

SUPERIOR PURIFICATION TECHNOLOGIES

TESLLON®

의료 기기용 압축공기 필터

Airklarr

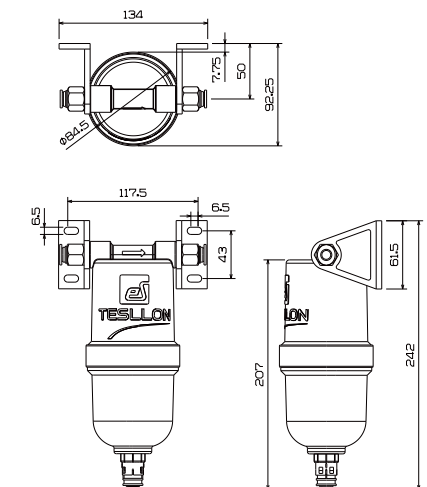


HA03

제품 사양 Specifications

제품명	Airklarr
모델명	HA03
재질	알루미늄
최대유량	800 l/min
사용온도	5°C~60°C(41°F~140°F)
최대압력	9.9 Bar(143.6psi)
차압	0.5Bar(7.2psi)
분리방식	원심분리
여과도	99.9997%
연결사이즈	3/8"
드레인	자동배출
크기	85x85x197mm
품질보증	1년
용도	압축공기용 필터

제품 규격



Designed by TESLLON Made in KOREA



테슬론 주식회사
대구광역시 동구 매여로 94
우편번호 41064

Tel : 053, 851, 7899 Fax : 053, 722, 0788
E-mail : ask@tesllon.com

TESLLON®

CLEAN
ZONE



치과 진료용 압축공기의 위험성

- 컴프레서를 통해 압축된 공기는 **중금속, 세균, 미세먼지** 고농도로 함유.
- 진료시 3-Way syringe를 통해 환자 구강(잇몸, 환부) 내로 직접 분사 되어 세균성 감염 및 염증 **감염 우려**.



에어클라로
클린하고 안전한 압축공기관리!

저희 치과는 고객님의 건강과 안전을 위해
항상 깨끗한 압축공기로 유지/관리하고 있습니다.

Airklarr
HA03



#진료용 압축공기 필터 최고의 가성비 #치과의료용
깨끗한 공기, 압축공기 품질
에어클라로 해결하세요.

국내 최초, 국내 유일 장영실상 수상 필터
세계 최초 필터리스 탠덤 사이클론 필터



압축공기 응축수 완벽 제거

배관 부식, 공압기기 품질 저하의 가장 큰 요인인
수분을 99.9997% 제거 하여 줍니다. (ISO12500-4, 독일 IUTA)

컴프레서는 대기 중의 공기를 압축하여 사용하므로 매우 많은
불순물이 포함 되어있고 다량의 응축수가 생성됩니다.
이는 컴프레서의 흡입 필터 또는 드라이어만으로 충분히
제거되지 않기 때문에, 공압 기계 및 장치의 고장 원인이 됩니다.



HA03



엘리먼트가 없어 메인터넌스가
필요 없음



수분, 오일, 파티클 동시 분리



세계 최초 직렬 다중 사이클론



응축수 99.9997% 이상 제거
(ISO12500-4인증)

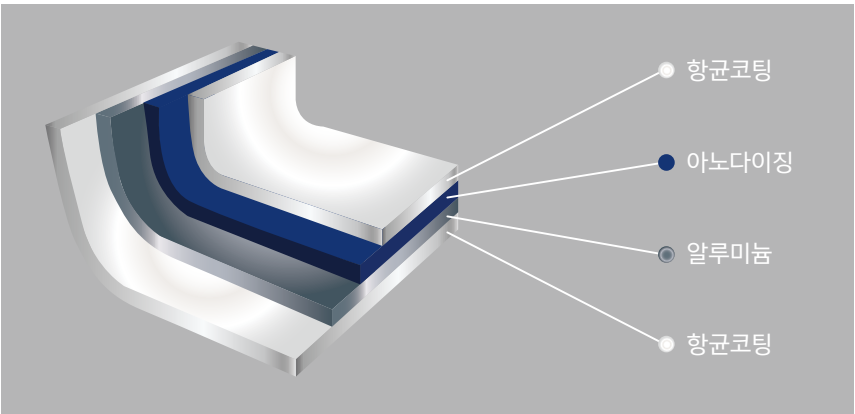


미생물 성장 억제 및 99.9% 제거
가능한 항균 코팅



이물(응축수) 자동 배출

#안전하고 깨끗한 압축공기 #fiti시험연구원
위생까지 생각한 필터 커버. 에어클라



미생물 성장 억제 및 99.9% 제거 가능한 항균 코팅
(항색포도상구균, 대장균 99.9% 제거 (JIS Z 2801 : 2010, FITI시험연구원))

세계적인 항균제 전문회사 Biocote사의 음이온
기술이 적용된 약조노벨사 분체도료를 적용하였습니다.

이제 미생물, 균으로부터 압축공기를 안전하게 보호하세요.
미생물 성장을 막아주는 음이온 기술로 항균 코팅
처리된 내부는 박테리아 증식을 차단하여
깨끗하게 유지할 수 있도록 도와줍니다.

치과 감염관리 표준정책 매뉴얼 - 정부의 치과감염관리 표준화의 첫 시도(2020년 보건복지부 발행)

- 치과의료기관의 환경관리 및 수관관리(치과용수)에 대한 지침은 있으나, 치과 진료시 사용하는 압축공기 관리에 대한 지침은 없음



진료용 압축공기 관리 강화

- 치과 환자 진료용 압축공기필터 의무 사용
- 에어 컴프레서 기계실 환경 개선
- 압축공기 이물 및 노점관리(응축수) 압축공기 균 관리

진료용 압축공기 관리 기준 제정 필요

- 보건 관련 국민적 관심 및 인식변화
- COVID19로 인한 감염예방 및 방역
- 환자의 건강 / 국민의 안전성 확보
- 진료시 오염된 압축공기로 인한 세균 감염 예방

치과 진료용 압축공기 품질 불량으로 인한 문제점

- 중금속, 세균, 바이러스, 미세먼지 고농도 함유
- 환자 구강 내 직접 분사
※ 잇몸, 피부, 모공에 고압으로 분사(유해물질 침투 가능)
※ 세균성 감염, 염증 유발 등 심각한 질병 감염 우려
- 압축공기 품질 불량으로 인한 의료용 소도구 고장
-3 Way Syringe, 핸드피스 등
-압축공기 내 수분으로 인한 소모성 부품들의 노화와 변형 및 부식

치과 기계실 환경 - 밀폐된 장소에 설치

- 치과 내부 인테리어 및 컴프레서 소음으로 인해 기계실은 대부분 어둡고 습한 밀폐된 공간에 위치
- 외부 공기 유입이 되지 않아 기계실 내부 오염된 공기가 그대로 컴프레서로 유입



핸드피스



3웨이 시린지



치과 압축공기 부유 미생물 측정

1. 진료 시 석션을 통해 오염된 이물질(타액, 혈액 등)은 기계실로 모여 하수관으로 배출.
2. 같이 빨려 들어온 오염된 공기는 기계실 내부 잔류.
3. 오염된 기계실 압축공기로 진료 시 민감한 잇몸과 신경 혈관 사이로 분사.
4. 연약하고 감염되기 쉬운 잇몸에 오염된 압축공기가 분사되면 세균성 감염, 염증 유발 등 심각한 질병 감염 우려.

압축공기 부유 미생물 배양



테슬론 에어클라 장착 전

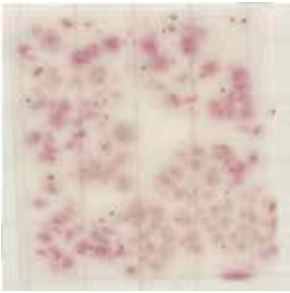


테슬론 에어클라 장착 후

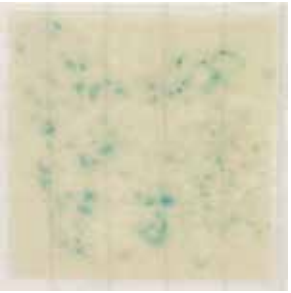
치과 진료용 압축공기 응축수 미생물 검사_한국분석시험연구원(KATRI)

관리가 되지 않은 압축공기 응축수는 곰팡이, 대장균 등 매우 위험한 균들이 서식하고 있으며, 식중독과 각종 피부질환, 염증을 일으키는 균들이 환자의 구강에 침투하면 치명적일 수 있습니다.

미생물 검출 결과			(테슬론 에어클라 장착 전)
미생물	기준(cfu/ml)	검출	비고
일반세균(곰팡이)	100	176	-
살모넬라균	0	129	식중독, 열
대장균(균)	0	0	식중독, 혈변
황색포도상구균	0	5	식중독, 봉와직염, 관절염



곰팡이_효모 검출



황색포도상구균 검출

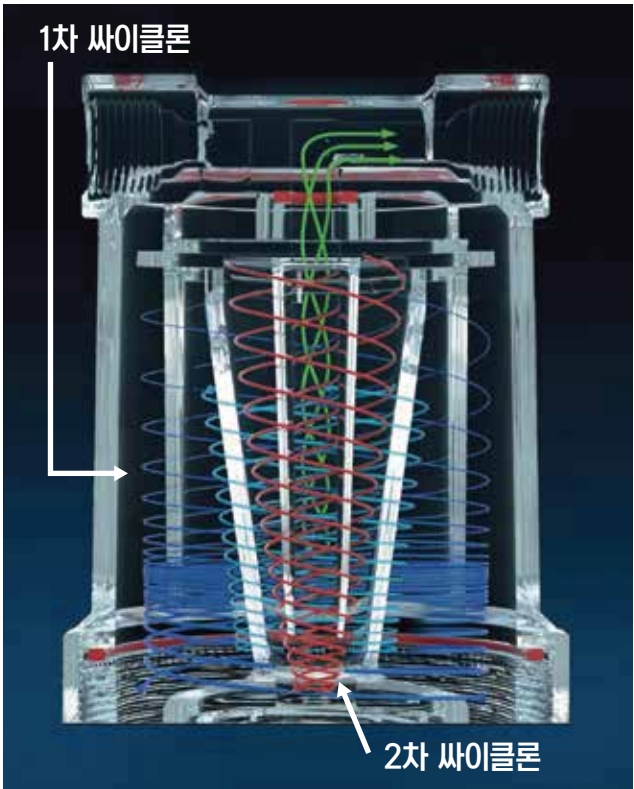


살모넬라균 검출

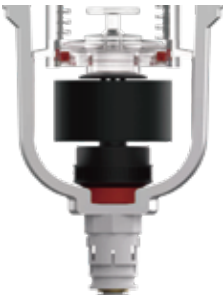


대장균 검출

Tandem Cyclone

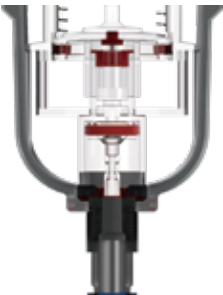


- 큰 이물질, 수분을 분리하는 1차 싸이클론
- 파티클을 모으며 서서히 가속시키는 외부 싸이클론
- 파티클, 오일, 미세 수분을 분리하는 2차 싸이클론
- 마지막까지 회전을 유지하여 분리 성능을 향상시키는 내부 싸이클론



플로터 타입

- Floater의 부유력을 이용하여 일정 수준 이상 수위가 상승할 때 자동으로 배출되는 방식
- 일반적으로 가장 많이 사용하는 타입
- 유량의 변화와 관계 없이 모든 환경에 적용 가능
- 수분이 많이 생성되는 환경에 적합



플러저 타입

- 유량의 변화에 따라 자동으로 배출되는 방식
- 공압기기 작동 중 유량의 변화가 있는 환경에 적용 가능 (유량변화 최소 2~3bar이상)
- 보울 내의 응축수가 쌓일 틈 없이 수시로 배출시킬 수 있는 것이 특징 *태슬론 자체 개발

제품 성능 검증

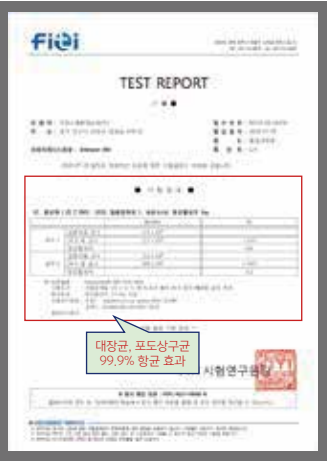
- 압축공기 내 수분 제거 효율 99.9997% 제거 인증 - ISO12500-4 (압축공기 필터 성능 국제 인증 규격)
- 납, 카드뮴, 니켈, 비소, 6가크롬 중금속 불검출 - 용출규격시험성적서
- 대장균, 포도상구균 99.9% 항균 효과 - FITI 미생물시험성적서
- 제 89차 IR52 기술혁신상 - 장영실상



ISO12500-4 인증



용출규격시험성적서



FITI 미생물 시험 성적서



IR52 장영실상

특허



설치 사례

