



KR CHEMICAL FILTER



www.cands.co.kr

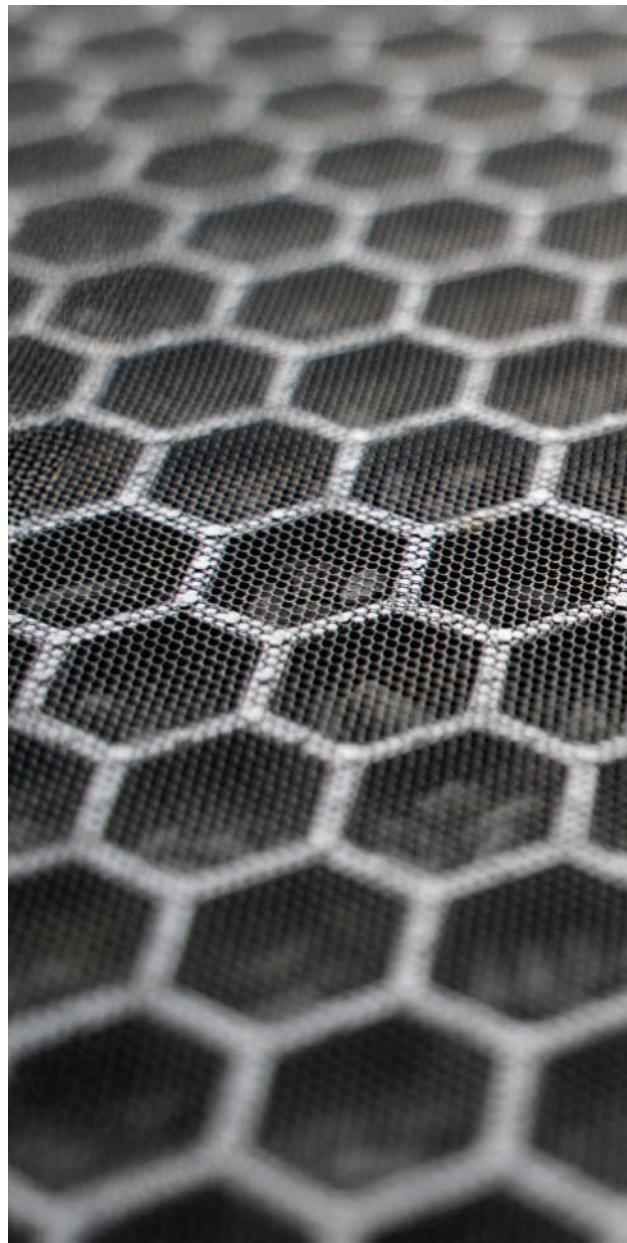
1973	전일공업사 창업 자동차용 여과지 생산 개시
1980	수지합침 가공공장 신축 서울지점 설립 독일 J.C.Binzer GmbH&Co.KG와 1차 기술 제휴
1990	독일 J.C.Binzer GmbH&Co.KG와 2차 기술 제휴 정읍 북면공장 건물 준공 (건물 6,751,85m ²) 기업부설 연구소 설립 (한국산업 기술진흥협회) 1백만불 수출탑 수상 (무역협회) 일본지점 설치
2000	미국 AAF INTERNATIONAL과 기술 제휴 계약 부직포 (Melt Blown 공법) 사업 착수 (주)크린앤사이언스로 상호 변경 코스닥 등록 KOSDAQ 부직포 (Melt Blown) 공장 신축 5백만불 수출탑 수상 (무역협회) 1천만불 수출탑 수상 (무역협회) Assembly Line 설치 CLEAN AND SCIENCE USA. 미국법인 설립 Filter Assembly 공장 증설 및 부직포 공장 신설
2010	ISO14001 인증 획득 국제회계기준 (IFRS) 도입 CLEAN & SCIENCE CHINA. 중국법인 설립 HIDDEN STAR 500 선정 SMC/BMC 복합소재 생산라인 구축 Liquid Filter 생산라인 구축 정읍 제2공장 준공
2020	부직포(Melt Blown) 5, 6호기 준공 마스크 제조 설비 도입 태국 공장 준공

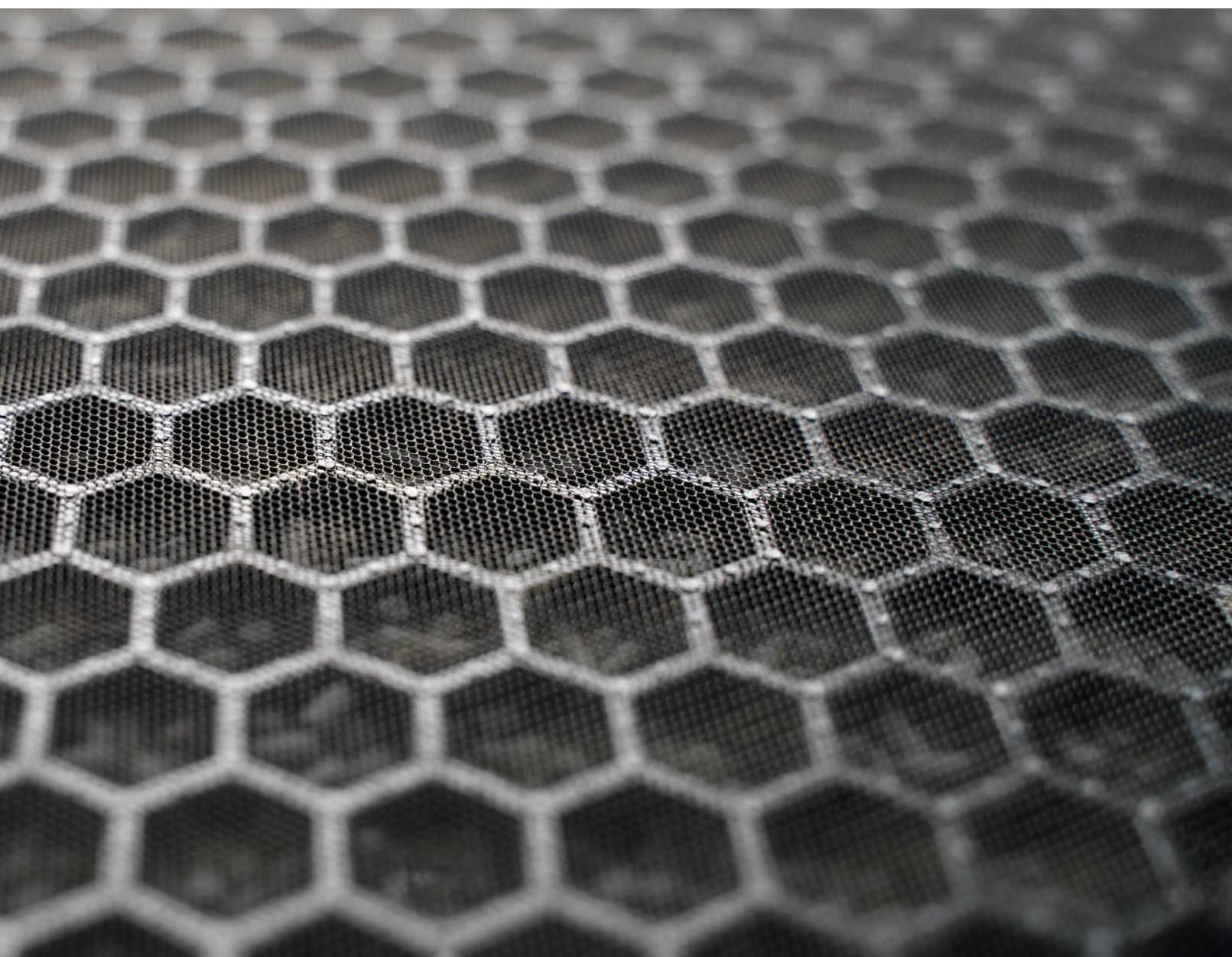
CHEMICAL FILTER

APPLICATION OF CHEMICAL 05

CHEMICAL FILTER

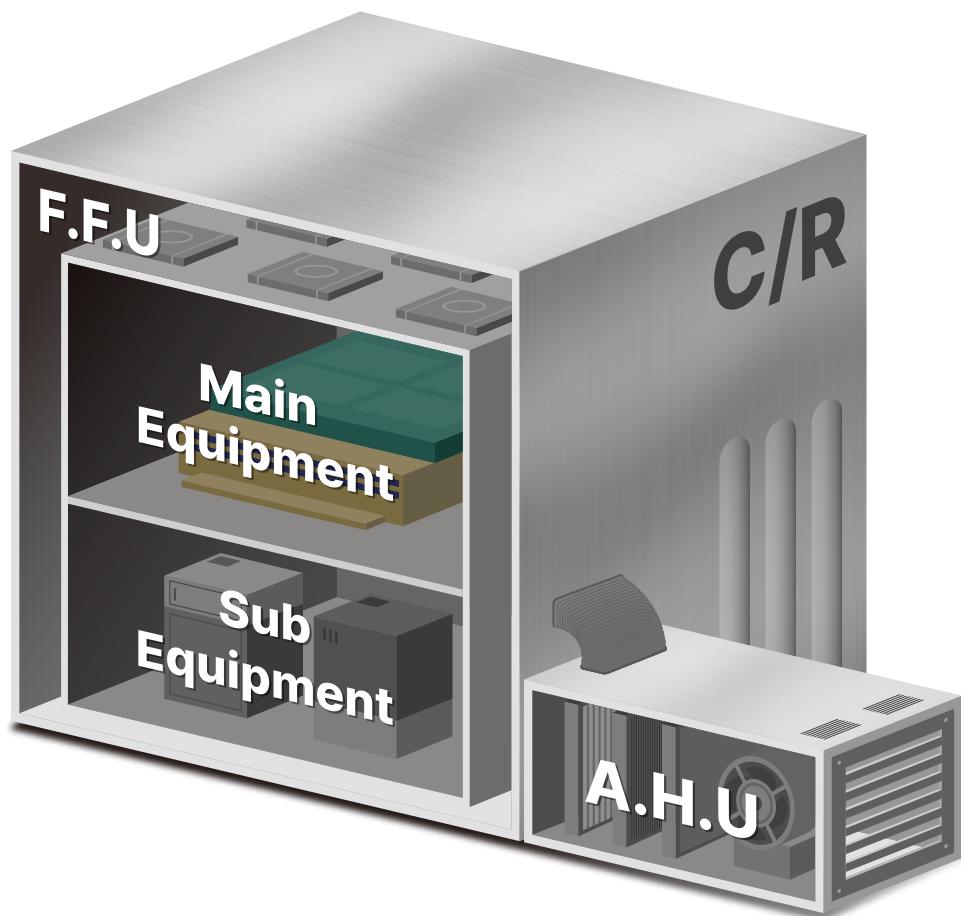
Pleated Type _ FFU / EFU	07
V-Bank Type _ OAC / AHU	09
Box Type _ OAC / AHU	11
Tray Type _ OAC	13







APPLICATION OF CHEMICAL FILTER



Fan Filter Unit

Ozone, MA, MB, MC, VOCs

Main Equipment

MA, MB, MC, MD, VOCs

Sub Equipment

MA, MB, MC, MD, VOCs

Air Handing Unit

MA, MB, Ozone

KLARING은 (주)크린앤사이언스 제품의 브랜드명입니다.

CLEAN & SCIENCE

KLARING CHEMICAL FILTER APPLICATION OF CHEMICAL FILTER

- MA : Molecular Acids (SOx, NOx, HCl, Cl2, HF, H2S etc.)
- MB : Molecular Bases (NH3, Amine, NMP (N-Methylpyrrolidone) etc.)
- MC : Molecular Condensable (Volatile Organic Compounds (m.w:>120, b.p:>150°C))
- Ozone : O3
- VOCs : Volatile Organic Compounds



높은 이온 교환 효율 및 흡착 속도
이온교환수지보다 10~100배 빠름

낮은 케미칼 농도에서 고효율 실현
97 ~ 100 %

흡착 시 낮은 압력손실 실현
첨착활성탄보다 이물이 흡착되는 현상을
줄여 제품 수명 향상 및 높은 정화 효율

고속 가스 흐름에서 얇고 가벼운 층(Layer)
으로 효율적 적용 가능

이온교환수지의 파괴, 분쇄되는 단점 보완

방사선 동위원소 제염 실현

유기물 중 PGMEA와 반응해도 가수 분해
가 되지 않음



원치 않는 특정 이온을 선택적으로 제거
(Base / Acid)

반응이 균일하여 내구 공극률 및 비표면적이
일정하여 흐름이 안정적이기 때문에 교환
용량 증가 및 운전 비용 절감



유기물 및 무기물 흡착 성능 향상 &
Life - time 증가

적용 활성탄 : 입상 활성탄 BET 1300 or
1600m²/g, High Grade 소재 사용

고객사 요청에 따른 맞춤형 설계
사이즈 및 타겟 가스

2단 12 Layer 적용으로 가스 통과 시 체류
시간 증가 : 흡착 시간의 최적화

CHEMICAL FILTER

PLEATED TYPE

FFU / EFU 적용



KLARING은 (주)크린앤사이언스 제품의 브랜드명입니다.

CLEAN & SCIENCE

KLARING CHEMICAL FILTER PLEATED TYPE

ACID, Bases 등 선택적 Target Gas를 설정하여 제거할 수 있습니다. 고객의 요청에 맞추어 Custom이 가능하며, 이온교환수지, 이온교환섬유, 첨착활성탄 등 현장 환경에 맞춘 효과적인 소재로 적용할 수 있습니다.

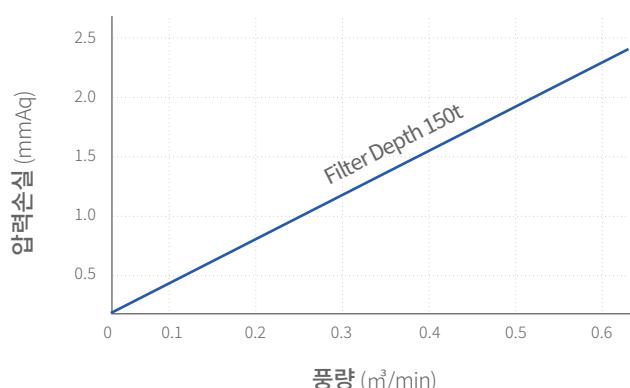
FILTER SPEC

Application	FFU
Target Gas	NH ₃ , Acid, Condensable Organic, O ₃ etc.
Media	Ion Exchange Resin, Active Carbon, Impregnated Activated Carbon
Filter Type	Pleated
Casing Material	Aluminum
Dimensions	Variables

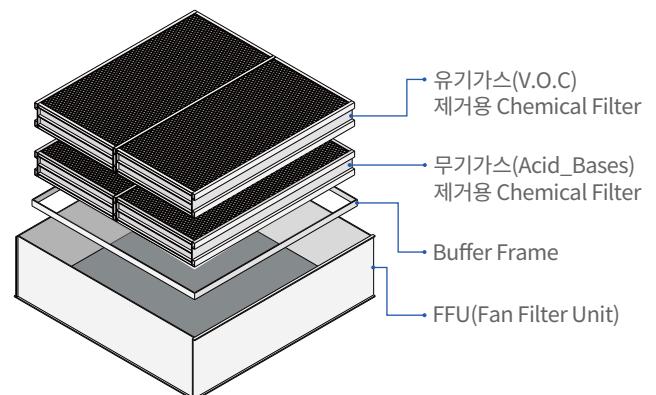
제품 기본 SPEC

Filter Depth	150 t (mm)
Pressure Drop	0.45 m/s @ 2.0 mmAq ↓ 필터 Depth 설계 조건에 따라 다를 수 있음
Removal Efficiency (%)	Initial 90% ↑

PRESSURE DROP



STRUCTURE



CHEMICAL FILTER

V-BANK TYPE

OAC / AHU 적용



KLARING은 (주)크린앤사이언스 제품의 브랜드명입니다.

CLEAN & SCIENCE

KLARING CHEMICAL FILTER V-BANK TYPE

VOC, Acid, Bases 등 선택적 Target Gas 를 설정하여 제거 가능합니다. 12TRAY 적용으로 낮은 압력손실 및 높은 Life Time을 실현합니다. ABS Frame 적용으로 친환경적이며, 폐기 및 교환이 용이한 필터입니다.

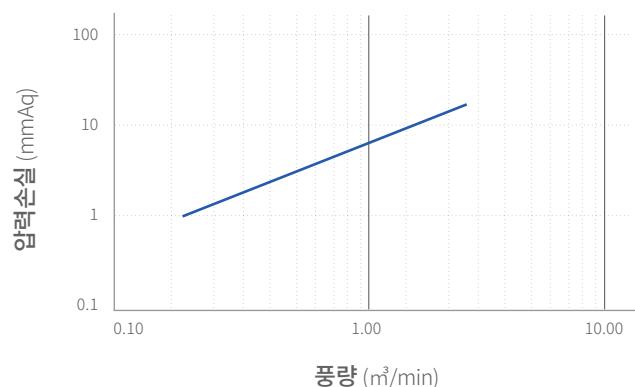
FILTER SPEC

Application	OAC
Target Gas	NH3, Acid, Condensable Organic, O3 etc.
Media	Ion Exchange Resin, Active Carbon, Impregnated Activated Carbon
Filter Type	Pleated
Casing Material	Aluminum
Dimensions	Variables

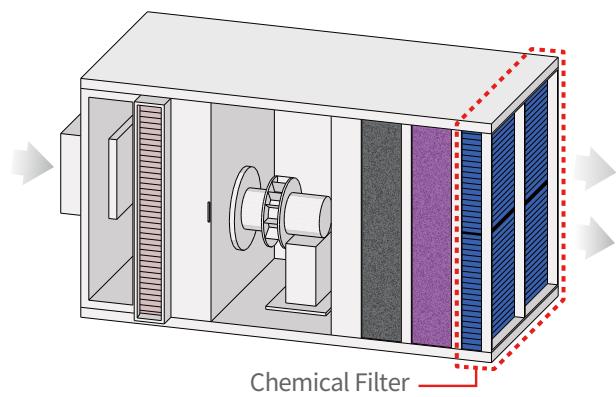
제품 기본 SPEC

Filter Depth	150 t (mm)
Pressure Drop	0.45 m/s @ 2.0 mmAq ↓ 필터 Depth 설계 조건에 따라 다를 수 있음
Removal Efficiency (%)	Initial 90% ↑
Filter Type	Media

PRESSURE DROP



CHEMICAL FILTRATION SYSTEM



CHEMICAL FILTER 
BOX TYPE
OAC / AHU 적용



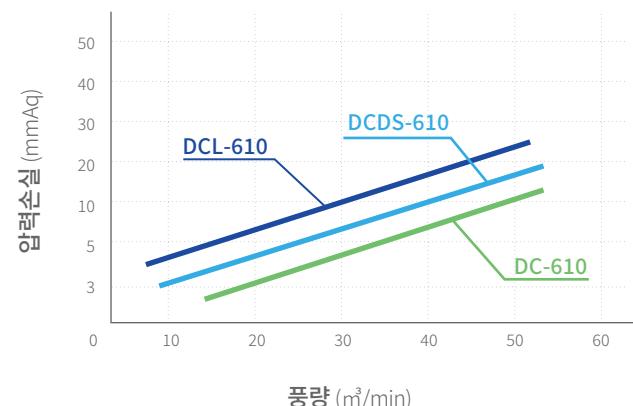
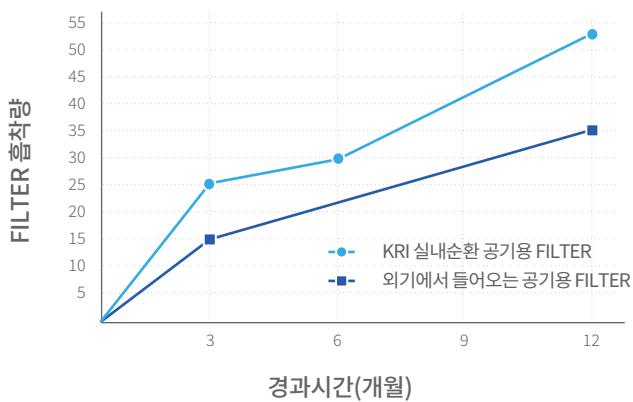
KLARING은 (주)크린앤사이언스 제품의 브랜드명입니다.

CLEAN & SCIENCE

KLARING CHEMICAL FILTER BOX TYPE

평평한 형태의 두께 100mm 틀을 만들어 Case 안에 칸막이형으로 8개 평판을 장착한 Filter로, 용도에 따라 일반 탈취, 4대 악취 제거, 담배 냄새 제거, 염기성 가스 제거, 동물 냄새 제거 Filter를 모두 갖추고 있습니다. 포집율이 높고 Filter Media 교환이 용이하여 관리비용이 저렴합니다. 또한, 재래품과 비교하여 무게가 가벼워 설치 및 유지관리가 용이합니다.

- 실내장소 : 교토 사이언스센터 빌딩내 KRD & KRI 사무실
- FILTER SIZE : 420 x 420 x 290 • 여재사양 : PS FELT • 처리증량 : 1,200m³/hr



구 분	규격 H×W×D (mm)	유량 (m ³ /min)	기능	효율 (%)
FTCC-SAXX-0610, 0610, 290	610x610x290	44	General deodorization	90 over
FTCC-SAXX-0610, 0305, 290	610x305x290	22	General deodorization	90 over
FTCC-SAXX-0610, 0610, 290	610x610x290	44	Removal of solvent odor	90 over
FTCC-SAXX-0610, 0305, 290	610x305x290	22	Removal of solvent odor	90 over
FTCC-SAXX-0610, 0610, 290	610x610x290	44	4 major odor removal	90 over
FTCC-SAXX-0610, 0305, 290	610x305x290	22	4 major odor removal	90 over
FTCC-SAXX-0610, 0610, 290	610x610x290	44	Removal of cigarette smoke	90 over
FTCC-SAXX-0610, 0305, 290	610x305x290	22	Removal of cigarette smoke	90 over
FTCC-SAXX-0610, 0610, 290	610x610x290	44	Removal of positive gas	90 over
FTCC-SAXX-0610, 0305, 290	610x305x290	22	Removal of positive gas	90 over
FTCC-SAXX-0610, 0610, 290	610x610x290	44	Removal of animal odor	90 over
FTCC-SAXX-0610, 0305, 290	610x305x290	22	Removal of animal odor	90 over

CHEMICAL FILTER

TRAY TYPE
OAC 적용



KLARING은 (주)크린앤사이언스 제품의 브랜드명입니다.

CLEAN & SCIENCE

KLARING CHEMICAL FILTER TRAY TYPE

Tray Type으로 적용되어 교환이 용이합니다. VOC, Acid, Bases 등 선택적 Target Gas를 설정하여 제거가 가능하고, 고객의 요청에 맞춰 Customizable로 가능합니다.

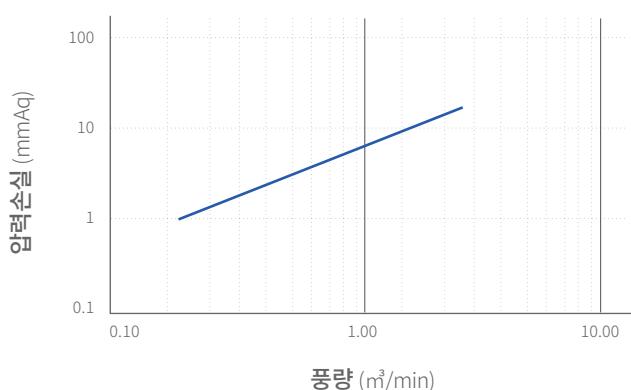
FILTER SPEC

Application	OAC
Target Gas	NH ₃ , Acid, Condensable Organic, O ₃ etc.
Media	Ion Exchange Resin, Active Carbon, Impregnated Activated Carbon
Filter Type	Tray
Casing Material	SUS / Aluminum
Dimensions	Variables

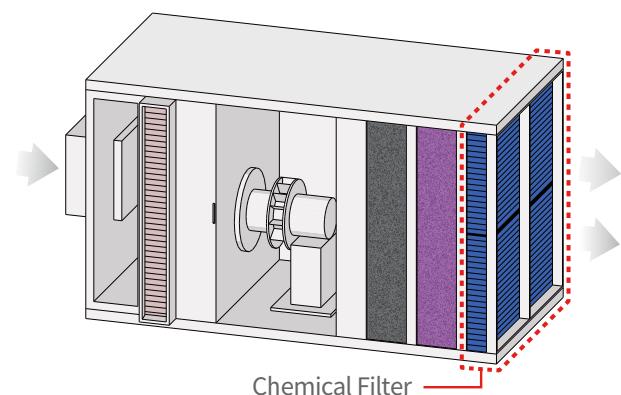
제품 기본 SPEC

Filter Size	610 x 610 x 450 (mm) : Tray filter box
Pressure Drop	2.5 m/s @ 15 mmAq ↓ 필터 Depth 설계 조건에 따라 다를 수 있음
Removal Efficiency (%)	Initial 90% ↑

PRESSURE DROP



CHEMICAL FILTRATION SYSTEM





본사

서울특별시 강남구 영동대로 511, 903-1(삼성동, 무역회관) / 우편번호 06164
T : 02-550-0800 / F : 02-6969-5146

정읍공장

전라북도 정읍시 북면 3산단 3길 67(정읍 3공단 15블럭) / 우편번호 56137
T : 02-550-0900 / F : 063-536-7885

하남공장

경기도 하남시 덕풍북로 6번길 28-13 / 우편번호 12936
T : 031-794-0221 / F : 031-794-0225

THAILAND Factory

789/91 Moo 1, Pinthong Industrial Estate 1, Si Racha District, Chonburi 20230, Thailand
T : +66-082-989-2244

USA Branch

2775, Algonquin Rd, Suite 110, Rolling Meadows, IL, 60008, USA.
T : +1-847-461-9292 / F : +1-815-524-2279

JAPAN Branch

Sanyus Building 6F, 27-15 Namiki 3-chome, Kawaguchi-shi, Saitama 332-0034, Japan
T : +81-6-6226-8225 / F : +81-6-6226-8256

CHINA Branch

309, 3F, N03998, Hongxim Road, Minhang District, Shanghai 201103, China
T : +86-21-6167-9520 / F : +86-21-6167-9519