



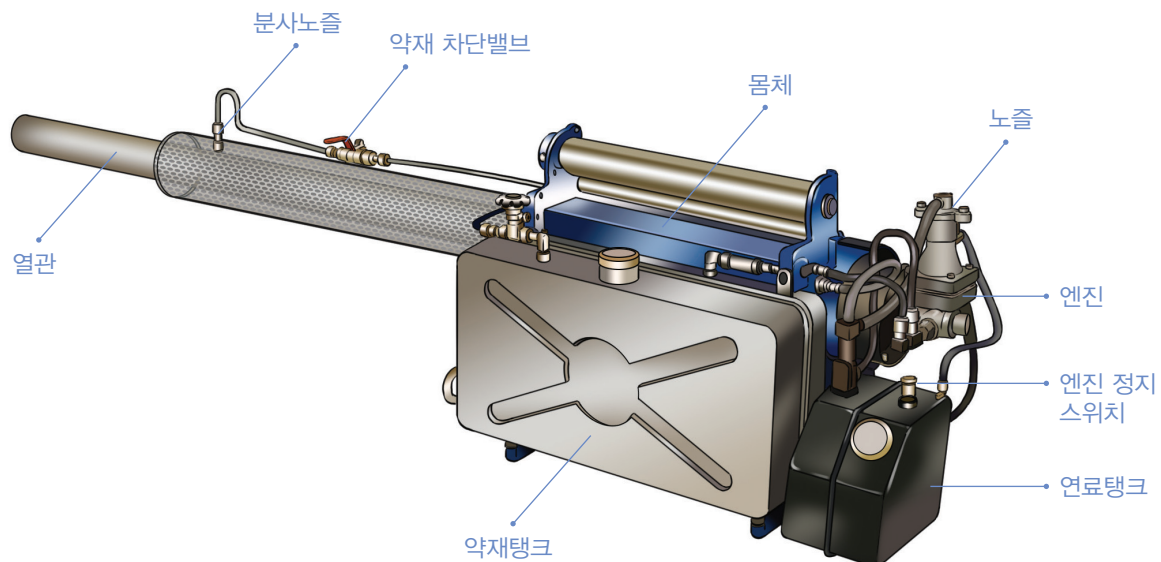
연막소독기



위생 및 유사서비스업

연막소독기란?

- 방충제를 아주 미세한 입자로 만들어 마치 연기처럼 분사하여 방제하는 소독기로서 열연 연막소독기와 냉연 연막소독기로 나뉜다.
- 열연연막기는 연소가스의 폭발력을 이용하여 미립자를 만들고 냉연 연막기는 압축공기 혹은 회전날개에 의한 제트기류를 통해 미립자를 생성한다.



열연 연막소독기

● 연막소독기 구조 ●

- 열연 연막소독기 : 몸체, 엔진, 내·외공냉관(연소 챔버), 점화스위치, 분사노즐, 밸브, 약재탱크(소독약 + 경유), 연료탱크(휘발유), 안전덮개 등
- 냉연 연막소독기 : 몸체, 엔진, 에어펌프, 기동스위치, 분사노즐, 밸브, 약재탱크(소독약), 연료탱크(휘발유), 안전덮개 등

● 연막소독기 특징 ●

- 열연 연막소독기 : 고밀도의 연막을 형성하므로 확산효과를 눈으로 파악하기 쉽고 다량의 연막(연무) 발생으로 작업시간이 단축됨. 확산제 사용에 따른 강한 냄새와 연무로 인한 시야 방해로 교통 장애 유발
- 냉연 연막소독기 : 연막(연무)이 안보이므로 확산효과를 파악하기 곤란하고 열연 연막기에 비해 작업시간이 늘어나지만 확산제에 의한 냄새가 없고 연무로 인한 시야 방해가 없으므로 교통 제한 없음



주요 위험요인

- ✓ 화재 또는 화염 발생
- ✓ 근로자 전도 · 충돌 위험
- ✓ 연막(연무) 흡입에 따른 근로자 건강장해
- ✓ 연막소독기 휴대 · 운반 시 근골격계질환

안전대책

● 화염 또는 화재 발생 예방

- 작업 전 연막소독기 점검 · 정비 철저
- 약제 및 휘발유는 과잉공급(화염 분사의 원인)을 방지하기 위해 2/3만 채울 것
- 약제통에 휘발유를 주입하지 않도록 할 것
- 화기가 있는 곳에 분사하거나 밀폐공간에 과하게 분사하지 않도록 할 것
- 사용 중 약제나 연료 보충이 필요한 경우 장비가 완전히 냉각된 후 보충
- 화염이 분사될 경우 신속히 약제공급을 차단



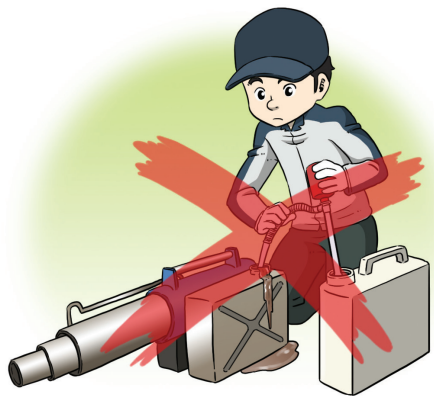
연막소독 시 바람을 등지고 분사

● 이동경로상의 바닥상태, 장애물, 차량 등 확인 철저

- 바닥에 턱, 요철, 물기, 장애물 등이 있어 넘어질 위험이 있는지 주의
- 차량 등 움직이는 물체를 주시하고 시야가 확보되지 않는 곳에서는 정지하여 주변을 살핀 후 주의하며 이동

● 소독 약제에 의한 건강장해 예방

- 연막소독 시 바람을 등지고 분사하여 연막 흡입을 예방
- 약제의 유해 · 위험성을 확인하고 약제취급 및 연막소독에 적합한 장갑, 보호의, 방독마스크 착용
- 작업 후 깨끗이 씻어 몸에 묻은 약제를 제거하고 옷은 세탁



과잉공급 금지

● 근골격계질환 예방

- 차량 혹은 오토바이 탑재용 연막소독기를 탑재할 경우無理하지 않도록 주의
- 휴대용 연막소독기를 사용하여 소독할 경우 시간을 배분하여 여러 명이 교대로 분사
- 작업 전 · 후 스트레칭 실시





재해사례 : 연막소독 중 화염 발생에 의한 화상

개요

연막소독 작업을 하던 중 연막소독기의 엔진 시동이 꺼지는 순간 열관에서 화염이 분사되어 재해자가 얼굴, 귀 등에 화상을 입음



발생원인

- 작업 전 연막소독기 점검 · 정비 미실시
- 연막소독기 화염분사 시 대처방법 미준수

예방대책

- 작업 전 연막소독기 점검 · 정비 철저
 - － 연료노즐 이상 등의 경우 엔진 시동이 꺼지는 원인이 되므로 작업 전 장비 점검 · 정비 철저
- 화염분사 시 대처방법 근로자 교육 실시
 - － 연막소독기 화염분사 시 분사구를 지면으로 향해 기울이고 신속하게 약제공급을 차단하는 등 대처 방법에 대한 근로자 교육 실시





안전수칙

작업 전

- 작업 전 연막소독기를 점검하여 정비한다.
- 약제의 유해 · 위험성을 확인하고 약제취급 및 연막소독에 적합한 장갑, 보호의, 방독마스크 착용한다.
- 사용약제의 물질안전보건자료(MSDS)에 관한 내용을 취급근로자에게 교육한다.
- 약제통에 약제와 경유를 혼합비대로 혼합하여 2/3만 채운다.
- 약제통에 휘발유를 주입하지 않도록 한다.
- 연료통에 휘발유는 2/3만 채운다.

작업 중

- 분사구를 수평보다 약간 아래로 향하게 하여 분사한다.
- 화기가 있는 곳에 분사하거나 밀폐공간에 과하게 분사하지 않는다.
- 사용 중 약제나 연료 보충이 필요한 경우 장비가 완전히 냉각된 후 보충한다.
- 소독중 화염이 분사될 경우 화상에 주의하고 신속히 약제공급을 차단한다.
- 바닥에 턱, 요철 물기, 장애물 등이 있어 넘어질 위험이 있는지 주의한다.
- 차량 등 움직이는 물체를 주시하고 시야가 확보되지 않는 곳에서는 정지하여 주변을 살핀 후 주의하며 이동한다.
- 연막소독 시 바람을 등지고 분사하여 연막을 흡입하는 것을 최소화한다.
- 연막소독기를 차량, 오토바이에 탑재하기 위해 운반하거나 휴대할 때 무리하게 들거나 휴대하지 않는다.
- 작업 후 깨끗이 씻어 몸에 묻은 약제를 제거하고 옷은 세탁한다.



관련 법령

- 산업안전보건법 제41조 (물질안전보건자료의 작성 · 비치 등)
- 산업안전보건기준에 관한 규칙
 - 제37조 (약천후 및 강풍 시 작업 중지)
 - 제225조 (위험물질 등의 제조 등 작업 시의 조치)
 - 제666조 (작업자세 등)
 - 제89조 (운전 시작 전 조치)
 - 제664조 (작업조건)

