한내유치원 공기정화장치
유지관리 서비스 결과보고서
[2023.03.15]

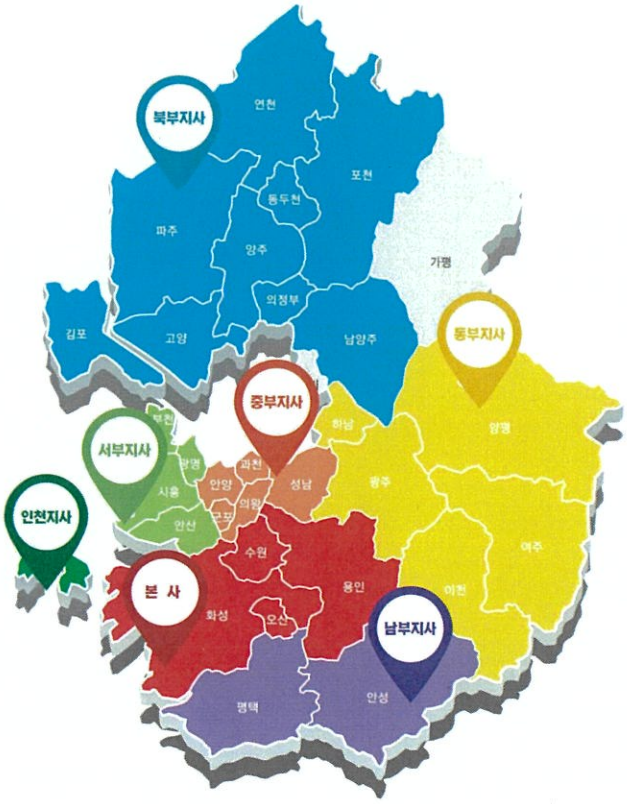
㈜세잎클로버



세잎클로버

안녕하세요 세잎클로버 입니다

전문적인 케어와 업계 최고의 조직망으로
경기도 전역의 초·중·고, 유치원, 어린이집을
정직하고 성실하게 책임집니다



사회적 기업

업계 최고의 조직망

유지·관리 필터교체 전문업체

세잎클로버는 사회적 기업

사회적으로 가치 있는 활동을 통해 영리를 창출하고
기업의 이윤보다 사회적 목적을 추구

업계 최고의 조직망

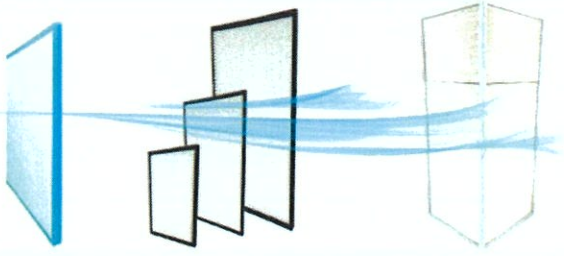
수도권 내 **총 7개 지사**를 통해 **경기도 교육청지침에 맞추어**
교육기관 대상 공기정화장치 유지· 관리 서비스

유지·관리 필터교체 전문업체

전문적인 기술력으로 약 150개 학교 13만학급의 공기정화장치
유지·관리 및 필터교체

(주)세잎클로버는 교육기관 전문 납품업체로 다양한 제품을 공급해 드리고 있습니다

공기정화장치 유지 관리 사업



공기순환기 점검 및 청소, 필터교환
공기청정기 점검 및 청소, 필터교환
냉난방키트 점검 및 청소, 고압세척

공기정화장치 유통 사업



SK매직 공기청정기 (ACL-V32 모델) - 경기도 교육기관 특판점
(주)아스메디 음압 공기정화 살균기 공공, 교육기관 국내총판
공기순환장치 제품 개발중 - 특허 신기술 위탁 개발 완료단계

한내유치원 공기정화장치
유지관리 결과보고서

1. 유지관리대상 제품현황

가. 공기순환기

제조업체명	모델명	설치대수	비고
플랜제로	PISW400NN	6대	

2. 유지관리서비스 실시현황

가. 공기순환기

모델명	대 수	교체필터	비 고
PISW400NN	6대	1. 정상작동 유무 체크 2. 내/외부 오염원 및 장애물 체크 3. 내부 및 외부 청소 4. 작동중 소음 체크 5. 필터상태 점검	

※ 별 첨 : 공기정화장치 유지관리 현장 사진 1부

학교 공기정화장치의 설치 및 관리현황(자체관리 ☐, 위탁관리 ☑)

1. 공기정화장치 설치 현황

학교명	한내유치원	점검일자	2023.03.15		
교실수	6	담당자	세잎클로버 안형석		
설비현황	기계환기설비	중앙공조	(x)	개별교실	(6)개
	공기청정기	( )개			
	기타	( )개			

2. 공기정화장치 점검결과(매월)

가. 일반 점검사항(공통)	예	아니오	해당 없음
① 주기적으로 환기를 실시하고 있습니까? * 공기청정기 가동시, 주기적으로 외기에 접한 교실창문 또는 복도창문을 개방하여 이산화탄소 농도를 조절(외기 농도가 '나쁨' 이상인 경우 복도창문만 개방)	☑	☐	☐
② 매주 최소 1회 이상 진공청소기 또는 물걸레 청소 등을 실시하고 있습니까? * 학교 시설 특성상 진공청소기 또는 물걸레 청소 등이 어려운 경우 정기적으로 먼지 제거를 위한 조치 실시	☑	☐	☐
③ 학생 및 교직원의 경우 실내에서 실내화를 착용하고 있습니까?	☑	☐	☐
④ 일정에 맞추어 필터를 교환 또는 점검하였습니까?(교체일자 : 23.02.14) * 교환(점검)일자 확인(프리텔터 1~2개월, 미디움필터 3~6개월), 필터방향 및 적정 풍량(소음 등) 확인 * 필터 오염도가 심각한 경우, 필터 교환주기와 관계없이 교체 또는 청소	☑	☐	☐
⑤ 창문형 방진필터를 사용하는 경우, 필터의 청결을 유지하고 있습니까? * 사용하는 경우, 청결을 유지하며, 창문틀 등의 청소 필요	☐	☐	☑
⑥ 자동차 배기가스, 공사 등 외부의 오염물질의 일시적인 과다유입은 없습니까? * 자연환기를 위한 창문개폐 시 주의	☑	☐	☐

나. 공기정화장치 유형별 점검사항 1. 환기설비	예	아니오	해당 없음
① 기계환기설비의 정상작동 여부를 확인하였습니까? * 교실 내 설치된 기계환기설비가 정상적으로 가동하는지 여부를 주기적으로 파악 필요	☑	☐	☐
② 내/외부 급배기구 주변에 오염원은 없습니까? * 주차장, 공사, 도로 등 외부 오염물질 유입 및 가능성 확인	☑	☐	☐
③ 기계환기설비 급배기구 주변의 장애물은 배제되어 있습니까? * 장애물이 있는 경우, 실내공기의 순환이 균일하게 이루어지도록 배제	☑	☐	☐
④ 기계환기설비의 내부 및 외부의 상태는 깨끗합니까?(청소일자 : 03.15) * 오염 정도가 심한 경우, 별도의 청소를 실시하고 청결 유지, 곰팡이 흔적(청소실시)	☑	☐	☐
⑤ 기계환기설비의 소음이 학습 환경에 영향을 주지 않습니까? * 소음이 과도할 경우 팬, 급배기구 및 필터의 손상여부 확인 * 주요부품을 교환한 경우 교환일자 기재(교환일자 :)	☑	☐	☐
⑥ 기계환기설비의 필터 규격은 적정합니까?	☑	☐	☐

* 2020.9월 이전 : MERV 12~15이상 (ASHRAE 52.2 기준) 2020.9월 기준 : 입자포집율 95%이상 (KS B 6141_2020. 8. 4.개정) 2021.4월 이후 : 먼지 누설률 10%이하 (KS B 6879_2020.12.30.개정, 2021.4.1시행) ※ 위 3가지 중 업체별 적용 가능한 필터 시험성적서를 제출받아 확인			
⑦ 주요부품(송풍기, 열교환소자 등)의 성능 및 내구성 저하 등에 대한 점검 시기를 확인하였습니까? * 주요부품을 교환한 경우 교환일자 기재(교환일자 :)	☑	❑	❑
2. 공기청정기	예	아니오	해당 없음
① 공기청정기의 정상작동 여부를 확인하였습니까? * 교실 내 설치된 공기청정기가 정상적으로 가동하는지 여부를 주기적으로 파악 필요	❑	❑	❑
② 공기청정기 급배기구 주변의 장애물은 배제되어 있습니까? * 장애물이 있는 경우, 실내공기의 순환이 균일하게 이루어지도록 배제	❑	❑	❑
③ 공기청정기 급배기구 주변에 오염원은 없습니까? * 쓰레기통, 신발장, 미세먼지 발생원 확인 및 제거	❑	❑	❑
④ 공기청정기의 내부 및 외부의 상태는 깨끗합니까?(청소일자 :) * 오염 정도가 심한 경우, 별도의 청소를 실시하고 청결 유지, 곰팡이 흔적(청소실시)	❑	❑	❑
⑤ 공기청정기의 소음이 학습 환경에 영향을 주는 것은 없습니까? * 소음이 과도할 경우 팬, 급배기구 및 필터의 손상여부 확인 * 주요부품을 교환한 경우 교환일자 기재(교환일자 :)	❑	❑	❑
⑥ 공기청정기의 필터는 제품사양서에 기재되어 있는 등급입니까? * 필요시 교환하는 필터의 시험성적서를 별도로 요구하여 확인 조치	❑	❑	❑

※ 상기 점검표 서식은 학교의 실정에 따라 수정관리 가능(1～12월 점검결과표 추가 등)

* 설치된 모든 교실에 대한 매월(년 10회) 점검을 업체 또는 학교에서 반드시 실시

☞ "붙임4. 점검결과 양식(참고용)"을 활용하여 작성

2023년 공기정화장치 유지관리 점검일지 [03월] _ 한내유치원

점검일자: 2023.03.15

교실명	가. 일반 점검사항(공통)						나. 공기정화장치 유형별 점검사항												미흡항목 개선조치 내용	비고
							(1) 환기설비(바닥상치형 공기순환기)							(2) 공기청정기(천장형 냉난방키트, 공기청정기)							
	①	②	③	④	⑤	⑥	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	①	②	③	④	⑤	⑥	
열매2반	o	o	o	o	해당없음	o	o	o	o	o	o	o	o							
열매1반	o	o	o	o	해당없음	o	o	o	o	o	o	o	o							
꽃잎2반	o	o	o	o	해당없음	o	o	o	o	o	o	o	o							
잎새반	o	o	o	o	해당없음	o	o	o	o	o	o	o	o							
새싹반	o	o	o	o	해당없음	o	o	o	o	o	o	o	o							
꽃잎1반	o	o	o	o	해당없음	o	o	o	o	o	o	o	o							

1. 각 번호별 항목은 "공기정화장치 설치 및 유지관리 업무안내서 [별지서식]" 참고
2. **점검결과, 적정인 경우 o, 미흡하나 개선조치한 경우 △ , 미흡하며 개선하지 못한 경우 x**
3. 매월 1장씩 출력 및 편철하여 관리
4. 하늘색 음영부(가_1,2,3,5,6)는 학교에서 작성 필요

붙임4-1 공사(용역) 안전보건 점검표

공사(용역) 안전보건 점검표

■ 기 관 명: 한내유치원

■ 확 인 자: 주무관 [illegible]

■ 점검일자: 2023. 03. 15.

번호	점 검 내 용	확인결과	
		예	아니오
1	과업지시서(또는 특수조건) 또는 계약서에 '안전관리 및 예방조치 후 작업' 실시 내용 포함하였는지 확인 *계약서가 없을 경우 본 점검표로 갈음	✓	
2	공사(용역)업체에서 근로자에 대한 안전보건교육 실시하였는지 확인	✓	
3	공사(용역)업체에 안전보호구(안전모, 안전대, 안전화 등)를 착용하고 작업하도록 주지하였는지 확인(필요한 경우)	✓	
4	공사(용역)업체에 위험사항(위험성평가 등)과 기계·기구·설비의 안전점검에 관한 사항, 공사 전 유의사항에 대해 안내하여 주었는지 확인	✓	
5	공사(용역)업체에 최초 학교(기관)의 현장(업체 근로자가 작업하는 공간)으로 이동할 때나 현장 이외 장소 이동 시 교육행정실(담당자)의 안내를 받도록 주지시켰는지 확인	✓	
6	고소, 전기, 화기, 밀폐공간 등의 작업 시 공사(용역)업체에서 (붙임 4-2-5)유해·위험 작업 시 안전보건 점검표를 제출 하였는지 여부		
7	안전·보건에 관한 종사자의 의견청취를 하였는지 여부 - 의견제시사항:	✓	

공사업체 확인서

위 점검사항에 대해 안내를 받았으며 산업안전보건법규에 따라 작업자에게 안전보건보호구 지급 및 안전수칙을 준수하여 작업할 것을 확인합니다.

소속(회사): 주식회사 세잎클로버

공사(용역)업체 책임자 안형석 (서명)

※ (작성대상) 금액에 상관없이 1회성 소규모 수선 등 모든 공사, 용역(각종 유지·보수 용역(매월), 청소, 외벽작업 등)

※ 공사(용역) 시작 전 업체 대표 또는 책임자로부터 점검내용을 확인하고 업체 관계자의 서명을 받음

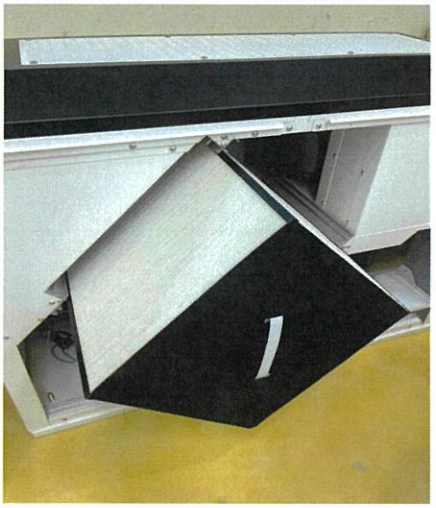
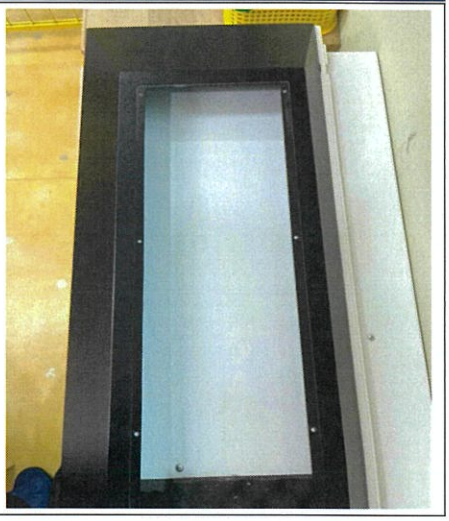
공기정화장치 유지관리 현장 사진

잎새반

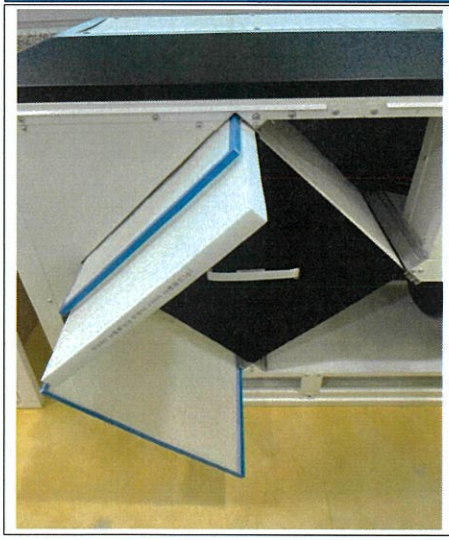
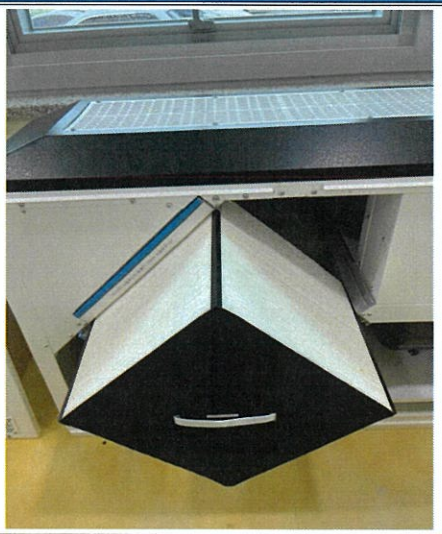




열매1반

새싹반


세잎클로버

학교 공기질 측정 관리카드

학교명 : 한내유치원

■ 학교 공기질 유지관리 기준

기준	미세먼지	75(㎍/㎥) 이하
	초미세먼지	35(㎍/㎥) 이하

■ 미세먼지/초미세먼지 농도 기준

	좋음	보통	나쁨	아주나쁨
미세먼지	0~30	31~80	81~150	151~
초미세먼지	0~15	16~35	36~75	76~

■ 공기질 측정

			외부	복도
방문날짜	2023.03.15	미세먼지	66	52
		초미세먼지	31	23

	열매2반	열매1반	꽃잎2반	잎새반	새싹반	꽃잎1반
공기 정화장치 (가동여부)	□ 공기청정기 □ 공기순환기 □ 냉/난방키트	□ 공기청정기 □ 공기순환기 □ 냉/난방키트	□ 공기청정기 □ 공기순환기 □ 냉/난방키트	□ 공기청정기 □ 공기순환기 □ 냉/난방키트	□ 공기청정기 □ 공기순환기 □ 냉/난방키트	□ 공기청정기 □ 공기순환기 □ 냉/난방키트
미세먼지	36	28	34	23	22	31
초미세먼지	13	11	17	13	13	16

측정자 확인 : 팀장 안형석

세잎클로버 공식 블로그
www.tlclover.com

세잎클로버 미세먼지 전문기업