

CCP 9 – Pasteurisatie of sterilisatie

Beschrijving	Gevaar/ risico	Normen en kritische grenswaarden	Bewakingsmethode en frequentie	Corrigerende maatregelen en correctieve acties
Pasteurisatie of sterilisatie	x M: onvoldoende verhitting	<p>Het aanhouden van een opgegeven kerntemperatuur gedurende een bepaalde tijd (afhankelijk van het product)</p> <p>Bijvoorbeeld: Vulling voor pralines die melk en/of eieren bevat: 15 sec bij 72°C of een gelijkwaardige tijd/temperatuur combinatie</p> <p>(Afgeroomde) melk voor de productie van harde, halfzachte en zachte kaas, verse kaas, (half)gekookte en geperste kaas, karnemelk, roer- en standyoghurt, desserts zonder koken, gepasteuriseerde melk en melkdranken: bij een continu pasteurisatieproces 15 sec bij 72°C^[1], bij een batchsysteem 30 min bij 63°C</p> <p>Room voor de productie van boter: 15 sec bij 80°C of een gelijkwaardige tijd/temperatuur combinatie^[2]</p> <p>Mengeling voor de productie van consumptie-ijs (excl. sorbet): min. 15 sec bij 82,2°C of een gelijkwaardige tijd/temperatuur combinatie (bijv. min. 69°C gedurende 30 min, min. 80°C gedurende 25 sec)^[3]</p>	<p>Controle van de tijd/temperatuur combinatie bij elke productie</p> <p>Toezicht op het respecteren van pasteurisatiebarema</p>	<p>De betrokken producten identificeren en afzonderen</p> <p>De afwijkingen registreren</p> <p>Opnieuw verhitten of de producten vernietigen</p> <p>Onderhouden en controleren van de goede werking van het pasteurisatie/sterilisatie toestel</p> <p>Personeel bijkomend opleiden in verband met de toepassing van de juiste productiemethodes</p>

CCP 9

		<p>Sorbet: zelfde tijd/temperatuur combinatie mogelijk maar geval per geval te evalueren^[4]</p> <p>Vlees voor de productie van gepasteuriseerde vleesproducten: 40-45 min bij 70°C of een gelijkwaardige tijd/temperatuur combinatie^[5]</p> <p>Tijd/temperatuur combinatie bepaald door de operator^[6]</p>		
--	--	---	--	--

Betekenis van de gebruikte symbolen: **+**: Besmetting/ **x**: Vermenigvuldiging/ **C**: Chemisch gevaar/ **F**: Fysisch gevaar/ **M**: Microbiologisch gevaar/ **A**: Allergenen

^[1] Dit is de minimaal vereiste combinatie om pasteurisatie te bekomen. Om kwaliteitsredenen van het product kunnen andere combinaties worden toegepast, zolang ze deze minimumvereisten afdekken.

^[2] Onderstaande tabel geeft enkele gelijkwaardige combinaties weer voor een continu pasteurisatieproces van melk gedurende 15 sec bij een kerntemperatuur van 71,7°C:

°C	62	64	66	68	70	71	72	73	74	75	76
tijd	43 min	15 min	5 min	1,8 min	37 sec	22 sec	13 sec	7,5 sec	4,4 sec	2,6 sec	1,5 sec

^[3] Deze hogere tijd/temperatuur combinatie is gelinkt aan de hogere viscositeit (deels) door een hoger vetgehalte van consumptie-ijs in vergelijking met melk.

^[4] Het is mogelijk dat de pasteurisatiestap plaatsvindt bij het inmengen van de warme suikersiroop met de fruitbereiding, aangezien het mengsel tot een voldoende hoge temperatuur gedurende een voldoende lange periode kan gebracht worden om het pasteurisatiebarema te bereiken. Echter de condities zouden bepaald moeten worden in functie van de eliminatie van de kiemen die mogelijk in de ingrediënten aanwezig zijn (bijv. het norovirus in bepaalde bessen die manueel worden geplukt) en in functie van mogelijke voorbehandelingen van de ingrediënten.

^[5] Alternatieven voor 45 min bij een kerntemperatuur van 70°C:

°C	66	68	72	74	76	78	80	90
tijd	113 min	71,3 min	28,4 min	22,6 min	11,3 min	7,1 min	4,5 min	27 sec

^[6] De operator kan zelf een andere temperatuur/tijd-combinatie kiezen indien hij kan aantonen dat deze combinatie volstaat om het risico te beheersen en op voorwaarde dat deze combinatie gevalideerd werd binnen het autocontrolesysteem.