliche Personen sind zuvor über den Einsatz zu informieren, ggf. ist die Akzeptanz, Verträglichkeit zu erproben.
- Unbedenklich sind Raumluftkonzentrationen, wenn der Nebel im Raum verteilt, wie Küchendunst der „verräucherte Kneipe“ wirkt, die dazu notwendige Menge beträgt **maximal 10 mg/m<sup>3</sup>**.

**SICHERHEITSMITTEILUNGEN:**

***Vorbemerkung:** Seit Jahren finden sich zunehmend fast zu allen Themen - oft im Internet - hochdramatische Gesundheitswarnungen, die nicht selten lediglich von Laien bzw. selbst ernannten Gesundheitsexperten publiziert werden. Auch zum Thema Nebelsalz bzw. dessen Wirkstoff werden „versteckte“ Gefahren, selbst auch in seriösen Publikationen von Behörden etc. hinsichtlich z. B. der Inhalation des Wirkstoffs beschrieben, die nur auf Annahmen bzw. Vermutungen beruhen und nicht durch Untersuchungen überprüft worden sind.*

*So fehlen fast immer Angaben hinsichtlich der konkreten Konzentration des Wirkstoffs in der Luft, ab der die nachteiligen Effekte eintreten sollen, wie es für profunde wissenschaftliche Veröffentlichungen erforderlich wäre. Formulierungen wie »...bei bestimmten/hohen/starken Konzentrationen sind...XY...zu erwarten/können nicht ausgeschlossen werden/ist zu rechnen etc...« sind nicht nur völlig wertlos, da jede beliebige Menge darunter vorstellbar ist, sie erzeugen stattdessen latente Ängste und Chemophobien, unter denen heute die Mehrheit der Bevölkerung leidet. Sie machen lediglich deutlich, dass die Verfasser nichts wirklich Konkretes wissen bzw. ermittelt haben, trotzdem werden solche Hinweise zwecks „vorbeugendem Gesundheitsschutz“ heute als sinnvoll angesehen.*

*Die neuen, jetzt EU-weit vorgeschriebenen CPL/GHS-Kennzeichnungssymbole und Phrasen tragen zusätzlich durch wesentlich schärfere, zum Teil völlig unplausibel Warnungen zur weiteren Verwirrung des Verbrauchers bei, was dazu führt, dass sie ignoriert werden, weil sie jetzt auch auf bekanntermaßen ziemlich » harmlosen« Erzeugnissen dramatisierend zu finden sind.*

Der Wirkstoff des **SAFEX®-NEBELSALZ** ist u. A. Bestandteil von Arzneimitteln (Hustensäften, Expektorantien), bestimmten verzehrbaren Erzeugnissen (Süßwaren/Getränke), lebensmittelrein und als Aromastoff bis zu 80 g/kg Fertigprodukt in o .a. Produkten zugelassen. Da auch die therapeutisch zulässige Tageshöchstdosis für Erwachsene bei bestimmten Anwendungen ca. 12 g Reinsubstanz und der DNEL-Langzeit-Inhalationswert ca. 40 mg beträgt, ist eine resorptive bzw. inhalative Aufnahme bedenklicher Mengen bei üblicher Anwendung und Konzentration als verdampftes und in der Luft somit extrem verdünntes Präparat praktisch ausgeschlossen.

Da selbst die 3000-fache Menge (12 g) noch im

therapeutischen tolerierbaren Bereich liegt und auch der DNEL-Wert, der die inhalative Substanzmenge pro Kubikmetern Raumluft angibt\*), die ohne Gesundheitsrisiko selbst über lange Zeit akzeptiert werden kann, bei ca. der 10-fachen von SAFEX® empfohlenen Menge liegt, ist auch die Annäherung an einen riskanten Schwellenwert bei regelgerechter Anwendung äußerst unwahrscheinlich.

*\* Es existiert kein MAK- bzw. AGW-Wert, internationale Empfehlungen schlagen 10 mg/m<sup>3</sup> bzw. 20 mg/m<sup>3</sup> als Kurzzeitwert vor.*

Im Gegensatz zu „echten“ Rauchen sind die in der Luft schwebenden, mikroskopisch kleinen **SAFEX®- NEBELSALZ-Partikel** darüber hinaus **vollständig wasserlöslich** und werden daher nicht

## SAFEX® NEBELSALZ

Betr: Merkblatt zur Anwendung und Sicherheit.

inhalativ deponiert, sondern vergleichbar mit medizinischen Salz-Aerosolen im Atemtrakt sofort gelöst und abgebaut, Von einer Biopersistenz als Festkörper und schon gar nicht als Faser kann - wenn überhaupt - nur für wenige Sekunden gesprochen werden.

Eine Gesundheitsgefährdung mit **SAFEX®-NEBELSALZ** ist zu fern nur bei sehr unvorsichtigem bzw. missbräuchlichem Umgang denkbar (Verbringung des unverdampften Pulvers / Fertigpräparats ins Auge, Verschlucken größerer Mengen), dennoch sollten alle **SAFEX®**-Effektmittel wie alle chemischen Präparate **aus grundsätzlichen Erwägungen nur von erwachsenen Personen** gehandhabt und für Kinder nicht erreichbar aufbewahrt werden.

Aus gleicher grundsätzlicher Fürsorge sollten **Kinder** und gesundheitlich empfindliche oder vorbelastete Personen, wie z. B. **Allergiker, Asthmatiker** und solche, die bekanntermaßen bereits bei geringer Rauchexposition z. B. durch Zigarettenrauch unter Beschwerden (Migräne usw.) leiden, jeder Art von Rauchen und künstlichen Nebeln **prinzipiell nicht ausgesetzt werden**.

Auch wenn bisher keinerlei gesundheitliche Störungen bei der Anwendung von **SAFEX®-NEBELSALZ** bekannt geworden sind, kann eine Exposition des zuvor genannten Personenkreises durch individuelle Überempfindlichkeit, aber auch bereits schon durch psychosomatische Reaktion (Rauch und Nebel wird oft als bedrohlich und erstickend empfunden), zu Befindlichkeitsstörungen führen, die es zu vermeiden gilt.

**DISCLAIMER**

*Die vorstehenden Hinweise erfolgen nach bestem Wissen, entbinden den Verwender jedoch nicht von dem Erfordernis, alle SAFEX®-Artikel in eigener Verantwortung auf Brauchbarkeit im Hinblick auf Sicherheit und Vorschriften zu prüfen.*

*Im Einzelfall können andere oder zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen erforderlich sein. Eine Haftung für die Anwendung kann, da sie außerhalb des Einflusses des Herstellers liegt, nicht übernommen werden.*