

# Академия Пендара Бизнес старт за местните храни

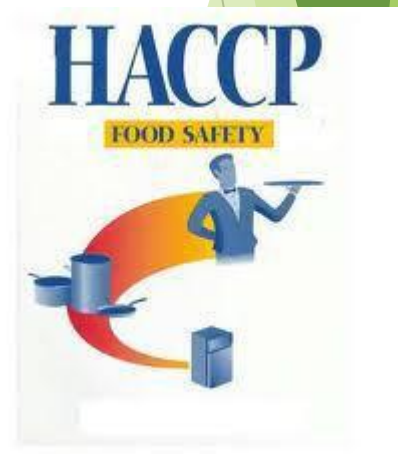
**2.2.1. Насоки за прилагането на системи за управление на  
безопасността на храните, основани на принципите на HACCP процедури  
в някои предприятия за производство на храни - въведение**

д-р Илиян Костов  
експерт по безопасност на храни и ветеринарни въпроси



**ПЕНДАРА**

# Въведение в ПРОЦЕДУРИТЕ БАЗИРАНИ НА Анализ на опасностите и контролните критични точки (Hazard Analysis and Critical Control Point)



## В тази секция ще говорим за:

- Въведение в НАССР системата
- Логическа последователност при прилагане на НАССР системата

# Въведение в HACCP системата

*HACCP система = синоним на безопасност при производството и продажбата на храни*

Международно признат систематичен и превантивен подход, по-скоро поставящ ударението на контрола на биологичните, химичните и физични рискове чрез предвиждане и предотвратяване на нещо да се случи, отколкото инспекция и тестване на готовия продукт

# Въведение в НАССР системата

ВАЖНИ СЪБИТИЯ В ИСТОРИЯТА НА ВЪЗНИКВАНЕТО НА НАССР СИСТЕМАТА:

- Теории на W.E. Deming за управление на качеството: *Total quality management systems* (TQM) - считани за главен фактор за подобряване на качеството на японските продукти през 50-те години.
- TQM- ударение на общия систематичен подход при производството
- Цел: повишаване на качеството на произвеждания продукт и понижаване на разходите(себестойността) на производството

## Въведение в HACCP системата

- ❑ **1971г.** - първо представяне на програмата - Конференция по безопасност на храните
- ❑ **1974г.** - FDA въвежда принципите при обнародването на изискванията за производството на консервирани храни с ниска киселинност
- ❑ **1980 г.** - HACCP подход започва да се прилага и от други големи производители на храни
- ❑ **1993 г.** - XX Сесия на Комисията на К А в Женева приема Указания за прилагането на система за анализ на опасностите и критичните контролни точки ( **ALINORM 93 / 13A, Appendix II**)
- ❑ **1997г.** - XXII Сесия на Комисията на К А приема международен препоръчителен код -Общи принципи на хигиената на храните, където на системата HACCP е включена в неговото приложение
- ❑ **ISO 22000 Системи за управление на безопасността на храните - изисквания за организации по цялата хранителна верига:** въвежда изискванията на ISO 9001, ДПП и HACCP принципи

# Европейско законодателство

## Регламент 852/2004: Хигиена на храните

### ➤ НАССР: Член 5

Операторите на предприятия за храни въвеждат, прилагат и поддържат постоянна процедура или процедури, основаващи се на принципите на НАССР

- Приложение само за оператори на предприятия за храни, извършващи дейност по производството, преработката и разпространението на храни след първичното производство и тези от свързаните с него операции
- Наръчник на Комисията относно процедурите за изпълнение въз основа на принципите на НАССР

# Европейско законодателство

## Регламент 853/2004: Хигиена на храните

### □ НАССР: Член 10:

- Общите и специфичните изисквания (Приложения II и III) се адаптират или актуализират съгласно ДПП и опита от внедряването на НАССР системите

## Регламент (ЕС) 2019/627: извършването на официален контрол върху продукти от животински произход, предназначени за консумация от човека

### Рецитал 13:

- Следва също така да бъдат запазени специалните изисквания за одит от компетентните органи, за да се гарантира еднаквата практическа проверка на съответствието с изискванията на Съюза по отношение на продуктите от животински произход. Одитирането е от особен интерес за проверката на общите и специалните изисквания за хигиена и прилагането на процедури, основаващи се на анализ на опасностите и контрол в критични точки (НАССР).



# Българско законодателство

## Закон за храните

### □ Член 8:

- При производството, преработката и/или дистрибуцията на храни се прилагат и браншови стандарти и ръководства за добри производствени, търговски и хигиенни практики за храните и за **въвеждане, прилагане и поддържане на постоянна процедура или процедури, основаващи се на принципите на системата за анализ на опасностите и критични контролни точки (НАССР) в съответствие с чл. 5 от Регламент (ЕО) № 852/2004 и Приложения II и III от Регламент (ЕО) № 853/2004.**

# Европейско законодателство

## **Регламент (ЕС) 2019/627: извършването на официален контрол върху продукти от животински произход, предназначени за консумация от човека**

Чл.3, т. 2:

- При одитирането на процедури, основани на анализ на опасностите и контрол в критични точки (НАССР), както е посочено в член 5 от Регламент (ЕО) № 852/2004, компетентните органи проверяват дали стопанските субекти в областта на храните, които обработват продукти от животински произход, прилагат непрекъснато и правилно тези процедури.

Чл.3, т.3

- При извършването на одиторски задачи компетентните органи обръщат специално внимание: а) на определянето дали персоналът и дейността му в предприятието на всички етапи на производствения процес отговарят на изискванията по отношение на хигиенните практики и НАССР, определени в член 3 от Регламент (ЕО) № 2073/2005, членове 4 и 5 от Регламент (ЕО) № 852/2004 и член 3, параграф 1 от Регламент (ЕО) № 853/2004. Като част от одита компетентните органи могат да извършат проверки на ефективността, за да установят дали персоналът притежава необходимите умения;

## Какво е HACCP ?

### □ Предимства

- научно обоснована систематична ситема, идентифицираща специфичните опасности и мерките за техния контрол
- базира се на предотвратяване на опасностите и намаляване на зависимостта от инспекция и тестване на безопасността на готовия продукт чрез неговата
- може да се прилага при производството на първични суровини през цялата производствена верига чак до потребителя

# Какво е HACCP ?

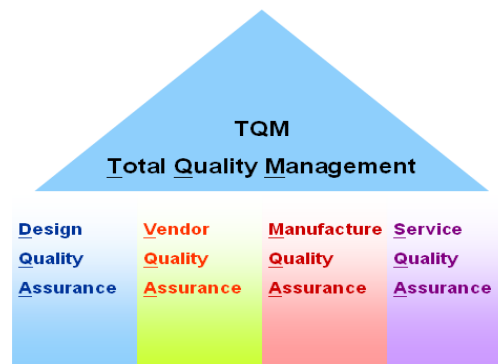
## Предимства

- ❑ по-ефективно използването на ресурси и време от индустрията и контролните органи
- ❑ поставя степента на контрол и отговорността в производството на ниво индустрия
- ❑ въвежда контрол над всички аспекти на производството
- ❑ допълва и изисква преоценка на въведените преди нея системи за контрол на качеството и безопасността, като част от систематичния подход и за тяхното интегриране в HACCP плана
- ❑ възможно прилагане във всички сегменти или сектори на хранителната верига

# Какво е HACCP ?

## □ Необходими условия:

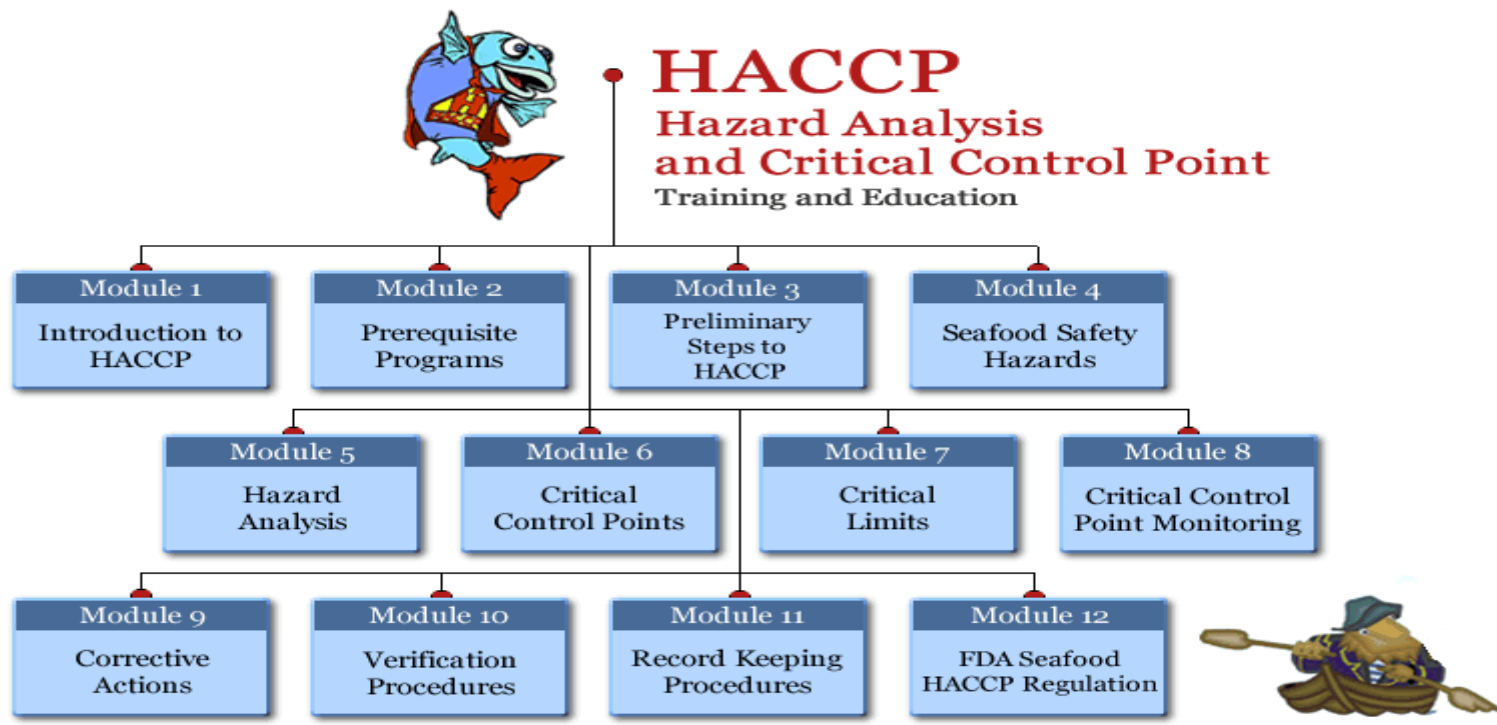
- Секторите да са въвели принципите за общата хигиена и/или ISO системата за управление на качеството (СУК)
- Пълно включване и подкрепа от страна на управленския състав и работниците
- Съвместима с въвеждането на TQMs, ISO 9000:2008 и ISO 22000:2005, FSMS 22000, PAS 220:2008



## Пререквизитни програми

- ❑ Необходима предпоставка (основа) за прилагане на системата HACCP
- ❑ създават основните условия необходими за произвеждането на безопасни и качествени хранителни продукти (наръчници на база на международни и национални нормативни актове)
- ❑ ефективността им се оценява по време на разработването и прилагането на HACCP плана
- ❑ редовно се документират и проверяват
- ❑ въвеждени и ръководени отделно от HACCP плановете, но някои техни аспекти са включени и HACCP плановете (пример: включване на рутинната поддръжка и калибровка в плана като част от дейността за проверка на прилагането на HACCP плана)

# НАССР обучение и образование



Успехът на системата НАССР зависи от **образоването, и обучението** на ръководството и на персонала относно важността на ролята, която те играят при производството на безопасни храни

# НАССР обучение и образование

- Процесът включва :
  - разбиране от служителите концепцията на системата НАССР
  - запознаване с уменията, които са необходими, за да може тази система да функционира правилно
  - информация относно контрола на опасностите, които се развиват в самите храни на всеки етап от веригата при производството и придвижването на храните (т.нар. хранителна верига)
  - даване на работни указания и запознаване с процедурите, които очертават задачите на служителите, проектирани и въведени за всяка отделна критична контролна точка.
  - успехът на системата НАССР зависи и от обучението на ръководството и на персонала относно важността на **ролята, която самите те играят при производството на безопасни храни**



## НАССР дефиниции

- ❑ **контрол/действие/:** предприемане на всички необходими мерки за да се осигури и поддържа съответствието между критериите заложиени в НАССР плана
- ❑ **контролни мерки:** всяко действие или дейност, които могат да се използват за да се предотврати или елиминира даден риск при производството на храни или да се намали до приемливо ниво
- ❑ **корективни действия:** всяко предприето действие, резултат от мониторинга в ССР показващ загуба на контрол
- ❑ **ККТ:** етап /стъпка/ от производствения процес, където се прилага контрол и е незаменима при предотвратяване или елиминиране на даден риск при производството на храни или неговото намаляване до приемливо ниво

## НАССР дефиниции

- ❑ **критичен лимит (КЛ):** критерий отделящ приемливото ниво на безопасност за даден показател
- ❑ **отклонение:** невъзможност да се отговори на КЛ
- ❑ **НАССР план:** документ изработен според принципите на НАССР целящ осигуряване на контрола на значителните рискове за безопасността на храните
- ❑ **диаграма на поточността:** систематично представяне на последователност от стъпки или операции, използвани в добива или преработката на отделни продукти
- ❑ **риск (опасност):** биологичен, химичен или физичен агент или условия за неговото действие, които имат потенциал да увредят здравето на консуматора

## НАССР дефиниции

- **анализ на опасност:** процес на събиране и оценка на информацията за опасности, отнасящи се до съответния хранителен продукт с цел да се реши кои от тях са съществени и кои трябва да бъдат разгледани в НАССР плана
- **мониторинг:** провеждане на предварително планирани последователни наблюдения или измервания с цел да се прецени дали съответната ККТ е под контрол, да се направи точен запис с цел използването му в бъдеще за проверка
- **стъпка:** точка, процедура, операция, или етап в хранителната система, започвайки от производството на суровините до крайното потребление на продукта

## Основни изисквания на HACCP системата

- преди прилагане на HACCP за който и да е сектор на хранителната верига - секторът трябва да оперира в съответствие с Общите принципи на хигиена на храните
- Пример: Кодекс стандарти, ISO 9000 или 22000, национално и/или международно законодателство
- ангажимент на ръководството - необходимост за изпълнението на ефективна HACCP система
- разглеждане на влиянието на суровините, инградиентите, производствените практики, преработката, категории консуматори и епидемиологичното доказателство при идентификация на опасностите
- необходимост от препроектиране на операциите, ако опасността, която трябва да бъде контролирана, е идентифицирана, но не са открити никакви ККТ

## Основни изисквания на HACCP системата

- ❑ системата HACCP се разработва и прилага по отделно към всяка технологична линия или предприятие
- ❑ преглед и необходими промени всеки път, когато има промяна в произвеждания продукт или някой от етапите на неговото производство, като подходът трябва да е гъвкав, като се вземат под внимание естеството и размера на промените



# ЛОГИЧЕСКА ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ НА ПРИЛАГАНЕ

## ЛОГИЧЕСКА ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ ПРИ ПРИЛАГАНЕ НА НАССР

1. СФОРМИРАНЕ НА НАССР ГРУПА
2. ОПИСАНИЕ НА ПРОДУКТА
3. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА НЕГОВОТО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ
4. КОНСТРУИРАНЕ НА ДИАГРАМА НА ПОТОЧНОСТТА
5. ПОТВЪРЖДАВАНЕ НА МЯСТО НА ДИАГРАМАТА НА ПОТОЧНОСТТА
6. **ИЗБРОЯВАНЕ НА РИСКОВЕТЕ**  
**ПРОВЕЖДАНЕ АНАЛИЗ НА РИСКОВЕТЕ**  
**ОБМИСЛЯНЕ НА КОНТРОЛНИТЕ МЕРКИ /принцип 1/**
7. **ОПРЕДЕЛЯНЕ НА ССР /принцип 2/**
8. **УСТАНОВЯВАНЕ НА СL за всяка ССР /принцип 3/**
9. **СЪЗДАВАНЕ НА МОНИТОРИНГОВА СИСТЕМА за всяка ССР /принцип 4/**
10. **ОПРЕДЕЛЯНЕ НА КОРЕКТИВНИТЕ ДЕЙСТВИЯ /принцип 5/**
11. **СЪЗДАВАНЕ НА ПРОЦЕДУРА ЗА ВЕРИФИКАЦИЯ/принцип 6/**
12. **СЪХРАНЕНИЕ НА ДОКУМЕНТАЦИЯТА /принцип 7/**

## Изготвяне на HACCP планове

- Различен формат но
  - **строго специфични за отделните продукти и**
- **отделните процеси =**
  - **вземат по внимание уникалните и индивидуални особености при отделното оборудване или производствен процес във всяко отделно предприятие**
- **Общ HACCP план** може да се състои от **отделни** планове на отделните етапи от производствената верига

Пример: HACCP на **суровината** (добив на месо в кланницата), **междинен продукт** (обезкостено прясно месо в транжорната), **готов продукт** (шунка в преработвателния цех) и **дистрибуторските вериги**

## Изготвяне на НАССР планове

- Преди прилагане на НАССР принципите за даден специфичен продукт или процес се извършват следните предварителни задачи:
  - **Сформиране на НАССР екип**
  - **Изготвяне описание на продукта и пътят на неговата реализация**
  - **Описание на очакваната употреба на продукта и неговите консуматори**
  - **Изготвяне на диаграма за движението и връзките между елементите, която описват процеса**



## Сформиране на НАССР екип

- Предпоставка за успех:

### **Пълен ангажимент на Ръководството и персонала**

- Определете екип с детайлни познания и опит:
  - за продукта (ите), който се произвежда(т)
  - с използваната технология и оборудване
  - процедури по преработката
  - микробиология на храните и

# НАССР

## Сформиране на НАССР екип

- ❑ Екипът е информиран, интердисциплинарен и представителен (5-6 служители)
- ❑ При нужда: включване на външни специалисти



НАССР разработен само от **външни специалисти** може да бъде погрешен, непълен и да отсъства поддръжка на ниво персонал

## Координатор на НАССР екип

- ❑ Подходящо композиране на групата
- ❑ Ръководи срещите на групата
- ❑ Поддържа документацията от срещите
- ❑ Координира работата
- ❑ Систематично съблюдава изпълнението на плана
- ❑ Разпределя работата
- ❑ Консултации с ръководството на предприятието

## Ангажимент на ръководството



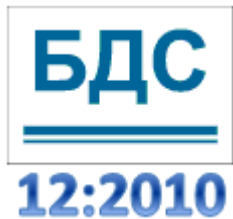
### □ УСЛОВИЕ ЗА ОСИГУРЯВАНЕ НА НЕОБХОДИМИТЕ СРЕДСТВА за:

- НАССР обучението на членовете на групата
- Време за срещите
- Административни разходи
- Разходи по набавяне на информацията



# Описание на продукта и неговото предназначение

- Включва:
  - общо описание на суровината
  - описание на състава
  - описание на метода на производство
- Като основа може да се използва техническата документация (ТД), международни, европейски и национални стандарти и спецификации



# Описание на продукта и неговото предназначение

## □ Описание на суровината ключва:

- композиция (суровини, инградиенти, адитиви и др.);
- структура и физикохимични характеристики (твърд, течен, гел, емулсия и т.н)
- преработка ( топлина, замразяване, пушене, и т.н. и до каква степен)
- пакетиране-херметично, вакуум, поддържаща атмосфера )
- условия за съхранение и дистрибуция
- срок на годност (вкл. Означенията "продажба до дата" или "най-добре преди")
- упътване за употреба
- всички микробиологични и химически критерии, които са приложими

# Описание на продукта и неговото предназначение

## □ Описание на състава ключва:

- какви материали или инградиенти ще се използват?
- има ли възможност патогенни микроорганизми да преживеят и да се намират в тях?
- ако са използвани хранителни адитиви или консерванти, в какви съотношения и спазени ли са описаните им нива?
- достатъчно ли е РН на продукта за да предотврати микробния растеж или инактивира определени патогени?
- какъв е окислително/редукционният потенциал на продукта и др.
- Екипът определя типичното или очакваното предназначение на продукта за консуматора и целеви групи от консуматори , както и уязвими групи от консуматори (кърмачета, хора с алергии и т.н.)

# Ингредиенти на продукта и входящи материали

Наименование на продукта	Овче бяло саламурено сирене
По-важни характеристики	<p>Сухо в-во в % 48; Съдържанието на мазнини в 48%; Киселинност на сирене 200-270 Т<sup>0</sup>, саламура 160-180 Т<sup>0</sup></p> <p>Консерванти, стабилизатори и емулгатори - Липса</p> <p>Съдържание на сол% в сирене 3,5 ± 0,5, солев разтвор от 6 до 10</p> <p>Зреене (съотношението на разтворен до общ протеин) 16</p> <p>Енергийна стойност в ккал / 100г не по-малко от 287</p> <p>Липса на коагулаза положителни стафилококи ентероксин и Листерия моноцитогени</p>
Начин на употреба	За директна консумация
Групи на целевите потребители	Всички възрастови групи, без ограничение на пол, физическа или умствена дейност.
Потребителски групи, известни като особено уязвими по отношение на специфични рискове за безопасността на храните, се считат	Алергии към млечни продукти
Къде ще се продава:	Търговия на едро, търговията на дребно, ресторанти и къщи за гости
Процес на преработка	Пастъоризация, подсирване, нарязване и пресуване на сиренината и осоляване, зреене и съхранение
Потребителски опаковки	Метални тенеки по 16 кг.
Годност на продукта:	18 месеца от дата на производство
Съхранение:	В хладилни помещения при Т - 2 to 4 С
Изисквания за дистрибуция	В транспортни средства за превоз на храни – БДС 12545-74.
Етикетиране	Име на продукта; Производител; Състав; Тегло; Годност; Условия и продължителност на съхранение; No на предприятието No: BG №0712002; Партида: L - в рамките на съответната ТД; Регистрация на продукт №: броят на ТД,-



## Конструиране на диаграмата на поточността и нейното потвърждение на място

- ❑ Цел: ясно и просто описание на етапите включени в процеса
- ❑ Диаграмата идентифицира **ВСИЧКИ** важни етапи на производствения процес
- ❑ Да е достатъчно детайлизирана за да позволи идентифицирането на рисковете
- ❑ Без ненужни подробности
- ❑ Обмисляне на всеки етап в детайли: инградиенти и пакетиращ материал; последователност на производствения процес; време и температура; условия за поточността при преноса на течни и твърди тела; рециклиране на продукцията; информация за оборудването т.н.

## Конструиране на диаграмата на поточността и нейното потвърждение на място

- Независимо от избрания формат, се включват всички етапи от производствения процес (както и престойте между тях): приема на суровини, подготовката, преработката, пакетирането, съхранението, транспорта и дистрибуцията, изброени детайлно, последователно, с достатъчно технически данни в диаграмата
- Видовете данни включват но не се изчерпват с:
  - план на работните и спомагателни помещения
  - разположение на оборудването и неговите характеристики;
  - последователността на всички производствени етапи ( вкл. въвеждане на
  - суровините, инградиентите или адитивите и престоя по време или между етапите )
  - техническите параметри на операциите (напр.
  - температура / време , включително престой)
  - поточност на продукта ( вкл. потенциалното
  - кръстосано замърсяване)
  - разделяне на чиста и мръсна зона ( или
  - места с висок/нисък риск)
  - хигиенна
  - околна среда на предприятието
  - пътища за персонала и хигиенните практики
  - съхранение на продукта и условията на дистрибуция

## Конструиране на диаграмата на поточността и нейното потвърждение на място

### □ Източници на информация за изготвяне на диаграмата:

- Интервюта
- Наблюдения
- Печатни материали
- Законодателство
- Спецификации
- Стандарти и др.



## Конструиране на диаграмата на поточността и нейното потвърждение на място

### ❑ ВАЖНО !

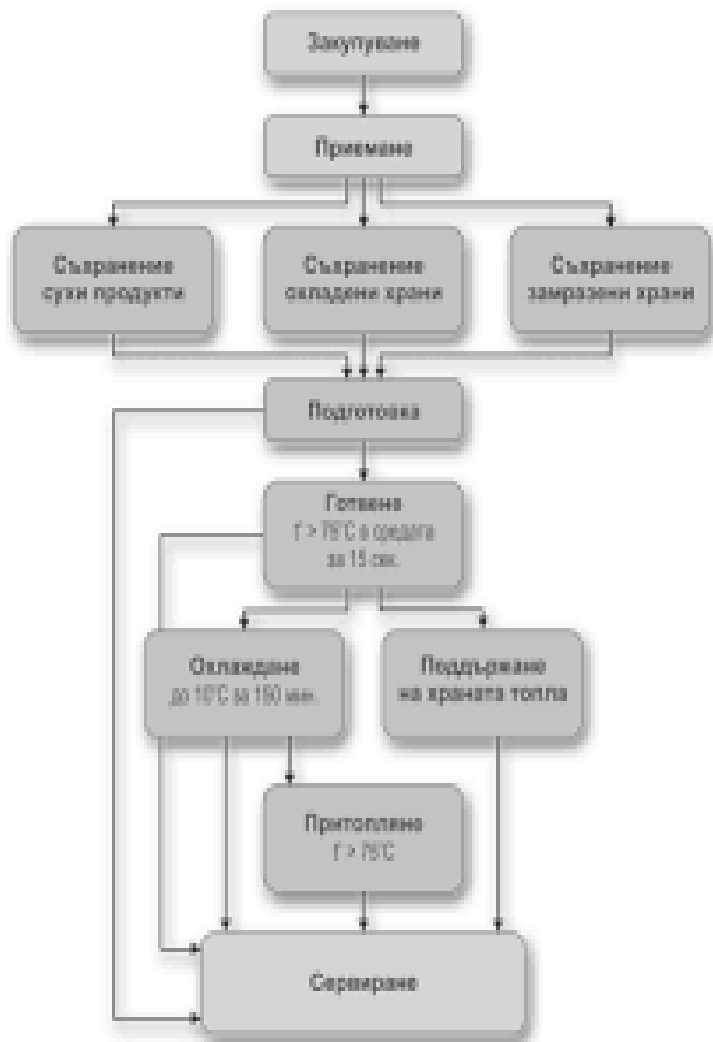
#### ВКЛЮЧВАНЕ НА ЦЯЛАТА НАССР ГРУПА

- ❑ Осигурява точност и цялостност на прегледа
- ❑ Преразглеждане на всички оперативни етапи от производството
- ❑ Потвърждаване на **място по време на работа** в предприятието

**Цел:** чрез допълване или изменение да се доближи до оригиналния производствен процес

Конструиране на диаграма на поточността

Конструиране на диаграмата на поточността и нейното  
потвърждение на място



Конструирание на  
диаграма на  
ПОТОЧНОСТТА

Въпроси?

