

## **Cooling Methods Fact Sheet**

The Food Code requires that all cooked foods not prepared for immediate service shall be cooled as quickly as possible to eliminate the possibility of bacteria development. There are two methods to cool potentially hazardous foods: the two-stage method (preferred) and the one-stage method.

- The **two-stage method** reduces the cooked food's internal temperature in two steps. The first step is to reduce the temperature from 135°F to 70°F within two of preparation **and** from 70°F to 41°F or colder within an additional four-hour period. Total cooling time should never exceed six hours.
- The **one-stage method** is designed to reduce the cooked food's internal temperature from 135°F to 41°F or colder within four hours of preparation. This method **should only be used** if the food is prepared from ingredients at ambient temperature, such as reconstituted foods and canned tuna.

When deciding how best to cool potentially hazardous foods, keep in mind the following factors:

- The size or amount of food being cooled;
- The density of the food – a broth is less dense than a casserole; and
- The container in which the food is being stored – shallow pans cool foods faster than deep pans.

In order to facilitate the rapid cooling of cooked foods, the following methods are recommended by the Food Code:

- Placing the food to be cooled in shallow pans;
- Separating the food to be cooled in smaller or thinner portions;
- Using rapid cooling equipment, such as 'blast chillers';
- Stirring the food to be cooled in a container placed in an ice bath;
- Using containers that facilitate the transfer of heat;
- Adding ice as an ingredient to the cooked food; or
- A combination of the above methods.

The most important thing to remember about cooling foods is that the temperature of all cooked foods should be reduced to 41°F or colder as quickly as possible. The cooling time, however, should never exceed the maximum time allowed for the selected method (either four hours for the one-stage method or six hours for the two-stage method). Simply placing a cooked food item in a refrigerator to cool may not be sufficient to reduce the threat of bacterial growth. In addition, a warm or hot food item placed into a refrigerator may actually raise the temperature inside the unit and jeopardize the safety of other stored foods. Once the food item has been properly cooled, it should be stored properly – covered and labeled with the date the product was prepared. When preparing foods using cooked ingredients, always use the older products first.

**For more information about operating a food establishment,  
contact your local health department.**

## Métodos de enfriamiento

### Ficha descriptiva

El Código de alimentos exige que todos los alimentos cocidos que no se preparan para ser servidos de inmediato se deben enfriar tan pronto como sea posible para eliminar la posibilidad de desarrollo de bacterias. Hay dos métodos para enfriar alimentos potencialmente peligrosos: el método de dos etapas (preferible) y el método de una etapa.

- El **método de dos etapas** reduce la temperatura interna de los alimentos cocidos en dos pasos. El primer paso es reducir la temperatura de 135 °F (57.2 °C) a 70 °F (21.1 °C) dentro de las dos horas de preparación y de 70 °F (21.1 °C) a 41 °F (5 °C) o más frío dentro de un período adicional de cuatro horas. El tiempo total de enfriamiento no podrá exceder nunca las seis horas.
- El **método de una etapa** está diseñado para reducir la temperatura interna de los alimentos cocidos de 135 °F (57.5 °C) a 41 °F (5 °C) o más frío dentro de las cuatro horas de su preparación. Este método **sólo debe usarse** si los alimentos fueron preparados con ingredientes a temperatura ambiente, tal como alimentos reconstituidos y atún enlatado.

Cuando esté decidiendo el mejor método para enfriar alimentos peligrosos, tenga en cuenta los siguientes factores:

- El tamaño o cantidad de alimento que se va a enfriar;
- La densidad de los alimentos – un caldo es menos denso que un guisado; y
- El recipiente en el que se almacenan los alimentos – las cacerolas poco profundas enfrían los alimentos más rápido que las cacerolas profundas.

Para facilitar el rápido enfriamiento de los alimentos cocidos, el Código de alimentos recomienda los siguientes métodos:

- Colocar los alimentos que se enfriarán en cacerolas poco profundas;
- Separar el alimento que será enfriado en porciones más pequeñas o más finas;
- Usar un equipo de enfriamiento rápido, tal como un abatidor rápido de temperatura (“blast chiller”);
- Revolver los alimentos a enfriar en un recipiente colocado en un baño de hielo;
- Usar recipientes que faciliten la transferencia de calor;
- Agregar hielo como ingrediente a los alimentos cocidos; o
- Una combinación de los métodos antes mencionados.

Lo más importante que debe recordarse sobre el enfriamiento de alimentos es que la temperatura de todos los alimentos cocidos se debe reducir a 41 °F (5 °C) o más frío tan rápido como sea posible. El tiempo de enfriamiento, sin embargo, nunca deberá exceder el tiempo máximo permitido para el método seleccionado (ya sean cuatro horas para el método de una etapa o seis horas para el método de dos etapas). El colocar simplemente un alimento cocido en un refrigerador para enfriarlo puede no ser suficiente para reducir la amenaza del crecimiento de bacterias. Además, un alimento tibio o caliente que se coloque en un refrigerador de hecho puede elevar la temperatura dentro de la unidad y comprometer la seguridad de los otros alimentos almacenados. Una vez que el alimento ha sido enfriado adecuadamente, se debe almacenar de manera apropiada – cubierto y etiquetado con la fecha en que el producto fue preparado. Cuando prepare alimentos usando ingredientes cocidos, siempre use los productos más viejos primero.

**Para obtener más información sobre el manejo de un establecimiento de alimentos, póngase en contacto con el departamento de salud local.**