

# oxytec-News

Technologie, Einsatzgebiete, Praxisberichte

## *Effiziente Luftreinigung und Geruchsbeseitigung mit Cleanair Plasma (CAP) – In Gebäuden, Frontcooking- und mobilen Gastronomiesystemen*





## Effiziente Geruchsreduzierung – keine Chemie



Die Plasma-Technologie wurde speziell für die Geruchs-beseitigung entwickelt und hat sich in Gastronomie und Industrie bestens bewährt. Die Plasma-Technologie basiert auf einem rein physikalischen Prinzip und arbeitet wie die UV-C-/Ozon-Technologie ganz ohne Chemie. Die Plasma-Luftreinigung ist eine Technologie zur Luft- bzw. Umluftbehandlung, bei der kleinste, gasförmige, organische Kohlenstoffverbindungen wie z.B. Geruchsmoleküle beseitigt, Bakterien und Viren zerstört werden. Feststoffe und Aerosole werden in den Vorfilterstufen abgeschieden.

Diese Technologie bietet vielfältige Anwendungsmöglichkeiten. Hierzu zählen nicht nur Küchenabluftgerüche aus Großküche und Gastronomie, sondern auch durch Zigarettenrauch, Müllraumgerüche, Bakterien, Viren und sonstige Schadstoffe verunreinigte Raumluft. Neben mobilen Gastronomieeinrichtungen und Frontcookingstationen können auch kontrollierte Wohnraumlüftungen mit dieser Technik ausgestattet werden.

Die Produkte der Reihe Cleanair Plasma werden auf die jeweiligen Anforderungen abgestimmt und orientieren sich an den individuellen Gegebenheiten vor Ort. Sie sind nachhaltig leistungsfähig und so energieeffizient, dass die Bestimmungen der Energieeinsparverordnung (EnEV 2013) eingehalten werden.

### **CLEANAIR PLASMA – auch als Alternative zur Abluft**

Mit den Cleanair Plasma-Umluftfiltern steht endlich eine Technik zur Verfügung, die eine kostengünstige Alternative zur effektiven Abluftbehandlung darstellt.

Denn nun ist eine optimale Luftreinigung auch in den Fällen möglich, in denen bauliche Gründe bislang eine Abluftlösung verhindert haben.

# In vier Stufen zu geruchs- und keimfreier Luft

## Die Cleanair Plasma Technik (CAP) basiert auf vier Wirkstufen:

### ① Vorfilterung zur Vorabscheidung

Zur Vorabscheidung hält ein Vorfilter die in der Luft enthaltenen groben Verschmutzungen zurück. Dadurch werden die nachfolgenden Stufen der Plasmatechnologie geschützt.

### ② Elektrostatfilter zur Vorabscheidung

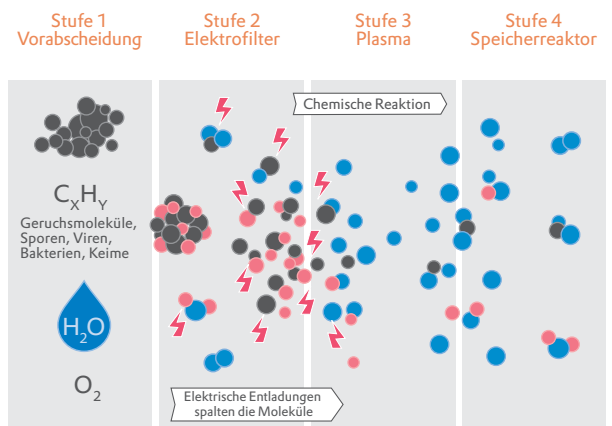
Abscheiden durch Aufbrechen der Molekülstrukturen mittels elektrischer Spannung

### ③ Reaktionsprozesse und Oxidation in der Plasmastufe

Der auf Plasma basierende Reaktions- und Oxidationsprozess wird beim Durchströmen einer Hochspannungsentladungsquelle initiiert: So wird die Kochabluft mit Singulett-Sauerstoff angereichert, Kohlenstoffverbindungen werden entweder zu Reaktionen angeregt oder reagieren direkt mit dem Sauerstoff.

### ④ Aktivkohlefilter als Speicherreaktor

Bis dahin nicht oxidierte Verbindungen werden im Kohlefilter zurückgehalten und zur Oxidation gebracht. Die Aktivkohle fungiert in diesem Verfahren als Speicherreaktor, der u.a. Ozon in Sauerstoff zurückführt. Die Aktivkohle regeneriert sich während des Prozesses und hat sehr lange Standzeiten.



# Geruchsfrei mit kompakter Ablufttechnik Cleanair Plasma (CAP)



## CAP 1500 - 10000

Effektive Geruchsbeseitigung durch eine kompakte Abluftreinigungseinheit zur Aufstellung im Innen- und Außenbereich. In der ersten Kammer befinden sich Vorfilter, Elektrostatfilter und Ventilator, gefolgt von den Plasmaeinheiten in der zweiten Kammer. In der dritten Kammer fungiert die Aktivkohle als Speicherreaktiv. Die Kompakteinheit ist als standardisiertes Gerät in verschiedenen Größen lieferbar. Die jeweilige Position ist variabel. Da die Abluft nach dem Reinigungsprozess nahezu frei ist von Gerüchen, kann sie direkt ins Freie abgeleitet werden. Auf ein aufwändiges Abluftsystem bzw. Kanalnetz kann verzichtet werden.

### Technische Daten

Volumenstrom:	bis 10.000 m <sup>3</sup> /h
Anschlussleistung:	ca. 2-7 kW inkl. Lüftung
Baugrößen:	auf Anfrage

### Messe

Die Cleanair Plasma 2000-Anlagen sind jeweils direkt über der Haube eingesetzt und eliminieren ohne aufwändige Lüftungsanlage unangenehme Kochgerüche.

### Kantine

Um Kochgerüche aus der Kantine innerhalb eines mehrstöckigen Gebäudes zu entfernen und die gereinigte Luft an der Außenfassade ausblasen zu können, wurde ein Cleanair Plasma in die Lüftungsanlage integriert.

### Einkaufszentrum - unabhängig vom Standort

Umnutzungen von Ladeneinheiten bedeuten oft, dass Lüftungskanalnetze für Fettabluft fehlen. Die kompakte Abluftreinigungseinheit des

Cleanair Plasma bietet hier eine praktische Lösung.

### Imbiss im Bahnhof

In einem Bahnhofsgebäude werden kleine Gerichte gekocht und frittiert. Eine Abführung der Abluft von 3000 m<sup>3</sup>/h über das Dach ist nicht möglich, da das Gebäude denkmalgeschützt ist. Vorgabe war es, die Abluft direkt auf einer Höhe von 3 Metern in die Bahnhofshalle einzubringen. Das System macht es möglich und nutzt die Abluft zugleich für die Wärmerückgewinnung.

# Geruchsfreie Frontcookingstationen und mobile Gastronomiesysteme



## CAP 600/1200 HA

Zum Einbau in den Lüftungskanal oder als Haubenaufsatz eignet sich die kompakte Einheit Cleanair Plasma CAP 600/1200. Ein 4-stufiges System mit Niedertemperatur-Plasma-Technologie und nachgeschalteter Aktivkohle gewährleistet eine hocheffektive Reinigung der Abluft. Der Elektrostatfilter nach den Vorfiltern ist für die Vorabscheidung essentiell und absorbiert die Fettanteile.

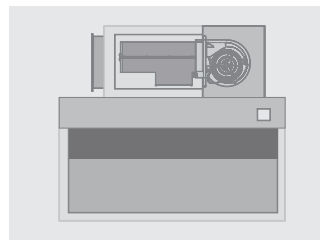
### Technische Daten

Volumenstrom: 600 / 1.200 m<sup>3</sup>/h

Verbrauch / Einheit: ca. 230 W / 460 W

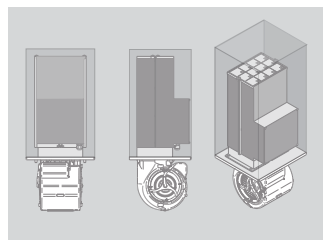
Abmessungen: 1.200 x 320/620 x 350 (LxBxH)

Mit oder ohne EC-Radialventilator lieferbar



## CAP 600 H

Effektive Abluftreinigung durch eine Wandhaube mit kompakter Ablufttechnik. Die gereinigte Luft wird geruchs-, fett- und keimfrei wieder an die Umgebung abgegeben. Die Cleanair Plasma Umlufthaube ist unabhängig von Standort und Kanalsystem.



## 650 / 650 V / 650 Vh

Der Cleanair Plasma Umluftfilter lässt sich flexibel in Frontcookingstationen und mobile Gastronomiesysteme integrieren. Filter für die Montage direkt an den Ausblasstutzen geeignet. Lieferbar mit und ohne EC-Radialventilator.

### Festivalzelt, Schweiz

Durch die Integration dieser Technologie kann die Abluft direkt ins Freie geblasen werden. Das Zelt bleibt frei von störenden Abluftkanälen, die das Erscheinungsbild beeinträchtigen.

### Mobile Gastronomiesysteme

Mit seiner Leistungsfähigkeit von 650 m<sup>3</sup>/h ist der Cleanair Plasma ideal für mobile gastronomische Einheiten. So werden störende Kochgerüche entfernt. Bei Bedarf können auch zwei Geräte installiert werden.

### Bäckerei-Café – Bratgerüche

Trotz fehlender kostenintensiver Lüftungssysteme sollten Kunden nicht auf frisch gebratene Eier und Speck verzichten. Der Service am

Kunden führte zu Geruchsbelästigungen. Der Cleanair Plasma schafft Abhilfe.

### Frontcooking

Während der Live-Zubereitung von Speisen soll die Luft frisch bleiben. Hierfür bietet der Cleanair Plasma ein effizientes Reinigungsmodul, welches in jedes Frontcookingsystem integriert werden kann. Die innovative Kombination aus mehreren Filterstufen entfernt Fett und störende Gerüche leistungsstark, hygienisch und effektiv.

### Alternative zur Dunstabzugshaube

Wo der Einbau einer Dunstabzugshaube nicht möglich ist, kommt der Cleanair Plasma zum Einsatz und entfernt störende Küchengerüche.

# Geruchs- und keimfreie Raucher-, Müll- und Fettabscheiderräume



## Technische Daten

Verbrauch:	175 W
Gehäuse:	Edelstahl
Abmessung:	304 x 781 x 276 mm

## Cleanair Plasma Mobil CAP 650 W / ST

Mit seinem 800 m<sup>3</sup>/h Filtervolumen kann der Umluftreiniger auch größere Räume (200-300 m<sup>3</sup>) zuverlässig, dauerhaft und schnell von Gerüchen befreien. Selbst starke Belastungen durch Tabak- bzw. Zigarettenrauch, durch Müll- und andere organische Gerüche lassen sich so wirksam minimieren.

Der Umluftreiniger vernichtet effektiv Bakterien, Hefen und Schimmelsporen in der Luft.

Der Cleanair Plasma 650 W/ST wird als Wand- oder Standmodell ausgeführt. Er zeichnet sich durch den Einsatz der energieeffizienten EC-Lüfter-Technik aus und ist frei regelbar.

### Raucherräume im Hotel

Der hohe Wirkungsgrad und die einfache Anwendung haben verschiedene Hotelbetreiber überzeugt, die Geräte nicht nur in Wellness-, sondern auch in Tagungsräumen aufzustellen. Besonders gerne werden sie im Raucherbereich eingesetzt.

### Tagungssaal

Kontinuierlicher Abbau der Schadstoffe und Neutralisation von unangenehmen organischen Gerüchen. Die Tagungsteilnehmer fühlen sich am Ende eines anstrengenden Tages deutlich wohler.

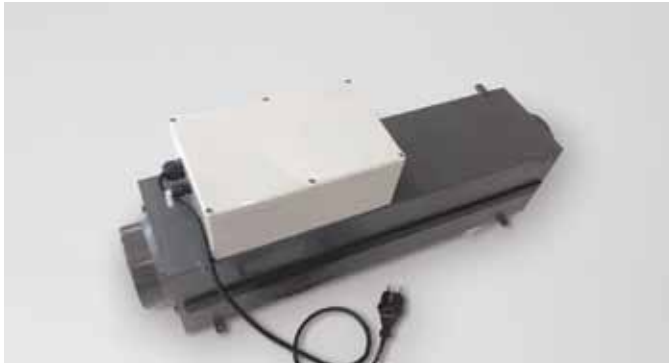
### Müllraum eines Einkaufszentrums

Der Müllraum befindet sich direkt am Parkdeck. Durch die ausströmenden Gerüche fühlten sich die Besucher des Einkaufszentrums gestört. Die Aufstellung des Cleanair Plasma löste das Problem effektiv. Organische Gerüche werden umgehend neutralisiert.

### Katzen- und Hundeliebhaber

Wird der Cleanair Plasma in der Nähe von Katzentouletten platziert, verhindert er, dass sich der Geruch im ganzen Haus verteilt. Auch Katergerüche oder Gerüche von nassem Fell werden wirkungsvoll bekämpft.

# Luftreinhaltung in der kontrollierten Wohnraumlüftung (KWL)



## Cleanair Plasma Umluftfilter KWL CAP KWL

Im Rahmen einer kontrollierten Wohnraumlüftung (KWL) können sowohl Freshair- als auch Plasmageräte in die Lüftungskanäle eingebaut werden. So bleiben die Kanäle nachhaltig frei von Schimmelsporen und Keimen und Kosten für hygienische Wartungen können deutlich reduziert werden.

Vernichtet effektiv Bakterien, Viren, Hefen, Schimmelsporen und Pollen in der Luft. Beseitigt unangenehme Gerüche.

### Technische Daten

Volumenstrom: 115 m<sup>3</sup>/h

Verbrauch: 7 W

Abmessung: 700 x 190 x 261 mm



### Technische Daten

Volumenstrom: 90 m<sup>3</sup>/h

Verbrauch: 10,5 W

Abmessung: 670 x 194 x 176 mm

## Cleanair Plasma CAP 90

Der Cleanair ist für die Luftreinigung und Geruchsneutralisation konzipiert. Es werden nahezu alle allergenen Bakterien, Viren, Pollen, Schimmelpilze und Schadstoffe aus der Luft beseitigt. Die Reduktion des lungengängigen PM<sub>2,5</sub> Feinstaubes und des Zigarettenrauchs sind in Bezug auf Krankheiten von Bedeutung. Beseitigt werden Pollen (98%) und Krankheitserreger wie z.B. Bakterien und Viren (99%), neutralisiert Gerüche (98%).

### Niedrigenergiehaus

Der geringe Luftwechsel des Niedrigenergiehauses wird keim- und geruchsfrei gehalten. Die Umgebungsluft wirkt fast wie frische Luft.

### Allergiker

Im Kampf gegen Heuschnupfen hat sich der Cleanair bewährt. Die Reduzierung der Pollen führt zu deutlich höherem Wohlbefinden.

### Warteräume in Arztpraxen

Die Desinfektion der Luft durch die Plasmastufe führt zu geringerer Übertragung von Krankheiten und einem besseren Wohlbefinden.

### Krankenhaus-Feinfiltration von Staub

Reduktion der Luftverschmutzungen in Behandlungszimmern, Reinraum, Wartezimmer, Praxis etc.

**Lassen Sie sich individuell beraten.**

**Wir sind gern für Sie da – telefonisch oder vor Ort!**

Gerät	Beschreibung	Luftvolumen / Anwendungsbereiche
Cleanair Plasma KWL - CAP KWL 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kein Ozongehalt im Raum</li> <li>- Mehrstufig aufgebaut: Vorfilter, Ventilator, Plasma, Aktivkohle</li> <li>- Abmessung: 700 x 190 x 261</li> <li>- 120 mm Ein- und Ausgang</li> <li>- Energieverbrauch: 7 W</li> </ul>	115 m <sup>3</sup> /h  Kontrollierte Wohnraum- lüftung (KWL)
Cleanair Plasma Mobil - CAP 650 W / ST 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kein Ozongehalt im Raum</li> <li>- Mehrstufig aufgebaut: Vorfilter, Ventilator, Plasma, Aktivkohle</li> <li>- Abmessung: 304 x 781 x 276 mm</li> <li>- Energieverbrauch: ca. 175 W</li> </ul>	250 m <sup>3</sup>  Müllräume, Fettabseiderräume, Raucherzimmer
Cleanair Plasma - CAP 650 V/Vh 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kein Ozongehalt im Raum</li> <li>- Mehrstufig aufgebaut: Vorfilter, Ventilator, Plasma, Aktivkohle</li> <li>- Abmessung: 270 x 300 x 681 mm</li> <li>- Energieverbrauch: ca. 175 W/230 W</li> </ul>	650 m <sup>3</sup> /h  Mobile Gastronomie- systeme / Frontcooking
Cleanair Plasma - CAP 600/1200 HA 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kein Ozongehalt im Raum</li> <li>- Mehrstufig aufgebaut: Vorfilter, Elektrostatfilter, Ventilator, Plasma, Aktivkohle</li> <li>- Abmessung: 1.200 x 320/620 x 350 mm</li> <li>- Energieverbrauch: ca. 230 W/460 W</li> </ul>	600/1.200 m <sup>3</sup> /h  Mobile Gastronomie- systeme / Frontcooking
Cleanair Plasma - CAP 600 H 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kein Ozongehalt im Raum</li> <li>- Mehrstufig aufgebaut: Vorfilter, Ventilator, Plasma, Aktivkohle</li> <li>- Abmessungen flexibel gestaltbar</li> <li>- Energieverbrauch: 230 W</li> </ul>	600 m <sup>3</sup> /h (je nach Einheit)  Mobile Gastronomie- systeme / Frontcooking
Cleanair Plasma - CAP 1500-10000 	Abmessungen und Technische Daten auf Anfrage	1.500 - 10.000 m <sup>3</sup> /h