

## 덴마크, 주방 공기 정화 기술

### ■ 기본정보

기술/제품명	주방 공기 정화 기술 (Kitchen Pollution Control, KPC)		
분야	기후/대기	적용분야	대기 오염 관리
국가	덴마크	출처	<a href="https://jimco.dk/CustomerData/Files/Folders/8-brochurer/2417_eng-kpc-2020.pdf">https://jimco.dk/CustomerData/Files/Folders/8-brochurer/2417_eng-kpc-2020.pdf</a>
개요	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 본 기술은 UV-C*를 이용한 광분해 과정을 통해 주방 배기 가스에서 발생하는 오염 물질 및 악취를 제거하는 기술임</li> <li>- 자외선 복사 효과를 이용하여 곰팡이, 박테리아, 바이러스 등을 강력하게 살균할 수 있음</li> </ul> <p>*UV-C : 단파장(약 100~280nm)의 자외선으로, 에너지가 높아 소독 및 살균 용도로 쓰임</p>		

### ■ 업체 정보

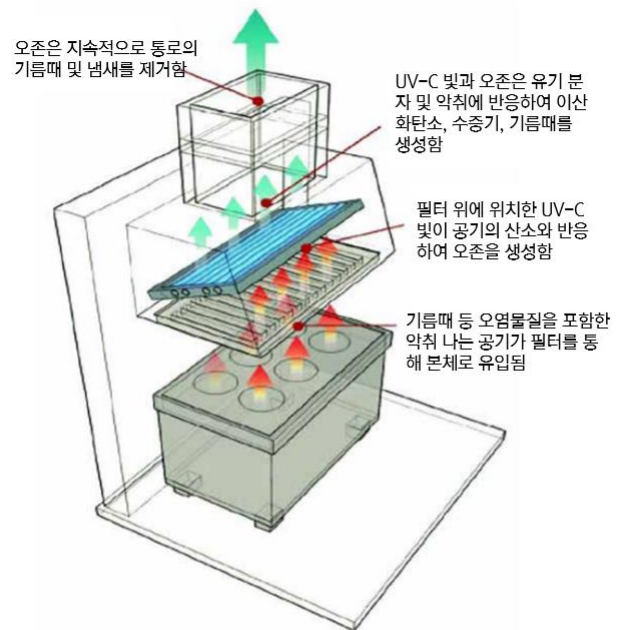
업체명	JIMCO A/S
홈페이지	<a href="http://www.jimco.dk">www.jimco.dk</a>
주소	Ellenhaven 4 A 5900 Rudkøbing, Denmark
대표전화	+45 6251 5456
주력분야	공기 정화 및 폐수 처리

### ■ 기술 설명

- 주방 공기 정화 기술(Kitchen Pollution Control, KPC)의 필요성
  - 기존 주방 공기 환기 시스템은 전력 소비량이 많으며, 주방 내 화재 위험이 있음
  - 주방의 냄새 및 기름 잔여물이 공기 중으로 그대로 배출되어 주변 대기 환경에 해를 끼침
  - 냄새가 없는 깨끗한 공기를 배출시키는 환경친화적인 청정 기술이 필요함
  - 정기적인 청소가 필요하지 않아 유지관리비가 저렴한 기술이 필요함

### - 주방 공기 정화 기술(Kitchen Pollution Control, KPC)의 구조 및 과정

- UV-C 램프는 후드 또는 후드 바로 위(공간이 부족한 경우)에 설치됨
- 오염된 공기가 KPC 장치로 유입되어 UV-C 광선에 노출됨
- 기름때와 같은 유기 분자가 광분해 과정을 통해 분해됨
- 유입된 산소는 산화되어 오존으로 전환됨
- 오존은 오염된 공기 중의 유기 분자와 결합하여 유기물을 산화시킴
- 산화된 물질은 공기 통로를 통해 제거됨
- UV-C와 오존은 전 과정을 통해 끈적끈적한 기름과 냄새를 제거함
- 유기 분자 및 냄새가 제거된 깨끗한 공기가 외부로 배출됨



### - 주방 공기 정화 기술(Kitchen Pollution Control, KPC)의 장점

- 병원, 건강 관리 시설, 식품 가공 공장 등에서 광범위한 사용이 가능함
- 기존의 주방 환기 시스템보다 유지비용을 감소시킬 수 있으며, 설치가 간편하고 쉬움
- 주방 및 주변의 악취를 효과적으로 감소시킬 수 있음(주변 악취 감소율 44~91%)
- 내부를 정기적으로 청소할 필요가 없으며, 통로 내에 세균 번식이 불가능함
- 전력 소비량 및 화재 위험을 감소시킬 수 있음

### ■ 실적 사례

#### 덴마크 호텔 오데온(Hotel Odeon) KPC 설치 사례



- 위치 : 오젠세, 덴마크 (Odense, Denmark)
- 사업 주체 : 호텔 오데온 (Hotel Odeon)
- 환경친화적인 도시 개발을 목표로 하는 숙박 서비스 업체로, 오젠세의 역사적 중심부에 위치함
- 설치 사유 : 공기 유입구의 부적절한 배치로 인하여 오염의 위험이 높은 공기 배출구를 개선하고자 함
- 사업 목표 : 주방에 KPC를 설치하여 악취 문제를 해결함으로써 호텔 객실 공기뿐만 아니라 호텔 외부의 대기질도 상승