

2024년 10월 8일 오후 12:36

메트로폴리탄 서기 제출함

시장, FREDDIE O'CONNELL



내슈빌 및 데이비스 카운티의 대도시 지방정부

수도 및 배수 서비스 부서

운영 부서 정책 No. 2004 - 01

개정판 No. 3

2024년 10월 1일 발효

Metro Water Services

지방, 기름, 그리스 관리 정책

(FOG 프로그램)

Metro Water Services 는 지방, 기름, 그리스를 방지하여 비롯된 하수도 시설의 막힘 및 범람을 방지하기 위해 지방, 기름, 그리스 관리 정책을 시행할 예정입니다. 식품 서비스 시설, 상업 시설, 산업 시설을 포함한 효과적인 FOG 프로그램 관리로 하수 시스템 범람을 방지하고 Metro Water Services 의 운영 비용을 절감할 것입니다. Metro Water Services 는 산업 전처리 프로그램의 일환으로 FOG 프로그램을 시행할 것입니다.

승인:

담당자, Scott Potter

날짜 2024/09/26

대도시 폐수 청문회(Metropolitan Wastewater Hearing Authority)의 승인을 받음:

의장, Edward Ttackstqn

날짜 2024/09/25



도움이 필요하거나 협의 사항이 있는 경우 Metro Water Services 전화번호,
615-862-4862 로 문의하세요(1600 Second Avenue North, Nashville, Tennessee 37208).

운영 부서 정책 No. 2004-01
개정판 No. 3

Metro Water Services
지방, 기름, 그리스 관리 정책
(FOG 프로그램)

2024년 10월 1일 발효

2024년 11월 1일 채택됨
2007년 10월 12일 개정됨
2013년 11월 12일 개정됨
2024년 8월 9일 개정됨

Metro Water Services

지방, 기름, 그리스 관리 정책

<u>목차:</u>		<u>페이지 #</u>
I.	범위 및 목적	3
II.	정의	3
III.	일반 요구사항	5
IV.	그리스 제어 장비 인증 요구 사항	5
V.	그리스 제어 장비 계획 검토 및 크기 조정	6
VI.	그리스 제어 장비 크기	8
VII.	그리스 저집기 설계 및 설치	9
VIII.	그리스 저집기 청소/유지보수 요구 사항	13
IX.	그리스 트랩 요구 사항	13
X.	사고 방전 예방 및 모범 관리 관행	14
XI.	그리스 관리 및 제어용 "첨가제" 사용 금지	15
XII.	출입 권리 - 검사 및 모니터링	15
XIII.	허가 및 비용	16
XIV.	집행 조치	16
XV.	그리스 폐기물 운반업체 계약	16

I. 범위 및 목적

식품 서비스 시설에서 나오는 지방, 기름, 그리스의 원인과 축적으로 비롯되는 위생 문제와 결합형 하수도의 막힘, 장애물 및 범람 현상을 방지합니다. 본 정책의 가장 최근 개정은 정책 갱신 및 시행을 위해 2024년 8월 9일에 이루어졌습니다.

II. 정의

- 다음의 사람들은 식품 서비스 시설의 권한을 부여받은 대리인이 될 수 있습니다.
 - 시설 소유자 혹은
 - 총괄 지배인 혹은
 - 지배인 혹은
 - 간접 배출이 발생한 시설의 전반적인 운영을 책임지는 대리인인 경우 본 정의에서 지정하는 개인의 권한을 부여받은 대리인
- 부서: Metro Water Services, 내슈빌 및 데이비스 카운티의 대도시 지방정부(Metropolitan Government of Nashville and Davidson County).
- 지방, 기름, 그리스(Fats, Oils, & Grease, FOG): 동물 및/또는 식물 공급원에서 추출한 유기 극성화합물. 본 섹션에서는 FOG 를 '그리스'로 지칭할 수도 있습니다.
- 식품 서비스 시설(Food Service Establishment, FSE): 식품을 준비, 서빙 또는 제조하여 소비할 수 있도록 하는 모든 시설, 사업체 또는 시설. 단독 주택은 FSE 로 간주되지 않으나 다세대 주택은 담당자의 재량에 따라 FSE 로 간주될 수 있습니다. 식품 서비스 시설은 다음과 같이 분류합니다.
 - 클래스 0**: 이동식 식품 유닛(Mobile Food Units, MFU) - 현 주소가 없으며 매일 1 회 폐수를 배출하기 위해 매점 계약 또는 서비스 계약 하에 운영되는 트레일러 혹은 대형 트럭에 포함되는 소형 주방.
 - 클래스 1**: 소규모 상점 - 현장에서 튀기거나 굽지 않고 콜드컷 및 전자레인지용 샌드위치/서브 샌드위치를 제공하거나 아이스크림 상점, 음료 서비스업 또는 폐수 시스템으로 처리되는 유제품을 포함하는 식품 서비스만 제공하는 모든 시설.
 - 클래스 2**: 제한된 서비스 시설(조건에 따른 분류 조건 최댓값-메뉴, 식품 준비, 운영 시간, 서빙된 식사 횟수, 좌석 수 65 석 이하)
 - 클래스 3**: 풀 서비스 레스토랑(분류 조건 최댓값-좌석 수용 인원-65 석 이상)
 - 클래스 4**: 뷔페 및 구내식당 시설(분류 조건 최댓값-좌석 수 65 명 이상)
 - 클래스 5**: 기관(병원, 요양원, 교도소 등)
- (갈색)그리스: 그리스 관리 장비를 통해 배출되는 지방, 기름, 그리스.
- (황색)그리스: 다른 자원(물, 폐수, 고형 폐기물 등)으로부터 접촉되지 않았거나 오염되지 않은 재활용이 가능한 지방, 오일 및 그리스.
- 그리스 제어 장비(Grease Control Equipment, GCE): Metro Water Services 의 하수 시스템으로 들어가기 전 FSE 에서 빠져나온 폐수의 FOG 를 분리하고 유지하는 장치입니다. GCE 는 Metro Water Services 의 하수 시스템으로 유입되는 지방, 오일 및 그리스 물질을 분리하고 가두거나 유지하도록 구성되었습니다. 장치는 그리스 저집기, 그리스 트랩 또는 담당자가 승인한 기타 장치가 포함됩니다.

8. 그리스 저집기(Grease Interceptor, GI): 일반적으로 500 갤런에서 2,000 갤런 용량의 대형 탱크로 식별되는 그리스 제어 장비이며 FSE 를 위해 FOG 제어 기능을 제공합니다. 그리스 저집기는 변형 요청이 승인되지 않는 한 Metro Water Services 의 승인을 받아 FSE 외부에 위치해야 합니다. 그리스 저집기는 두 가지 스타일로 제공될 수 있습니다.
 - a. 중력 그리스 저집기(Gravity Grease Interceptor, GG1): 최소 30 분의 체류 시간 동안 중력에 의해 물과 고체로부터 FOG 를 분리합니다.
 - b. 유체역학적 그리스 저집기(Hydromechanical Grease Interceptor, HMGI): 흐름 제어, 공기 유입, 부력 및 배플링을 통해 물과 고체로부터 FOG 를 분리합니다.
9. 그리스 저집기 디지털 모니터링 경보(Grease Interceptor Digital Monitoring Alarm, DMA): 그리스 저집기 디지털 모니터링 장치의 감지로 그리스 저집기가 사전 설정된 한계에 도달한 경우 책임자에게 경고하는 시스템.
10. 그리스 저집기 디지털 모니터링 장치(Grease Interceptor Digital Monitoring Device, DMD): 그리스 저집기의 내용과 용량을 원격으로 모니터링하고 해당 부서에서 지정된 책임자에게 데이터를 보낼 수 있는 시스템 및 구성 요소.
11. 그리스 트랩: 작은 컨테이너(500 갤런 미만)로 식별된 그리스 제어 장비. 사실상 이 용어는 대부분의 경우 저용량 유체역학적 그리스 저집기와 동의어입니다.
12. 그리스 재활용 컨테이너: 황색 그리스를 보관하는 데 사용하는 컨테이너.
13. 불이행 통보(Non-Compliance Notification, NCN): 부서 규정 또는 정책을 준수하지 않는 관행, 조치 또는 폐수 배출을 사용자에게 알리는 통보. NCN 은 해당 부서 또는 해당 부서의 지정인이 지정한 지정 기간 내에 조치가 필요함을 사용자에게 알립니다. 규정을 준수하지 않을 경우 부서는 사용자에게 대한 단속 조치를 보고해야 합니다.
14. 공공 소유 처리 시설(Publicly Owned Treatment Works, POTW): POTW 는 주 또는 지방 자치 단체가 소유하는 폐수 처리 시설 및 전반적인 공공 기반 시설입니다.
15. 원격 흡입: 일반적으로 공간의 선택권이 제한된 위치에서 사용되며 지상층에서 접근 가능한 4 인치 배출구를 통해 그리스 저집기의 전체 내용물을 제거하는 프로세스.
16. 하수도 배출 규정 준수/검토: 본 정책 하에 요구되는 계획 검토 및 검사를 참조하기 위해 메트로 내슈빌 규정부(Metro Nashville's Department of Codes) 및 건물 안전 허가 부서(Building Safety Permitting Division)에서 사용하는 용어.
17. (검은색)물: 화장실 및 소변기와 같은 위생 설비에서 나오는 인간의 배설물을 포함하는 폐수.
18. (회색)물: 본 섹션에 정의된 검은색 물 이외의 모든 기타 폐수를 의미함.

III. 일반 요구사항

1. 기존의 모든 식품 서비스 시설(FSE)은 해당 부서에서 본 요구 사항에 대한 변경 사항을 승인하지 않는 한 본 FOG 관리 정책에 따라 그리스 제어 장비(GCE)를 설치하고 유지 관리하며 올바르게 작동해야 합니다.
2. 모든 FSE 는 GCE 의 청소 및 유지 관리 기록을 유지해야 합니다. GCE 유지 관리 기록에는 최소한 청소/유지 관리 날짜, 청소/유지 관리를 수행하는 회사 또는 개인, 제거된 그리스 폐수의 용량(갤런)이 포함되어야 합니다. 본 요구 사항을 충족하려면 그리스 폐기물 운송업자가 작성한 목록에 이 정보가 반드시 포함되어야 합니다.
3. GCE 유지 관리 기록은 FSE 시설에서 확인할 수 있으므로 Metro Water Services 혹은 해당 담당자 및/또는 메트로 보건 부서(Metro Health Department)에 제공할 수 있습니다. 기록은 하드카피 또는 디지털 형식일 수 있으며 요청 시 즉시 제시할 수 있어야 합니다. FSE 는 최소 3년 동안 GCE 유지 관리 기록을 유지해야 합니다.
4. 모든 FSE 는 그리스 시스템에 고형물(특히 비닐봉지, 고무 장갑, 빨대 등과 같은 대형 무기물 주방 재료의 유입을 완화하기 위해 모든 설비 배수구와 모든 바닥 배수구에 여과기를 사용해야 합니다.
5. 모든 FSE 는 황색 그리스를 승인받은 컨테이너에 폐기해야 하며, 내용물은 빗물 배수관, 배수구 또는 수송 수단으로 배출하지 않습니다. 컨테이너는 구멍이나 균열 없이 손상되지 않은 상태여야 하며, 컨테이너를 채우거나 비울 때를 제외하고 뚜껑은 닫혀 있어야 합니다.
6. 황색 혹은 갈색 그리스 혹은 기타 오일을 FSE 하수관이나 Metro Water Services 하수 시스템에 직접 쏟거나 배출하는 것은 본 조례를 위반하는 것입니다.
7. 상업용 건물의 소유자는 소유한 건물에서 임차인이 배출한 폐수에 대해 궁극적인 책임을 집니다. (섹션 VI.4.e 참조)

IV. 그리스 제어 장비 인증 요구사항

1. 그리스 제어 장비를 갖춘 모든 시설은 매년 그리스 저집기 또는 그리스 트랩을 검사하고 인증을 받아야 합니다.
 - a. 인증은 www.greasetrapclass.com 에서 온라인으로 제공되는 Metro Water Services 의 **그리스 제어 장비(그리스 저집기/그리스 트랩) 인증 과정**을 이수하고 통과했으며 양호한 상태를 유지하는 Metro Water Services 에서 인증받은 검사관에 의해서만 수행될 수 있습니다. (섹션 X.5 참조)
 - b. 그리스 저집기 또는 그리스 트랩이 인증 요구 사항을 '통과'하면 추가 조치가 필요하지 않습니다.
 - c. 그리스 저집기 또는 그리스 트랩이 인증 요구 사항을 '실패'하는 경우 FSE 소유자 또는 Metro Water Services 에서 권한을 부여받은 대리인이 시정 조치를 취해야 합니다.

- d. 작성된 인증 양식{그리스 저집기 인증서(양식 A) 또는 그리스 트랩 인증서(양식 B)}을 '공인된' 그리스 폐기물 수거업자 또는 배관공, FSE 소유자 또는 권한을 부여받은 대리인이 작성하고 서명한 후 해당 부서에 제출해야 합니다.
- 2. 그리스 저집기/트랩 인증 실패: FSE 소유자 또는 권한을 부여받은 대리인은 Metro Water Services 에 제출된 인증 양식에 상세한 '시정 조치 응답' 정보를 포함해야 할 책임이 있습니다. 필요한 경우 인증 양식에 추가로 페이지를 첨부할 수 있습니다. '시정 조치 응답' 정보에는 최소한 인증 실패 이유, 실패를 해결하기 위해 취할 시정되어야 할 조치, 시정 조치가 완료 날짜가 포함되어야 합니다.
- 3. GCE 의 물이 아닌 내용물을 공공 하수구로 밀어 넣거나 내리는 것은 메트로 하수도 사용 조례(Metro Sewer Use Ordinance)를 위반하는 것입니다.

V. 그리스 제어 장비 계획 검토 및 크기 조정

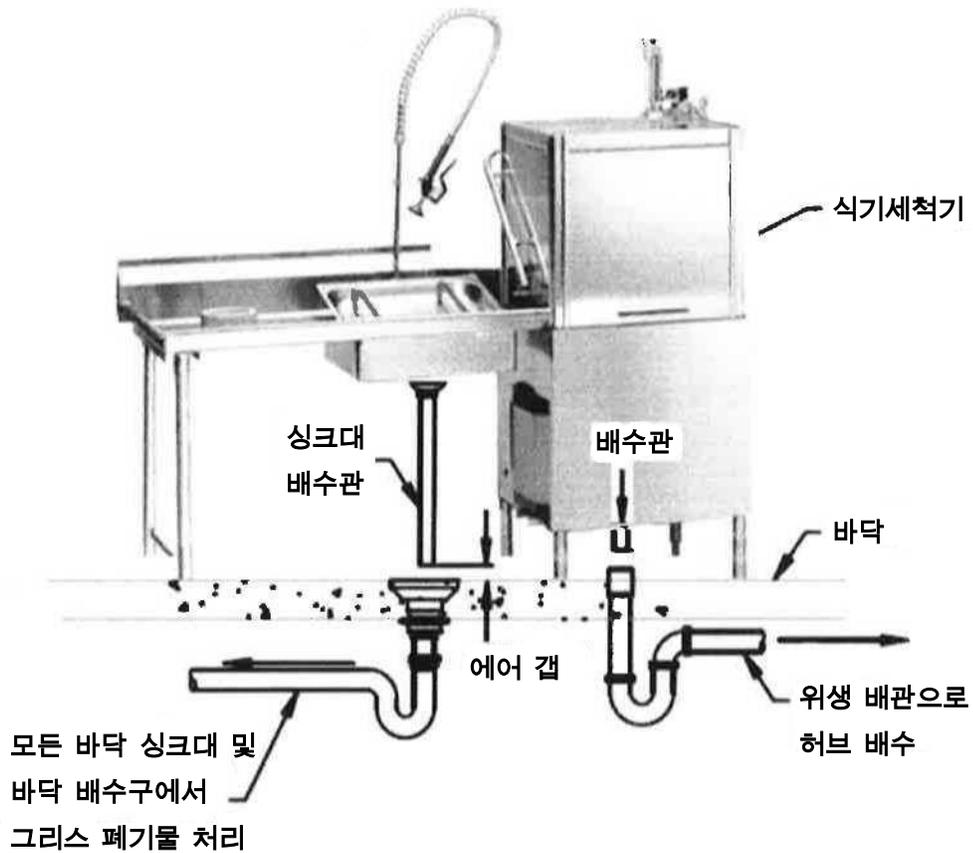
- 1. 모든 신규 식품 서비스 시설, 기존 식품 서비스 시설 개선 또는 기존 식품 서비스 시설의 소유권을 변경한 경우 Metro Water Services 에서 승인한 그리스 제어 장비를 설치하고 유지 관리해야 합니다. 모든 FSE 클래스(클래스 0~5) 범주의 식품 서비스 시설은 승인을 받기 위해 Metro Water Services 에 FOG 계획서를 제출해야 합니다. FOG 계획서에는 Metro Water Services 의 '하수도 배출 규정 준수 신청서' 작성 및 제출이 포함되며 다음이 사항을 포함해야 합니다.
 - a. 모든 조리 및 식품 준비 장비 식별
 - b. 식기 세척기, 싱크대, 바닥 배수구 및 기타 주방 배관 설비물의 갯수와 배수관 크기;
 - c. FSE 분류 유형;
 - d. FSE 메뉴 또는 제공 스타일;
 - e. 그리스 제어 장비 치수 및 위치에 대한 계획 및 도면.

Metro Water Services 는 FOG 계획서와 그리스 제어 장비의 크기를 검토합니다. Metro Water Services 는 필요한 경우 FSE 의 FOG 배출 방지를 돕기 위해 승인 혹은 변경할 것입니다.

- 2. FSE 의 신규 건축물에는 별도의 위생장소(화장실) 및 그리스 폐기물 라인이 있어야 합니다. 그리스 폐기물 라인은 적절한 크기의 그리스 제어 장비(GCE)에 연결되어야 합니다. GCE 에 깨끗한 폐수나 우수가 배수되면 안 됩니다.
- 3. 모든 FSE 는 이러한 FOG 관리 정책 규정 요구 사항을 충족해야 합니다.
 - a. 반드시 GCE 로 배수해야 하는 설비:
 - i. 식품이나 폐기물과 접촉하는 식품 준비 구역의 모든 작업 싱크대
 - 1. 3 구획
 - 2. '준비', '야채 헹굼' 등을 위한 1 구획 혹은 2 구획
 - ii. 지방이나 콜로이드 고형물이 함유된 음료 전용 배수구.
 - 1. 차/커피 메이커, 에스프레소, 오르차타, 라씨, 우유 거품기를 헹군 물.
 - 2. 땅콩버터, 올리브오일, 아보카도, 코코넛을 함유한 모든 것
 - 3. 밀크셰이크/유제품
 - 4. 탄산음료 자판기, 과일주스, 주류 전용 바는 제외됩니다.

- iii. 세척 금지
 - 1. 캔 세척
 - 2. 주방/식품 준비 또는 식사 공간 등을 청소하는 데 사용되는 대걸레 개수대
 - iv. 바닥 배수구 및 바닥 싱크대
 - 1. 식품 준비 장소
 - 2. 식품 보관 장소
 - v. 식기세척기(**그림 1 참조**)
 - 1. 예비 세척 싱크대
 - 2. 자동 식기세척기는 위생 하수도로 연결되어야 합니다.
 - a. 본 정책은 IPC 2018에서 예외에 해당합니다.
 - b. 그리스 저집기가 섹션 VI. 1에 설정된 지침보다 최소 500 갤런의 추가 용량을 보유하는 경우 예외가 허용될 수 있습니다.
 - c. MWS 재량에 따라 허용/요구되는 예외.
 - vi. 세면대
 - 1. 커피숍 내부의 홀 서비스 구역에 위치한 세면대
 - 2. 그리스 또는 위생 배관과 추가 세면대를 연결할 수 있습니다.
 - 3. 검토자의 재량에 따라 허용/요구되는 예외.
 - b. GCE 로의 배수가 금지된 설비
 - i. 화장실/변기의 배수구 또는 설비는 그리스 폐기물 시스템에 연결되어서는 안 됩니다.
 - ii. 응축수 또는 얼음 용해
 - 1. 식품 준비 구역에서는 이 설비가 마감된 바닥보다 1인치(1인치) 높은 허브/플랜지가 있어야 합니다.
 - 2. 제빙기 앞의 트렌치 배수구는 바닥 배수구이며 그리스로 배수해야 합니다
 - iii. 세탁/리넨
 - iv. 유체역학적 그리스 트랩에 대한 자동 식기세척기. (섹션 IX.5 참조)
4. 그리스 저집기 설치 변경 사항: 담당자의 재량에 따라 일부 FSE는 그리스 저집기 설치 요구 사항과 관련하여 본 정책으로부터 변경된 사항을 수령 받을 수 있습니다. 이러한 변경 사항은 신청/계획 검토 과정에서 요청되어야 합니다. 변경 사항이 승인되면 Metro Water Services는 부서의 레터헤드에 인쇄한 담당자 또는 담당자의 지정인 서명이 들어간 면제 문서를 제공합니다. 담당자는 어떤 이유로든 언제든지 이러한 변경 사항을 취소할 권리를 보유합니다.
5. 그리스 제어 장비의 초기 승인 및 최종 승인: 모든 신규 FSE와 시설을 개조하는 FSE 또는 소유권을 변경하는 FSE는 그리스 제어 장비의 초기 및 최종 승인을 위해 Metro Water Services에 문의해야 합니다(하수도 배출 규정 준수). 승인 과정에는 Metro Water Services 또는 Metro Water Services로부터 권한을 부여받은 대리인이 실시하는 그리스 제어 장비 현장 검사가 포함됩니다. FSE가 Metro Water Services에 연락하여 새로운 GCE에 필요한 검사를 수행하지 못한 경우 많은 비용이 드는 시정 조치와 적절한 집행 조치가 취해질 수 있습니다.

그림 1



식기 세척기의 파이프 세부 사항

스케일: 없음

VI. 그리스 제어 장비 크기

1. 각 FSE 분류에 따른 그리스 제어 장비의 **최소** 허용 크기는 다음과 같습니다.

- a. 클래스 0: MFU - 10gpm/20 파운드
- b. 클래스 1: 소규모 상점 - 20gpm/40 파운드 그리스 트랩.

클래스 1에 대한 예외는 가게 내에서 베이킹을 하는 도넛 가게와 대형 커피숍이며, 클래스 2로 분류됩니다.

- c. 클래스 2: 제한된 서비스 - 부서에서 결정된 20gpm/40 파운드 그리스 트랩 ~ 1,000 갤런 그리스 저집기
- d. 클래스 3: 풀 서비스 - 1,500 갤런 그리스 저집기
- e. 클래스 4: 뷔페 및 카페테리아 시설 - 2,000 갤런 그리스 저집기
- f. 클래스 5: 기관 - 2,000 갤런 그리스 저집기

적합한 정당성을 제공하는 경우 메트로 수도 서비스(Metro Water Services)는 위에서 언급한 최소 크기의 변경 사항을 허용할 수 있습니다.

2. FSE의 엔지니어, 건축가, 자격증을 갖춘 배관공 또는 계약자는 적절한 크기의 GCE를 계산하기 위해 모든 식품 및 식품 준비 유닛, 모든 주방 배관 설비 유닛, 각 설비 장치의 배출 배관 파이프, 저장 용량, 시설 유형 및 적절한 체류 시간을 고려하여 공식을 사용해야 합니다. 위에 나열된 FSE 분류(클래스 0~5)에 따른 그리스 제어 장비의 최소 허용 크기를 충족해야 합니다.
3. 그리스 저집기를 통한 체류 시간은 최소 30분~1시간 이상이어야 합니다.
4. 해당 부서는 FSE의 엔지니어, 건축가 또는 계약자가 작성한 '하수도 배출 규정 준수 신청서'에서 GCE 크기 정보를 검토합니다. 해당 부서는 FSE 유형, 설비 유닛의 수 및 추가적 계산에 기반하여 추가적 그리스 저집기 용량을 승인 혹은 요구합니다. 그리스 저집기 계산 용량이 일반적인 그리스 저집기 용량 사양을 초과하는 경우 FSE는 적절한 크기의 추가 저집기를 설치해야 합니다. 추가 저집기가 필요한 경우 직렬로 설치해야 하며 유닛은 두 개를 초과하지 않아야 합니다. 그리스 저집기 용량을 선택할 때 단일 유지 관리 이벤트에서 전체 용량을 정기적으로 제거할 수 있도록 주의를 기울여야 합니다(아래 VIII.2 참조, 부분 펌핑 없음).
5. 직렬로 설치된 그리스 저집기는 정방향으로 흐름을 유지하기 위해 각 탱크의 유입구는 이전 탱크의 배출구보다 최소 2인치 아래에 위치하도록 설치해야 합니다. 계획 단계에서 위생 하수도로 정방향으로 흐르도록 주의를 기울여야 합니다.

VII. 그리스 저집기 설계 및 설치

1. 배관설계
 - a. 유입구 및 배출구 배관에는 그리스 저집기의 상류 및 하류에 양방향 소제구 티가 설치되어 있어야 합니다.
 - b. 유입구 배관은 배출구 배관 반전부에서 2와 1/2인치 높이로 수용 챔버에 들어가야 합니다.
 - c. 수용 챔버 내부의 유입구 배관에는 상단이 분리된 수직 위치에서 동일한 배관 크기의 배수용 티가 턴다운으로 제공되어야 합니다. 공기가 순환되도록 하고 '에어락'을 방지하기 위해 상단 티에 설치된 배관(니플)은 저집기 천장으로부터 최소 6인치까지 확장되어야 합니다. 단, 유입구 배관 직경보다 작으면 안 됩니다. 니플은 유입 흐름을 육안으로 검사할 수 있어야 합니다. 티 바닥에 설치된 배관은 탱크 깊이의 2/3 지점까지 연장되어야 합니다. 유입 티는 Schedule 40 PVC 또는 이에 상응하는 재료로 만들어져야 합니다. **그림 2를 참조하세요.**
 - d. 배출구 배관은 유입구 배관보다 작아서는 안 되며 어떠한 경우에도 내경 4인치보다 작으면 안 됩니다.
 - e. 출구 배관은 저집기 바닥 위로 12인치까지 연장되어야 하며 견고한 재료로 만들어져야 합니다. 배출구 배관의 최소 요구 사양은 Schedule 40 PVC입니다.

- f. 배출구 배관은 티 상단에 파이프(니플)가 저집기 천장에서 최소 6 인치 간격으로 확장되기 위해 수직으로 설치된 티를 포함해야 합니다. 단, 상단이 열린 상태에서 배관 직경보다 작아서는 안 됩니다. 니플은 배출 흐름을 육안으로 검사할 수 있어야 합니다. 배출 티의 최소 요구 사양은 Schedule 40 PVC 입니다. **그림2 를 참조하세요**
- g. 유입구 및 배출구 배관은 저집기 챔버 내에 들어오거나 나가기 때문에 수정 시멘트 또는 기타 부식 방지 재료를 사용하여 저집기 내부를 밀봉해야 합니다.
- h. **원격 석션 요구사항:** 그리스 저집기에 대한 원격 석션이 승인된 경우 석션 배관은 제조업체의 권장 사양에 따라 설치해야 합니다. 단, 어떤 지점에서든 슬라이딩 스케일에서 수직 상승 15 도 또는 수평 200 도 조합을 초과해서는 안 됩니다. 오로지 4 개의 벤드만 45° 또는 롱-벤드 장-반경 90°(최소 12 인치)가 허용됩니다. 석션 라인 은 본 정책의 섹션 VII.3 및 VII.4.a 에 정의된 것과 동일한 접근성 요구 사항을 충족하는 금속 압형 'D' 캠록 및 플러그를 통해 별도로 연결되어 끝나야 합니다. 흡입관 내부 시작 부분의 그리스를 세척하기 위해 맨홀에 급수 장치가 제공되어야 합니다. 검사관의 재량에 따라 원격 석션 테스트가 필요할 수 있습니다. 본 테스트를 위해 FSE 운영을 허용하는 90 일 임시 허가가 발급됩니다. GCE 의 용량이 25%에 도달한 후, 검사관은 본 정책의 섹션 V.5 에 따라 최종 승인을 위해 원격 석션으로 그리스 저집기가 펌핑하는 것을 목격하여 전반적인 기능을 확인해야 합니다.

2. 배플

- a. 그리스 저집기는 저집기의 전체 폭에 걸쳐 솔리드 배플을 보유해야 합니다. 배플은 벽과 바닥이 밀봉되어 있어야 하며 바닥에서 천장 6 인치 이내까지 확장되어야 합니다. 배플은 직경 크기가 유입구 배관과 적어도 동일해야 합니다. 단, 내부 직경은 4 인치보다 작은 역 90° 스윙 피팅이어야 합니다. 스윙의 바닥은 유입 티와 동일한 깊이의 유입 구획에서 수직 선상의 위치에 배치되어야 합니다. 스윙은 수평 부분까지 올라가야 하며 배플을 통해 배출구 부분으로 확장되어야 합니다. 배플의 벽은 스윙을 밀봉해야 합니다. **그림2 를 참조하세요**
- b. 유입 구획은 총 액체 용량의 2/3 이며 배출 구획은 저집기의 액체 용량의 1/3 이어야 합니다.

3. 접근구(맨홀) 그림2 를 참조하십시오.

- a. 그리스 저집기에 대한 접근은 저집기 구역(배플 챔버)당 최소 1 개의 맨홀을 통해 제공되어야 하며, 비포장 지역의 마감면 혹은 보행자 또는 차량 통행권의 마감면에서 최소 1 인치 위로 주철 프레임과 덮개 마감 처리된 최소 24 인치 및 최대 26 인치 크기의 맨홀을 통해 제공되어야 합니다. 맨홀 프레임의 외부 치수를 넘는 콘크리트 패드(최소 12 인치까지 연장되는 8 인치 두께)가 제공되어야 합니다. 한 개의 맨홀은 유입 티 해치 위에 위치해야 하며, 다른 맨홀은 배출 티 해치 위에 위치해야 합니다. 각 맨홀 입구 위에 최소 48 인치의 투명한 개구부가 유지되어야 합니다. 지상 위에 저집기가 위치한 경우 영구적으로 설치된 계단, 층계 또는 사다리가 필요합니다.

- b. 개구부는 악취 및 박테리아를 억제하며 해충과 지하수를 차단하기 위해 정기적인 재사용이 가능한 방식으로 기계로 밀봉해야 하며 가스를 차단해야 합니다.
- c. 개구부가 지면에서 최소 4 피트 이상인 경우를 제외하고 맨홀 뚜껑은 주철로 제작되어야 합니다.
- d. 맨홀은 해당 부서의 검사를 위해 언제나 접근 가능해야 합니다. 맨홀은 업계의 표준 도구를 사용하여 한 개인이 접근할 수 있어야 합니다.

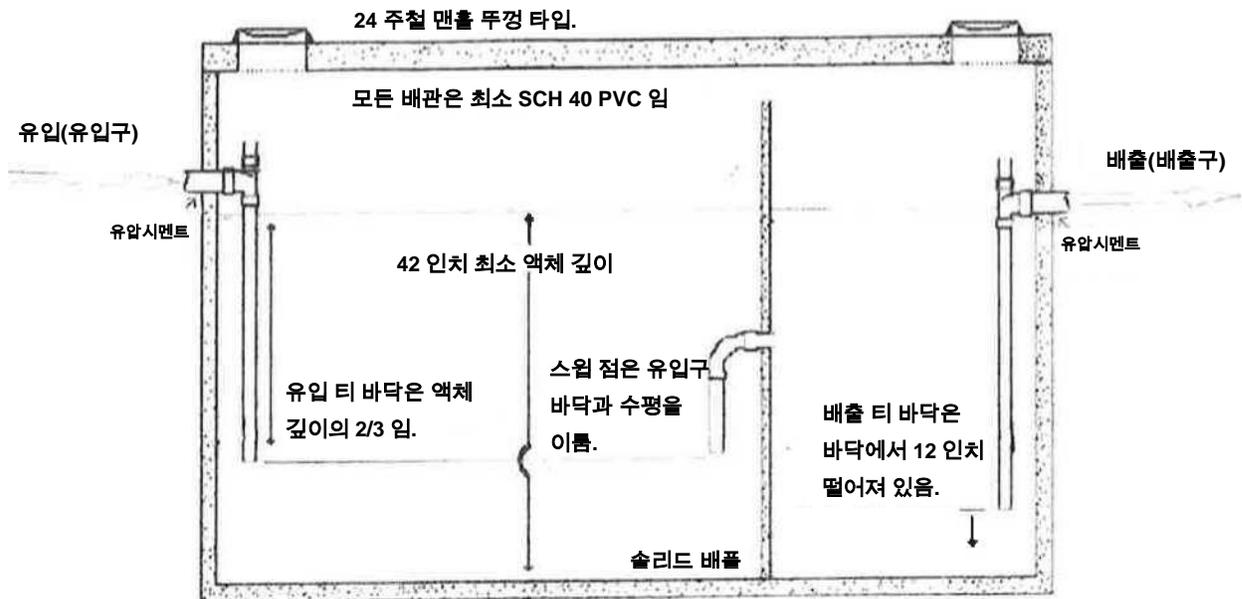
4. 추가 요구사항

- a. **위치** - 그리스 저집기는 청소, 유지보수 및 검사를 위해 접근이 용이한 곳에 위치해야 합니다. 해당 위치는 그리스 폐기물 운반 차량을 위한 최소 11 피트 6 인치의 공간을 포함해야 합니다. 그리스 저집기 바닥에서 경사면까지의 거리가 15 피트를 초과해서는 안 됩니다. 가능한 '드라이브 스루(drive-thru)' 차선에 그리스 저집기를 설치해서는 안 됩니다. 그리스 저집기 맨홀은 절대 포장되어선 안 됩니다.
- b. **라이저** - 이음새와 누출 지점을 감소 목적으로 맨홀을 경사지게 만들기 위해 가능한 적은 수의 라이저를 사용해야 하며 총 개수는 3 개를 넘지 않아야 합니다. 모든 라이저는 수직 방향으로 직선이어야 하며 그리스 저집기의 맨홀 입구 부분을 막지 않아야 합니다. 모든 콘크리트 조인트는 2 개의 부틸 콘크리트 실런트 스트립으로 밀봉되어야 하며, 플라스틱 및 유리 섬유 조인트는 1 액형 폴리우레탄 기반 혹은 실란 말단 폴리머 기반 실런트로 밀봉되어야 합니다. 경사면의 라이저 길이가 5 피트보다 큰 경우 결합용 사다리 가로대와 오프셋 맨홀로 구성된 4 피트 폭의 ID 배럴 라이저가 필요합니다.
- c. **채움** - 그리스 저집기는 제조업체의 권장 사항에 따라 설치해야 하지만 #57 이하의 자갈이 6 인치 미만 베드에는 설치하지 않아야 합니다. 모든 되메움재는 베딩 재료와 동일해야 하며 저집기 주변의 두께는 최소 6 인치여야 합니다. 콘크리트 벨러스트 및 칼라는 엔지니어 혹은 제조업체의 요구 사항에 따라 플로팅을 방지할 수 있습니다.
- d. **온도** - 토출관의 동결 방지를 위해 IPC 지침을 따르십시오. 단열재가 필요한 환경에서는 액화된 FOG가 GCE를 통과하는 것을 방지하기 위해 피트당 5 와트로 제한해야 하며 총 80 와트를 초과해서는 안 됩니다.
- e. **책임** - 공공 또는 민간 위생 시스템으로 흘러가는 폐수에서 그리스를 제거하는 것은 건물 소유자에게 궁극적 책임이 있습니다. 이는 허가증 보유자와 건물 소유자 사이의 계약 및 동의를 배제하지 않으나 분쟁이 있는 경우 해당 부서에서는 책임을 건물 소유자에게 전가합니다.
- f. **건축물 자재** - 그리스 저집기는 과도한 부식이나 부패에 영향을 받지 않는 견고하고 내구성 있는 재료로 제작되어야 하며 방수 및 가스 차단이 되어야 합니다. 각 저집기는 저집기에 가해질 것으로 예상되는 하중(예: 주차 또는 운전 구역의 차량 통행)을 견딜 수 있도록 구조적으로 설계되어야 합니다.
- g. 새로 설치된 모든 그리스 저집기에 대해 누출 검사가 필요합니다.
 - 1. **육안 검사** - 그리스 저집기를 세팅하고 출구까지 물을 채운 후 24 시간 휴지시킵니다. 4 개 측면의 전체 높이가 주변 환경으로부터 6 인치 간격으로 보여야 합니다. 구덩이에는 지하수나 빗물이 없어야 합니다. 검사관은 습기 여부를 확인하여 누출 여부를 육안으로 검사합니다.

- 진공 - 그리스 저집기는 완전히 비어 있어야 합니다. 모든 개구부는 가스 차단을 위해 밀봉되어야 합니다. 진공 맨홀 테스트 플레이트와 진공 펌프를 사용할 때, 그리스 저집기의 압력은 -10 inHg 에 도달해야 합니다. 압력은 지난 1년 이내에 공인된 계측학자가 액체 충전 게이지를 사용하여 측정해야 합니다(테스트 시 증거를 제공해야 함). 진공 밸브가 닫힌 후 1분 이내에 압력이 -1inHg 이상 떨어지면 안 됩니다. (ASTM C1244/C1244M-20 에서 과생된 테스트)

참고: 콘크리트 재료 및 기타 그리스 저집기 재료는 미국 국가표준 협회(ANSI, American National Standards Institute, Inc.) 및 국제 배관 및 기계 기술자 협회(IAPMO, International Association of Plumbing and Mechanical Officers) 표준을 충족해야 합니다.

그림 2. - 중력 그리스 인터셉터 - 필수 설계도



탱크는 일체형 본체 설계로 되어 있으며 견고한 배플에 의해 전체 용량의 2/3 유입 챔버와 전체 용량의 1/3 배출 챔버로 분리되어 있습니다. 각 드롭 티 위에 최소 24 인치의 접근 구멍이 있어야 합니다. 배플을 통한 흐름은 90° 스윙으로 제공됩니다. 모든 천공과 스캠은 수경 시멘트로 밀봉하거나 용접해야 합니다. 모든 배관은 최소 용제 용접 스케줄이 40 PVC 이어야 합니다. 시스템의 모든 부분은 경사면까지의 라이저를 포함하여 상류 양방향 소제구부터 탱크 하류의 양방향 소제구까지 방수 및 가스 차단이 되어야 합니다. 필요에 따라 환기가 제공됩니다.

VIII. 그리스 저집기 청소/유지보수 요구 사항

1. 청소/펌핑 - 그리스 저집기는 해당 부서에서 승인하지 않는 한 90 일에 한 번 이상 빈도로 두 챔버의 전체 내용물을 펌핑하거나 청소해야 합니다. 작동 중인 DMD 및/또는 DMA 가 장착된 그리스 저집기는 보다 덜 빈번한 횟수로 펌핑하도록 승인될 수 있습니다. 단, 어떠한 경우에도 180 일에 한 번 미만으로 펌핑할 수는 없습니다. 그리스 저집기는 표면 FOG(부유 고형물 포함)와 침전된 고형물의 총 축적량이 그리스 저집기 전체 액체 깊이의 25%에 도달할 때 내용물을 펌핑할 완전한 펌프를 갖추고 있어야 합니다. 이 기준을 '25% 법칙'이라고 합니다. 그리스 저집기는 Metro Water Services 그리스 폐기물 운송업자 계약에 서명한 승인된 그리스 폐기물 운송업자만 청소할 수 있습니다(섹션 XV 참조).
2. 저집기 내용물의 부분 펌프 또는 현장 펌프 및 저집기 내용물의 처리는 요격체에 FOG 를 재도입하고 40 CFR § 403.5(b)(8)에 따라 허용되지 않습니다. 또한 POTW 에 다음과 같은 오염 물질이 유입되어서는 안 됩니다. POTW 가 지정한 배출 지점을 제외하고 트럭으로 운반하거나 운송되는 모든 오염 물질.”
3. 그리스 저집기 유입 및 배출 티는 청소 및 유지보수 중에 검사되며 그리스 폐기물 수거업체가 상태를 확인합니다. 그리스 폐기물 운송업자는 FSE 담당자에게 연락하여 확인한 결함에 대해 알릴 것입니다. 헐거워지거나 결함이 있거나 부착되지 않은 티는 즉시 수리하거나 교체해야 합니다.
4. 그리스 저집기는 매년 그리스 저집기 인증(양식 A) 검사를 통과해야 합니다. 본 검사는 메트로 수도 서비스(Metro Water Services)가 승인한 검사관만 완료할 수 있습니다. 검사관은 내슈빌 거주자에게 무료로 제공되는 www.greascrapclass.com 에서 온라인 교육을 이수해야 합니다. 승인은 5년 후에 만료됩니다.

IX. 그리스 트랩 요구 사항

1. 그리스 트랩을 설치하는 모든 FSE 는 설치 전에 메트로 수도 서비스(Metro Water Services) 승인을 받아야 합니다. (섹션 V.1 및 VI.4 참조)
2. 모든 그리스 트랩은 PDI G101 표준을 충족해야 합니다.
 - a. PDI 및 ASME 표준을 모두 충족하는 그리스 트랩은 PDI 요구 사항에 따라 설치해야 합니다.
 - b. 수평 배플이 있는 그리스 트랩은 허용되지 않습니다.
 - c. 그리스 트랩은 설계 및 작동 시 수동이어야 합니다. 자동 그리스 트랩은 승인받은 그리스 트랩의 상류에서 보충적 용도로만 허용됩니다.
 - d. PDI 그리스 트랩을 청소하는 동안 흐름 제한 장치를 부착되어 작동하는지 확인해야 합니다.

3. 그리스 트랩의 최소 크기 요구 사항은 **분당 20 갤런/40 파운드 용량 트랩**입니다.
 - a. 다음에 대해 분당 10 갤런 120 파운드의 예외가 적용됩니다. 클래스 0: 이동식 식품 유닛
 - b. 최소 20gpm/40lb 까지 배수되는 메인 라인에 배관할 수 없는 걸레 싱크대 또는 기타 원격 설비 장치용으로 제작된 분당 10 갤런/20 파운드의 예외.
4. 그리스 트랩은 플라스틱, 유리 섬유 또는 바닥이나 지면에 매설된 경우 부식되지 않는 것이어야 합니다. 에폭시 코팅 또는 "부식 방지" 금속은 이러한 목적으로 허용되지 않습니다.
5. 자동 식기세척기는 싱크대 밑이나 바닥에 깔린 그리스 트랩에 연결하면 안 됩니다. 식기세척기는 그리스 트랩의 유압 과부하를 유발합니다. (섹션 V.3.b.iv 참조)
6. 그리스 트랩에 유입하기 전 자동식 드립 커피 메이커 또는 공급 시스템 첨가제가 허용되지 않습니다.
7. 각각의 중요한 주방 설비 장치는 그리스 트랩을 통해 배관되어야 합니다. 설비의 수에 따라 그리스 트랩의 크기와 수가 결정됩니다. 배관은 설치 전에 승인을 받아야 합니다.
8. 그리스 트랩은 최소 30 일마다 지방, 오일, 그리스 및 식품 고형물을 완전히 청소해야 합니다. 그리스 트랩의 FOG 및 식품 고형물 함량이 25%를 초과하는 경우 2 주마다 청소해야 하며, FOG 및 식품 고형물이 용량의 25%를 차지하지 않도록 필요한 만큼 자주 청소해야 합니다. 검사 결과에 따라 Metro Water Services 측에서 그리스 트랩을 더 자주 청소하거나 그리스 제어 장비를 업그레이드해야 할 수도 있습니다.
9. 그리스 트랩 폐기물은 침출수가 누출되는 것을 방지하기 위해 밀봉하거나 컨테이너에 넣어야 하며 연방, 주, 지역 규정에 따라 적절하게 폐기해야 합니다.
10. 그리스 트랩 폐기물(갈색 그리스)은 그리스 재활용 컨테이너에서 황색 그리스와 혼합해서는 안 됩니다.
11. 그리스 트랩은 매년 그리스 트랩 인증(양식 B) 검사를 통과해야 합니다. 본 검사는 메트로 수도 서비스(Metro Water Services)가 승인한 검사관만 완료할 수 있습니다. 검사관은 내슈빌 거주자에게 무료로 제공되는 www.greasetrapclass.com 에서 온라인 교육을 이수해야 합니다. 승인은 5년 후에 만료됩니다.

X. 사고 방전 예방 및 모범 관리 관행

FSE 는 FOG 가 위생 하수도 수집 시스템으로 우발적으로 배출될 가능성을 방지하거나 최소화하는 데 합리적으로 필요한 시설을 제공하고 절차를 마련해야 합니다. FSE 는 FOG 가 위생 하수도 시스템으로 배출되는 것을 방지하기 위해 모범 관리 관행(Best Management Practices, BMP)을 구현해야 합니다. BMP 의 예는 다음과 같습니다.

1. 폐식용유를 재활용합니다. 그리스 재활용통이나 컨테이너에 폐기하십시오. 싱크대, 바닥 배수구, 걸레 개수대 또는 빗물 배수구에 그리스를 붓지 마십시오.
2. 직원들에게 상기시키기 위해 모든 부엌 싱크대 상단에 '그리스 금지' 표지판을 붙여두십시오.
3. 냄비, 팬, 접시에 묻은 식품 찌꺼기와 기름 잔여물을 '담아내고' 쓰레기통에 최대한 긁어냅니다.
4. 기름이나 그리스가 유출된 경우 '건조' 기름 흡수재를 사용하여 청소하거나 얼음을 사용하여 그리스를 고체화 시키십시오. 그리스를 퍼내서 쓰레기통에 버리십시오. 기름이나 그리스를 배수구로 씻어내지 마십시오.
5. 식품은 쓰레기통에 버리십시오. GCE에 고형물이 축적되면 효율성이 떨어지고 GCE의 유지 관리 횟수가 증가하므로 고형물 분리 장치를 직접 고정하지 않는 한 식품 분쇄기/쓰레기 처리 용도로 사용을 금지합니다.
6. 그리스 관리 및 막힘 및 넘침 방지에 대해 모든 직원을 교육하고 훈련합니다.

XI. 그리스 관리 및 제어용 "첨가제" 사용 금지

그리스 관리 및 제어를 위한 첨가제 사용은 다음 예외를 제외하고 금지됩니다. FSE 배수 라인을 청소하기 위해 순한 가정용 배수 세척제를 간헐적으로 사용할 수 있으나 그리스 제어 장비에서 FOG가 배수구로 배출되지 않는 양으로만 사용하십시오. 하수 시스템 또는 추후 하류 하수 시스템에서 다시 응결되어 FOG로 인한 일시적인 고장을 유발합니다.

첨가제에는 용매, 유화제, 계면활성제, 부식제, 아미노산, 효소 및 박테리아가 포함된 제품이 포함되지만 이에 국한되지는 않습니다.

XII. 출입 권리 - 검사 및 모니터링

해당 부서 또는 권한을 부여받은 대리인은 FSE가 본 정책 및/또는 메트로 수도 서비스 하수구 사용 조례(Metro Water Services Sewer Use Ordinance)의 요구 사항을 준수 여부를 확인하기 위해 FSE 내에 들어갈 권리가 있습니다. 적절한 자격 증명을 제시하면 FSE는 부서 직원이 검사, 모니터링 및/또는 기록 조사를 위해 시설의 모든 부분에 접근할 수 있도록 허용해야 합니다. 해당 부서는 그리스 제어 장비의 펌핑, 청소, 유지 관리 또는 인증 24 시간 전에 FSE에게 해당 부서에 통보하여 해당 부서가 전체 그리스 제어 장비 탱크를 육안으로 검사할 수 있도록 요구할 수 있습니다. 저집기에 결함이 있을 수 있거나 FSE의 하류 하수구에 만성 FOG 장애가 있다고 판단하는 경우 해당 부서에서는 FSE에게 저집기의 펌핑 일정을 요구할 수 있습니다. 부서 직원의 FSE 시설 접근을 부당하게 지연시키는 것은 본 정책과 메트로 수도 서비스 하수구 사용 조례를 위반하는 것입니다.

XIII. 허가 및 비용

1. 해당 부서는 FOG 프로그램 비용을 상쇄하기 위해 FSE 에 검사, 모니터링, 평가, 영향 및 허가 수수료를 부과할 수 있습니다.
2. 해당 부서는 FSE 에게 개별 허가 또는 일반 허가를 발급할 수 있습니다. 개인 허가 또는 일반 허가는 최대 5년 동안 발급될 수 있습니다. 모든 신규 FSE 는 해당 부서의 하수도 배출 규정 준수 신청서를 작성하고 해당 양식을 해당 부서에 제출해야 합니다. 본 양식은 FSE 의 허가 신청서 역할을 합니다. 해당 부서의 정기 FOG 검사 양식은 기존 FSE 에 대한 허가 재신청 역할을 합니다.

XIV. 집행 조치

1. 메트로 수도 서비스 하수구 사용 조례 또는 본 FOG 관리 정책의 요구 사항 및/또는 조항을 준수하지 않을 경우 SUO 및 FSE 집행 대응 지침에 따라 집행 조치가 취해집니다. FSE 는 규정 위반을 해결하기 위해 Metro Water Services 에서 발생한 모든 노동, 장비, 공급품 및 폐기 비용을 해당 부서에 상환해야 할 수도 있습니다. 요금은 계산원 수표, 우편환을 통해 송금되거나 FSE 의 물/폐수 청구서에 추가될 수 있습니다. Metro Water Services 를 상환하지 않으면 수도 서비스가 종료될 수 있습니다.
2. FSE 집행 대응 지침 및 수도 하수도 사용 조례에 따라 벌금이 부과됩니다.
3. 모든 집행 조치나 처벌은 폐수 청문회 기관에 항소될 수 있습니다.

XV. 그리스 폐기물 운반업체 계약

서비스 지역에서 트럭으로 운송되거나 운반되는 모든 기름 폐기물은 적절한 허가 및 채권을 갖고 있고 기름 폐기물 운송업체 계약에 서명한 회사에 의해서만 운송될 수 있습니다. 간단히 말해서, 서명자는 다음 사항에 동의합니다.

1. 그리스 저집기 또는 그리스 트랩의 내용물을 모두 정비/펌프/청소하십시오. 여기에는 모든 FOG, 식품 고형물, 저집기 또는 트랩의 물 부분이 포함됩니다.
2. 고객 FSE 에게 그리스 저집기 또는 그리스 트랩 펌핑에 대한 매니페스트 또는 기록을 제공합니다. 펌핑된 날짜 및 시간, 펌핑된 용량(갤런 단위), FSE 이름 및 FSE 주소
3. 그리스 저집기나 그리스 트랩에서 발견된 문제나 결함에 대해 FSE 경영진에게 서면 문서를 제공하십시오.
4. 위에 나열된 모든 정보와 함께 Metro Water Services 에 월별 펌프 보고서를 제공하십시오.

본 계약을 준수하지 않는 그리스 폐기물 운반업체는 해당 집행 대응 지침에 명시된 처벌을 받게 됩니다.