

식품 취급자 트레이닝북



식중독 위험 요소 및 식품
위험 요인에 대해 알아보기

소개



■ 목차



개인 위생

4



승인된 자원

6



적정 온도

7



식품 오염

10



냉장 보관

12



용어

13



이 트레이닝북은 남부 네바다 건강 지구, 환경 건강 부서에서 교육 자료로 작성하였습니다. 식품 취급자 안전 트레이닝 카드 발급 시험에 관한 정보는 www.snhd.info를 참조하십시오.

소개



■ 트레이닝북 소개

남부 네바다 주의 건강 지구의 식품 규정은 식품 시설에서의 식중독 위험 요인의 통제에 중점을 두고 있습니다. 5가지의 위험 요소를 통제하면 식중독을 예방하는데 도움이 됩니다. 레스토랑 관리자는 식품 취급자를 훈련시키고 식품 안전을 확보하기 위해서 다음의 위험 요소에 대해서 반드시 알고 있어야 합니다. 이 정보는 식중독 질환 예방에 중점을 두고 지속적인 훈련을 통해서 향상될 수 있습니다. 누수, 하수구 시설 정비, 해충의 침입, 등의 식품에 위험이 있는 경우, 식품 관련 시설은 자체-폐쇄하고 건강 지구에 연락을 취해야 합니다.

■ 식중독 위험 요인들

저조한 개인 위생

- 부적절한 손 세척
- 즉시 먹을 수 있는 음식 (RET) 과의 맨손 접촉
- 다음의 증상을 보이는 식품 취급자 : 구토, 설사, 발열이 있는 인후염, 손에 감염된 상처, 황달

안전하지 않은 출처의 식품

- 승인되지 않은 출처의 식품 및/또는 허가되지 않은 장소에서 준비된 식품
- 불량 식품 수령

부적절한 요리 온도/방법

- 요리
- 재가열
- 냉동 (생선 내 기생충 살충 제거 작업)

부적절한 보관, 시간 및 온도

- 온도 제어 음식의 부적절한 온도 보관
- 부적절한 조절 시간
- 온도 제어 음식의 부적절한 냉동

식품 오염

- 오염/부적절하게 구성된 제품의 사용
- 부적절한 직원 수행도
- 부적절한 음식 보관/준비
- 화학물질에 노출

■ 식품 위험요인

생물학적

- 식중독을 일으키는 미생물
- 박테리아, 바이러스, 기생충, 및 곰팡이

화학 물질

- 섭취해선 안되는 화학물질
- 살균제, 세정제, 혹은 해충제는 반드시 음식물과 분리하여

보관되어야 합니다

- 물리적
- 상처를 야기하는 이물질
- 유리, 금속, 또는 뼈

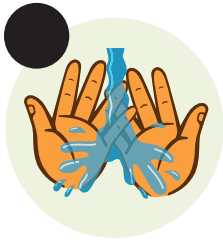


개인 위생



■ 적절한 손세척 방법

손세척은 개인위생의 중요한 부분입니다. 음식물에 의한 질병을 예방하기 위해 음식을 취급하기 전에 지정된 손 씻는 싱크대에서 손을 씻어야하는것이 굉장히 중요합니다. 핸드 싱크는 손 씻기 전용이며 액체 비누, 종이 타월, 그리고 휴지통이 있어야 합니다.

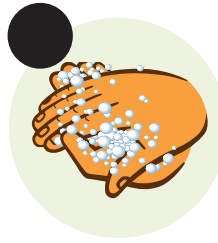


젖은 손

따뜻한 물로(최소 100°F)



비누



꼼꼼히 문지르세요
15초 동안



헹구세요



건조시키세요



종료 물
휴지로

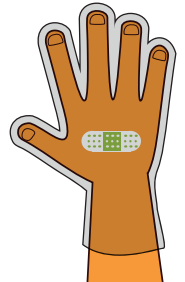
손을 씻으세요...

- ✓ 주방에 들어갈 때
- ✓ 얼굴, 머리, 혹은 피부를 만진 후
- ✓ 화장실을 사용한 후
- ✓ 날것의 축산물을 다룬 후
- ✓ 쓰레기를 버린 후 혹은 청소한 후
- ✓ 그 어떠한 더러운 것을 만진 후



손에 상처가 생기면, 손을 세정하고, 밴드를 붙인 후 장갑을 착용합니다.

만약 상처, 깁스, 밴드 혹은 팔찌 때문에 손을 세정할 수 없다면, 당신은 음식과 함께 일할 수 없습니다.



■ 즉석음식을 맨손으로 만지지 않습니다

맨손으로 즉석음식을 다루서는 안됩니다. 식중독을 일으킬 가능성이 있는 세균 오염을 방지하기 위한 물리적 제품을 사용하세요. 이와 같은 세균들은 손을 세척하는 것으로 완전히 제거할 수 없습니다.

즉석음식은 조리된 음식, 생 과일과 야채, 구운 제품, 스낵 푸드, 얼음 등을 포함합니다. 물리적 제품이란 종이/왁스 휴지, 장갑, 집게, 수저, 주걱 등의 식기 제품 등을 포함합니다.



개인 위생



■ 유니폼

- ✓ 적절한 머리 관리
- ✓ 단정하고 청결한 의복
- ✓ 모든 상처의 가림
- ✓ 팔찌 착용 금지
- ✓ 무늬가 없는 반지
- ✓ 짧고 깨끗한 손톱



- ✗ 모자 밖으로 나온 머리카락
- ✗ 더러운 의복
- ✗ 개방되어 있고 출혈이 있는 상처
- ✗ 팔찌
- ✗ 화려하고 보석 장식의 반지
- ✗ 긴, 매니큐어를 한, 그리고/또는 인공적인 손톱

■ 직원 건강 정책

하루 업무를 시작하기 위한 개인위생은 집에서 부터 시작됩니다. 우리 모두는 질병을 야기하는 질병 야기 세균을 가지고 있습니다. 식품 취급자로서, 귀하는 식중독 예방을 위한 본인의 건강을 돌볼 책임이 있습니다. 살모넬라, 시겔라, 대장균 O157:H7, A형 간염, 혹은 노로 바이러스나 다음과 같은 증상을 보이는 경우 고용주에게 알리시기 바랍니다:



구토



구토



열을 동반하는 인후통



감염된 베인 곳 또는 상처
손 또는 팔 부위



황달

식중독을 일으키는 5가지 요인을 쉽게 기억하는 방법

보내세요	살모넬라
아픈	시겔라
직원들을	대장균
집으로	A형 간염
바로	노로바이러스



약을 복용하지 않고 24시간 동안 증상이 나타나지 않는지 확인 전까지 작업을 다시 시작해선 안됩니다.

승인된 자원



■ 비승인 그리고/혹은 비허용된 공급자로부터 제공된 음식

먼저인 것은 먼저 다루어야 합니다.... 음식 배달을 받은 경우, 불량 식품을 다시 정상 식품으로 돌이킬 수 없습니다.

잠재적으로 위험한 식품(PHF)으로 알려진, 안전을 위한 시간/온도 조정 식품(TCS),의 병원성 미생물 성장 또는 독소 형성을 제한하기 위해 시간/온도 제어가 필요합니다.

승인된 자재는 검사를 거쳐 규정을 준수하는 평판이 좋은 공급 업체입니다. 공급자에게 그것을 수령하기 이전에 항상 식품을 확인해야 합니다. 수령하시는 동안 식품들의 다음 사항을 확인하셔야 합니다:

온도 제어 음식을 수령하는 온도	전반적인 관리	냉동 식품
135°F 뜨거운 음식(135°F 이상) 위험 구역! 41°F에서 135°F 사이 45°F 달걀, 우유, 그리고 살아있는 어패류는 45°F에서 받는것은 허용할 수 있다. 41°F (또는 이하) 차가운 음식(41°F 이하)은 고체 상태로 열어야 한다.	 찌그러지거나, 부풀어 오르거나, 새고있는 캔은 폐기하세요.	 패키지에 얼음결정 또는 액체가 있는 냉동음식은 폐기하세요.
부패	유효 기한	해충이나 유출에 대한 징후
 식품은 불쾌하거나, 끈적거리거나, 색-바랜, 혹은 악취가 없어야 합니다.	 음식물은 제조사가 표시한 유통기한-안에 사용되어야 합니다.	 포장은 깨끗하고 1조되어있고 손상되지 않아야 합니다.
적절한 라벨링과 운송장	어패류 태그	일부 생선류의 기생충으로 인한 파괴
 식품은 내용물이 무엇이고 어디에서 왔는지 식별되어야 합니다.	 조개류 태그는 90일동안 파일로 보관되어야 합니다.	 익히지 않은 생선은 생선을 얼렸거나 양식했다는 공급자의 문서가 있어야 합니다.

👉 기준에 맞지 않는 식품은 공급자에게서 수령하지 마시고 거절하세요.

연습 문제

수령 혹은 거절?



양배추 샐러드 믹스 패키지는 45°F에서 양호한 상태로 포장되어 있습니다.



깨끗하고 깨지지 않은 생달걀은 45°F



움푹 들어가고 흐릿한 눈을 가진 생선



작은 곰팡이 자국이 있는 체다치즈



신선하고 탱탱한 쇠고기

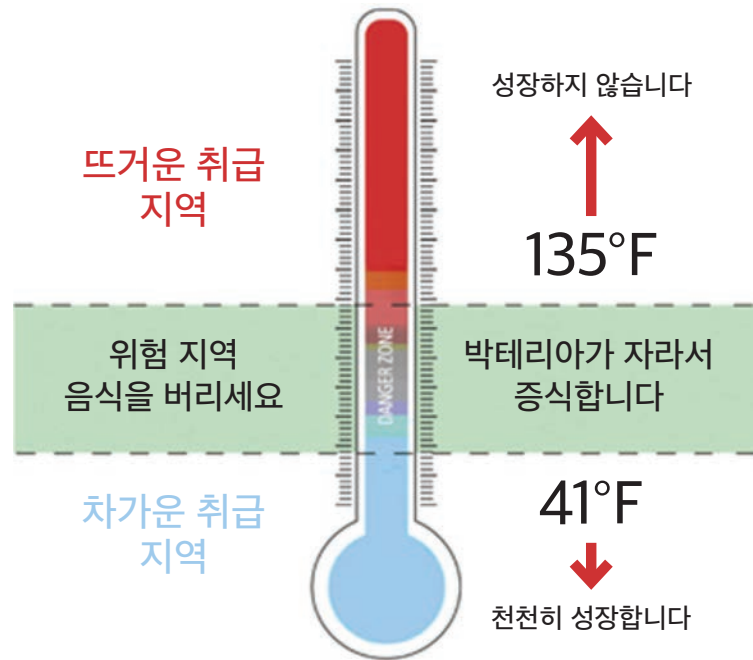


적정 온도



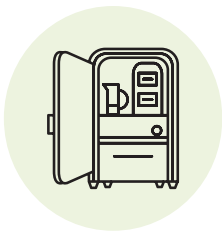
■ 취급 온도

세균의 수를 줄이는 유일한 방법은 음식을 조리하는 것이지만, 안전한 수준을 유지하기 위해서는 T온도 적정 식품을 올바른 온도에 보관해야 합니다. 안전을 위해 시간과 온도를 관리해야 하는 식품(TCS)는 박테리아가 가장 빨리 번식하는 온도 위험 구역 밖에서 유지해야 합니다. 뜨거운 식품은 뜨겁게, 차가운 식품은 차갑게 보관하세요! 시간 요인으로 공중 보건 통제를 할 경우, 상온에서 보관된 TCS 식품은 제한된 기간 동안 보관한 다음 폐기 해야 합니다.



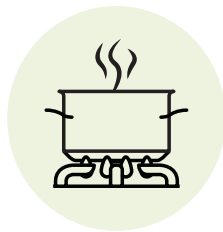
■ 적절한 해동

해동시킬 때 음식을 화씨 41도 또는 그 이하로 유지하는 것이 중요합니다 (해동). 인증된 해동 방법을 사용하세요:



냉장 상태

사전 계획-큰 아이템들은 해동하기까지 몇일이 걸릴 수 있습니다. 냉동고 온도를 41°F 나 그 이하로 유지



조리의 일부

얼은 상태에서 즉시 요리에 사용합니다. 이것은 적은 음식에 적절합니다.



전자렌지 안에서 (즉시 조리되어야 합니다)

기존의 조리 과정으로 즉시 조리하거나 전자 레인지에서 완전히 요리하십시오.



차가운 흐르는 물에 완전히 담궜음

흐르는 물이 불필요한 입자들이 떠서 흘러 내리기에 충분히 빠르지 확인 하십시오. 음식의 모든 부분이 물에 완전히 잠겼는지 확인 하십시오. 흐르는 물은 차가워야 합니다; 음식의 온도는 41°F 이상으로 올라가지 않아야 합니다.

적정 온도



■ 조리

TCS 식품을 필요한 온도로 조리하는 것이 세균 양을 안전한 수준으로 줄이는 유일한 방법입니다. 식품의 온도를 확인 하기 위해서 교정된 막대 형태의 온도계를 사용하십시오. 온도계를 뼈에서 떨어진 음식의 가장 두꺼운 부분에 삽입하고 음식의 모든 부분을 철저히 익히십시오. 음식을 조리 및 재가열시 적절한 기구 사용. 뜨겁게 보관할 수 있는 장비에서만 음식을 조리하지는 마십시오.

(참고: 최소 조리 온도가 15초간 유지되어야 합니다.)

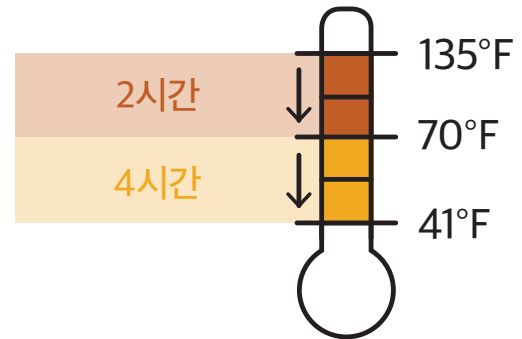


적정 온도



조리 방법

뜨거운 TCS 식품에는 두-단계의 냉각 공정이 필요합니다:
두 시간 안에 135°F에서 70°F로 냉각 이후 네 시간 안에 70°F에서 41°F 냉각(총 여섯 시간을 초과하지 않아야 함)
식품을 신속하고 안전하게 냉각하는 것은 식품이 온도 위험 구역에서 최소한의 시간을 보내도록 하는 것이 중요합니다.
차가운 물통을 이용하거나, 얇은 프라이팬으로 나누어 냉장고에 넣는 것과 같이 냉각 과정을 가속화 하는 방법을 사용하십시오. 열이 빠져나가도록 규칙적으로 저어주세요.



날짜	식품	시작 시간 & 온도	1시간에	2시간	2 시간 안에 135°F에서 70°F?	3시간	4시간	5시간	6시간에	4 시간 안에 70°F에서 41°F ?
3-20	수프	오전 9 시 135°F	오전 10 시 120°F	오전 11 시 80°F		오후 12 시 65°F	오후 1시 40°F			
6-27	쌀	오후 3 시 135°F	오후 4 시 90°F	오후 5 시 68°F		오후 5 시 55°F	오후 7시 50°F	오후 8 시 45°F	오후 9 시 39°F	

수프는 두 시간이 되기 전에 165°F로 다시 가열해야 합니다. 수프는 폐기되어야 합니다.

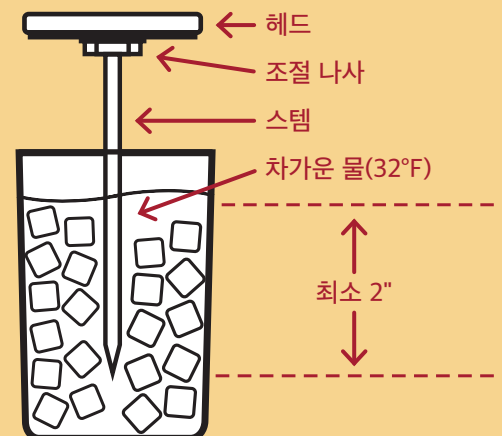
쌀은 여섯시간 안에 70°F에서 41°F 냉각 과정을 만족 시켰습니다.

온도계 교정

온도계는 음식 안전을 확인하는 가장 중요한 도구입니다. 식품 내부 온도를 확인하기 전에 온도계를 교정하는 것은 매우 중요합니다. 온도계가 새것이거나 사용중 떨어뜨렸을때 규칙적으로 교정해야 합니다. 식품을 측정할 때 적절한 온도계를 사용하세요.

봉상 온도계의 적절한 교정 단계

1. 용기를 얼음으로 가득 채우세요.
2. 깨끗한 물을 넣으세요(얼음이 뜨지 않아야 합니다).
3. 온도계를 담그세요.
4. 잘 저으세요.
5. 32°F로 조정하기 전에 30 초간 기다립니다.



식품 오염



■ 교차 오염

교차오염은 세균이 어떤 식품 또는 표면에서 다른곳으로 이동할 때 발생합니다.

식중독은 다음 사항이 원인이됩니다:

- 식품에 오염된 물질 유입
- 음식 접촉 표면(장비 및 도구) 의 적절하지 않은 세척 및 소독.
- 익히지 않은 음식이 즉석음식에 닿거나 들어갈 경우.
- 오염된 음식에 닿은 후 즉석음식에 닿은 손.

다음을 통해 교차 오염을 예방하세요:

- 생식 재료(달걀, 고기, 생선, 가금류)와 즉석음식에 별도의 구별된 도마와 도구를 사용하거나 사용 전 후에 장비를 세척하고 살균하세요.
- 더러운 기구와 음식 혹은 깨끗한 기구 분리.
- 깨끗하고 살균 처리된 표면에서 작업을 시작하고, 각 작업 후에 모든 작업 표면, 장비, 그리고 도구를 세척하고 살균 처리 합니다.
- 사용할 열음에는 어떠한 것도 저장하지 마세요.



■ 세척 & 살균

필요시마다 세척을 통해 기구가 깨끗하고 살균되도록 하세요. 사용 중에는, 기구와 장비를 네 시간마다 청소하고 살균하십시오.

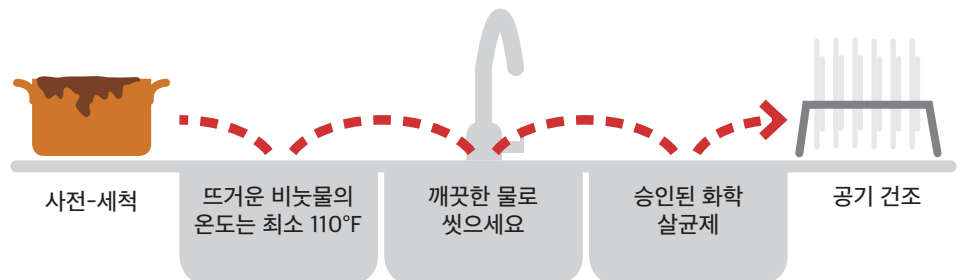


살균 물통 —

염소 및 사암모니아 (퀴츠) 는 승인된 살균제입니다. 적절한 용액 농도와 살균 시간에 대해서는 제조업체의 권장 사항을 따르십시오. 테스트용 종이를 통해 농도를 체크 하십시오. 급식이나 조제 현장에서 행주를 살균 물통에 보관.

칸막이 3개의 싱크대 —

언제나 적절한 수동 식기 세척을 위해 올바르게 설치된 칸막이 3개짜리 싱크대를 사용하고 사전세척(이물질 제거), 세척, 씻어내기, 멸균, 자연 건조 등 다섯 단계를 준수하세요.



식기 세척기 (높은 온도 및 화학물질) —

살균은 세균의 수를 안전한 수준까지 줄여줍니다. 화학 물질과 열은 식품 접촉 표면을 위생 처리합니다. 올바른 작동을 위해서 장치의 설명서나 데이터 판을 읽으세요. 고온 기계의 음식 접촉 표면의 온도는 최소 160°F에 도달해야 합니다. 검사띠를 상요하여 화학 살균제의 적절한 농도를 측정하세요. 최소-최대 온도계나 온도-민감 테이프를 이용하여 고온의 접시 세척기의 온도를 측정하세요.

식품 오염



■ 다른 오염의 원인

재료 세척 —

과일과 야채는 잘라서 다른 재료 혹은 음식에 섞기 전에 흐르는 물에 씻으세요. 해충 혹은 흙이 농산품의 잎파리 안에 숨어있을 수 있습니다. 외부 잎파리를 제거하고 상추와 시금치를 완전히 분리하세요. 완전히 씻으세요. 조리시 과일과 야채의 멍들거나 상한 부분은 잘라내세요.

기구 보관 —

다음과 같은 방법으로 기구를 보관하세요.

- 날카로운 부분이 같은 방향으로 향하도록 하세요.
- 부드럽고 쉽게 청소할 수 있는 식품 접촉면
- 41°F와 135°F 사이의 물에 보관하세요.
- 흐르는 물로

병충해 방지(설치류 및 벌레) —

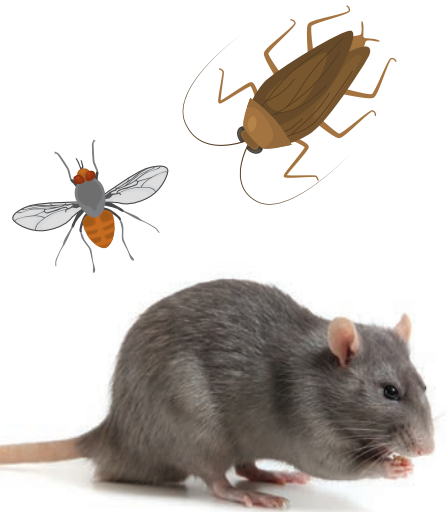
병충해의 종류에는 바퀴벌레, 파리 및 설치류 등이 있습니다.

병해충종합방제(IPM)은 병충해를 방제하고 감염을 통제하기 위한 일련의 방지법입니다.

- 접근, 음식, 그리고 보관소를 거부하세요.
- 허가된 해충 방제처와 함께 일하세요.
- 바닥, 벽 및 천장의 모든 틈이나 열린 곳을 밀폐하세요.
- 방제를 위해 문, 차단막 및 창문을 닫으세요.
- 에어 커튼의 작동을 유지하세요.

해충의 침입 흔적은 다음을 포함합니다:

- 다양한 크기와 성장 단계의 해충의 발견.
- 해충의 활동은 인가된 해충 방제 사업자의 보고서에 기록되어 있습니다.
- 벽과 바닥이나 조리기구에서 바퀴벌레 배설물 (작고 검은 색 점) 이나 설치류의 배설물이 발견되는 것.
- 식품 용기에 있는 물린 자국.



시설에 설치류가 한 마리라도 나타나면 즉시 방제 건의를 해야 합니다. "오직 가정에서 사용"의 라벨이 되어있는 살충제를 사용하지 마세요. 오직 자격이 있는 방제 관리사가 사용 제한 살충제를 사용할 수 있습니다.

주방에서의 흡연 및 취식 —

주방에서의 흡연, 취식, 음주에 관한 규칙:

- 음식을 준비 또는 제공 시, 조리 기구 및 장비의 세척을 하는 장소에 있는 동안, 그리고 음식을 준비하거나 제공하는 동안에는 식사, 흡연, 그리고 음주를 금지합니다.
- 음식을 먹거나 담배를 피는 곳은 음식 조리나 조리기구를 세척하는 곳에서 떨어진 지정된 장소에서만 허용됩니다.
- 흡연 구역은 네바다 주의 실내 공기 청정법을 준수해야 합니다.



냉장 보관



적절한 식품 보관 및 준비는 식중독을 예방하는 핵심 요소입니다. 교차 오염에 보호할 수 있도록 음식을 보관 및 준비 하세요.



음식을 덮어 두거나, 즉석음식에서 멀리 떨어진 곳에 동물성 식품 원재료를 저장하거나, 위생적인 장비/조리 기구를 사용하거나, 전반적으로 직원들의 좋은 관행을 시행하는 것은 식품의 안전을 지키는데 도움이 됩니다.

용어 사전



인증된 자재/공급업체

공중 보건을 보호하는 원칙, 관행, 그리고 일반적으로 인정된 표준에 대한 적합성 결정에 근거하여 판매 또는 소비용 식품을 제공하는 재배자, 공급업체, 가공업체 혹은 기타 개인이나 사업체를 보건 당국이 허용할 수 있습니다.

교정

알려진 표준과 비교를 통해, 온도계와 같은 측정 장비는, 정확도를 조정합니다.

고객 조언

생고기 또는 덜 익힌 육류를 먹을 때 식중독의 위험이 증가한다는 사실을 서면 게시물을 통해 소비자에게 알려주고, 생선 또는 덜 익힌 육고기가 들어 있는 식품을 식당 메뉴의 품목을 통해 표시하세요.

오염

물질 또는 혼합물을 불결하게 하거나 유해하게 만드는, 특히 감염성인, 이물질의 존재. 세 가지의 오염은 물리적, 생물학적, 화학적 위험을 포함합니다.

냉각

음식의 온도를 빠르게 줄이기 위한 두 단계. 첫 번째 단계는 135°F에서 70°F로 2 시간 안에 냉각 시키고, 두 번째 단계는 70°F에서 41°F로 네 시간 안에 냉각 시키는 것입니다. 냉각 시간은 총 여섯 시간을 초과할 수 없습니다.

교차 오염

부적절하거나 위생적이지 않은 기구, 절차 또는 제품으로 인한 세균, 미생물 또는 화학 물질과 같은 기타 위험 물질이 어떤 표면에서 다른 곳으로 이동하는 것.

직원 건강 정책

음식의 식중독 균을 전염시킬 수 있는 직원을 확인하고 제한/제외 시키는 절차 또한 이 절차는 식품 생산 시설에서 바이러스 및 세균의 전염을 방지하는 위생적인 조치 방법을 제공합니다.

기구

물품은 냉동장치, 분쇄기, 후드, 제빙기, 고기 블록, 믹서, 오븐, 도달형-냉장고, 스케일, 싱크대, 슬라이서, 스토브, 그리고 테이블을 포함하되 이에 국한되지 않는 식품 제조 시설의 운영에 사용됩니다.

식품

날것, 조리 또는 가공 한 식용 물질, 얼음, 음료 또는 사람이 섭취하기 위해 전체적으로 또는 부분적으로 사용되거나 판매되도록 의도 된 성분. 풍선껌 역시 음식으로 간주됩니다.

식중독

오염되었거나 불량한 음식이나 물의 섭취로 인한 건강에 해로운 영향.

세균

미생물, 특히 질병을 일으키는 미생물.

급성 건강 위험

생산물, 실습, 상황, 또는 사건으로 인한 누수, 하수구 역류 및 해충 전염과 같은 즉각적인 교정 또는 폐쇄가 필요한 상황이 발생했음을 보여주기에 충분한 증거가 있을 때 존재할 것으로 예상되는 건강에 대한 중대한 위험 또는 위험 감염.

전염

한 장소에서 비정상적으로 많은 수의 곤충이나 동물이 존재할 경우, 일반적으로 질병을 유발할 수 있습니다.

기생충

다른 유기체 (숙주) 에 기생을 하여 숙주로부터 영양분을 얻음으로써 생존하는 유기체

책임자

식품 시설을 운영하는 동안 지식과 책임을 가지고 있는 개인.

해충

음식이나 작물에 해를 끼치고 전염으로 질병을 확산시킬 수 있는 원하지 않는 파괴적인 곤충이나 다른 동물.

살충제

식품 회사의 인증된 해충 방제 공무원이 해충을 죽이는데, 사용하는 물질 또는 약품.

재가열

이전에 조리 된 식품에 열을 가하는 것.

즉석음식(RTE) 식품

추가 준비 또는 요리 없이 섭취가 가능한 음식.

용어 사전



살균

세균이나 미생물을 통해 발생할 수 있는 질병의 정도를 줄이고 허용 수준을 맞추기 위해 깨끗한 음식 표면에 고열이나 화학 물질 처리를 하는 것.

어패류

조개류, 굴, 또는 홍합과 같은 원재료, 조개-형상의 연체 동물.



증상

장애 또는 질병의 징후 또는 증상으로써, 일반적으로 사람의 감정이나 모습의 눈에 띄는 변화.

온도

온도계가 있는 제품에서 측정된 열 또는 냉기의 정도

온도 위험 구역

세균이나 미생물이 비안전율 (41°F-135°F 사이)로 자라는 온도 범위.

해동

승인된 방법으로, 딱딱한 냉동상태에서 냉장 온도로 변경하는 것. 해동이라고도 합니다.

온도계

온도를 측정하기 위해 설계된 장치.

안전성을 위한 시간과 온도 관리(TCS)

병원성 미생물의 성장 또는 독소 생성을 제한하는 안전을 위한 시간과 온도 관리가 필요한 고기, 생선, 달걀, 우유 및 잘린 상추와 같은 식품.

공중 보건 통제로서의 시간

세균 또는 미생물의 성장을 관리하기 위한 시간 절차. 이 절차를 사용하여 보관하는 식품은 네 시간 후에 제공, 판매, 또는 폐기되어야 합니다.

도구

델리 페이퍼, 집게, 스푼, 국자, 등과 같은 다-용도 또는 일-회용 식품의 저장, 준비, 운송, 분배, 판매, 또는 서비스에 사용되는 식품이 접촉되는 도구 또는 용기.



280 S. Decatur Blvd. • P.O. Box 3902
Las Vegas, NV 89127
(702) 759-1000 • www.SNHD.info

FOOD



HANDLER