S-LEIT swissengineering AG • Erlen 2 • Postfach 261 • CH – 6375 Beckenried

Leitfähige Luft®

Ein starkes Stück Schweizer Ingenieurskunst.

Leitfähige Luft® ist ein Markenzeichen von S-LEIT swissengineering AG und steht für ein System von Technologien zur Reduktion des SBS (sick building syndrom) und einer gezielten elektrostatischen Beeinflussung von Raumluft und Werkstoffen. Leitfähige Luft® wurde von der Firma Krantz Komponenten ins Sortiment der Radial- und Verdrängungsauslässe aufgenommen. Die Firma Durrer-Technik als CH-Handelsvertreter stellte diese Neuigkeit auf dem Schweizer Markt an der diesjährigen Hilsa dem Fachmann vor. Die eindrückliche Life-Demonstration einer statischen Entladung von ca. 40'000 V auf 10 V - mittels Leitfähige Luft® - zeigte den Besuchern eine wirkungsvolle, industrielle Anwendung.

Generell ist jeder Raum individuell. Man kann aber davon ausgehen, dass in allen Räumen mit einer **Lüftungs- oder Klimaanlage** ein Mangel an negativen Ionen herrscht. Dies ist der Hauptgrund des SBS mit den Symptomen: Minderung der Leistungsfähigkeit, Müdigkeit, Kopfschmerz, Unwohlsein etc. Die Hauptaufgabe einer Komfort Lüftungs- bzw. Klimaanlage ist nebst den kalorischen Leistungen die Lufterneuerung. Nur, die benötigte „frische“ Luft kommt im Raum nicht an!

Leitfähige Luft® eine mögliche Lösung für das SBS? Das SBS, die sog. Gebäude-bezogene Krankheit soll sich in Allergien, Infektionen und Verschlechterung eines bestehenden Asthma bronchiale bei Betroffenen äußern, die in Gebäuden wohnen oder arbeiten, die gesundheitliche Standards nicht einhalten.

Was ist das Problem? Die Raumluft, obwohl sie mit genügend aufbereiteter Aussenluft versorgt wird, enthält nicht mehr die Anzahl Ionen, mit der entsprechenden Polarität, wie sie in der freien Natur vorkommen.

Das Vorbild Natur:

- in unmittelbarer Nähe zu Wasserfällen	20'000 – 70'000 Ionen/cm^3
- im Gebirge oder in Meeresnähe	4'000 – 10'000 Ionen/cm^3
- am Stadtrand, auf Wiesen und Felder	1'000 – 3'000 Ionen/cm^3
- in der Stadt und Agglomeration	200 – 500 Ionen/cm^3

Die angesaugte Aussenluft unserer Lüftungs- und Klimaanlagen in den Ballungs- und Industrieräumen hat ihre natürlichen Ionen am Feinstaub gebunden. Bei Lüftungs- und Klimasystemen wird die „frische“ Aussenluft in der Regel durch Klimageräte aufbereitet. Dabei wird die Aussenluft durch Filter, Ventilatoren, Lufterhitzer, -kühler, WRG, Kanäle usw. geführt. Bei diesen Prozessen verliert die Luft ihre restliche, natürliche Leitfähigkeit.

Dies hat zur Folge, dass auf der einen Seite technische Anwendungen zum Teil erheblich erschwert bis verunmöglicht werden und zum anderen die Gesundheit der Menschen beeinträchtigt werden kann.

So sinkt die Ionenkonzentration in
belüfteten oder klimatisierten Räumen 10 – 100 Ionen/cm^3

Leitfähige Luft® gibt der aufbereiteten Luft ihre natürliche Leitfähigkeit oder bei Bedarf (Produktions-Prozessen) eine erhöhte, natürliche Leitfähigkeit zurück. Dabei wird die Anzahl der positiven und negativen Ionen im Gleichgewicht gehalten. Die verschiedenen Systeme einer Leitfähige Luft® regeln jeden Raum oder auch ganze Lüftungs- oder Klimasysteme auf ein natürliches Mass. So dass sich in der Raumluft ca. 5'000 bis 30'000 Ionen/cm^3 befinden. Zu therapeutischen Zwecken oder auch zur Luftreinigung können die Systeme bis zu 1'000'000 – 10'000'000 Ionen/cm^3 (Kleinionen) ausgeregelt werden. Dies im natürlichen Verhältnis der fehlenden/abfliessenden Polarität. Dabei hat die rel. Luftfeuchte absolut nichts mit der Leitfähigkeit der Luft zu tun.

Leitfähige Luft® ist geruchfrei, bakteriell und hygienisch unbedenklich. Dabei wird die VDI-Norm 6022 vollumfänglich erfüllt. Schädliche Nebenprodukte wie Ozon werden nicht erzeugt!
Leitfähige Luft® Systeme sind nahezu überall, auch in bestehende Anlagen leicht integrierbar. In partikelfreier wie auch in trockener Luft (< 10% r.F.) garantiert die Leitfähige Luft® die elektrische Leitfähigkeit der Luft.

Bestimmte **Produktionsverfahren** können durch Leitfähige Luft® stark optimiert werden. Aber nicht nur die Luft, sondern auch die zu verarbeitenden Werkstoffe werden, elektrostatisch beeinflusst oder neutralisiert und somit wird das Produktionsergebnis erheblich verbessert.
Die Anwendungsmöglichkeiten der Leitfähige Luft® sind nahezu unbegrenzt, der innovative Fachmann sollte über die Möglichkeit einer Anwendung dieser Technologie nachdenken.

System- und Technologienutzen

- Gibt der aufbereiteten Luft ihre natürliche Leitfähigkeit zurück
- Verhindert das Sick Building Syndrom
- Reduziert die statische Aufladung ohne selber e-Smog zu erzeugen
- Ist geräusch-, geruch- und ozonfrei, bakteriell und hygienisch unbedenklich
- Steigert die Leistungsfähigkeit der Menschen
- Erhöhung der Produktionskapazität und -sicherheit
- Verbesserte Hygiene in der Raumluft und im Prozess
- Verbesserung der Qualität, Kontinuität der Prozesse

Die Technologie der Leitfähigen Luft® bietet aber auch kreativen Spielraum für neue Lüftungs- und Klimasysteme wie auch Produkte und Produktionsverfahren.