



# VIII

## Management van afwijkingen

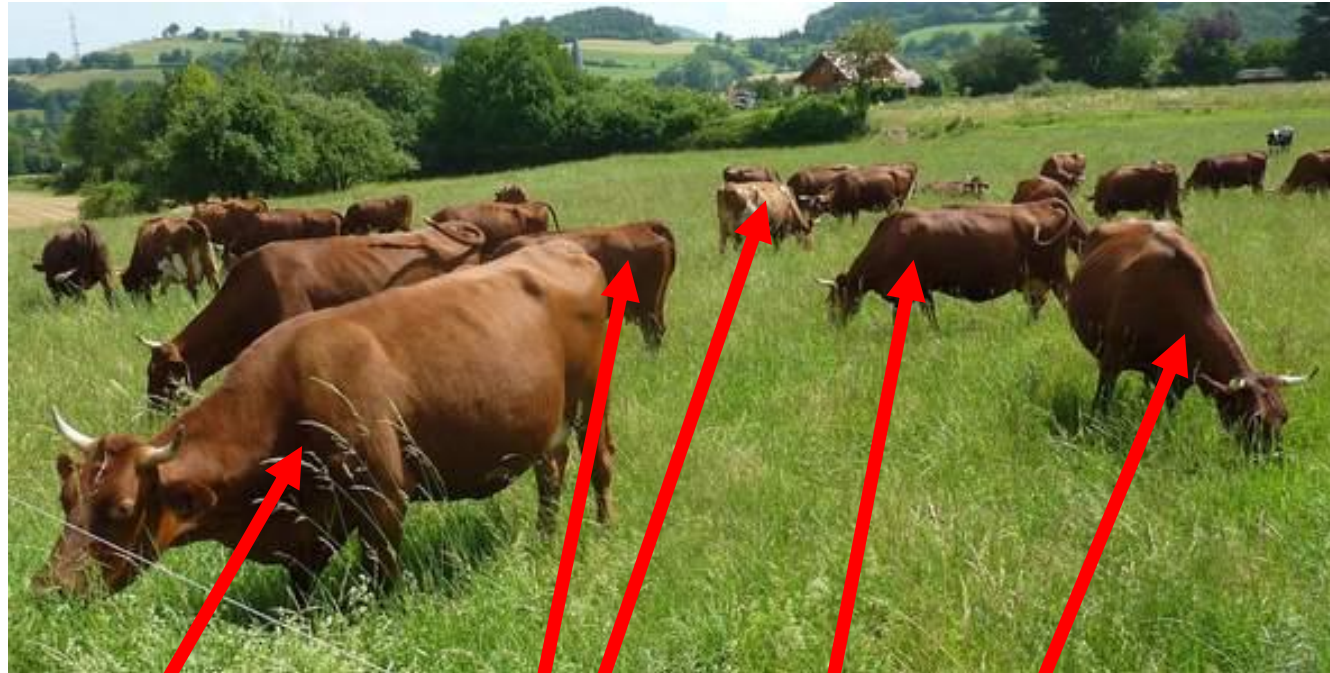
*This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA*



## Wat moet geregistreerd worden?

Het is niet efficiënt om te registreren dat alles gaat zoals gewenst.

Het is voor iedereen duidelijk dat het efficiënter is om juist afwijkingen te registreren.



- Rose: gezond
- Margie: gezond
- Bella: gezond

- Ella: gezond
- Annie: ziek
- .....



## Waarom wordt toch vaak het registreren van de correcte gang van zaken aangeraden?

*“In grote voedselproductiebedrijven met **veel personeel** is het noodzakelijk om **uitgebreide registraties** bij te houden, zodat de voedselveiligheid geborgd is.”*





## Waarom wordt toch vaak het registreren van de correcte gang van zaken aangeraden?

*“In grote voedselproductiebedrijven met **veel personeel** is het noodzakelijk om **uitgebreide registraties** bij te houden, zodat de voedselveiligheid geborgd is.”*

**Maar is dit passend voor kleinschalige producties?**

**NEE**







## Waarom wordt toch vaak het registreren van de correcte gang van zaken aangeraden?

*“Omdat bij boeren- en ambachtelijke zuivelbereiding maar een **klein aantal mensen** betrokken zijn bij de beheersing van de processen, kan het voldoende zijn om **alleen afwijkingen** en uitgevoerde corrigerende maatregelen te registreren.”*

**Zie “pagina 8 van de Europese Hygiëncode”**

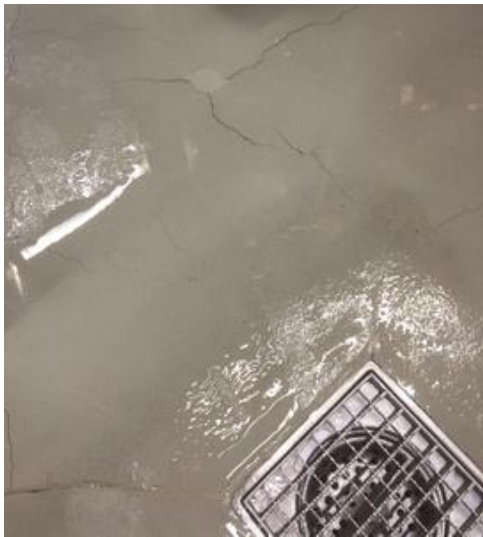




## Wat is een afwijking?

Een afwijking van een specificatie, standaard of verwachting.

**Om een afwijking op te merken, moet je de specificaties van het product kennen.**





## Hoe stel je een specificatie op?

Processtap die gevolgd moet worden	Parameter	Streefwaarde
Melkopslag	Opslagtemperatuur	6-8 °C

Rijping met zuursel	Type zuursel	mesofiel zuursel
	Entpercentage	0,8-1 %
	Organoleptische beoordeling	cultuureigen
	Ent temperatuur	31 °C
	Voorrijpingstijd	30 min
	Zuurtegraad aan het einde van de voorrijping	pH 6,55

In een specificatie worden voorwaarden vastgelegd (parameters en streefwaarden).

Dit kan een groot aantal verschillende waarden zijn.



## Hoe stel je een specificatie op?

Processtap die gevolgd moet worden	Parameter	Streefwaarde
Melkopslag	Opslagtemperatuur	6-8 °C

Rijping met zuursel	Type zuursel	mesofiel zuursel
	Entpercentage	0,8-1 %
	Organoleptische beoordeling	cultuureigen
	Ent temperatuur	31 °C
	Voorrijpingstijd	30 min
	Zuurtegraad aan het einde van de voorrijping	pH 6,55

Een specificatie kan verschillende parameters bevatten.

Alleen de parameters met invloed op de voedselveiligheid zijn relevant voor het FSMS.

**Parameters met invloed op voedselveiligheid**





## Hoe stel je een specificatie op?

Processtap die gevolgd moet worden	Parameter	Streef-waarde
Melkopslag	Opslagtemperatuur	6-8 °C

Rijping met zuursel	Type zuursel	mesofiel zuursel
	Entpercentage	0,8-1 %
	Organoleptische beoordeling	cultuur-eigen
	Ent temperatuur	31 °C
	Voorrijpingstijd	30 min
	Zuurtegraad aan het einde van de voorrijping	pH 6,55

Een specificatie kan verschillende parameters bevatten.

Alleen de parameters met invloed op de voedselveiligheid zijn relevant voor het FSMS.

**Parameters met invloed op voedselveiligheid**

**Parameters *zonder* invloed op voedselveiligheid**



# Hoe stel je een specificatie op?

## section V- HACCP-based Plans ENZYMATIC AND MIXED COAGULATION CHEESES

Process step to monitor	Why do we have to be careful?	Preventive actions	Checking/Monitoring procedure	Corrective actions
Maturation with inoculation	M, C: Improper process parameters can allow growth of pathogenic bacteria.	Maintain correct temperature, time and dose of cultures. Add cultures as soon as possible. (3)	Experience of cheesemaker: organoleptic inspection, measurement of temperature, time and acidity development.	Adjust production parameters: time, temperature, type and dose of cultures.
	M: Contamination of milk during inoculation due to poor quality of starter bacteria or inadequate handling by the cheesemaker.	Use only starters of known origin (including homemade starters) or those with a certificate of conformity as suitable for food-use. Handle with care. Reject starters of suspect odour, colour or appearance. (3)	Visual and organoleptic inspection of direct or bulk starters	Reject inactive starters or those with suspect or damaged packaging. Adjust bulk starter preparation procedure.
Addition of the coagulant	M, C: A coagulant can be contaminated due to bad handling or storage. Coagulants can contaminate milk with pathogenic bacteria or chemical compounds	Use only coagulants of known origin (including homemade coagulant) or those with a certificate of conformity as suitable for food-use. Handle with care. Reject coagulants of suspect odour, colour or appearance. (4)	Visual and organoleptic inspection of coagulants.	Reject coagulants of suspect quality, abnormal appearance or smell, or those with suspect or damaged packaging.  Amend handling and storage procedures. Change the supplier.
Curd Treatments (cutting, ladling, stirring, washing, draining, moulding, pressing).	M: Contamination of the curd by the hands and arms of the cheesemaker.	Ensure food handlers have clean hands/arms. Where necessary use protective gloves to cover skin lesions. (5)	Visual inspection.	Wash hands/arms. Change torn gloves. If it is a recurrent issue review training of cheesemaker.

Sensorische beoordeling is een heel belangrijk aspect van de controle procedures.



## Moeten we alle afwijkingen registreren?

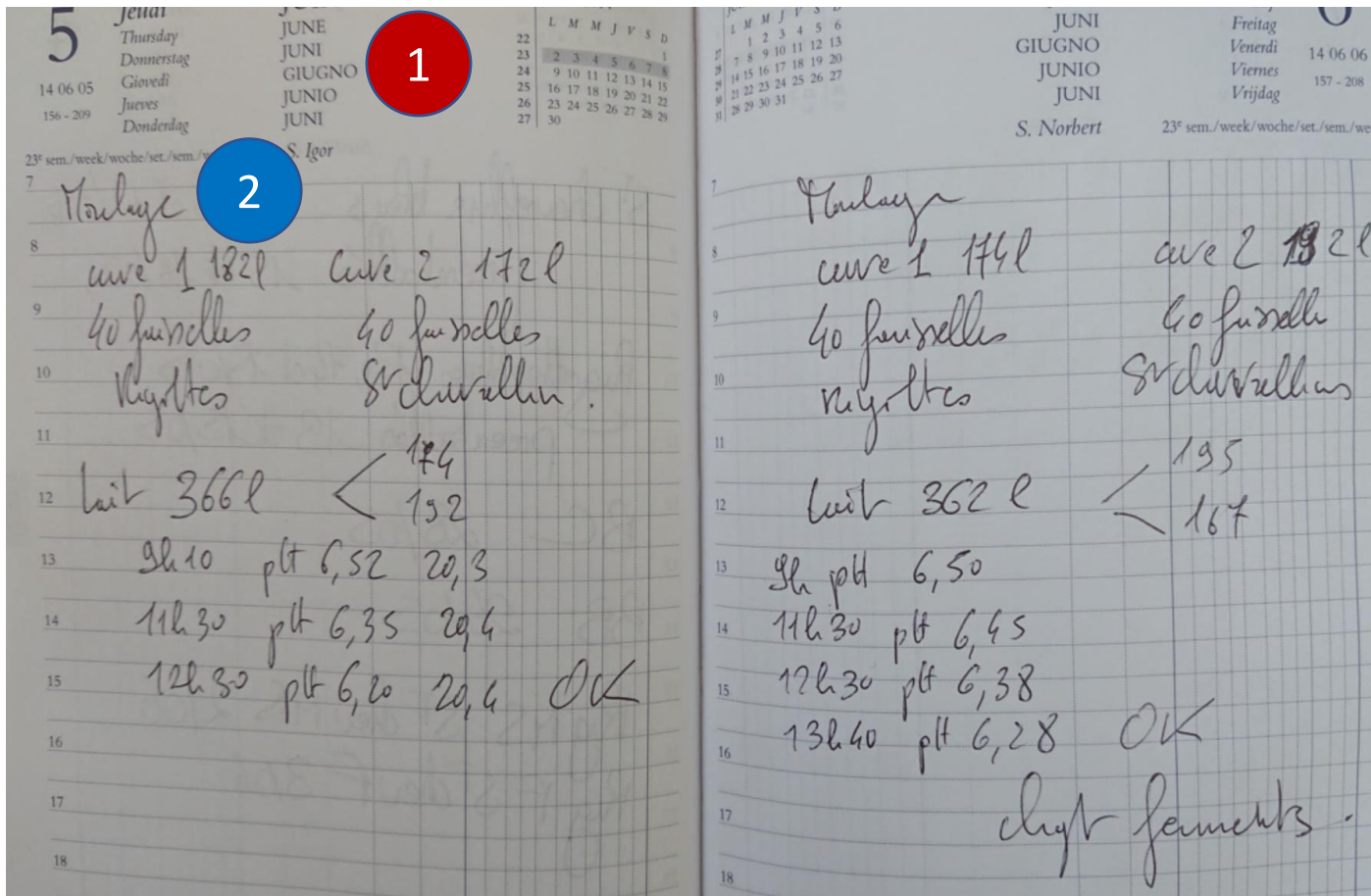
Nee, alleen afwijkingen met invloed op voedselveiligheid moeten geregistreerd worden. De op HACCP-gebaseerde plannen in sectie V helpen om de juiste parameters te kiezen. Streefwaarden worden gekozen op basis van de ervaring van de bereider.

Processtap die gevolgd moet worden	Parameter	Streef-waarde	Te corrigeren waarde	Corrigerende maatregel
Melkopslag	Opslagtemperatuur	6-8 °C	14 °C	Melk is gepasteuriseerd voor gebruik. of 'Deze batch wordt gemarkeerd en voor verkoop wordt eindproduct onderzocht.' Koelunit is nagekeken.

Rijping met zuursel	Type zuursel	mesofiel zuursel		
	Entpercentage	0,8-1 %		
	Organoleptische beoordeling	cultuur-eigen	gistige geur	Zuursel niet gebruikt en vervangen door zuursel voor directe toevoeging (DVI).
	Ent temperatuur	31 °C		
	Voorrijpingstijd	30 min		
	Zuurtegraad aan het einde van de voorrijping	pH 6,55		



# Voorbeeld 1: Hoe kunnen we afwijkingen registreren?



Een agenda kan gebruikt worden als eenvoudig registratiesysteem.

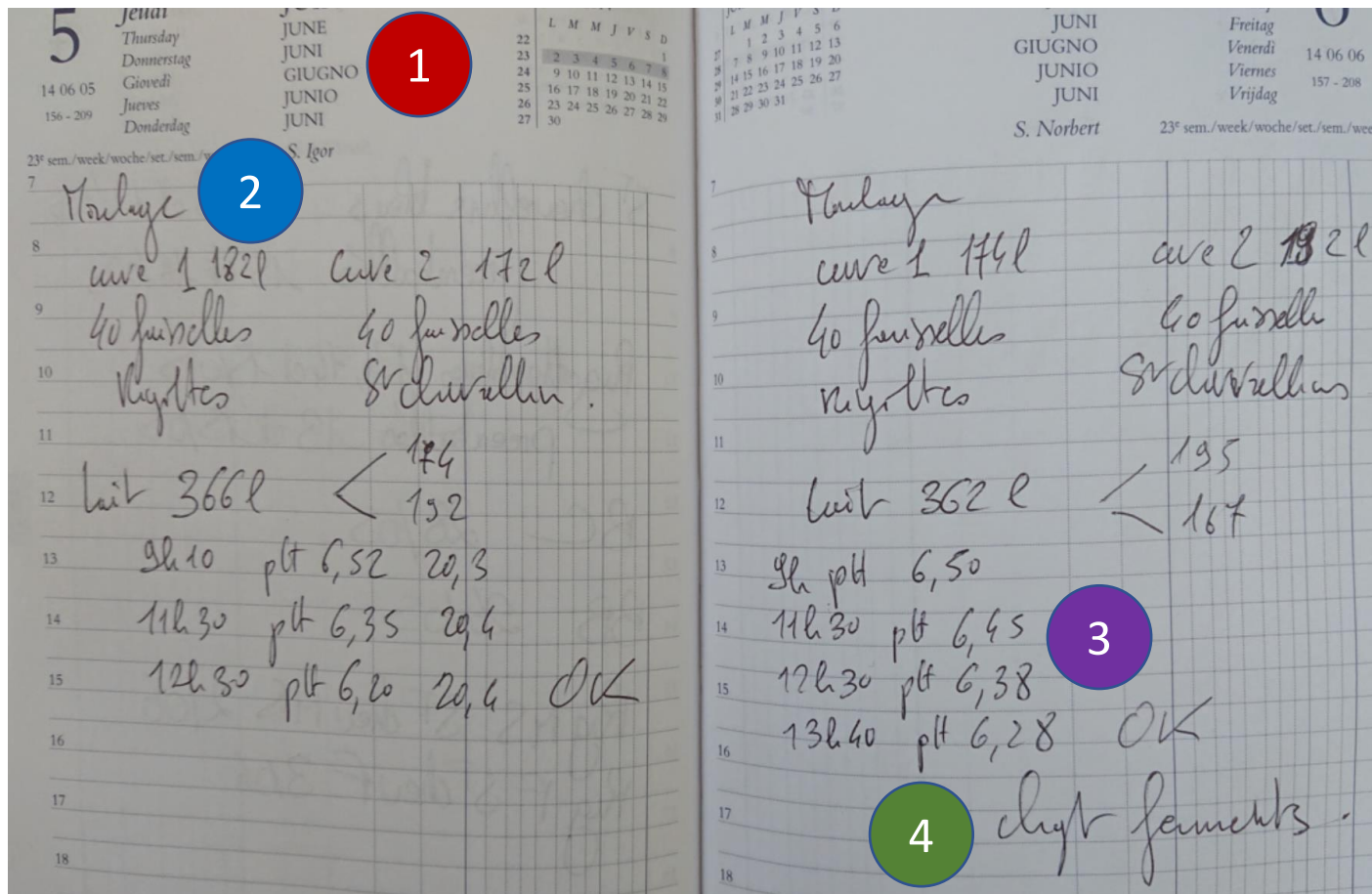
- Datum 1
- Product 2

**Afwijkingen en corrigerende maatregelen** kunnen hierin worden genoteerd.





# Voorbeeld 1: Hoe kunnen we afwijkingen registreren?



Een agenda kan gebruikt worden als eenvoudig registratiesysteem.

- Date 1
- Product 2
- Afwijking: 3  
"langzame verzuring"
- Corrigerende maatregel: 4  
"Volgende productie: zuursel vervangen"



## Voorbeeld 2: Hoe kunnen we afwijkingen registreren?

Datum	Product	Afwijking	Corrigerende maatregel
9 juli 2018	Halfharde kaas	Opslagtemperatuur van de melk was te hoog (14 °C)	Melk is gepasteuriseerd voor gebruik. Koelunit is nagekeken.
9 juli 2018	Halfharde kaas	Bulkzuursel rook gistig	Zuursel niet gebruikt en vervangen door zuursel voor directe toevoeging (DVI).

Een afwijkingen-registratie moet minimaal bevatten:

- Datum
- Product
- Afwijking
- Corrigerende maatregel



## Voorbeeld 3: Hoe kunnen we afwijkingen registreren?

**Datum: 9 juli 2018      Productnaam: Halfharde kaas**

Processtap die gevolgd moet worden	Parameter	Streef-waarde	Te corrigeren waarde	Corrigerende maatregel
Melkopslag	Opslagtemperatuur	6-8 °C	14 °C	Melk is gepasteuriseerd voor gebruik. Koelunit is nagekeken.

Rijping met zuursel	Type zuursel	mesofiel zuursel		
	Entpercentage	0,8-1 %		
	Organoleptische beoordeling	cultuur-eigen	gistige geur	Zuursel niet gebruikt en vervangen door zuursel voor directe toevoeging (DVI).
	Ent temperatuur	31 °C		
	Voorrijpingstijd	30 min		
	Zuurtegraad aan het einde van de voorrijping	pH 6,55		

Een afwijkingen- registratie moet minimaal bevatten: datum, product, afwijking, corrigerende maatregel.



## Conclusie

- Door alleen afwijkingen te registreren is het eenvoudiger om te evalueren.
- Een registratie van afwijkingen kan op een plaats gedaan worden (voorbeeld 1 en 2). Specificaties moeten dan elders beschikbaar zijn.
- Een combinatie van specificatie en afwijkingenregistratie (voorbeeld 3) kan een productbeoordeling makkelijker maken.
- De bereider kan een manier kiezen die voor hem/haar het handigst is.
- **De registratie van afwijkingen moet bewaard worden.**





# Uit de handel nemen en Terugroepen (recall)



## Verschil tussen 'uit de handel nemen' en 'terugroepen (recall)'

Er is probleem vastgesteld met een product.

Vormt dit probleem een risico voor de voedselveiligheid?

- **Nee**, het probleem vormt geen risico voor de voedselveiligheid
  - Bijv. ondergewicht, kwaliteitsafwijking (kleur, textuur), overschrijden van proceshygiëncriterium

→ Product is veilig

- **Ja**, het probleem vormt een risico voor de voedselveiligheid.
  - bijv. overschrijden van voedselveiligheidscriterium, chemische contaminatie, allergeen niet vermeld, fysieke contaminatie.

→ Product is niet veilig



# Probleem vastgesteld met product

## → Product is veilig

- Het mag uit de handel genomen worden (voor commerciële redenen)
- Volg de aanwijzingen in sectie 'VIII: management van afwijkingen'

## → Product is niet veilig

- Volg de beslisboom in sectie 'VIII: management van afwijkingen'
  - Onveilig product onder controle van producent:  
**Distributie opschorten**
  - Onveilig product, heeft eindgebruiker nog niet bereikt:  
**Uit de handel nemen**
  - Onveilig product, heeft mogelijk eindgebruiker wel bereikt:  
**Terugroepen (recall)**
- Volg de aanwijzingen in sectie 'VIII: management van afwijkingen'



## Probleem vastgesteld met product

### → Product is veilig

- Het mag uit de handel genomen worden (voor commerciële redenen)
- Volg de aanwijzingen in sectie 'VIII: management van afwijkingen'

### → Product is niet veilig

- Volg de beslisboom in sectie 'VIII: management van afwijkingen'
  - Onveilig product onder controle van producent:  
**Distributie opschorten**
  - Onveilig product, heeft eindgebruiker nog niet bereikt:  
**Uit de handel nemen**
  - Onveilig product, heeft mogelijk eindgebruiker wel bereikt:  
**Terugroepen (recall)**
- Volg de aanwijzingen in sectie 'VIII: management van afwijkingen'







# Beschikbare hulpmiddelen voor deze sectie

- 8.1 Discussievragen Recall – Uit de handel nemen
- 8.2 Fact sheet Besmettingsbronnen
- 8.3 Fact sheet Groeilimieten voor pathogenen
- 8.4 Voorbeeld Registratie van afwijkingen
- 8.5 Voorbeeld Registratie van afwijkingen

## Registration of non conformities and corrective measures

Date	Product	Non Conformity	Corrective Measure



5

## Salmonella

Possible Sources	Pasteurised Products	Raw Milk Products
Milk Production, Transportation & Storage		
Mastitis & Animal Health	X	*
		***



8

## Withdrawal versus recall – discussion:

... false?  
... dairy product which breaches a process hygiene criterion must  
... called if it has already been placed on the market.



Farmhouse and  
Artisan  
Cheese & Dairy Producers  
European Network



Erasmus+

## Growth Limits for Food Pathogens (pH)

Organism	Minimum	Optimum
Enterohemorrhagic <i>E. coli</i>	4.40	6.00-7.00
<i>Salmonella</i>	4.20	7.00-7.50
<i>Listeria monocytogenes</i>	4.39	7.00
Coagulase-Positive Staphylococci	4.00	6.00-7.00
Formation of Staphylococcal Enterotoxin	4.50	7.00-8.00

Teacheasy

Farmhouse and  
Artisan  
Cheese & Dairy Producers  
European Network



11

## Example 2: How can we record non-conformities?

Date: July 9th, 2018 Name of the product: Semi Hard Cheese

Process step to monitor	Parameter	Target value	Correction value	Corrective action
Milk storage	Storage temperature	8-10 °C	14 °C	Milk is pasteurised in advance to processing or batch in-question has to be highlighted and prior to sale put under end-product control.
Maturation with inoculation	Kind of culture	Mesophilic starter culture		
	Amount of culture	0.8-1 %		
	Organoleptic inspection	culture defined	yeasty-smelling	Starter has been rejected and replaced by a direct starter
	Inoculation temperature	31 °C		
	Pre-maturing duration	30 min		
	Degree of acidification at the end of pre-maturing	6.55 pH		

A non-conformance report must include at a minimum the following informations: Date, Product, Non conformity, Corrective action

Teacheasy

Farmhouse and  
Artisan  
Cheese & Dairy Producers  
European Network

