

보도 일시 (인터넷) 2022. 6. 29.(수) 12:00 (지 면) 2022. 6. 30.(목) 조간	배포 일시 2022. 6. 29.(수) 08:30
교육부 교육안전정보국 교육시설과	책임자 과 장 정영린 (044-203-1234) 담당자 사무관 조준영 (044-203-2345)
환경부 기후탄소정책실 대기관리과	책임자 과 장 장성현 (044-201-6900) 담당자 사무관 김경선 (044-201-6907)

가스열펌프(GHP) 대기오염물질 발생 저감을 위해 교육부-환경부 협력

- 학교 대상 오염물질 저감 장치 부착 시범사업 추진 -

□ 교육부는 환경부와 협업하여 학교 등 공공기관에 설치된 가스열펌프(GHP*) 중 1,100대를 선정하여 오염물질 발생 저감 장치를 부착하는 시범사업을 추진한다.

* 가스열펌프(GHP, Gas Heat Pump/ 가스엔진으로 작동하는 냉·난방 실외기)

○ 이번 사업은 「대기환경보전법 시행규칙」 개정(2022.6.30.공포, 2023.1.1.시행)에 따라 학교에서 발생하는 오염물질을 조기에 해소하고 개정되는 제도의 현장안착을 위한 것으로써

- 교육부는 시도교육청 등과 협의하여 대상 학교를 선정하고 환경부는 시범사업자 선정 등을 통한 저감 장치 부착 및 점검(모니터링)을 한다.

< 「대기환경보전법 시행규칙」 개정개요 >

- **(주요내용)** 가스열펌프(GHP)를 대기배출시설*로 추가하여 관리
 - 가스열펌프 대기오염물질(질소산화물, 일산화탄소, 탄화수소) 배출 허용기준 신설
 - * 대기배출시설 신고 및 관련 자격증을 보유한 상주 관리자 선임 의무
(다만, 허용기준치의 30% 미만으로 배출되거나 인증 저감장치 부착 시 면제)
- **(적용시기)** 2023.1.1.부터 적용, 이전에 설치된 가스열펌프는 2024.12.31.까지 유예

○ 교육부와 환경부는 올해 4월 우선적으로 수도권 소재 학교 등 공공시설 가스열펌프(GHP) 100대에 저감 장치를 설치하여 대기오염물질 저감 성능*을 확인하였고, 하반기부터 이를 전국 학교 등 공공시설 가스열펌프(GHP) 1,000대에 확대 부착할 예정이다.

* 대기배출허용기준(질소산화물 50 ppm, 일산화탄소 300 ppm, 탄화수소 300ppm) 30% 이내

- 한편, 위 시행규칙 개정에 따라 2023년 1월 1일부터 가스열펌프(GHP)를 설치하려는 기관, 사업장 등은 관할 지자체에 대기오염물질배출시설로서 신고를 해야 하며, 시행일 이전에 설치·운영 중인 가스열펌프(GHP)는 2024년 12월 31일까지 신고하여야 한다.
 - 다만, 기존 가스열펌프(GHP)에 인증 저감장치를 부착하거나 허용기준치의 30% 미만으로 오염물질을 배출하는 가스열펌프(GHP) 설치 시에는 배출 시설에서 제외된다.
 - 향후 교육부-환경부-교육청은 이번 시범부착 외 나머지 학교에 대해서도 역할을 분담하여 다양한 지원방안을 강구해 나갈 예정이다.
- 이난영 교육부 교육안전정보국장은 “학교에 설치된 가스열펌프의 오염물질 배출을 줄임으로써 우리 아이들이 보다 깨끗한 환경에서 학습할 수 있게 되기를 기대한다.”라고 밝혔다.

- 【붙임】** 1. 대기환경보전법 시행규칙 개정 주요내용
 2. GHP 대기오염물질 저감장치 설치 개요

담당부서	교육부 교육시설과	책임자	과 장 정영린 (044-203-6308)
		담당자	사무관 조준영 (044-203-6183)
담당부서	환경부 대기관리과	책임자	과 장 장성현 (044-201-6900)
		담당자	사무관 김경선 (044-201-6907)

붙임 1**대기환경보전법 시행규칙 개정 주요내용****가스열펌프 대기배출시설 편입(별표3) 및 배출허용기준 마련(별표8)**

□ 가스열펌프(GHP)를 대기배출시설로 편입* 관리하되, 일정 요건**을 만족하는 경우 배출시설에서 제외

* 신규 설치시설은 '23.1.1부터, 기존 운영시설은 '24.12.31까지 대기배출시설로 신고

** 배출허용기준의 30% 미만으로 배출하거나, 대기오염물질 저감효율이 환경부장관이 인정하는 적합한 성능을 가진 저감장치를 부착하는 경우 대기배출시설에서 제외

□ 가스열펌프 배출가스에 대하여 질소산화물(NOx), 일산화탄소(CO), 총탄화수소(THC) 배출허용기준 마련

배출시설	질소산화물	일산화탄소	탄화수소
가스열펌프	50(0)ppm 이하	300(0)ppm 이하	300(0)ppm 이하

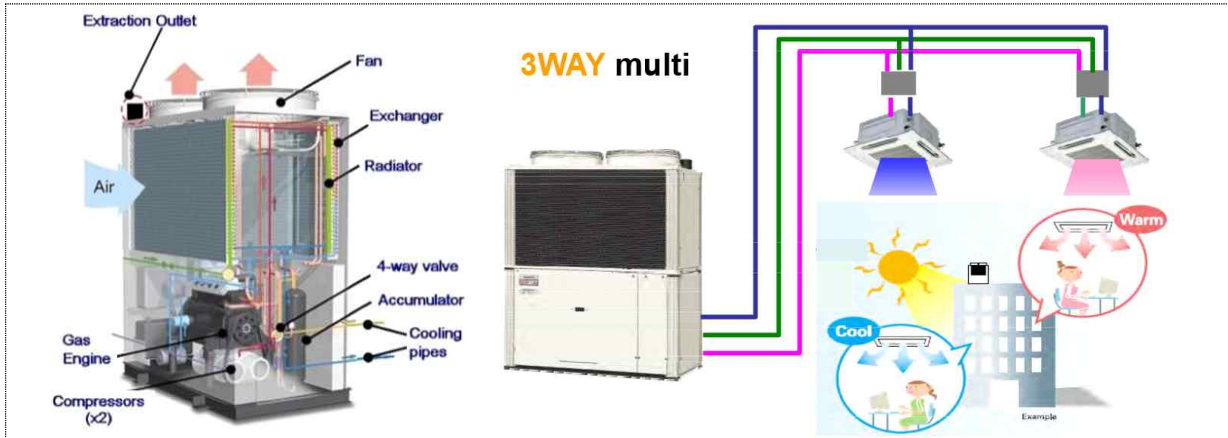
* '23.1.1.이전 설치 시설은 '24.12.31까지 배출시설 신고

** 배출허용기준 란의 ()는 표준산소농도(O₂의 백분율)를 말함

붙임 2

GHP 대기오염물질 저감장치 설치 개요

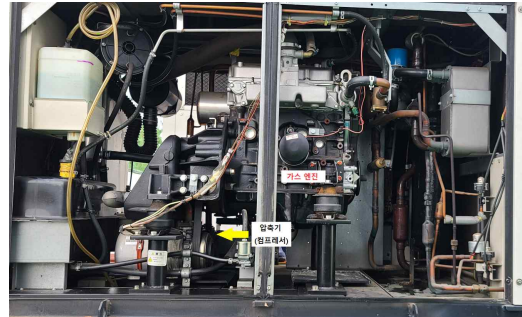
□ GHP 냉난방기 개요



< GHP를 이용한 냉난방 작동 개요 >



< 설치사례 : 국립환경과학원 >



< GHP 내부구조 >

< GHP 저감장치 개요 >

- (기술개요) 자동차에서 활용되는 삼원촉매 부착을 통한 배출가스 저감
 - 휘발유/가스 자동차에 부착되는 삼원촉매 부착(NOx, THC, CO 저감)
 - 삼원촉매 작동을 위한 ECU, 센서류 등 컨트롤 장치 추가
- (삼원촉매) 특별한 사후관리가 요구되지 않는 저감장치
 - 휘발유/가스 차량에 모두 부착된 촉매로, 별도의 사후관리가 필요없으며, 내구성 및 안전성은 자동차에서 충분히 검증됨



<저감장치 부착(수리) 전>



<저감장치 부착(수리) 후>