

SVARBIŲJŲ VALDYMO TAŠKŲ NUSTATYMAS

MĖSOS PUSGAMINIŲ GAMYBOJE

Supaprastinta atmintinė koldūnams, virtiniams, blyneliams ir kitiems gaminiams su įdara, šviežios mėsos gaminiai į kuriuos pridėta prieskonių, priedų.

PASKIRTIS. Trumpa praktinė priemonė, padedanti nustatyti galimus SVT. Konkretūs SVT nustatomi tik atlikus rizikos analizę ir įvertinus įdaro rūšį, ar gaminyje žalias ar termiškai apdorotas, numatytą vartojimą, pakavimą, laikymą ir validavimo duomenis. Panašius gaminius galima grupuoti tik tada, kai jų procesai ir reikšmingi pavojai iš esmės sutampa.

1. PRODUKTAS

Gaminių grupė	koldūnai / virtiniai / blyneliai / žemaičių blynai / cepelinai / kita _____
Įdaro rūšis	žalia mėsa / termiškai apdorota mėsa / varškė / daržovės / grybai / vaisiai ar uogos / kita _____
Būklė	žalias / iš dalies termiškai apdorotas / visiškai termiškai apdorotas; atšaldytas / užšaldytas
Paskirtis / vartojimas	būtina visiškai išvirti ar iškepti / tik pašildyti / galima vartoti be papildomo kaitinimo
Sudedamosios dalys/ alergenai	Sudedamosios dalys _____; glitimo turintys javai / kiaušiniai / pienas / soja / salierai / kita _____
Pakuotė	plastikinis maišelis / termoformuota plėvelė / padėklas su užlydyta plėvele / dėžutė ar indelis / kartoninė dėžutė su vidiniu maišeliu / vakuuminė pakuotė / pakuotė apsauginėje atmosferoje / kita _____.
Laikymas / platinimas	____ °C; tinkamumo vartoti terminas _____; atšaldytas / užšaldytas
Saugai svarbios savybės	gaminio ir įdaro masė / storis; pH ____; aw ____; paruošimo instrukcija; kita _____

2. PROCESAI

Prieš vertinant SVT parengiama ir gamybos vietoje patikrinama konkretaus gaminio srauto schema. Kai gaminami ir žali, ir termiškai apdoroti gaminiai, schemoje aiškiai atskiriamos jų šakos:

- Žaliavų, priedų ir pakavimo medžiagų priėmimas bei laikymas.
- Atšildymas; daržovių, grybų, vaisių ar kitų žaliavų rūšiavimas, plovimas ir paruošimas.
- Tešlos, lietinių ar kitos masės ruošimas; receptūrinių komponentų svėrimas ir dozavimas.
- Įdaro ruošimas: smulkinimas, maišymas ir, kai taikoma, terminis apdorojimas.
- Termiškai apdoroto įdaro atšaldymas ir laikymas iki formavimo.
- Formavimas, įdaro dozavimas, lankstymas ar kraštų uždarymas.

- Galutinis terminis apdorojimas: virimas, kepinimas, garinimas ar blanširavimas, kai taikoma.
- Gatavo gaminio atšaldymas, kai produktas po kaitinimo tiekiamas atšaldytas arba užšaldytas.
- Užšaldymas arba greitas užšaldymas, kai taikoma.
- Fasavimas, pakuotės sandarumo patikra, ženklavimas ir metalo kontrolė (kai taikoma).
- Gatavų gaminių laikymas, transportavimas ir realizacija.

SVARBU. Etapo pavadinimas savaime neparodo, ar tai SVT. Tas pats etapas vienoje įmonėje gali būti SVT, kitoje - VT arba valdomas būtinąja programa. Sprendimas priklauso nuo konkretaus pavojaus, valdymo priemonės ir nuo to, ar vėlesnis etapas pavojų patikimai pašalins arba sumažins iki priimtino lygio.

3. SVT NUSTATYMO PRINCIPAI

SVT nustatomas konkrečiam reikšmingam biologiniam, cheminiam, fiziniam ar su alergenais susijusiam pavojui valdyti. Įvertinama, ar priemonė būtina maisto saugai, ar galima nustatyti išmatuojamą arba stebimą ribą, ar nuokrypis aptinkamas laiku ir ar galima sulaikyti paveiktą produktą. Sprendimas dokumentuojamas ir pagrindžiamas rizikos analize, proceso žiniomis, moksliniais duomenimis ar bandymais. Sprendimų medis yra pagalbinė, bet neprivaloma priemonė.

BP / GHP Bendrosios higienos ir būtiniosios programos priemonės.	VT Valdomas etapas su aiškia veiklos riba ar kriterijumi; nebūtinai SVT.	SVT Būtinasis etapas su kritine riba ir savalaikiu stebėseną.	B / C / F / A Biologinis / cheminis / fizinis / alergenai.
---	---	---	--

PAGRINDINIS SKIRTUMAS. Jeigu įmonėje taikomas validuotas terminis apdorojimas, skirtas patogenams sunaikinti, jis dažnai yra SVT. Jeigu gaminyje išleidžiamas žalias ir galutinai jį išverda ar iškepa vartotojas, įmonėje paprastai nėra mikroorganizmus sunaikinančio terminio apdorojimo SVT. Tokiu atveju galutinis mikrobiologinio pavojaus sumažinimas priklauso nuo vartotojo kaitinimo, todėl aiški ir praktiniais bandymais pagrįsta paruošimo instrukcija yra kritiškai svarbus VT. Tačiau ji nėra vienintelė saugos priemonė ir nepakeičia įmonės pareigos valdyti žaliavas, higieną, laiką ir temperatūros režimą, kryžminę taršą bei atlikti tinkamą verifikaciją. Įmonėje vis tiek gali būti nustatyti kiti SVT, pavyzdžiui, alergenų ar metalo kontrolės.

4. GALIMI SVT AR VT PUSGAMINIŲ GAMYBOJE IR JŲ KONTROLĖ

KAIP NAUDOTI LENTELĘ. Kritinė riba taikoma SVT. Kai etapas nustatytas kaip VT, vietoje kritinės ribos nustatoma aiški veiklos riba arba kriterijus. Žemiau pateikti pavyzdžiai turi būti pritaikyti konkrečiam gaminiui, įdarui ir technologijai.

Etapas / galimas statusas	Reikšmingas pavojus	Kritinė arba veiklos riba	Stebėseną ir įrašai	Veiksmai nukrypęs
1. Receptūros, alergenų ir etiketės kontrolė DAŽNIAUSIAI VT-A; GALIMAS SVT-A	A: neįtrauktas alergenai dėl neteisingos receptūros, žaliavos, kryžminio kontakto ar netinkamos etiketės.	Naudojama tik patvirtinta receptūra ir tinkama etiketė; žaliavos identifiкуotos; po produkto keitimo atliktas linijos išvalymas; nėra nepažymėto alergeno.	Kiekvienos partijos receptūros ir sudedamųjų dalių patikra; etiketė tikrinama darbo pradžioje ir ją pakeitus; fiksuojamas linijos išvalymas.	Sustabdyti pakavimą; sulaikyti partiją; nustatyti apimtį; prieš pateikiant rinkai tinkamai perženklinoti tik užtikrinus atsekamumą; išvalyti liniją ir pašalinti priežastį.
2. Žalio gaminių paruošimo instrukcija KRITIŠKAI SVARBUS VT-B	B: vartotojas nepakankamai išverda ar iškepa gaminį, todėl gali išlikti Salmonella, Campylobacter, patogeninės E. coli ar kiti patogenai.	Etiketėje aiškiai nurodyta, kad gaminyje žalias ir turi būti visiškai termiškai apdorotas. Paruošimo laikas, temperatūra ir būdas pagrįsti praktiniais bandymais pagal nepalankiausią gaminių storį, įdaro kiekį, pradinę būklę (atšaldytas ar užšaldytas) ir numatytą buitinių paruošimo būdą. Instrukcija nepakeičia kitų įmonės kontrolės priemonių.	Etiketės ir instrukcijos patikra darbo pradžioje, pakeitus pakuotę ar receptūrą ir kiekvienai partijai pagal nustatytą tvarką.	Sulaikyti partiją; iki pateikimo rinkai naudoti tinkamą etiketę; įvertinti jau išplatintą produktą ir, jei saugos informacijos trūksta, pradėti pašalinimo ar atšaukimo veiksmus.
3. Įdaro arba galutinio gaminių terminis apdorojimas GALIMAS SVT-B, JEI VALIDUOTAS PAVOJUI SUNAIKINTI	B: išlieka Salmonella, Campylobacter, patogeninės E. coli, Listeria monocytogenes ar kiti vegetatyviniai mikroorganizmai.	Validuotas laiko ir temperatūros režimas šalčiausiame taške: ne mažiau kaip ____ °C / ____ min. arba lygiavertis režimas. Vertinamas didžiausias gaminyje ir didžiausia partija.	Kiekvienos partijos produkto ar įdaro vidaus temperatūra ir proceso trukmė; automatiniai įrašai, kai taikoma; termometro ir įrangos patikra.	Pratęsti ar pakartoti procesą tik pagal patvirtintą tvarką; sulaikyti partiją; įvertinti saugą; pašalinti įrangos ar proceso gedimą; jei sauga neįrodoma - išbrokuoti.
4. Termiškai apdoroto įdaro arba gaminių atšaldymas GALIMAS SVT / VT-B	B: Clostridium perfringens, Bacillus cereus ar kitų mikroorganizmų dauginimasis ir toksinų susidarymas; pakartotinė tarša.	Validuotas režimas: nuo ____ °C iki ____ °C per ne ilgiau kaip ____ val.; vėliau iki ____ °C per ____ val. Režimas pritaikytas talpos gyliui, porcijos dydžiui ir partijai.	Kiekvienos partijos laikas ir temperatūra šalčiausiai atvėstančiame taške; šaldymo įrangos veikimas; įdaro ar gaminių apsauga nuo taršos.	Sulaikyti partiją; įvertinti visą laiko ir temperatūros nuokrypį; papildomai apdoroti tik pagal patvirtintą tvarką; koreguoti porcijas ar šaldymą; jei sauga neįrodoma - išbrokuoti.
5. Metalų kontrolė (jei taikoma) GALIMAS SVT-F	F: metalo fragmentai iš peilių, smulkintuvų, formavimo ar pakavimo įrangos.	Įranga aptinka nustatyto dydžio bandomuosius kūnelius: Fe ____ mm; spalvotasis metalas ____ mm; nerūdijantis plienas ____ mm.	Patikra darbo pradžioje ir pabaigoje, pakeitus gaminį ir nustatytu dažniu proceso metu; tikrinamas automatinis atmetimas.	Sustabdyti liniją; sulaikyti produktą nuo paskutinės sėkmingos patikros; pakartotinai patikrinti; pašalinti gedimą ir nustatyti metalo šaltinį.

Etapas / galimas statusas	Reikšmingas pavojus	Kritinė arba veiklos riba	Stebėseną ir įrašai	Veiksmai nukrypęs
6. Užšaldymas ir užšaldyto produkto laikymas DAŽNIAUSIAI VT-B	B: mikroorganizmų dauginimasis dėl uždelsto užšaldymo ar temperatūros nuokrypio. Užšaldymas patogenų paprastai nesunaikina.	Nustatytas laikas iki užšaldymo, užšaldymo trukmė ir produkto vidaus temperatūra ____ °C; laikymo ir transportavimo temperatūra ne aukštesnė kaip ____ °C.	Laikas nuo pagaminimo iki užšaldymo; kiekvienos partijos produkto temperatūra; nuolatinė arba nustatyto dažnio kameros ir transporto temperatūros kontrolė.	Sulaikyti partiją; įvertinti nuokrypio trukmę, temperatūrą ir produkto būklę; atkurti režimą; jei sauga ar tinkamumas neįrodomi - išbrokuoti.
7. Atšaldyto/užšaldyto produkto laikymas ir tinkamumo vartoti terminas GALIMAS VT / SVT-B	B: L. monocytogenes, sporinių ar kitų mikroorganizmų augimas, ypač visiškai termiškai apdorotuose ir paruoštuose vartoti gaminiuose.	Įmonei nustatyta temperatūra ____ °C ir tinkamumo vartoti terminas, pagrįsti produktu, pakavimu, tyrimais ir, kai būtina, tinkamumo vartoti termino studijomis.	Kamerų ir transporto temperatūra; pakuotės sandarumas; partija ir terminas; periodinė tendencijų ir mikrobiologinių rezultatų peržiūra.	Sulaikyti partiją; įvertinti nuokrypio trukmę ir temperatūrą; patikrinti pakuotę; jei sauga neįrodoma - pašalinti iš rinkos arba išbrokuoti.

TERMINIO APDOROJIMO PASTABA. Trumpas blanširavimas, paviršiaus apkepimas ar blynelių pašildymas nėra automatiškai mikroorganizmus sunaikinantis SVT. Reikia įrodyti, kad nustatytas režimas pasiekiamas įdaro ar gaminio šalčiausiame taške ir suvaldo konkretų pavojų. Jei įdaras iki formavimo visiškai termiškai apdorotas (pvz., blyneliuose naudojama virta mėsa), galutinis apkepimas gali būti tik technologinis etapas, o ne SVT, jeigu rizikos analizė patvirtina, kad visi reikšmingi pavojai jau suvaldyti ankstesniuose etapuose (įskaitant kitus gaminio komponentus), o po kaitinimo valdoma pakartotinė tarša, laikas bei temperatūra. Jei galutinai produktą išverda ar iškepa vartotojas, įmonės tarpinis kaitinimas taip pat gali būti tik technologinis etapas. Jeigu galutiniu apkepimu remiamasi kaip patogenų sunaikinimo priemone, jis gali būti nustatytas SVT tik tada, kai tai pagrįsta rizikos analize, o režimas validuotas konkrečiam gaminiui.

5. ETAPAI, KURIE DAŽNIAUSIAI VALDOMI BP / GHP ARBA KAIP VT

- Žaliavų ir pakuočių priėmimas: patvirtinti tiekėjai, specifikacijos, dokumentai, pakuotės vientisumas, juslinė būklė ir temperatūra.
- Atšildymas, plovimas ir žaliavų paruošimas: nustatytas laikas ir temperatūra, geriamasis vanduo, apsauga nuo kryžminės taršos.
- Tešlos ir įdaro ruošimas, dozavimas bei formavimas: patvirtinta receptūra, švari įranga, žalių ir termiškai apdorotų komponentų atskyrimas, trumpa proceso trukmė.
- Pakuotės sandarumas ir ženklėjimas: tinkama pakuotė, aiški gaminio būklė, laikymo sąlygos, terminas ir paruošimo instrukcija.
- Valymas, dezinfekavimas, asmens higiena, kenkėjų kontrolė, atliekų tvarkymas, įrangos priežiūra ir atsekamumas.

PASTABA. Jeigu BP / GHP priemonėmis reikšmingo pavojaus patikimai suvaldyti negalima, turi būti nustatyta konkreti valdymo priemonė ir įvertinta, ar etapas turi būti VT arba SVT.

6. STEBĖSENOS ĮRAŠAI

- SVT ir VT stebėsenos įrašai pagal partiją, nurodant datą, laiką, rezultatą ir atsakingą asmenį.
- Receptūros, sudedamųjų dalių, alergenų, etikečių ir produkto keitimo patikros.
- Terminio apdorojimo, atšaldymo, užšaldymo ir laikymo laiko bei temperatūros duomenys.
- Metalų detektorius (jei taikoma), termometrų, svarstyklių ir kitos kontrolės įrangos patikros.
- Nukrypimų, produkto sulaikymo, įvertinimo, koregavimo veiksmų ir galutinio sprendimo dėl produkto įrašai.

MAŽAIS KIEKIAI VIETINIAI RINKAI TIEKIANČIOMS ĮMONĖMS. Įrašų apimtis gali būti supaprastinta atsižvelgiant į veiklos pobūdį, įmonės dydį ir riziką. Kai kontrolė yra vizuali arba režimo laikymąsi galima patikimai patikrinti kitu būdu, gali pakakti registruoti nukrypimus ir koregavimo veiksmus. Tačiau SVT stebėseną turi įrodyti kiekvienos partijos ar proceso kritinės ribos atitiktį. Įrašų supaprastinimas nepakeičia pareigos faktiškai vykdyti nustatytą stebėseną.

7. VERIFIKACIJA IR VALIDAVIMAS

- Periodiškai peržiūrimi SVT ir VT įrašai, nukrypimai, koregavimo veiksmai ir pasikartojančios tendencijos.
- Kalibruojami arba tikrinami termometrai, svarstyklės, metalų detektorius ir kita kontrolės įranga.
- Terminis apdorojimas ir atšaldymas validuojami pagal nepalankiausias sąlygas: didžiausią gaminį, storiausią įdaro sluoksnį, didžiausią partiją ir šalčiausią ar lėčiausiai atvėstantį tašką.
- Žalio gaminio paruošimo instrukcija patikrinama praktiniais bandymais, apimančiais nepalankiausią gaminio storį, įdaro kiekį ir pradinę būklę; užšaldymo, laikymo ir tinkamumo vartoti terminas pagrindžiami produkto duomenimis ir tyrimais.

- Taikomi gatavų produktų mikrobiologiniai kriterijai ir tyrimai pagal produkto kategoriją bei numatytą vartojimą; paruoštiems vartoti gaminiams įvertinama *Listeria monocytogenes* rizika, tinkamumo vartoti terminas ir, kai taikoma, gamybos aplinkos stebėseną.
- RVASVT planas peržiūrimas pasikeitus receptūrai, įdarui, gaminio dydžiui ar storiui, įdaro kiekiui, technologijai, įrangai, pakuotei, laikymo sąlygoms ar nustačius pasikartojančius nuokrypius.

VALIDUOTAS REŽIMAS. Dokumentais, moksliniais duomenimis ir (ar) bandymais pagrįstas proceso parametrų derinys, kuriuo įrodyta, kad konkretus pavojus konkrečiame gaminyje suvaldomas iki nustatyto lygio.

PAKEITUS GAMINĮ. Pakeitus gaminio storį, įdaro kiekį ar kitą šilumos skverbčiai arba vėsimumui svarbų parametą, ankstesni temperatūros ir laiko matavimai nebėgi būti taikomi automatiškai. Pirmiausia dokumentuotai įvertinama, ar pakeitimas patenka į validuotą diapazoną. Jeigu nepatenka arba pasikeičia nepalankiausios sąlygos, procesas validuojamas iš naujo prieš taikant pakeitimą gamyboje.

8. PAVYZDINIS SVT NUSTATYMO SPRENDIMŲ MEDIS

Kiekvienas reikšmingas biologinis, cheminis, fizinis ar su alergenais susijęs pavojus vertinamas atskirai.

1 KLAUSIMAS	Ar reikšmingą pavojų galima patikimai suvaldyti BP / GHP priemonėmis, prireikus taikant sustiprintą stebėseną? TAIP - pavojus valdomas BP / GHP arba kaip VT; etapas nėra SVT. NE - pereiti prie 2 klausimo.
2 KLAUSIMAS	Ar šiame etape taikoma konkreti reikšmingo pavojaus valdymo priemonė? NE - nustatyti valdymą kitame etape arba keisti procesą ar produktą. TAIP - pereiti prie 3 klausimo.
3 KLAUSIMAS	Ar pavojus bus patikimai suvaldytas vėlesniame etape, o šiame etape taikoma priemonė nėra būtina jo kontrolei? TAIP - etapas paprastai nėra SVT; nurodyti ir pagrįsti vėlesnį valdymą. NE arba abiejų etapų priemonės būtinos kartu - pereiti prie 4 klausimo.
4 KLAUSIMAS	Ar šiame etape taikoma priemonė būtina, kad reikšmingas pavojus būtų pašalintas, sumažintas iki priimtino lygio arba jam būtų užkirstas kelias? TAIP - tai SVT; nustatyti kritinę ribą, stebėseną, koregavimo veiksmus ir produkto likimą. NE - peržiūrėti rizikos analizę ir valdymo priemones.

DOKUMENTUOTI. Prie kiekvieno SVT nurodomas pavojus, kritinė riba, kas ir kaip stebi, stebėsenos dažnis, įrašas, veiksmai nukrypęs, produkto likimas, atsakingas asmuo ir verifikacija.

GALUTINĖ PASTABA. Ši atmintinė nėra parengtas konkretaus produkto RVASVT planas. Joje palikti temperatūros, laiko ir kiti tušti laukai turi būti užpildyti pagal konkrečią technologiją, taikomus teisės aktų reikalavimus ir validavimo duomenis; jų negalima automatiškai perkelti iš kitos įmonės ar gaminio.