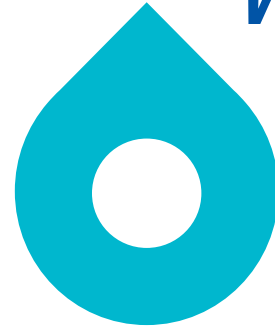




폐수 시스템의 이해



폐수 시스템은 화장실과 싱크대에서 나오는 가정용 폐기물을 처리하기 위해 계획되었습니다. 폐수는 약 99%가 물이어야만 합니다. 빗물은 별도의 시스템으로 지붕 홈통과 수직 홈통을 통해 흐릅니다. 식품업체의 폐기물은 일반 가정보다 지방과 오일 및 기름의 농도가 훨씬 높고 양도 더 많습니다. 그래서 폐기물을 알고 폐기물을 관리하는 방법을 이해하는 것이 중요합니다.



상업용 사업 폐수

Sydney Water의 시스템에 그 어떤 종류의 사업 폐수를 받아들이는 것은 주의 깊게 관리해야 하는 위험이지만, 업체들이 사업장 내의 배관을 비롯해 당사의 시스템과 환경을 보호하기 위해 할 수 있는 일이 많습니다.

식품업체의 주된 우려는 화학 세정제와 기름진 폐기물(FOG - 지방, 오일, 기름)입니다. 식용유는 주로 액체 형태로 사용되지만, 차갑게 식으면서 기름 덩어리인 '팻버그(fatberg)'로 굳어져 배관이 막힐 수 있습니다. 이러한 팻버그는 화장실이나 싱크대에서 흘러나오는, 예컨대 화장실의 분뇨, 세제와 세정제, 싱크대의 음식 찌꺼기, 식당 바닥 쓰레기에서 나오는 기름진 유출물 등 어떤 것에도 오염됩니다.

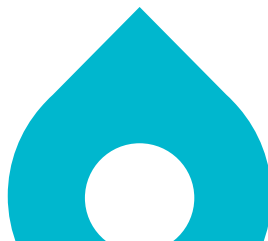
물티슈도 문제인데, 배관 막힘의 75%가 물티슈로 인한 것입니다. 일년에 약 3만 건의 막힘 문제가 발생하며, Sydney Water가 (그리고 궁극적으로는 지역사회가) 이를 해결하는 데 연간 약 880만 달러의 비용이 듭니다. 게다가, 배관 막힘으로 폐수가 넘쳐서 환경과 건강에 미치는 잠재적 영향도 있습니다.



그리스 트랩

그리스 트랩은 당사의 서비스 연결 조건으로 소매 식품업소에서 설치해야 합니다. 이름에서 알 수 있듯이, 기름(grease)이 폐수 시스템으로 들어가기 전에 걸러져 '갇히게' 됩니다. 귀사의 계약업체가 펌프로 갇힌 기름을 비우고 Sydney Water 계약서에 명시된 빈도에 따라 트랩을 청소합니다.

그리스 트랩은 기름과 물이 섞이지 않는다는 원리에 따라 작동합니다. 업소 내 모든 싱크대와 배관, 바닥의 폐기물이 그리스 트랩으로 흘러나갑니다. 인입 파이프는 그리스 트랩의 핵심 부분으로, 기름이 식어서 분리될 수 있는 시간을 확보합니다. 그러므로 절대 폐유를 그리스 트랩에 바로 붓지 마십시오. 그리스 트랩이 올바르게 작동하려면 자격 있는 전문 배관공이 제대로 설치해야 합니다.



폐수 시스템에서 기름과 폐기물이 반응하는 방법

귀사의 부지에서 나오는 폐수는 Sydney Water의 폐수 본관(하수관)으로 흘러 들어갑니다. 고체 폐기물은 차갑게 식어서 배관의 어디에나 걸릴 수 있습니다. 다른 고체 폐기물과 물티슈, 쓰레기, 나무뿌리 등과 결합하여 '팻버그'를 형성할 수 있습니다.

- 업소의 구내 배관이 막혀서 폐기물이 다시 식당 안으로 밀려들 수 있습니다.
- 귀사의 부지나 이웃 건물 또는 폐수 배관의 외부에 있는 배관이 막힐 수 있습니다. 이로 인해 폐기물이 마당이나 거리로 흘러나와 지역사회의 건강과 환경에 위험을 초래하고 하천과 강을 오염시킵니다.
- Sydney Water의 처리 시스템을 방해할 수 있습니다. 시스템은 일정량의 폐기물을 제거하도록 설정되었지만, 시스템에 과부하가 걸리면, 폐기물이 강과 바다로 유입되어 수중 생물에 문제를 일으키고 지역사회의 휴양 지역에 위협할 수 있습니다.
- 폐기물의 재활용을 막을 수 있습니다. 저희는 항상 고체 폐기물(임업과 농업에서 비료와 토양 개량제로 재사용)과 재생수 모두를 재활용하는 방법을 찾고 있습니다. 재생수는 의도된 목적에 따라 처리합니다.

Sydney Water가 하는 일

당사는 새로운 디지털 기술을 사용하여 시스템을 감시하고 폐수의 흐름이 막히기 전에 변화를 감지하려고 노력하지만, 고객들이 저희를 도와 “물이 흘러내릴 수 없는 것”과 “가라앉지 않는 것”들을 쓰레기통에 넣어주는 것에도 의존합니다.

정비 프로그램으로 배관이 막히기 전에 시스템에서 나무뿌리와 기름 덩어리를 지속해서 제거하지만, 대부분의 문제는 지하에 숨겨져 있기 때문에 늘 가능한 것은 아닙니다.

폐수가 처리장에 도달하면 많은 공정을 거쳐 지방과 오일, 기름을 분리합니다. 사용되는 공정은 처리장의 위치(해안 또는 내륙), 처리장에 들어오는 폐수의 종류(공장 지대 또는 주거 지역), 해당 지역에 재활용 고객이 있는지, 물이 강이나 바다로 흘러가는지 여부 등에 따라 달라집니다.

일부 처리 과정은 물리적 방식으로, 중력을 이용하여 고체는 바닥에 가라앉고 지방과 기름은 위로 떠오르게 하거나, 모래와 자갈

여과장치를 사용하여 입자를 걸러냅니다. 다른 처리 과정은 생물학적 방식으로, 살아 있는 박테리아 배양균으로 폐수에서 오염물질을 잡아 없앱니다. 또한 화학제를 사용하여 침전과 여과 및 소독 과정을 지원합니다.

처리된 폐수는 결국 강과 바다로 다시 방출되거나 재활용될 것입니다.

할 수 있는 일

- 그릇을 씻기 전에 남은 음식을 쓰레기통에 버리고 소스와 드레싱에 과도하게 묻은 기름기를 닦아냅니다. 음식과 커피 찌꺼기, 식용유를 절대 싱크대에 버리면 안 됩니다. 접시와 냄비, 팬을 세척하기 전에 남은 음식물을 최대한 많이 제거합니다.
- 세제는 지방을 분해하므로 씻을 때 너무 많이 사용하지 않습니다. 냄비와 팬에 거품이 생길 정도로 사용하되 낭비하지는 마십시오. 세제를 너무 많이 사용하면 폐수를 통해 기름이 흩어져 거르기가 어려워지므로, 그리스 트랩이 제대로 작동하지 않을 수 있습니다. 세제에 드는 비용도 절감할 수 있습니다.
- 얇은 프라이팬에서 나오는 소량의 지방과 기름은 용기에 담아서 쓰레기통에 버려도 됩니다.
- 식용유는 비쌉니다. 예컨대 업소용 튀김기에서 쓸 때 가능하다면 아깝지 않도록 재사용합니다. 식용유를 얼마나 자주 교체해야 하는지에 대한 엄격한 규정은 없습니다. 사용할 때마다 또는 매일, 매주, 격주로 교체해야 할 수도 있습니다. 자주 교체할수록 더 많은 식용유를 폐기하고 구매해야 합니다. 하지만 너무 오래 교체하지 않으면 음식의 품질에 영향을 줍니다.

귀사의 식품과 사업에 알맞은 균형을 찾아야 합니다.

- 언제 식용유를 교체해야 할까요? 냄새, 색깔, 발연점의 변화를 살피십시오. 음식을 튀길 때 작은 조각들이 떨어져 나가 타게 됩니다. 그러면 탄 조각들이 분해되면서 기름이 더 짙어지고 더 낮은 온도에서 연기가 나기 시작할 것입니다. 좋은 음식을 일관되게 요리하기가 점점 어려워지고 결국에는 튀김의 맛과 색깔에 영향을 줍니다. 냄새도 다를 수 있습니다.
- 튀김기의 기름을 바꿀 때가 되면 제조사의 지침에 따라 기름을 비우고 재활용 용기에 부어 넣으십시오.
- 대부분의 재활용업체는 폐유를 담을 수 있는 용기를 제공하고, 업소 외부로 수거해서 처리하기 위한 최적의 일정을 귀사와 협의해서 결정합니다.



여러분의 결정이 실제 변화를 만듭니다