Guia de pràctiques correctes d'higiene per a la venda de llet crua de vaca

INCLOU LA LLET PASTEURITZADA EN MÀQUINA AUTOMÀTICA

Generalitat de Catalunya

Equip redactor
Associació Interprofessional Lletera de Catalunya (ALLIC)
Suport Industria Agroalimentària del Pirineu (SIAPIR)
Cal Gris
Granja Torre d'En Roca S.L.
Granja Comas
La Vaqueria d'Osona
Mas Pujol de Calldetenes
Méndez y Estivariz SCP
Trivic, SL

Supervisió
Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació (DARP)
Departament de Salut
Associació Catalana de Municipis
Federació de Municipis de Catalunya

Col·laboradors
Associació Agrària de Joves Agricultors (ASAJA)
Federació de Cooperatives
Institut Agrícola Català
Joves Agricultors i Ramaders de Catalunya (JARC)
Unió de Pagesos (UP)
© 2018, Generalitat de Catalunya. Departament de Salut

Els continguts d'aquesta obra estan subjectes a una llicència de Reconeixement-NoComercial-Sense-ObresDerivades 4.0 de Creative Commons.

La llicència es pot consultar a: http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.ca

Edita: Agència Catalana de Seguretat Alimentària

1ª edició: Barcelona, novembre de 2018

Assessorament lingüístic:
Secció de Planificació Lingüística del Departament de Salut

Disseny gràfic i maquetació: www.palahi.cat

Fotografia: © Departament d'Agricultura, Pesca i Alimentació (DARP)

Índex

1. Introducció 5

2. Contingut i funcionament de la Guia 7

3. Definicions 8

4. Requisits de les explotacions i producció 9

5. Requisits generals d'higiene 14

a) PLA DE MANTENIMENT 14

b) PLA DE CONTROL DE PROVEÏDORS 15

c) PLA DE TRAÇABILITAT 15

d) PLA DE CONTROL D'HIGIENE DEL PERSONAL 16

e) PLA DE CONTROL DE L'AIGUA 16

f) PLA DE NETEJA I DESINFECCIÓ 17

g) PLA DE CONTROL DE PLAGUES 19

h) PLA DE CONTROL DE TEMPERATURES 21

i) PLA DE CONTROL DE SUBPRODUCTES (SANDACH) I RESIDUS DE CONTROL DE RESIDUS . 23

j) ALTRES REQUISITS. INCIDÈNCIES 23

6. Diagrama de flux 24

7. Seguretat alimentària en la venda de llet. Quadre de gestió de perills 25

8. Registres 27

9. Normativa 29

10. Bibliografia 31

11. Annex 32

ANNEX I. MÀQUINES AUTOMÀTIQUES DE LLET 32

ANNEX II. CONTROLS ANALÍTICS O CONTROL DEL PROCÉS 34

1 Introducció

Davant la millora de la situació sanitària de les explotacions lleteres a Catalunya s'ha plantejat la comercialització de llet crua de vaca directament a consumidor, fet que pot suposar per als productors millors preus de venda, la fidelització de nous consumidors i la garantia de la continuïtat de la seva activitat.

Per tot això, la venda de llet directament al consumidor final ofereix diversos avantatges al petit i mitjà productor:

- Permet al ramader vendre part de la seva producció directament al consumidor, així evita els intermediaris, la qual cosa suposa un marge de benefici més gran per a ell i és, en l'actualitat, una oportunitat per al rellançament de moltes petites i mitjanes explotacions lleteres.
- Enforteix els valors de qualitat del seu producte i, a més, aporta al productor una gratificació i reconeixement del seu treball.
- La resposta del públic sol ser d'acceptació a la compra d'un producte no transformat a un preu molt similar al del producte habitual, ja que la llet produïda en les granges de la zona permet garantir la frescor del producte, la seva qualitat i la seva seguretat higienicosanitària.
- Cal afegir que és una forma de negoci sostenible mediambientalment, pel fet que la llet es consumeix a la zona on es produeix i no es generen excedents.

Aquesta Guia és un document pensat per als ramaders que volen donar un valor afegit al producte, i que actuen sobre la base d'uns controls establerts, per tal de garantir al màxim la qualitat i la seguretat del producte i del servei.

2

Contingut i funcionament de la Guia

OBJECTIU O PROPÒSIT DE LA GUIA

L'objectiu de la Guia és proporcionar als titulars de les explotacions de vaquí de llet un document que faciliti l'aplicació dels requisits relacionats amb la seguretat alimentària per tal de garantir la protecció de la salut dels consumidors.

ABAST DE LA GUIA

La Guia s'aplica al conjunt d'operacions que es duen a terme des de la recollida de la llet en el tanc de l'explotació fins a la venda directa al consumidor final (a granel, envasada o mitjançant una màquina automàtica).
Els apartats de la Guia en què es fa referència a la venda mitjançant màquina automàtica seran aplicables tant a la llet crua com a la llet pasteuritzada dispensada per aquestes màquines.

Queda exclòs de l'abast d'aquesta Guia el procés de pasteurització, ja que tota empresa que el realitzi ha de tenir implantat un sistema d'autocontrol necessari per desenvolupar l'activitat.

ESTRUCTURA DE LA GUIA

En aquesta Guia de pràctiques correctes d'higiene, hi trobarem:

- Un diagrama de flux del procés que segueix la llet fins a la venda.
- Informació sobre els perills o contaminants que poden afectar la llet.
- Mesures que cal prendre per prevenir l'aparició d'aquests perills i les accions correctores.
- Els requisits generals d'higiene en què es descriuen les pràctiques correctes que s'han de dur a terme per evitar l'aparició dels perills, i els límits establerts en cadascuna de les operacions.
- Els registres de cadascun dels requisits que permeten al responsable de la màquina comprovar i vigilar el bon funcionament de les mesures adoptades, i demostrar a terceres persones que se'n porta a terme un autocontrol efectiu.
- Els controls analítics mínims com a eina de verificació del sistema implantat.

3
Definicions

Consumidor final: tota persona física o jurídica que, com a destinatari final, adquireixi, gaudeixi i utilitzi la llet crua adquirida.

Llet crua de vaca: la llet produïda per la secreció de la glàndula mamària de les vaques que no hagi estat escalfada a una temperatura superior a 40 °C ni sotmesa a un tractament d'efecte equivalent.

Màquina automàtica: distribuïdor automàtic de llet a granel amb la funció de dispensar una quantitat determinada de llet al consumidor, d'acord amb el crèdit, i que manté les condicions higienicosanitàries de la llet, evita que es contamini i/o alteri i la conserva a una temperatura compresa entre 1 °C i 4 °C.

Venda directa de llet crua de vaca destinada al consumidor final: comercialització de llet crua de vaca del productor al consumidor final mitjançant la venda a l'explotació, una màquina automàtica o un establiment minorista per a l'abastament directe al consumidor final.

4

Requisits de les explotacions i producció

A grans trets, que seran tractats més endavant:

- Garantir la seguretat alimentària.
- Garantir la higiene del producte, les instal·lacions i el personal.
- Complir els requisits sanitaris.

REQUISITS DE LES EXPLOTACIONS:

Específicament per a les explotacions serà necessari:

- Tenir implementats sistemes d'autocontrol basats en el sistema d'anàlisi de perills i control dels punts crítics. Es recomana acollir-se a la *Guia de pràctiques correctes d'higiene a les explotacions lleteres de bestiar boví*.
- Disposar d'un programa de prevenció de mamitis que inclogui el control dels paràmetres de l'annex II i aplicar-lo.
- Tenir un programa de control de l'aigua que inclogui l'aigua de neteja dels estris i equips que poden entrar en contacte amb la llet.
- Disposar d'una persona responsable a l'explotació amb formació per a la producció i comercialització directa al consumidor o a l'establiment minorista de la llet crua de vaca.

REQUISITS DE LA PRODUCCIÓ:

- La llet crua s'ha de refredar immediatament després de la munyida i s'ha de conservar a una temperatura compresa entre +1 ºC i +4 ºC.
- Només es pot barrejar la llet de dues munyides successives o la llet de munyides efectuades dins un període màxim de 24 hores.
- Complir els requisits tecnicosanitaris que s'indiquen a l'annex II.
- "La llet crua de vaca destinada a la venda directa al consumidor final ha de complir els criteris de producció primària especificats en el capítol I, secció IX, de l'annex III del Reglament (CE) núm. 853/2004 del Parlament Europeu i del Consell, de 29 d'abril, i els requisits generals de seguretat alimentària establerts a l'article 14 del Reglament (CE) núm. 178/2002, del Parlament Europeu i del Consell, de 28 de gener."
- El titular de l'explotació ramadera ha d'interrompre immediatament la comercialització de la llet crua des del moment en què deixin de complir-se aquests requisits, i n'ha d'informar l'oficina comarcal corresponent en un termini de 24 hores.
- Les superfícies dels equips destinades a entrar en contacte amb la llet (estris, recipients, cisternes, etc.) han de ser fàcils de netejar i, en cas necessari, s'han de desinfectar i mantenir-se en bon estat. Això requereix la utilització de materials llisos, rentables i no tòxics.
- Després de ser utilitzades, aquestes superfícies s'han de netejar i, en cas necessari, desinfectar.

REQUISITS DE VENDA

- El lliurament de la llet crua al consumidor final s'ha de fer com a màxim dins les 24 hores següents a la munyida.
- La data de caducitat de la llet crua serà, com a màxim, de 72 hores des de la munyida.
- El consumidor no podrà accedir a les sales de munyida o de preparació de les màquines automàtiques.
- La llet crua només pot ser comercialitzada des d'una única explotació de procedència.
- Les modalitats de venda poden ser:

  - Venda directa a consumidor final o a l'explotació. La llet es pot vendre envasada o a granel, en envàs facilitat pel venedor o pel mateix consumidor.
  - Venda directa a consumidor final, a través de màquines automàtiques, d'acord amb els requisits següents:

    a. El funcionament d'aquestes màquines automàtiques ha d'estar sota la responsabilitat d'un sol operador, que és la persona titular de l'explotació ramadera que subministri la llet crua.
    b. Les màquines poden estar situades dins o fora de l'explotació.
    c. S'aprovisionarà les màquines automàtiques amb llet crua prèviament refredada a una temperatura entre +1 ºC i +4 ºC. La màquina ha de disposar d'un dispositiu de seguretat automàtic, de tal manera que si es produeix una avaria en el sistema de refrigeració, la màquina s'ha d'aturar per evitar la dispensació de llet crua.
    d. El sistema de dispensació de la llet crua no pot ser una font de contaminació de la llet. La llet ha de mantenir, a la màquina, el compliment dels paràmetres especificats a l'annex II.
    e. La llet expesa per la màquina automàtica es pot recollir en un envàs que subministri la màquina, en un envàs que subministri el productor si la màquina està ubicada a l'explotació ramadera, o en un envàs aportat pel consumidor.
    f. La llet crua de les màquines automàtiques s'ha de reemplaçar diàriament. La llet crua no venuda dins les 24 hores posteriors a la munyida es pot retornar a l'explotació d'origen, sempre respectant les temperatures i les condicions higièniques, i no pot ser venuda com a llet crua directament amb destinació a consumidor final o a establiment de venda minorista.
    g. El model utilitzat de màquina automàtica ha de complir la normativa vigent en matèria de metrologia i seguretat de les màquines.
  - Venda a establiments minoristes, d'acord amb els requisits següents:

    a. Sols podran vendre a consumidor final.
    b. Únicament es podrà comercialitzar llet prèviament envasada pel titular de l'explotació ramadera.

REQUISITS D'ENVASAMENT

- L'envasament de la llet crua destinada a la venda directa s'ha de dur a terme a l'explotació.
- L'envàs s'ha de tancar immediatament després d'omplir-lo en el mateix lloc de producció mitjançant un dispositiu que n'impedeixi la contaminació.
- Els envasos han de ser higienitzats, de material apte per a productes alimentaris, i tancats hermèticament.
- El sistema de tancament ha de ser concebut de tal manera que, un cop obert, es posi de manifest clarament que s'ha obert i sigui fàcilment comprovable.

REQUISITS D'ETIQUETATGE I INFORMACIÓ AL CONSUMIDOR

Llet crua de vaca

INFORMACIÓ GENERAL	Denominació de venda	"Llet crua de vaca no tractada tèrmicament: cal bullir-la abans de consumir-ne." Aquesta menció i la denominació del producte han de constar de manera destacada.
	Data de caducitat	Màxim de 72 hores des de la munyida.
	Rang de temperatura de conservació en refrigeració: entre 1 °C i 4 °C.	
	Quantitat neta	
	Identificació del responsable	Domicili i número d'inscripció al Registre d'explotacions ramaderes.
	Data d'envasament o lot.	
VENDA A GRANEL	El responsable de venda ha de lliurar al consumidor un escrit amb les informacions especificades a INFORMACIÓ GENERAL. Aquesta informació ha d'estar exposada al punt de venda.	
MÀQUINA AUTOMÀTICA	La denominació: "Llet crua de vaca no tractada tèrmicament: cal bullir-la abans de consumir-ne" ha d'estar impresa en el frontal de la màquina i escrita amb lletres clarament visibles.	
	Preu final preu per litre, si s'escau.	
	Indicació clarament visible	"Llet crua no tractada tèrmicament: cal bullir-la abans de consumir-ne." Temperatura de conservació en refrigeració: entre 1 °C i 4 °C. Caducitat: màxim de 72 hores des de la munyida.
	Tipus de targeta de pagament i de monedes o bitllets que admet.	
	Indicació de si s'ha d'introduir l'import exacte o torna canvi.	
	Nom de la granja de la qual prové la llet. Indicació completa de l'adreça i el telèfon. Codi del Registre d'explotacions ramaderes. Nom de la persona titular de l'explotació ramadera. En cas de no garantir atenció personalitzada, un telèfon gratuït d'atenció al públic.	

Llet pasteuritzada de vaca

INFORMACIÓ GENERAL	Denominació de venda	Llet pasteuritzada de vaca.
	Data de caducitat	Màxim sis dies després de la data de pasteurització.
	Rang de temperatura de conservació en refrigeració: 1 °C a 4 °C.	
	Quantitat neta.	
	Identificació del responsable	Marca oval amb número d'autorització. Identificació de l'explotació d'origen.
	Data d'envasament o lot.	
MÀQUINA AUTOMÀTICA	Preu final, preu per litre, si s'escau.	
	Indicació clarament visible	Llet pasteuritzada de vaca.
	Tipus de targeta de pagament i de monedes o bitllets que admet.	
	Indicació de si s'ha d'introduir l'import exacte o torna canvi.	
	Nom de la granja de la qual prové la llet. Raó social de l'explotació d'origen amb la indicació completa de l'adreça i el telèfon. Codi del registre d'explotacions ramaderes de l'explotació d'origen. Persona titular de l'explotació ramadera. En cas de no garantir atenció personalitzada, un telèfon gratuït d'atenció al públic.	

REQUISITS DE TRANSPORT

Aquest apartat inclou tant el transport de la llet a establiments minoristes i màquines automàtiques situades fora de l'explotació com el retorn de la llet crua retirada de les màquines (perquè no s'ha venut dins les 24 h).

El Reglament (CE) núm. 852/2004 sobre higiene dels aliments estableix, sobre els receptacles dels vehicles de transport i/o contenidors, que:

- S'han de mantenir nets i en bon estat a fi de protegir el producte de la contaminació, i han de ser de fàcil neteja i desinfecció.
- Es permet el transport conjunt amb els residus generats per la màquina o contenidors per al transport de qualsevol altre tipus de càrrega, mentre no hi hagi risc de contaminació i es disposi d'una separació efectiva dels productes.
- En els contenidors ha de figurar una indicació, clarament visible i indeleble, sobre l'ús que se'n farà o bé la indicació «exclusivament per a productes alimentaris».
- Quan s'hagin utilitzat per al transport d'altres productes que no siguin productes alimentaris o per a productes alimentaris diferents, s'ha de fer una neteja eficaç entre les càrregues per evitar el risc de contaminació.
- Els productes alimentaris carregats s'han de col·locar i protegir de manera que es redueixi al mínim el risc de contaminació.
- Han de poder mantenir la llet a la temperatura adequada i de manera que es pugui controlar aquesta temperatura.
- Després de cada transport, o de cada sèrie de transports, quan el temps transcorregut entre la descàrrega i la càrrega següent sigui molt curt, però en qualsevol cas almenys un cop al dia, els recipients i les cisternes que s'hagin emprat per al transport de la llet crua s'han de netejar i desinfectar convenientment abans de tornar a utilitzar-se.

5
Requisits generals d'higiene

5.1. Pla de manteniment

El Pla de manteniment té com a objectiu prevenir que les instal·lacions, els equipaments i els estris afavoreixin l'aparició de perills que comportin que l'aliment deixi de ser innocu.
Per al manteniment de les màquines automàtiques, s'ha de seguir el que es descriu en les especificacions tècniques de cadascuna.
S'ha de definir el responsable del Pla.

1) Manteniment preventiu			
Què es comprova?	**Com es comprova?**	**Registre**	**Freqüència**
REGISTRE DE TEMPERATURA	Comprovació visual.	Registre d'incidències en cas d'incompliment	DIÀRIA
CONTROL GENERAL DE LA MÀQUINA	Comprovació visual de la integritat de la màquina.	Registre d'incidències en cas d'incompliment	DIÀRIA
IMPRESSORA	Comprovació del paper de la impressora de tiquets. Canvi en cas necessari.		DIÀRIA
SISTEMA DE PAGAMENT	Comprovació del canvi i retirada de diners.		DIÀRIA
MÀQUINA AUTOMÀTICA DE LLET	Revisió per part del personal tècnic del fabricant: verificació de l'instrument de mesura de la temperatura, verificació de les condicions d'aspiració i distribució de la llet, substitució de peces brutes, gastades, espatllades, etc.	Albarà de servei	ANUAL
2) Manteniment correctiu			
Què es comprova?	**Com es comprova?**	**Registre**	**Freqüència**
MÀQUINA AUTOMÀTICA DE LLET	Altres incidències i reparacions: personal tècnic del fabricant.	Registre d'incidències en cas d'incompliment	Quan es produeix la incidència

Registre
No cal registrar la realització de les tasques, tan sols registrar les incidències, en cas que en sorgeixin, i les mesures correctores preses.

5.2. Pla de control de proveïdors

S'entén per *proveïdor* aquell que ens subministra matèries necessàries per elaborar el producte final. Una manera de tenir tots els proveïdors a l'abast en cas de necessitat de localitzar-los (si mai hi ha cap incidència) és mitjançant una llista de proveïdors. Cal que tingueu aquesta llista juntament amb les especificacions de compra que els demaneu.
Els productes que comprem seran determinants per al nostre producte final, ja que poden influir en la seva seguretat i qualitat. Mitjançant el control de les matèries i els productes que entren, podrem tenir un control del nostre producte. Per tal que sigui així, hem de tenir uns requisits mínims que exigirem als nostres proveïdors, que es han d'estar descrits en les especificacions de compra.

Per a l'elaboració de les especificacions, hem de tenir en compte l'ús esperat d'aquella matèria, i, com a mínim, els aspectes següents:

- Especificacions de producte: temperatura en el moment de l'arribada, condicions d'higiene, de criteris microbiològics, etc.).
- Especificacions de l'envàs (en cas que la màquina en dispensi): tipus de material, sistema identificació (lot o altres), còpia d'aptitud d'ús alimentari de tots els envasos que han d'estar en contacte amb la llet (ampolles, tancs…), etc.
- Especificacions del transport: condicions d'higiene, temperatura, temps, etc.
- Especificacions de la documentació: albarans, butlletins analítics, certificat sanitari, fitxes tècniques i de seguretat, etc.

Registres
- S'han de guardar les factures/albarans de tots els productes utilitzats.
- La llista de proveïdors ha de contenir les dades següents: nom, adreça, correu electrònic, número d'inscripció a l'RSIPAC, RGS i/o altres autoritzacions sanitàries; els productes que subministren i quins són els criteris o les condicions d'acceptació de compra que volem per a cadascun d'ells.

5.3. Pla de traçabilitat

Per assegurar la innocuïtat dels aliments és necessari tenir en compte tota la cadena de producció alimentària, la qual s'ha d'entendre com un continu des de la producció primària, inclosa la producció de pinsos per a animals, fins a la transformació i venda d'aliments al consumidor.
Es defineix *traçabilitat* com la capacitat de reconstruir l'historial d'un producte i les condicions que l'envolten al llarg de tota la cadena alimentària, és a dir, de la granja a la taula.
En el cas de les màquines automàtiques de llet, la traçabilitat ha de permetre saber l'origen de la llet que es troba a la màquina.
Registre de producció: en cas de llet pasteuritzada, s'ha de tenir un document que permeti relacionar la llet crua utilitzada amb el procés de pasteurització i amb la llet pasteuritzada que es dispensa a la màquina. En aquest registre se li dona la identificació del lot.

Registres
- Arxiu endreçat de factures i albarans de lliurament de llet crua o llet pasteuritzada, on es fa constar el lot i la data de caducitat de la llet crua o pasteuritzada.
- Fitxa de control de producte: identificació i marcatge dels lots (data d'elaboració, data de caducitat o consum preferent, o sistema equivalent).

5.4. Pla de formació i supervisió del personal

La persona responsable a l'explotació ha de tenir la formació per a la producció i comercialització directa al consumidor o a l'establiment minorista de la llet crua de vaca. Aquesta formació s'ha d'acreditar mitjançant la realització d'un curs de formació d'acord amb el que estableix l'annex III del Decret 163/2018, de 17 de juliol, de venda directa de llet crua de vaca. L'operari/manipulador ha de conèixer les característiques i la composició de la llet i que, per tant, es tracta d'un aliment periple que ha d'estar constantment en refrigeració, de manera que és important no trencar mai la cadena de fred durant el transport i la manipulació. Tots els agents implicats en el procés, que va des de l'explotació fins al consumidor, i que estan en contacte amb la llet, han de conèixer:

- Les conseqüències que poden tenir determinades pràctiques incorrectes durant la manipulació.
- Els possibles perills que s'hi associen i la manera d'evitar-los.

Obligacions

- S'han de complir normes d'actitud, higiene, hàbits i comportament.
- Cal rentar-se les mans i els braços, amb aigua calenta i sabó o fer servir un desinfectant adequat, abans de començar i després de manipular elements bruts, anar al lavabo, fumar, etc.
- S'ha d'anar amb roba neta i implicar-se amb les actituds higièniques.
- Cal conèixer i complir les instruccions de treball establertes per l'empresa per garantir la seguretat i salubritat dels aliments.
- En cas de malaltia, s'ha de comunicar al responsable de l'explotació.
- S'ha de minimitzar el temps de transport de la llet; durant el transport s'han d'evitar aturades innecessàries.

Prohibicions

- No es pot fumar, mastegar xiclet, menjar en el lloc de treball, esternudar o tossir damunt els aliments o realitzar qualsevol activitat que pugui causar contaminació de la llet.
- No es poden dur efectes personals que puguin entrar en contacte directe amb la llet.
- No es pot manipular la llet en cas de patir una malaltia contagiosa.

Supervisió

En cas que sigui possible realitzar una supervisió (quan hi ha més d'una persona), s'ha de comprovar periòdicament que se segueixen les instruccions de treball donades. Un segon operari ha de revisar que el primer està seguint els punts esmentats anteriorment, en funció del procés que s'ha avaluar.

5.5. Pla de control de l'aigua

L'aigua s'ha d'utilitzar per a les operacions de neteja de les instal·lacions, els tancs i els equips. S'ha de disposar d'un subministrament d'aigua apta per al consum humà, per tal d'evitar que esdevingui font de contaminació de la llet.

Cal elaborar un pla de control de l'aigua que contingui la informació següent:

Ús de l'aigua	Neteja de la maquinària, les instal·lacions, els equips…
Font de subministrament	Xarxa pública (arxivament dels rebuts de l'aigua).
	Captació pròpia i/o mixta (acreditacions corresponents).
Característiques del sistema de distribució i emmagatzematge	Sistema de distribució, dipòsits, filtres, clorador… descripció i plànol d'ubicació de cada punt. En les màquines automàtiques, en cas que tinguin dipòsit d'aigua, s'ha de canviar a cada canvi de dipòsit de llet.

Cal assegurar la potabilitat de l'aigua mitjançant anàlisis periòdiques realitzades per un laboratori (annex II) i la comprovació dels nivells de desinfectant residual *in situ* (clor, peròxids, etc.). Per tant, s'ha d'elaborar un pla de control de l'aigua adequat a les característiques del proveïment. Per exemple, en el cas del clor, s'ha de definir:

↘ Què?	Nivells de desinfectant residual (clor residual).
↘ Com?	Controls analítics (p. ex.: test del clor). Vegeu l'annex II.
↘ On?	Dipòsit de l'aigua de la màquina automàtica i/o en el punt de sortida de l'aigua utilitzada per a qualsevol procés de neteja (dipòsits de la llet…) automàtica.
↘ Quan?	Setmanalment per aigua de xarxa municipal, diàriament en aigua de captació pròpia i/o mixta.
↘ Qui?	Persona encarregada.

Si l'aigua és de captació pròpia o de procedència mixta, cal fer-ne un examen organolèptic dos cops per setmana.

Registres
- Registres d'anàlisi del desinfectant residual.
- Informes de resultats per part del laboratori.
- Rebuts de l'aigua.

5.6. Pla de neteja i desinfecció

En aquest apartat de la Guia es descriu la metodologia, la freqüència i els punts a tenir en compte en el procés de neteja i desinfecció de tots els equips que entren en contacte amb la llet.
"Amb la neteja i desinfecció s'aconsegueix reduir el nombre de microorganismes i evitar que els aliments es contaminin".
La creació d'un pla de neteja i desinfecció permet conèixer com s'ha de fer aquest procés i evitar distraccions i descuits en la neteja dels materials i les instal·lacions que estan en contacte amb la llet.

Aspectes que cal tenir en compte
- Per a la neteja i desinfecció de les superfícies que puguin entrar en contacte amb la llet -o qualsevol altre producte alimentari-, cal fer servir productes de neteja i desinfecció catalogats com a aptes per a l'ús alimentari. A més, els biocides utilitzats per a la desinfecció han d'estar registrats i autoritzats expressament per desinfectar superfícies que estan en contacte amb aliments.
- Els productes de neteja i desinfecció s'han de mantenir sempre en el seu envàs original, ben identificats i emmagatzemats en un lloc tancat on no puguin entrar en contacte amb la llet.
- Els productes s'han d'utilitzar sempre seguint les indicacions dels fabricants pel que fa a la concentració, la temperatura i el temps d'actuació. Es respecta una rutina de neteja de manera que no hi hagi risc que el producte de neteja o desinfectant utilitzat es barregi amb la llet o pugui contaminar.
- L'aigua utilitzada ha de ser de consum humà. Es recomana disposar d'aigua calenta i freda.
- Els locals s'han de mantenir en perfectes condicions de netedat i desinfecció.

Descripció del Pla
Ha de disposar d'una llista que inclogui:
- Els productes utilitzats, les dilucions o les dosis a les quals s'apliquen i la quantitat necessària que s'ha d'aplicar.

NEGARRA

- Els mètodes emprats (protocol de neteja): neteja automàtica o manual, immersió en aigua, assecatge amb paper d'un sol ús, desinfecció amb aigua calenta, polvorització a baixa o alta pressió, etc.
- El material i l'equip utilitzat (raspalls, pal de fregar, cubell, màquines rentadores, dosificadors...).
- Temps i temperatura d'actuació o altres paràmetres d'interès.

S'ha de disposar de les fitxes tècniques dels productes i, en el cas del biocides, a més, cal disposar de les fitxes de dades de seguretat.

PROTOCOL GENERAL DE NETEJA I DESINFECCIÓ MANUAL

- Escorreguda inicial: eliminar restes grolleres mitjançant aigua freda.
- Neteja: eliminació de residus orgànics mitjançant un detergent i amb aigua calenta.
- Desinfecció: destrucció o eliminació dels microorganismes presents en la superfície de treball o utensili mitjançant l'aplicació adequada del desinfectant.
- Possibilitat d'utilitzar un detergent bactericida i dur a terme les fases de neteja i desinfecció al mateix temps.
- Escorreguda: arrossegament de les restes de detergent i desinfectant amb aigua abundant. Segons el tipus de producte utilitzat, a vegades, es requereix una escorreguda entre el detergent i el desinfectant.
- Assecatge: eliminar restes d'aigua mitjançant paper d'un sol ús, aire o evaporació natural.
- Emmagatzematge: ubicar el material net en un lloc adequat.
- Neteja dels estris utilitzats en el procés.

PERSONAL RESPONSABLE DE LES TASQUES DE NETEJA I DESINFECCIÓ

Tots els operadors poden realitzar les tasques de neteja i desinfecció.

En la mesura que sigui possible, la persona encarregada de la supervisió i el registre de les tasques de neteja i desinfecció serà diferent de la persona encarregada d'aquestes tasques.

Registre

No cal registrar la realització de les tasques, tan sols registrar-ne les incidències, en cas que en sorgeixin, i les mesures correctores preses. Si hi ha més d'una persona fent la tasca, s'ha de fer constar la persona que ha fet la neteja i la data i l'hora.

En explotacions ramaderes, les tasques de neteja i desinfecció del local on s'ubica la màquina han d'estar reflectides en el Pla de neteja i desinfecció de l'explotació i cal registrar les actuacions en el llibre de registre corresponent.

Residus generats per les tasques de neteja

L'aigua residual, juntament amb les restes de llet procedent del sistema de rentat de la zona de dispensació (que es manté en el dipòsit de residus de la màquina) i l'aigua residual procedent de la neteja dels dipòsits de llet i dels tubs de la màquina pels quals circula la llet, s'han d'eliminar tal com queda reflectit en el Pla de control de residus.

5.7. Pla de control de plagues i altres animals indesitjables

Les plagues d'insectes, rosegadors i altres espècies animals constitueixen una amenaça important en relació amb la seguretat alimentària, tant pel transport mecànic de gèrmens patògens com per la destrucció dels productes alimentaris que provoquen.

La tendència actual és la combinació de factors de control físics, químics i biològics per al control de plagues i altres animals, fet que causa un menor impacte tant mediambiental com econòmic.

- Factors físics: modificació de les condicions ambientals i estructurals.
- Factors químics: aplicació de substàncies químiques.
- Factors biològics: sistemes presa-depredador o agents patògens selectius de la plaga que s'ha de controlar.

Les particularitats de les màquines automàtiques de llet, sobretot pel que fa a l'emplaçament i la grandària, fan que en aquesta tasca de control sigui fonamental la prevenció mitjançant barreres físiques.

DESCRIPCIÓ DEL PLA

1. Programa de prevenció amb mesures encaminades a impedir l'entrada i l'assentament d'insectes, rosegadors i altres animals indesitjables a les instal·lacions, en les màquines automàtiques i el seu entorn immediat. Perquè aquestes mesures siguin eficaces tant en la implantació com en el manteniment, hi ha d'haver una estreta i correcta interrelació amb altres plans de control.
   - Mètodes físics: barreres (portes) i, de manera opcional, cortina d'aire. Les portes i finestres han de tancar sense deixar obertures; s'ha de disposar de mosquiteres i gomes protectores, si cal. És recomanable tenir una tanca perimetral a l'explotació.
   - Neteja i desinfecció: eliminació de possibles restes de llet i gestió dels residus generats (Pla de neteja i desinfecció).
   - Manteniment d'instal·lacions / equips: s'han d'evitar esquerdes i forats a terres, parets i sostres, degoteig de líquids de la màquina –caldria disposar de desguassos amb sifons, reixes i tapes, en cas de presència de líquids (Pla de manteniment).

2. Procediments de vigilància i detecció:
   - Què?: insectes i rosegadors.
   - Com?: inspecció visual.
   - Quan?: diàriament.
   - On?: màquina automàtica i entorn immediat.
   - Qui?: responsable de la seva realització.

S'han d'identificar sobre plànol tots els elements de control i barreres per evitar les plagues, i s'ha de comprovar periòdicament l'estat de les barreres físiques, mecàniques i biològiques, i substituir-les quan calgui.
Si les mesures preventives no són suficients i es detecta la presència d'animals indesitjables, s'han de prendre les mesures adients per erradicar-los.

En cas d'aplicar biocides:

- Els insecticides, rodenticides i altres biocides que s'utilitzin hauran d'estar inscrits en el registre corresponent i autoritzats per a l'ús que se n'ha de fer.
- Els biocides s'han de mantenir sempre en l'envàs original, ben identificats i emmagatzemats en un lloc separat de tot per tal d'evitar la contaminació.
- Els biocides s'han d'utilitzar seguint les indicacions dels fabricants i cal disposar de la fitxa tècnica i la fitxa de dades de seguretat de cada producte.
- S'han d'utilitzar biocides d'ús professional, que es poden emprar amb la mateixa formació que té el ramader per manipular i aplicar biocides (25 h). En cas de tenir la formació específica de responsable tècnic o aplicador de biocides (o de formació que ho convalidi), també es poden utilitzar biocides d'ús professional especialitzat.
- No es poden utilitzar biocides d'ús domèstic o d'ús per al públic en general.

Quan es contracten serveis externs, cal assegurar-se que les empreses subministradores d'aquest servei estiguin inscrites en el Registre oficial d'establiments i serveis de plaguicides (ROESP).

Registre

- No cal registrar la realització de les tasques, tan sols registrar-ne les incidències en cas que en sorgeixin. Si hi ha més d'una persona que fa les tasques de desinfecció, s'ha de fer constar la persona que ha fet la neteja i la data i l'hora.
- En explotacions ramaderes, les actuacions de control de plagues i altres animals indesitjables mitjançant biocides que es realitzin al local on s'ubiqui la màquina o a l'exterior d'aquest local han de quedar reflectides en el registre de biocides de l'explotació ramadera.
- En cas de contractar serveis externs, s'ha de disposar de la documentació relativa al registre de l'empresa externa que realitza les revisions, i de la còpia del contracte amb l'empresa on es detallin les accions que es duran a terme, quins productes utilitzaran i les seves fitxes tècniques i de seguretat. També s'hi ha d'adjuntar el plànol de la distribució de les barreres físiques, mecàniques i biològiques emprades i els certificats de les actuacions portades a terme.

5.8. Pla de control de temperatures

La llet té un elevat contingut en aigua, adequat per a la proliferació d'agents patògens. El control del temps i la temperatura és una eina per al control microbiològic.
Des de l'obtenció de la llet fins al producte final, s'ha d'emmagatzemar a temperatures adequades, per tal de conservar-la correctament.
La llet crua s'ha de refredar immediatament després de la munyida i s'ha de conservar a una temperatura compresa entre 1 °C i 4 ºC.
Cal elaborar un pla de control de temperatures que contingui la informació següent:

Equips a controlar:	**Tancs de llet crua a l'explotació**	**Transport**	**Venda**	**Màquines automàtiques**
Temperatura òptima:	Entre 1 ºC i 4 ºC	Entre 1 ºC i 4 ºC	Entre 1 ºC i 4 ºC	Entre 1 ºC i 4 ºC
Equip de mesura:	Sonda	Sonda	Sonda	Sonda de la màquina
Com:	Control visual del termòmetre	Control visual del termòmetre; registres en continu…	Control visual del termòmetre; registres en continu…	Control visual del termòmetre; registres en continu…
Freqüència:	En cada recollida	En cada viatge	Diàriament	Diàriament
Qui:	Qui recull la llet	Transportista	Venedor	Encarregat de la màquina
Comprovació dels equips de mesura:	Verificació anual dels termòmetres/sondes mitjançant un contrast amb un altre termòmetre calibrat externament.			
Registres:	Registre de la temperatura previ a la càrrega de la llet	Registre de la temperatura	Registre de la temperatura	Registres de la màquina

Registre

- Les temperatures han de quedar registrades en el registre Fitxa d'elaboració del Pla de traçabilitat.

FULLWOOD

5.9. Pla de control de subproductes (SANDACH) i residus

Durant l'activitat es generen els subproductes animals no destinats a consum humà (SANDACH) i els residus inerts (paper i cartró, vidre, plàstic...).

ELIMINACIÓ DELS SANDACH I RESIDUS

El tractament de residus inerts han d'anar al contenidor de recollida selectiva.
La llet no apta per al consum humà, quan no surti de l'explotació, es pot eliminar en l'explotació mateix. En cas que n'hagi sortit, es tracta com un subproducte animal no destinat al consum humà (SANDACH).

CATEGORITZACIÓ SANDACH

1. Llet no apta per al consum humà conseqüència d'una incidència tècnica. Qualificació com a subproducte de categoria 3.
2. Excedent de llet que, per motius comercials, es considera no apta per al consum humà (per superació de data de venda o data de consum preferent, per pèrdua de les característiques organolèptiques, per trencament de la cadena de fred...). Qualificació com a subproducte de categoria 3.
3. Llet contaminada per residus de medicaments que supera els límits permesos, que conté cossos estranys, biocides, etc. Qualificació com a subproducte de categoria 2.
4. Llet contaminada per aflatoxina M1. Qualificació com a subproducte de categoria 1.

Per a la identificació, la recollida i el transport d'aquests residus s'ha de tenir en compte que els SANDACH:

- Han d'anar perfectament identificats mitjançant una etiqueta fixada als contenidors de residus amb la informació següent:
  "Material de Categoria 3: No apte per al consum humà"
  "En el cas de la categoria 2: No apte per al consum animal"
- Han d'estar continguts en recipients hermèticament tancats.
- Els elements reutilitzables emprats en el transport s'han de netejar després de cada utilització i s'han de desinfectar periòdicament, sempre que es destini a un mateix ús.
- Es permetrà la recollida, el transport i l'emmagatzematge conjunt dels residus generats i els dipòsits de llet aptes per al consum humà, mentre no hi hagi risc de contaminació i es disposi d'una separació efectiva dels productes aptes.
- L'exigència del document comercial que ha d'acompanyar els SANDACH durant el transport no s'ha d'aplicar quan el mateix proveïdor reculli i retorni al seu establiment productes que hagi distribuït amb anterioritat a màquines automàtiques dels seus clients o de la seva propietat. Una vegada retornat, si es destina a un gestor SANDACH, sí que caldrà el document comercial.
- Igualment, la recollida dels SANDACH i residus es realitza en moltes ocasions pel mateix operador (explotadors d'establiments de transformació de llet i gestor de la màquina automàtica), per la qual cosa queda com a responsable de lliurar-los al gestor autoritzat per a la seva eliminació.

Registre SANDACH dels explotadors i transportistes

Els propietaris de màquines automàtiques de llet necessiten registre SANDACH per al transport dels subproductes generats per aquestes màquines (tret del cas que no sigui un retorn de minorista a productor).

5.10. Altres requisits. Incidències

Totes les incidències detectades en l'aplicació dels plans dels requisits generals d'higiene han de quedar registrades, així com la data, la causa, la mesura correctora i el responsable de la seva aplicació.

6
Diagrama de flux

Diagrama de flux llet crua

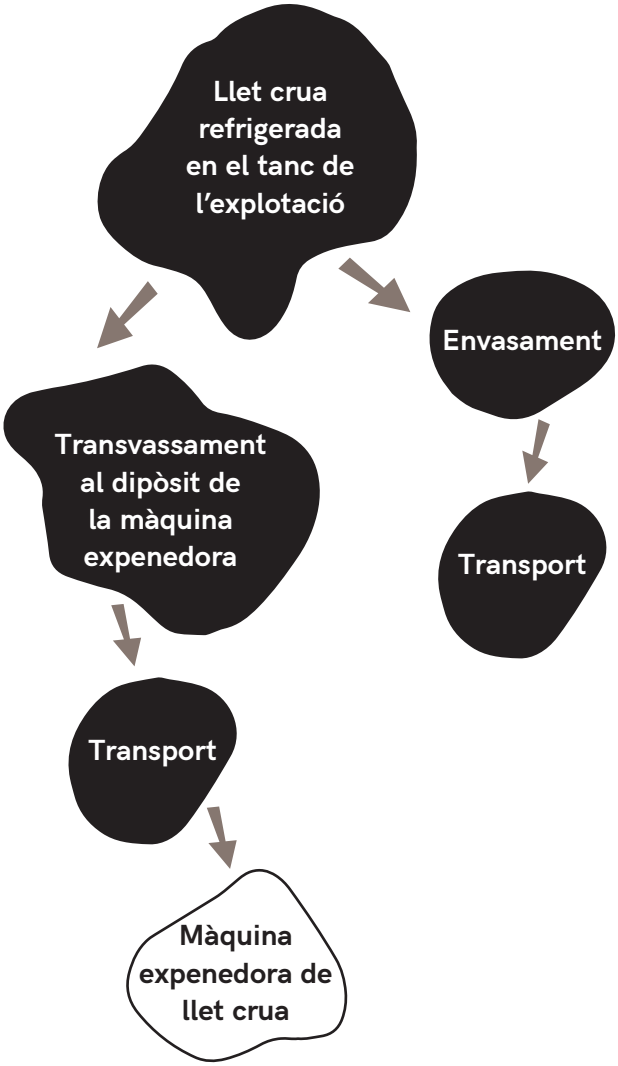
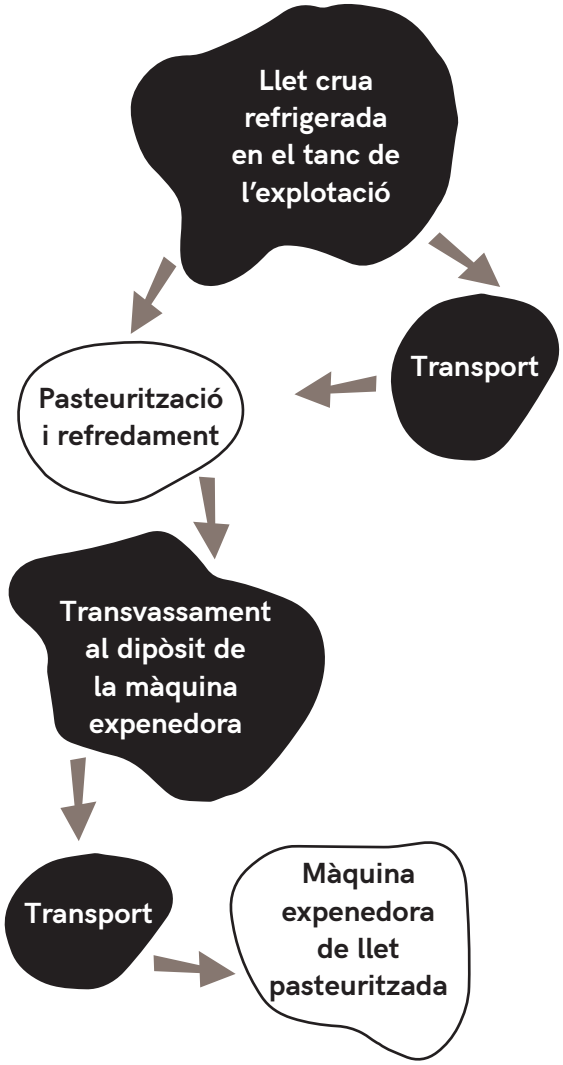


Diagrama de flux llet pasteuritzada



7

Seguretat alimentària en la venda de llet

Quadre de gestió de perills

TRANSVASAMENT DE LA LLET AL DIPÒSIT de la màquina automàtica			
PERILLS ASSOCIATS	**MESURES PREVENTIVES**	**ACCIONS CORRECTORES**	**PLA DE PREREQUISITS**
Contaminació bacteriana per mala higiene del dipòsit	Neteja del dipòsit	Revisió del sistema de neteja Rebuig del producte	Pla + D Pla de residus
Contaminació bacteriana per manipulació incorrecta	Coneixement de pràctiques correctes	Formació del personal	Pla de formació i supervisió del personal
Proliferació bacteriana per mala refrigeració	Manteniment de la temperatura <5 ºC	Restabliment de la temperatura adequada Rebuig del producte si acidesa >18 ºD	Pla de control de temperatura Pla de Residus
Contaminació bacteriana per l'aigua de neteja	Control del clor *in situ* mitjançant un test ràpid Resultat 0,2-0,6 ppm (mg/l)	Revisió del sistema de cloració	Pla de control de l'aigua

TRANSPORT FINS la màquina automàtica			
PERILLS ASSOCIATS	**MESURES PREVENTIVES**	**ACCIONS CORRECTORES**	**PLA DE PREREQUISITS**
Contaminació bacteriana per neteja incorrecta del vehicle	Manteniment del vehicle de transport en condicions higièniques adequades	Revisió del sistema de neteja	Pla d'N + D
Contaminació bacteriana per manipulació incorrecta	Realització de la descàrrega del producte en condicions higièniques	Formació del personal	Pla de formació i supervisió del personal
Proliferació bacteriana per mala refrigeració	Manteniment de la temperatura <5 ºC Minimització del temps de transport de la llet	Rebuig del producte si acidesa >18 ºD Formació del personal	Pla de control de temperatures Pla de residus Pla de formació i supervisió del personal

DISTRIBUCIÓ EN màquina automàtica de llet			
PERILLS ASSOCIATS	**MESURES PREVENTIVES**	**ACCIONS CORRECTORES**	**PLA DE PREREQUISITS**
Proliferació bacteriana per temperatura d'emmagatzematge incorrecta	Manteniment de la temperatura <5 ºC	Aturada de la distribució automàtica de llet. Rebuig del producte si acidesa >18ºD	Pla de control de temperatures Pla de residus
Contaminació bacteriana per neteja incorrecta de la màquina	Neteja en la freqüència correcta Manteniment d'un bon estat de neteja de la màquina automàtica	Aturada de la distribució Neteja de la màquina Revisió del sistema de neteja	Pla de manteniment Pla d'N + D
Contaminació bacteriana per l'aigua de neteja	Control del clor "in situ" mitjançant un test ràpid Resultat 0,2-0,6 ppm (mg/l) Mantenir la freqüència de canvi de l'aigua del dipòsit	Revisar el sistema de cloració	Pla de control de l'aigua

ENVASOS			
PERILLS ASSOCIATS	**MESURES PREVENTIVES**	**ACCIONS CORRECTORES**	**PLA DE PREREQUISITS**
Migració de substàncies de l'envàs	Utilització d'envasos d'ús alimentari	Rebuig d'envasos que no compleixin les especificacions	Pla de control de proveïdors
Contaminació bacteriana per mal estat dels envasos	Manteniment higiènic dels envasos de distribució automàtica	Rebuig d'envasos que no compleixin les especificacions	Pla de control de proveïdors

8

Registres de plans d'autocontrol

Aquests registres només són un exemple

A. Pla de control de proveïdors

LLISTA DE PROVEÏDORS						
Proveïdor	Persona de contacte	Adreça	Telèfon	Correu electrònic	Número de RSG/ RSIPAC	Producte que subministra

B. Pla de control de l'aigua: registre de control del clor

REGISTRE DE CONTROL DEL CLOR (Resultat 0,2-0,8 ppm (mg/l)					
Mes:			Any:		
Dia	Resultat	Responsable	Dia	Resultat	Responsable
1			17		
2			18		
3			19		
4			20		
5			21		
6			22		
7			23		
8			24		
9			25		
10			26		
11			27		
12			28		
13			29		
14			30		
15			31		
16					
Incidències:					

C. Pla de traçabilitat: registre fitxa d'elaboració

REGISTRE FITXA D'ELABORACIÓ				
LOT:				
LLET CRUA:				
Data:		NOM DEL PROVEÏDOR:		
Temperatura de la llet:	°C			
Inhibidors:	❏ Absència	❏ Presència		
Acidesa:	❏ <18 ºD	❏ >18 ºD		
Característiques organolèptiques:		❏ OK	❏ No OK	
LLET PASTEURITZADA:				
Data:		NOM DEL PROVEÏDOR:		
Temperatura de la llet:	°C			
Inhibidors:	❏ Absència	❏ Presència		
Característiques organolèptiques:		❏ OK	❏ No OK	
DESTINACIÓ:				
IDENTIFICACIÓ DIPÒSIT:				
IDENTIFICACIÓ MÀQUINA:				
RESPONSABLE:				
INCIDÈNCIES:				

D. Registre d'incidències

REGISTRE D'INCIDÈNCIES				
NÚMERO D'INCIDÈNCIA		**DATA**		
DESCRIPCIÓ DE LA DESVIACIÓ				
ACCIONS CORRECTORES			**Data de la implantació**	**Responsable**

9
Normativa

A continuació, es detalla la documentació utilitzada per a l'elaboració de la Guia.

NORMATIVA COMUNITÀRIA

- Reglament (CE) núm. 178/2002 del Parlament Europeu i del Consell, de 28 de gener de 2002, pel qual s'estableixen els principis i els requisits generals de la legislació alimentària, es crea l'autoritat europea de seguretat alimentària i es fixen procediments relatius a la seguretat alimentària.
- Reglament (CE) núm. 852/2004 del Parlament Europeu i del Consell, de 29 d'abril de 2004, relatiu a la higiene dels productes alimentaris.
- Reglament (CE) núm. 853/2004 del Parlament Europeu i del Consell, de 29 d'abril de 2004, pel qual s'estableixen normes específiques d'higiene d'aliments d'origen animal.
- Reglament (CE) núm. 1662/2006 de la Comissió, de 6 de novembre de 2006, que modifica el Reglament (CE) núm. 853/2004 del Parlament Europeu i del Consell, de 29 d'abril de 2004, pel qual s'estableixen normes específiques d'higiene d'aliments d'origen animal.
- Reglament (CE) núm. 854/2004 del Parlament Europeu i del Consell, de 29 d'abril de 2004, pel qual s'estableixen les normes específiques per a l'organització de controls oficials de productes d'origen animal destinats al consum humà.
- Reglament (CE) núm. 1881/2006 de la Comissió, de 19 de desembre de 2006, pel qual es fixa el contingut màxim de determinats contaminants en els productes alimentaris.
- Reglament (CE) núm. 2073/2005 de la Comissió, de 15 de novembre de 2005, relatiu als criteris microbiològics aplicables als productes alimentaris.
- Reglament (CE) núm. 1441/2007 de la Comissió, de 5 de desembre de 2007, que modifica el Reglament (CE) núm. 2073/2005 de la Comissió, de 15 de novembre de 2005, relatiu als criteris microbiològics aplicables als productes alimentaris.
- Reglament (CE) núm. 365/2010 de la Comissió, de 28 d'abril de 2010, pel qual es modifica el Reglament (CE) núm. 2073/2005 de la Comissió, de 15 de novembre de 2005, relatiu als criteris microbiològics aplicables als productes alimentaris, pel que fa a les enterobacteriàcies en la llet pasteuritzada i altres productes lactis líquids pasteuritzats i a *Listeria monocytogenes* en la sal de cuina.
- Reglament (CE) núm. 1169/2011 del Parlament Europeu i del Consell, de 25 d'octu-

bre de 2011, sobre la informació alimentària facilitada al consumidor.

- Reglament (CE) núm. 1069/2009 del Parlament Europeu i del Consell, de 21 d'octubre de 2009, pel qual s'estableixen les normes sanitàries aplicables als subproductes animals i els productes derivats no destinats al consum humà.
- Reglament (CE) núm. 142/2011 de la Comissió, de 25 de febrer de 2011, pel qual s'estableixen les disposicions d'aplicació del Reglament (CE) núm. 1069/2009 del Parlament Europeu i del Consell, de 21 d'octubre de 2009.
- Reglament (CE) núm. 1234/2007 del Consell, de 22 d'octubre de 2007, pel qual es crea una organització comuna de mercats agrícoles i s'estableixen disposicions específiques per a determinats productes agrícoles (Reglament únic per a les OCM).

NORMATIVA ESTATAL

- Reial decret 217/2004, de 6 de febrer, pel qual es regulen la identificació i registre dels agents, establiments i contenidors que intervenen en el sector lacti, i el registre dels moviments de la llet.
- Reial decret 1728/2007, del 21 de desembre, pel que s'estableix la normativa bàsica de control que han de complir els operadors del sector lacti i es modifica el Reial decret 217/2004, de 6 de febrer, pel que es regulen la identificació i registre dels agents, establiments i contenidors que intervenen en el sector lacti, i el registre dels moviments de la llet.
- Reial decret 1600/2011, de 4 de novembre, pel qual es modifica el Reial decret 217/2004, de 6 de febrer, pel que es regulen la identificació i registre dels agents, establiments i contenidors que intervenen en el sector lacti, i el registre dels moviments de la llet, i el Reial decret 1728/2007, de 21 de desembre, pel qual s'estableix la normativa bàsica de control que han de complir els operadors del sector lacti.
- Reial decret 640/2006, de 26 de maig, pel qual es regulen determinades condicions d'aplicació de les disposicions comunitàries en matèria d'higiene, de la producció i comercialització dels productes alimentaris.
- Reial decret 140/2003, de 7 de febrer, pel qual s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà.
- Reial decret 1334/1999, de 31 de juliol, pel qual s'aprova la Norma general d'etiquetatge, presentació i publicitat dels productes o alimentaris.

NORMATIVA CATALANA

- Decret 163/2018, de 17 de juliol, de venda directa de llet crua de vaca.
- Llei 18/2009, de 22 d'octubre, de salut pública.
- Decret 221/2001, d'1 d'agost, pel qual s'estableixen les normes per al control i la millora de la qualitat de llet crua de vaca produïda, tractada o transformada a Catalunya.
- Llei 23/2002, de 18 de novembre, de l'Administració de la Generalitat de Catalunya.
- Decret 15/2010, de 9 de febrer, de distribució de funcions en matèria de subproductes animals no destinats al consum humà.

10
Bibliografia

Direcció General de Salut Pública del Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya. *"Vigilància i Control Sanitaris de les aigües de consum humà de Catalunya"*.

Agència Catalana de Seguretat Alimentària de la Generalitat de Catalunya. *"L'Autocontrol als establiments alimentaris. Guia per a l'aplicació de l'autocontrol basat en el Sistema d'Anàlisi de Perills i Punts de Control Crítics"* . Barcelona, juny 2004

Agència Catalana de Seguretat Alimentària de la Generalitat de Catalunya. *"Guia de pràctiques correctes d'higiene a les explotacions lleteres de bestiar bovi"*. Barcelona, 2008.

Agència Catalana de Seguretat Alimentària de la Generalitat de Catalunya. *"Guia de pràctiques correctes d'higiene per a petits establiments del sector lacti"*. Barcelona, octubre 2013.

Agència Catalana de Seguretat Alimentària de la Generalitat de Catalunya. *"Guia per a la venda de proximitat dels productes agroalimentaris"*

11
Annexos

ANNEX I. Màquines automàtiques de llet

i. Tipus de màquines i característiques tècniques

La màquina automàtica és un distribuïdor automàtic de llet a granel i les seves principals funcions són:

- Conservar la llet a una temperatura compresa entre 1 ºC i 4 ºC
- Vehicular la llet des del contenidor fins al dispensador.
- Dispensar en funció del crèdit una quantitat determinada de llet al consumidor.
- Mantenir les condicions higienicosanitàries de la llet, evitant que aquesta es contamini o s'alteri.

En general, la màquina està composta per:

1. Una cambra frigorífica industrial en acer inoxidable o construïda amb materials aïllants de diferent gruix segons el fabricant, específicament aprovats per a ús alimentari.
2. Un grup frigorífic que assegura el manteniment de la temperatura de la llet per sota de 5 ºC, cosa que permet, a més, mantenir constant sigui quin sigui l'emplaçament i les condicions climatològiques externes.
3. Un termòmetre que monitora i registra permanentment la temperatura de la llet i/o de la cambra. Si la llet sobrepassa els 5 °C, la màquina es bloqueja automàticament i no permet la distribució de més producte. De manera opcional, en molts dispositius el sistema comunica, mitjançant un missatge de telèfon mòbil, la necessitat de retirada del producte i revisió del sistema de refrigeració.
4. Un mecanisme de bloqueig del subministrament de llet. Aquest sistema és programable en funció de les necessitats, com pot ser la naturalesa de llet posada a la venda: bloqueig de l'expedició a les 24 hores per a les màquines de llet crua, i de 72 hores per a les de llet pasteuritzada.
5. Un dipòsit de llet que es pot treure i posar i intercanviar, que, alhora, s'utilitza per al transport de llet des de l'explotació o centre de pasteurització fins a les màquines. Aquest dipòsit està fabricat amb acer inoxidable, que pot ser de diferents gruixos i amb capacitat isoterma o no. Aquests contenidors disposen de:
   - Motor bomba per impulsar la llet a través del circuit.
   - Agitador per mantenir l'homogeneïtat de la llet. En alguns models es programen automàticament la freqüència d'agitació en funció del contingut de greix de la llet.
6. Un tub que vehicula la llet des del tanc fins a la sortida d'ús alimentari. En alguns models es poden extreure completament el tub i el broc; també es poden intercanviar per ferne una neteja i desinfecció correctes.

7. Una zona de dispensació o compartiment de lliurament que té diferents sistemes de desinfecció i rentat; es realitzen de manera automàtica i programable en freqüència en tots els models. Han de garantir la higienització i desinfecció de la zona on es dosifiquen i omplen els envasos de llet. Aquests sistemes són: dolls d'aigua, dolls de vapor que s'injecten directament en l'espai on es posa l'ampolla, o làmpades de llum ultraviolada antibacteriana. Aquesta zona de dispensació es pot situar segons el model a la zona refrigerada de la màquina automàtica. Per evitar l'accés d'insectes voladors a aquesta zona alguns models disposen de cortina d'aire just per davant de la porta. La porta d'accés al compartiment de dispensació ha de romandre tancada durant els períodes de repòs i neteja automàtica d'aquesta zona. Segons el model són d'accionament manual o automàtic, i és aconsellable aquest últim model per evitar males manipulacions per part dels usuaris. En tots aquells compartiments de dispensació no situats a la zona refrigerada de la màquina automàtica, la porta d'accés serà sempre automàtica. El sortidor en alguns models és automatitzat, i descendeix únicament en el moment d'ompliment de l'ampolla.
8. Un sistema de rentat automàtic i programable de la zona de dispensació del producte. El circuit és completament independent del circuit de la llet i està format per un dipòsit que conté aigua clorada, un dipòsit per als residus del circuit de neteja i el tub. Tots els desguassos i contenidors de l'aigua de neteja romanen a l'interior de la màquina. Aquesta condició garanteix l'absència d'olors i insectes atrets pels residus. Els circuits de la llet mai han d'entrar en contacte amb els circuits de neteja del compartiment de dispensació.
9. Un sistema de mesura de la quantitat de llet subministrada.
10. Un dispositiu comptador de monedes i, opcionalment, d'impressió de tiquets amb diferents informacions dirigides al consumidor com ara l'import introduït, la quantitat de llet distribuïda, la temperatura de la llet, la caducitat, les dades del subministrador…
11. Un dispositiu, opcional, que, en casos d'avaria o funcionament deficient, envia missatges d'alarma al telèfon mòbil perquè en faci la correcció immediata. En els casos en què aquestes avaries poden afectar la qualitat del producte o del servei, la màquina es bloqueja i deixa de subministrar llet.
12. En alguns casos podem trobar màquines distribuïdores d'ampolles de plàstic o de vidre d'ús alimentari. Preferiblement es recomana l'ús d'envasos d'un sol ús. En cas que es distribueixin vasos, només serà possible en màquines automàtiques de llet pasteuritzada.

ii. Emplaçament de les màquines

La localització de les màquines és un punt important que cal tenir en compte, ja que en funció d'on es col·loquin estaran més o menys protegides de les inclemències meteorològiques i fonts de contaminació externa. Les màquines s'han de situar al costat d'una presa de corrent elèctrica.

Preferiblement, s'han d'ubicar en locals tancats protegits de les inclemències ambientals, tant de la pluja com del sol, i de les accions de vandalisme. En cas d'estar situades directament a la via pública, si és necessari, s'han de col·locar amb una protecció externa addicional. Els materials de la zona on se situï la màquina automàtica (parets, sostres, terra, etc.) han de ser de fàcil neteja i desinfecció.

Han d'estar situades lluny de focus de brutícia i insalubritat. S'han de prendre les mesures apropiades per evitar la presència i entrada de plagues, tal com queda descrit en el Pla de control de plagues.

S'ha d'evitar la instal·lació de les màquines en zones contaminades per fortes olors perquè es fixen en alguns components de la llet i n'alteren les característiques organolèptiques.

ANNEX II. Controls analítics o control del procés

Per tal de comprovar que tots els controls que s'estan aplicant estan sent adequats, i per tenir evidència de la composició fisicoquímica i de la qualitat higiènica i de seguretat del producte final, s'han d'anar realitzant anàlisis periòdicament, segons un pla preestablert. Aquest autocontrol també ha d'incloure l'anàlisi de superfícies i de l'aigua d'escorreguda, per comprovar l'eficàcia de la neteja.

1. PARÀMETRES QUE CAL CONTROLAR AMB EL PROGRAMA DE PREVENCIÓ I CONTROL DE LES MAMITIS: MAMITIS DE TANC

Paràmetres a controlar	Òptim	Acceptable	No acceptable	Freqüència
Streptococcus agalactiae	< 50 ufc/ml		> 50 ufc/ml	Mensual
Staphylococcus aureus	< 50 ufc/ml	50-150 ufc/ml	> 150 ufc/ml	
Altres Streptococcus	< 700 ufc/ml	700-1200 ufc/ml	> 1200 ufc/ml	
Staphylococcus coagulasa negatiu	< 300 ufc/ml	300-700 ufc/ml	> 700 ufc/ml	
Flora colibacil·lar (Recompte de coliformes)	< 100 ufc/ml	100-400 ufc/ml	> 400 ufc/ml	
Altres gramnegatius lactosa negatius	< 200 ufc/ml	200-400 ufc/ml	> 400 ufc/ml	
Prototheca	Absència < 50 ufc/ml		Presència > 50 ufc/ml	
Mycoplasma bovis	< 50 ufc/ml		> 50 ufc/ml	Semestral/Mensual*

*Per a aquest paràmetre s'ha de fer una primera determinació i, si és negativa i la reposició és de l'explotació, la freqüència de control ha de ser semestral. Si la reposició és externa, la freqüència ha de ser mensual.

2. REQUISITS TECNICOSANITARIS DE LA LLET CRUA DE VACA RECOLLIDA A L'EXPLOTACIÓ

La llet crua recollida a l'explotació ha de complir les especificacions següents:

PARÀMETRES FISICOQUÍMICS

- Característiques organolèptiques: olor, color i aparença normal i sense contaminació macroscòpica (color uniforme blanc o lleugerament groc, olor i sabor característics).
- Control de l'acidesa: < 18 ºD.
- Punt crioscòpic: s'admet un valor mitjà per àrea geogràfica.
- Determinació mensual del contingut en greix, proteïna, extracte sec magre expressat en mitjana aritmètica.

PARÀMETRES HIGIENICOSANITARIS

- Cèl·lules somàtiques: ≤ a 300.000 cèl·lules somàtiques/ml com a mitjana geomètrica mòbil d'una mostra al mes, durant tres mesos.
- Bacteriologia: ≤50.000 ufc/ml, com a mitjana geomètrica mòbil de dues mostres al mes, durant dos mesos.
- Absència de residus d'inhibidors.

Les determinacions analítiques s'han de realitzar mitjançant els mètodes analítics oficialment establerts, i les han d'efectuar laboratoris oficials o laboratoris privats autoritzats pel DARP.

PARÀMETRES MICROBIOLÒGICS

Paràmetres a controlar	Pla de mostreig	Límit establert		Freqüència
		m	M	
Listeria monocytogenes	n = 5 c = 0	Absència en 25 ml		Mensual (o trimestral en el cas de tres resultats consecutius favorables, excepte que la direcció general competent en matèria de ramaderia digui el contrari)
Salmonella	n = 5 c = 0	Absència en 25 ml		Mensual (o cada sis mesos en el cas de tres resultats consecutius favorables, excepte que la direcció general competent en matèria de ramaderia digui el contrari)
E. coli productores de toxines de Shiga o STEC *(Shigatoxin-producing E. coli)*	n = 5 c = 0	Absència en 25 ml		
Campylobacter jejuni i *Campylobacter coli*	n = 5 c = 0	Absència en 25 ml		

La superació dels bacteris que indiquen la falta d'higiene implica una revisió dels punts crítics de control proporcionat per l'operador en el seu pla d'autocontrol.

Les determinacions analítiques s'han de dur a terme mitjançant els mètodes analítics oficialment establerts, i les han d'efectuar laboratoris oficials o oficialment reconeguts per l'autoritat competent.

CONTAMINANTS QUÍMICS

Paràmetres a controlar	Contingut màxim	Freqüència
Aflatoxina M1	0,05 (µg/kg)	Mensual (en cas de tres controls consecutius favorables, tret de diferent parer de la direcció general competent en matèria de ramaderia, els controls es poden dur a terme amb una cadència diferent, basat en l'avaluació del risc relatiu al tipus de pinso animal)
Plom	0,020 (mg/kg)	Anual

Les determinacions analítiques s'han de fer mitjançant els mètodes analítics oficialment establerts, i les han de dur a terme laboratoris oficials o oficialment reconeguts per l'autoritat competent.

La superació dels límits d'aflatoxines ha de ser immediatament comunicada a la direcció general competent en matèria de ramaderia. En aquest cas, la llet ha de ser exclosa de la comercialització i retirada del mercat on s'hagi posat a la venda.

3. PARÀMETRES DE CONTROL DE LA LLET PASTEURITZADA DE MÀQUINA

PARÀMETRES D'HIGIENE I SEGURETAT ALIMENTÀRIA

PARÀMETRE ANALÍTIC	Mètode oficial	Valors acceptats Normativa	FREQÜÈNCIA
Enterobacteriàcies	ISO 21528 - 2 (ufc/ml) Reglament (CE) núm. 2073/2005	< 1 - 10 ufc/ml Reglament (CE) núm. 2073/2005	Trimestral
Listeria monocytogenes	EN/ISO 11290- 1 (Absència/Presència) Reglament (CE) núm. 2073/2005	Absència/25 ml Reglament (CE) núm. 2073/2005	Trimestral
Prova fosfatasa alcalina	Mètode de referència: ISO 3356 Mètode autoritzat: Test qualitatiu en tires	Negativa Reglament (CE) núm. 1662/2006	Trimestral
Acidesa	Mètode Dornic	Màxim 18 ºD	Trimestral
Residus de substàncies antimicrobianes (inhibidors de creixement)	ISO 26844:2006 - (Positiu/negatiu)	Negatiu Reglament (CE) núm. 853/2004 i Reial decret 1728/2007	Trimestral

PARÀMETRES FISICOQUÍMICS DE COMPOSICIÓ

PARÀMETRE ANALÍTIC	Mètode oficial	Valors acceptats Normativa	FREQÜÈNCIA
Punt crioscòpic (aigua afegida)	Mètode de referència: ISO 5764 Mètode autoritzats: mètodes crioscòpics	Punt de congelació pròxim al punt de congelació mitjà de la llet crua en la zona d'origen de la recollida Reglament (CE) núm. 1234/2007	Trimestral
Paràmetres químics (greix, proteïna)	Mètodes de referència: Greix: ISO 1211 Proteïna: ISO 8968 Mètodes autoritzats: Mètode instrumental per espectroscòpia infraroja	Llet sencera: greix: mín. 3,50 % (m/m) proteïna: mín. 2,9 % (m/m) Reglament (CE) núm. 1234/2007	Trimestral

4. PARÀMETRES DE CONTROL DE LA MÀQUINA

CONTROL DE LA NETEJA

PUNT DE CONTROL	PARÀMETRE ANALÍTIC	Valors acceptats	FREQÜÈNCIA
SORTIDOR *(hisop estèril)*	Enterobacteriàcies	<1	Trimestral
	Listeria monocytogenes	Absència	Trimestral
INTERIOR DEL TANC (DIPÒSIT) *(hisop estèril o aigua esbandida)*	Recompte d'aerobis totals a 30 ºC	<100 ufc/ml	Trimestral

5. PARÀMETRES DE CONTROL DE L'AIGUA

CONTROL DE LA POTABILITAT DE L'AIGUA DE NETEJA

CONTROL	PARÀMETRE ANALÍTIC	FREQÜÈNCIA
Eficàcia de la cloració o de qualsevol altre sistema de potabilització	Clor lliure i clor combinat	Cada cop que es canviï el dipòsit
Microbiològic	Segons el Pla de vigilància i control sanitaris de les aigües de consum humà de Catalunya	Segons el Pla de vigilància i control sanitaris de les aigües de consum humà de Catalunya
Químic	Segons el Pla de vigilància i control sanitaris de les aigües de consum humà de Catalunya	Segons el Pla de vigilància i control sanitaris de les aigües de consum humà de Catalunya

M'ACULLO A AQUESTA GUIA

Jo, en/na.....amb DNI....., responsable

de l'explotació.....amb NIF/CIF.....,

ubicada a l'adreça.....

de la població de .....,

m'acullo a la GUIA DE PRÀCTIQUES CORRRECTES D'HIGIENE PER A LA VENDA DE LLET CRUA DE VACA A CONSUMIDOR FINAL EN LES SEVES MODALITATS I PER A LA VENDA DE LLET PASTEURITZADA MITJANÇANT MÀQUINA AUTÒMICA, per la qual cosa em comprometo a complir els requisits preestablerts a la meva explotació.

I perquè així consti, signo aquest document a .....,

el dia.....del mes..... de l'any.....

Signatura i data

Generalitat
de Catalunya