

## SUITSULIHA

Kogus	Ühik	Koostisained	Kilo/liitri Hind €	Summa
40	kg	lambaliha, kints kondiga	6,00	240,00
6	kg	meresool	0,50	3,00
1	tk	marli ja nõör	2,00	2,00
				245,00€

Üldkogus– 34 kg liha

### Valmistamisjuhend

Loe juhendit allpool.

Säilitustingimused ja aeg – 2C – 6C, 13 päeva

### Hinna kalkulatsioon

ühe kilo omahind

Tooraine	245 jagada 34 kg	7,20
Taara	paber, tsellofaan	0,15
Etikett	etikett 0,14, liim 0,05	0,19
töötasu	soolamine 2h, suitsutamine 12h, pakendamine 1h 15h x 3,00 =45,00 millele lisandub sots maks 33%, 14,85 kokku 59,85 jagada 34 kg	1,76
Muud kulud	elekter liha soolamis ajal – 8€, küttepuid 1/3 rm – 10€, gaas – 10€, ahju puhastamine – 5€ Kokku 33€	0,97
		10,27€

Kilo hind – 10,27€

# Suitsulammas

## 1. Tehniline kirjeldus

### 1.1 Toote koostis

lambaliha, sool, pipar, küüslauk, sidrun, sinep, oliiviõli, (maitseained)

### 1.2. Tooraine iseloomustus

**Koostisosade päritolu:** lihatükk ostetakse lihapoest, mis vastab kõigile värskel liha käitlemise nõuetele. Liha transporditakse käitlemiskohta. Sool, pipar ja muud maitseained on ostetud poest.

### 1.3. Toote omadused

**Organoleptilised omadused:** mahlane, küps, meeldiva pruunika tooniga.

**Füüsikalised-keemilised omadused: soolasisaldus**

**Mikrobioloogilised omadused:** Säilivusaja määramiseks teostatakse kestvuskatsed, kus määratakse järgnevate mikroorganismide olemasolu toidus:

- Aeroobsed mikroorganismid  $<10^4$  [cfu/g]
- Salmonella 0 – ei leidu 25 grammis
- Staphylococcus aureus  $< 10^2$  [cfu/g]
- E. coli  $< 10^2$  [cfu/g]

### 1.4. Tehnoloogilised võtted

Soolalahuses hoidmine, suitsutamine temperatuuril kuni 75°C.

### 1.5. Nõuetekohasuse hindamise meetodid

Meelelisel tunnetusel põhinev hindamine: välimus ja maitse (*tootja hindab ise*) iga partii puhul.

Mikrobioloogilised analüüsid tehakse laboratoorselt töötaja enda poolt määratud sagedusega.

## **1.6. Pakendamine**

Kasutatakse pakendamiseks mõeldud kilet.

## **1.7. Vedu**

Valmistoodangut säilitatakse jahedas. Transportimisel kasutatakse selleks varustatud spetsiaalset autot või külmakaste.

## **1.8. Märgistamine**

Iga pakendatud lihatüki peal on kleeps vajaliku informatsiooniga.

**EE-VTA** (*Veterinaar ja Toiduameti kood*)

**Suitsutatud lambaliha**

**Koostis: suitsutatud lambaliha**

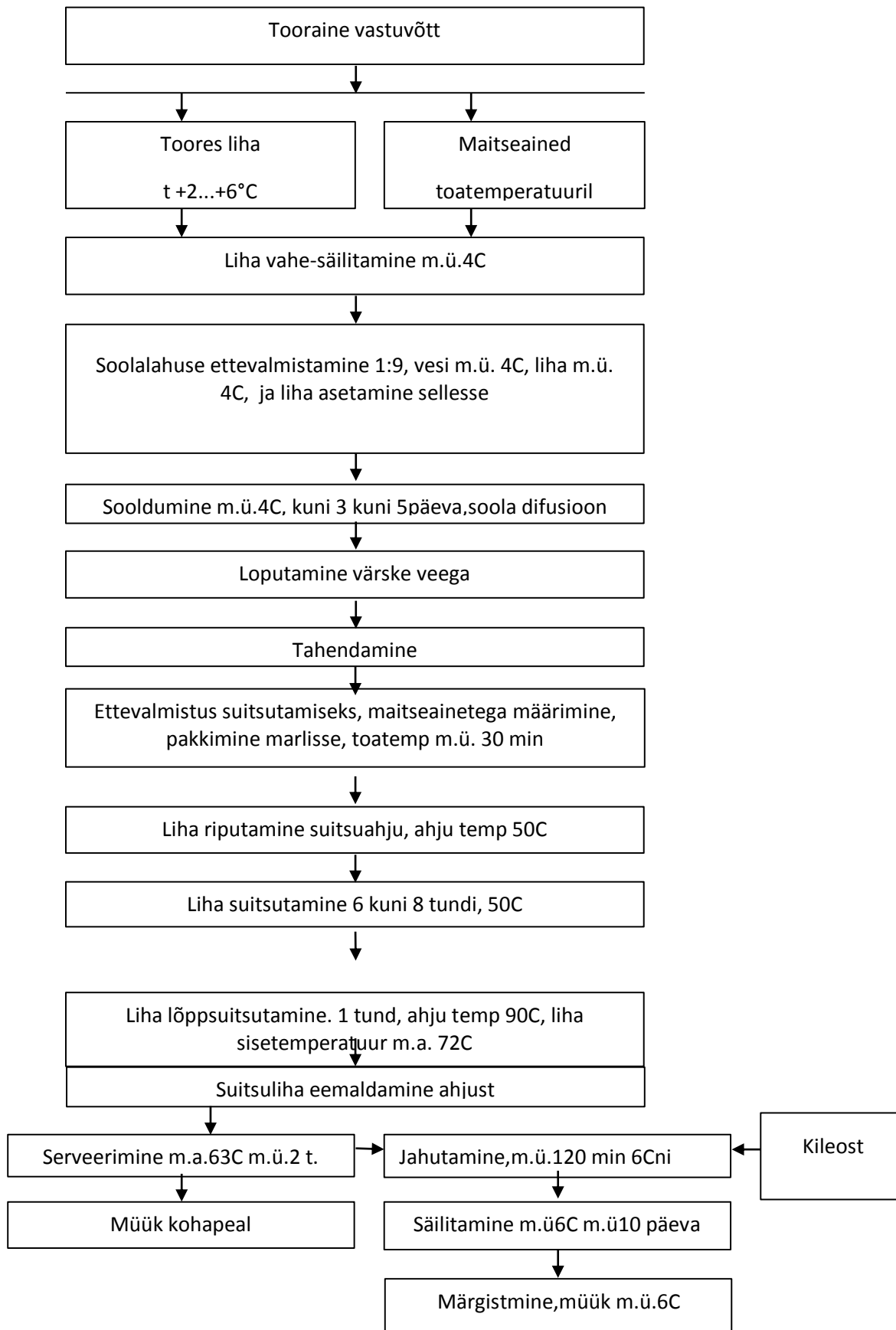
**Kogus:**        g

**Valmistaja:**

**Parim enne:**

**Toode säilib jahedas.**

## 2. Tehnoloogiline skeem



### 3. Tootmisprotsessi etappide kirjeldus

#### 3.1. Tooraine vastuvõtt ja säilitamine KP

Tooraine ostetakse värskest poest. Võetakse saateleht, et hilisemate kaebuste korral oleks võimalik tuvastada liha tootja. Värskuse tagab kauba müüja. Värskuses veendume visuaalselt. Kahtluse korral mõõdetakse liha temperatuuri. Tooraine transporditakse töötlemiskohta spetsiaalse auto või külmakastidega.. Maitseainete kvaliteet on tagatud müüja poolt. Liha hoitakse temperatuuril +2...+6°C kuni edasise töötlemiseni. Maksimaalne säilitamise aeg eelnimetatud temperatuuril on tootja poolt määratud aeg.

#### 3.2. Kondi eemaldamine lihast

Vajaduse korral eemaldatakse lihatükist kont, et lühendada edasiste töötlemisprotsesside kestvust. Mida õhukesem on lihatükk, seda vähem peab seda soolama ja suitsutama.

#### 3.3. Soolalahuse ettevalmistamine ja liha asetamine sellesse

Värske lihatükk asetatakse roostevabast terasest, plastmassist või klaasist nõusse. Mõõduanumast valatakse nõusse nii palju vett, et liha kataks 2 cm paksune veekiht. Mõõduanumalt loetakse kulunud vee hulk. Vastavalt sellele arvestatakse vajamineva soola kogus, et tekiks 5% lahus. Sool lahustatakse väikeses koguses vees ja valatakse nõusse, kus on liha. Nõu kaetakse, et vältida saastumist. Liha hoitakse soolalahuses maksimum 5 tundi.

#### 3.4. Loputamine värske veega

Puhtasse nõusse valatakse 8 L värsket joogivett. Lihätükk kastetakse korraks vette, et liigne sool maha loputada.

#### 3.5. Tahendamine

Lihätükilt kuivatatakse liigne vesi ühekordsete paberrätikutega senikaua, kuni liha enam ei tilgu.

### **3.6. Määrde valmistamine ja peale kandmine**

Värskelt purustatud küüslaugust, värskelt pressitud sidrunimahlast, sinepist, oliiviõlist ja erinevatest maitseainetest valmistatakse segu, millega kuiv lihatükk kokku määratakse, et anda lihale täiendavat meeldivat maitset.

### **3.7. Liha transport töötlemiskohta**

Lihatükk keeratakse puhtasse marlisse ja pannakse transportimiseks termoskasti, mille temperatuur on +2...+6 °C. Termoskast lihatükiga transporditakse oma autoga suitsuahju juurde. Eelnevalt kontrollitakse, et auto pagasiruum oleks puhas.

### **3.8. Suitsutamine**

Lihatükk asetatakse suitsuahju, mis on kõetud 80 - 90°C-ni. Vastavasse nõusse valatakse vett ja asetatakse see ahju, et tagada suitsutamiseks vajalik niiskustase. Niiskus on vajalik, et säiliks liha mahlasus. Liha suitsutatakse 3,5 tundi 1 kilo liha kohta.

### **3.9. Liha küpsuse kontroll KKP**

Suitsumisaja jooksul kontrollitakse liha küpsust pidevalt (liha sisemist temperatuuri) spetsiaalse termomeetri abil. Kusjuures see peab olema minimaalselt 75°C. Kui kuue tunni pärast ei ole liha veel valmis, siis suitsutamisaega pikendatakse seni, kuni on saavutatud soovitud küpsus. Suitsumisaeg sõltub lihatüki suurusest. Selleks, et ahjus oleks pidevalt ühtlane temperatuur, lisatakse ahju aeg-ajalt küttepuid.

### **3.10. Liha eemaldamine suitsuahjust**

Lihatükk võetakse suitsuahjust tangidega ning asetatakse puhtale kuivale alusele.

### **3.11. Liha mähkimine fooliumisse**

Kuuma lihatüki ümber mähitakse foolium nii, et kogu tükk on kaetud ning jäetakse kuni pakenamiseni müügi pakendisse. Sel viisil säilib liha mahlasus.

#### **3.11.1. Pakkematerjali ost**

Pakendamiseks vajalik kile või paber ostetakse hulgilaost.

### **3.12. Pakendamine**

Suurema lihakoguse säilivusaja pikendamiseks rakendatakse vaakumpakendamist. Toode märgistatakse etiketiga, kus on märgitud säilivusaeg, tootja, tootmiskuupäev ja koostis.

## 4. Ohtude analüüs

Ohtude analüüsi ja ennetavate tegevuste juures eeldame, et töötajatel on olemas tervisetõend, erialased teadmised, nad on läbinud vajaliku hügieenikoolituse ja järgivad hügieeninõudeid.

KP - kontrollpunkt

KKP – kriitiline kontrollpunkt

Tootmisetapp	Oht ja selle põhjused	Ennetusabinõud
1. Tooraine vastuvõtt ja säilitamine <b>KP</b>	Mikrobioloogilised - ebakvaliteetne tooraine tarnijalt, ebaühtlasest hoiutemperatuurist tingitud mikroorganismide vohamine, keemilised – saastumine transpordil ja vastuvõtul	Visuaalne kontroll vastuvõtul ja ebakvaliteetse tooraine mitte vastu võtmine, veovahendi kontroll, pakendi kvaliteedi kontroll, võimalikult kiire transport, ning vajaliku temperatuuri hoidmine, temperatuuri kraadimine vajadusel
2. Kondi eemaldamine lihatükist	Mikrobioloogilised – saastumine mikroorganismidega toatemperatuuril füüsikalised – määrdunud tööriistad ja lõikelauad	Võimalikult kiire kondi eemaldamine, tööriistade ja lõikelauade puhtuse tagamine
3. Soolalahuse ettevalmistamine ja liha asetamine sellesse	Mikrobioloogilised – ebakvaliteetne vesi – saastumine ajal, mil liha on lahuses	Puhta tunnustatud köögist pärineva joogivee kasutamine, piisava koguse soola lisamine, mis

	füüsikalised - saastumine ajal, mil liha on lahuses	ennetab bakterite vohamist, hoiuruumi sanitaarsuse tagamine, külmkapi temperatuuri kontroll
4.Liha loputamine veega	Füüsikalised- ebakvaliteetne vesi	Puhta tunnustatud köögist pärineva joogivee kasutamine
5.Kuivatamine	Ohtu ei ole	
6. Määrde valmistamine ja pealekandmine	Füüsikalised - võõrkehade sattumine määrdesse, liha saastumine	Hoolikas käte pesemine ja ruumi puhtuse tagamine
7.Liha transport töötlemiskohta	Füüsikalised - saastumine transpordi ajal	Auto pagasiruumi puhtuse kontroll, termoskasti põrutuskindel sulgemine
8.Suitsutamine	Füüsikalised - vale või ebaühtlane temperatuur suitsuahjus	Ahju kuumuse kontroll
9.Liha küpsuse kontroll KKP	Füüsikalised – ebatäpne termomeeter	Kontrollida termomeetri täpsust
10.Liha eemaldamine suitsuahjust	Ohtu ei ole	
11.Liha mähkimine fooliumisse	Füüsikalised-fooliumi rebenemine kasutatava pinna liigne saastatus	Fooliumi ettevaatlik käsitlemine, rebenenud fooliumi väljavahetamine, kasutatava pinna puhtuse kontroll ja puhastamine vajaduse korral
12.Tükeldamine ja müük	Füüsikalised-määrduvad lõikelauad, tööriistad	Lõikelaudade ja tööriistade puhtuse kontroll
13.Kile hankimine	Ohtu ei ole	
14.Vaakumpakendamine	Mikrobioloogilised-botulismi bakterite paljundamiseks soodsate tingimuste loomine	Kuumutamine üle 60°C suitsuprotsessi jooksul
15.Sügavkülmutamine	Ohtu ei ole	



#### 4.9. Liha küpsuse kontroll **KKP**

<b>Ohu põhjused</b>	Füüsilised – ebatäpne digitaalne termomeeter
<b>Ennetavad tegevused</b>	Termomeetri täpsuse kontroll
<b>Kontrollkriteerium</b>	Termomeetri näit
<b>Kriitiline piir</b>	88°C liha sisetemperatuur
<b>Kontrollimeetod</b>	Temperatuuri mõõtmine
<b>Seire sagedus</b>	Suitsutamisaaja lõpus, kuni saavutab vajaliku temperatuuri
<b>Korrigeeriv tegevus</b>	Suitsutamisaaja pikendamine
<b>Seireandmete säilitamine</b>	Minimaalselt säilivusaaja pikkus
<b>Seire teostaja/ vastutaja</b>	

## 5. Töötlemisvõimsus

Töötlemisvõimsus on tootjati erinev.

