



UGDYMO PLĖTOTĖS CENTRAS
PROJEKTAS „PROFESIJOS MOKYTOJŲ IR DĖSTYTOJŲ TECHNOLOGINIŲ
KOMPETENCIJŲ TOBULINIMO SISTEMOS SUKŪRIMAS IR ĮDIEGIMAS“
(NR.: VP1-2.2-ŠMM-02-V-02-001)

DUONOS IR PYRAGO GAMINIŲ GAMYBOS TECHNOLOGINIŲ
KOMPETENCIJŲ TOBULINIMO PROGRAMA

Mokymo medžiagos rengėjai:

Andrius Kurganovas,

UAB „Biržų duona“ komercijos direktorius

Ineta Kurganovaitė,

UAB „Biržų duona“ technologė

Vitutė Ona Šermukšnytė,

AB „Ukmergės duona“ direktorė

Laima Miltienienė,

AB „Ukmergės duona“ gamybos viršininkė

Asta Jurkštienė,

Utenos regioninio profesinio mokymo centro vyr. profesijos mokytoja

Mokymų medžiagos tekstą redagavo:



TURINYS

MODULIS B. 1.1. DUONOS IR PYRAGO GAMINIŲ GAMYBOS TECHNOLOGINIŲ PROCESŲ ORGANIZAVIMAS	7
1 MOKYMO ELEMENTAS. DUONOS IR PYRAGO GAMINIŲ GAMYBOS TECHNOLOGINIO PROCESO ORGANIZAVIMAS UAB „BIRŽŲ DUONA“	7
1.1. ĮMONĖS INTERNETO SVETAINĖ	7
1.2. INFORMACINĖ REKLAMINĖ MEDŽIAGA	9
1.3. ĮMONĖJE TAIKOMI KOKYBĖS UŽTIKRINIMO STANDARTAI	11
1.4. ĮMONĖS KOKYBĖS KONTROLĖS APRAŠAS.....	12
1.5. DARBO ORGANIZAVIMO PAMAINOS METU GRAFIKAI.....	24
1.6. GAMYBOS PLANAVIMO ATASKAITOS PAVYZDYS	25
2 MOKYMO ELEMENTAS. DUONOS IR PYRAGO GAMINIŲ GAMYBOS TECHNOLOGINIO PROCESO ORGANIZAVIMAS AB „UKMERGĖS DUONA“	26
2.1.INFORMACINĖ IR REKLAMINĖ MEDŽIAGA	26
2.2. ĮMONĖJE TAIKOMI KOKYBĖS UŽTIKRINIMO STANDARTAI	28
3 MOKYMO ELEMENTAS. MOKYTOJO ATASKAITA	44
MODULIS B. 1.2. DUONOS IR PYRAGO GAMINIŲ GAMYBOS TECHNOLOGINĖS NAUJOVĖS IR PLĖTROS TENDENCIJOS	47
1 MOKYMO ELEMENTAS. DUONOS IR PYRAGO GAMINIŲ GAMYBOS TECHNOLOGINIŲ NAUJOVIŲ APŽVALGA.....	47
1.1.DALIJAMOJI PRISTATYMŲ MEDŽIAGA	47
1.2. INFORMACINĖ MEDŽIAGA	59
2 MOKYMO ELEMENTAS. DUONOS IR PYRAGO GAMINIŲ GAMYBOS PLĖTRA	62
2.1.DALIJAMOJI PRISTATYMŲ MEDŽIAGA	62
2.2. INFORMACINĖ MEDŽIAGA	80
3 MOKYMO ELEMENTAS. ĮGYTŲ ŽINIŲ PRITAIKYMAS PROFESINIO RENGIMO PROCESSE	83
MODULIS S.1.1. KVIETINĖS DUONOS GAMYBA.....	85
1 MOKYMO ELEMENTAS. TECHNOLOGINIO PROCESO PLANAVIMAS IR ORGANIZAVIMAS	85

1.1. KOKYBĖS UŽTIKRINIMO STANDARTAI	88
1.2. KVIETINĖS DUONOS GAMYBINĖS RECEPTŪROS	93
1.3. DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS INSTRUKCIJOS	95
PRIEDAI.....	99
2 MOKYMO ELEMENTAS. ŽALIAVŲ IR PUSGAMINIŲ PARUOŠIMAS.....	131
2.1. REIKALAVIMAI ŽALIAVOMS IR TIEKĖJAMS.....	131
2.2. PLIKINIŲ RUOŠIMO TECHNOLOGINĖS KORTELĖS.....	137
2.3. RAUGŲ RUOŠIMO TECHNOLOGINĖS KORTELĖS.....	138
2.4. BETARĖS SISTEMOS VALDYMO PULTO (ŽALIAVŲ DOZAVIMO KOMPIUTERIZUOTOS ĮRANGOS) NAUDOJIMO INSTRUKCIJA	141
2.5. TEŠLOS MAIŠYKLĖS NAUDOJIMO INSTRUKCIJA	159
3 MOKYMO ELEMENTAS. TEŠLOS MAIŠYMAS IR RAUGINIMAS.....	165
3.1. TEŠLOS MAIŠYMO IR RAUGINIMO OPERACIJŲ TECHNOLOGINIO PROCESO APRAŠYMAS.....	165
3.2. BETARĖS SISTEMOS VALDYMO PULTO (ŽALIAVŲ DOZAVIMO KOMPIUTERIZUOTOS ĮRANGOS) NAUDOJIMO INSTRUKCIJA.....	166
3.3. TEŠLOS MAIŠYKLĖS NAUDOJIMO INSTRUKCIJA.....	166
4 MOKYMO ELEMENTAS. KVIETINĖS DUONOS TEŠLOS APDOROJIMAS	167
4.1. DUONOS TEŠLOS APDOROJIMO TECHNOLOGINIO PROCESO APRAŠYMAS	167
4.2. KUBILŲ Keltuvo NAUDOJIMO INSTRUKCIJA.....	169
4.3. TEŠLOS DALINTUVO NAUDOJIMO IR PRIEŽIŪROS INSTRUKCIJA.	172
4.4. KVIETINĖS DUONOS PUSGAMINIŲ FORMAVIMO ĮRENGINIO NAUDOJIMO INSTRUKCIJA	191
4.5. KILDINIMO KAMEROS NAUDOJIMO INSTRUKCIJA	191
5 MOKYMO ELEMENTAS. KVIETINĖS DUONOS KEPIMAS.....	192
5.1. KVIETINĖS DUONOS KEPIMO TECHNOLOGINIO PROCESO APRAŠYMAS	192
5.2. PADINĖS KEPIMO KROSNIES NAUDOJIMO INSTRUKCIJA.....	194
6. MOKYMO ELEMENTAS. KVIETINĖS DUONOS FASAVIMAS.....	198
6.1. GILJOTININĖS PJAUSTYMO MAŠINOS TECHNINIS PASAS IR VARTOTOJO INSTRUKCIJA.	200
6.2. DUONOS PJAUSTYMO ĮRENGINIO TECHNINIS PASAS IR NAUDOJIMO INSTRUKCIJA	210
6.3. DUONOS PAKAVIMO LINIJOS TECHNINIS PASAS IR NAUDOJIMO	

INSTRUKCIJA	222
7 MOKYMO ELEMENTAS. SAVARANKIŠKA UŽDUOTIS	237
MODULIS S.1.2. RUGINĖS, RUGINĖS-KVIETINĖS DUONOS GAMYBA.....	239
1 MOKYMO ELEMENTAS. TECHNOLOGINIO PROCESO PLANAVIMAS IR ORGANIZAVIMAS	239
1.1. KOKYBĖS UŽTIKRINIMO STANDARTAI	239
1.2. RUGINĖS, RUGINĖS-KVIETINĖS DUONOS GAMYBINĖS RECEPTŪROS	240
1.3. DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS INSTRUKCIJOS	240
2 MOKYMO ELEMENTAS. ŽALIAVŲ IR PUSGAMINIŲ PARUOŠIMAS	241
2.1. REIKALAVIMAI ŽALIAVOMS IR TIEKĖJAMS	241
2.2. PLIKINIŲ RUOŠIMO TECHNOLOGINĖS KORTELĖS.....	245
2.3. RAUGŲ RUOŠIMO TECHNOLOGINĖS KORTELĖS.....	246
2.4. BETARĖS SISTEMOS VALDYMO PULTO (ŽALIAVŲ DOZAVIMO KOMPIUTERIZUOTOS ĮRANGOS) NAUDOJIMO INSTRUKCIJA	248
2.5. TEŠLOS MAIŠYKLĖS NAUDOJIMO INSTRUKCIJA	248
3 MOKYMO ELEMENTAS. TEŠLOS MAIŠYMAS IR RAUGINIMAS	249
3.1. TEŠLOS MAIŠYMO IR RAUGINIMO OPERACIJŲ TECHNOLOGINIO PROCESO APRAŠYMAS.....	249
3.2. BETARĖS SISTEMOS VALDYMO PULTO (ŽALIAVŲ DOZAVIMO KOMPIUTERIZUOTOS ĮRANGOS) NAUDOJIMO INSTRUKCIJA	249
3.3. TEŠLOS MAIŠYKLĖS NAUDOJIMO INSTRUKCIJA	250
4 MOKYMO ELEMENTAS. RUGINĖS, RUGINĖS-KVIETINĖS DUONOS TEŠLOS APDOROJIMAS	251
4.1. DUONOS TEŠLOS APDOROJIMO TECHNOLOGINIO PROCESO APRAŠYMAS	251
4.2. KUBILŲ Keltuvo NAUDOJIMO INSTRUKCIJA.....	252
4.3. TEŠLOS DALINTUVO NAUDOJIMO IR PRIEŽIŪROS INSTRUKCIJA.	253
4.4. RUGINĖS, RUGINĖS-KVIETINĖS DUONOS PUSGAMINIŲ FORMAVIMO ĮRENGINIO NAUDOJIMO INSTRUKCIJA.....	258
4.5. KILDINIMO KAMEROS NAUDOJIMO INSTRUKCIJA	258
5 MOKYMO ELEMENTAS. RUGINĖS, RUGINĖS-KVIETINĖS DUONOS KEPIMAS	259
5.1. RUGINĖS, RUGINĖS-KVIETINĖS DUONOS KEPIMO TECHNOLOGINIO PROCESO APRAŠYMAS.....	259

5.2. PADINĖS KEPIMO KROSNIES NAUDOJIMO INSTRUKCIJA.....	260
6. MOKYMO ELEMENTAS. RUGINĖS, RUGINĖS-KVIETINĖS DUONOS FASAVIMAS.	261
6.1. GILJOTININĖS PJAUSTYMO MAŠINOS TECHNINIS PASAS IR VARTOTOJO INSTRUKCIJA.	262
6.2. DUONOS PJAUSTYMO ĮRENGINIO TECHNINIS PASAS IR NAUDOJIMO INSTRUKCIJA	262
6.3. DUONOS PAKAVIMO LINIJOS TECHNINIS PASAS IR NAUDOJIMO INSTRUKCIJA	262
7 MOKYMO ELEMENTAS. SAVARANKIŠKA UŽDUOTIS	263
MODULIS S.1.3. PYRAGO GAMINIŲ GAMYBA.....	265
1 MOKYMO ELEMENTAS. TECHNOLOGINIO PROCESO PLANAVIMAS IR ORGANIZAVIMAS	265
1.1. KOKYBĖS UŽTIKRINIMO STANDARTAI	265
1.2. PYRAGO GAMINIŲ GAMYBINĖS RECEPTŪROS.....	271
1.3. DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS INSTRUKCIJOS	274
2 MOKYMO ELEMENTAS. ŽALIAVŲ, PUSGAMINIŲ IR PRIEDŲ PARUOŠIMAS	275
2.1. REIKALAVIMAI ŽALIAVOMS IR TIEKĖJAMS	275
2.2. BETARĖS SISTEMOS VALDYMO PULTO (ŽALIAVŲ DOZAVIMO KOMPIUTERIZUOTOS ĮRANGOS) NAUDOJIMO INSTRUKCIJA	279
2.3. TEŠLOS MAIŠYKLĖS NAUDOJIMO INSTRUKCIJA	280
3 MOKYMO ELEMENTAS. TEŠLOS MAIŠYMAS IR RAUGINIMAS	292
3.1. TEŠLOS MAIŠYMO IR RAUGINIMO OPERACIJŲ TECHNOLOGINIO PROCESO APRAŠYMAS.....	292
3.2. BETARĖS SISTEMOS VALDYMO PULTO (ŽALIAVŲ DOZAVIMO KOMPIUTERIZUOTOS ĮRANGOS) NAUDOJIMO INSTRUKCIJA	293
3.3. TEŠLOS MAIŠYKLĖS NAUDOJIMO INSTRUKCIJA	293
4 MOKYMO ELEMENTAS. PYRAGO GAMINIŲ TEŠLOS APDOROJIMAS.....	294
4.1. PYRAGO GAMINIŲ TEŠLOS APDOROJIMO TECHNOLOGINIO PROCESO APRAŠYMAS	294
4.2. KUBILŲ Keltuvo NAUDOJIMO INSTRUKCIJA.....	295
4.3. TEŠLOS DALINTUVO NAUDOJIMO IR PRIEŽIŪROS INSTRUKCIJA.	295
4.4. PYRAGOPUSGAMINIŲ FORMAVIMO ĮRENGINIO NAUDOJIMO INSTRUKCIJA	295

4.5. KILDINIMO KAMEROS NAUDOJIMO INSTRUKCIJA	296
5 MOKYMO ELEMENTAS. PYRAGO GAMINIŲ KEPIMAS	297
5.1. PYRAGO GAMINIŲ KEPIMO TECHNOLOGINIO PROCESO APRAŠYMAS	297
5.2. ROTACINĖS KEPIMO KROSNIES NAUDOJIMO INSTRUKCIJA	299
6. MOKYMO ELEMENTAS. PYRAGO GAMINIŲ FASAVIMAS.....	305
6.1. DUONOS- BATONŲ PAKAVIMO LINIJOS TECHNINIS PASAS IR NAUDOJIMO INSTRUKCIJA.	306
7 MOKYMO ELEMENTAS. SAVARANKIŠKA UŽDUOTIS	307

MODULIS B.1.1. DUONOS IR PYRAGO GAMINIŲ GAMYBOS TECHNOLOGINIŲ PROCESŲ ORGANIZAVIMAS

1 MOKYMO ELEMENTAS. DUONOS IR PYRAGO GAMINIŲ GAMYBOS TECHNOLOGINIO PROCESO ORGANIZAVIMAS UAB „BIRŽŲ DUONA“

1.1. ĮMONĖS INTERNETO SVETAINĖ

„Biržų duona“ - viena seniausių ir didžiausia lietuviško kapitalo duonos kepykla šalyje, kepanti natūralią tradicinę lietuvišką ruginę ir ekologišką duoną

„Biržų duona“ – viena iš didžiausių ir pažangiausių duonos ir konditerijos kepinių gamybos įmonių Lietuvoje. Jos istorija prasidėjo 1953 metais Biržuose. Bendrovei suteiktas VŠĮ „Ekoagros“ sertifikatas, leidžiantis gaminti ekologišką duoną.

„Biržų duona“ kompetencija ypatingai išvystyta ruginės duonos srityje. Bendrovė taip pat gamina 100 % ruginę, ruginę-kvietinę, kvietinę duoną, batonus, duonos lazdeles (it. *grissini*), prancūziškus raguolius, pyragus, bandeles, sausainius, plokštinius.

„Biržų duona“ gaminama greitai užšaldyta produkcija pasižymi ilgu realizacijos laikotarpiu (iki 18 mėnesių) ir gaminiai vartotojus visame pasaulyje pasiekia su išsaugotomis skoninėmis savybėmis bei kvapais, todėl įvairių šalių prekybos vietose yra vertinama kaip kokybiško asortimento sudedamoji dalis.

Naujausios žinios ir ilgametė patirtis leidžia kurti kokybiškus gaminius, kurie tenkina net įnoringiausių vartotojų lūkesčius. Nuolatinės investicijos į pažangias technologijas ir darbuotojų mokymus leidžia įmonei prisitaikyti prie šiuolaikinių rinkos reikalavimų – pateikti vartotojui aukščiausios kokybės gardų gaminį.

Įmonės veikla ir produkcija

Įmonė specializuojasi duonos ir konditerijos produkcijos gamyboje. Šiai dienai „Biržų duona“ kepa maždaug 100 rūšių duonos, pyrago ir konditerijos gaminių. Per parą iškepama virš penkiolikos tonų gaminių, kurie išvežami į visus Lietuvos regionus ir į kitas šalis (Latviją, USA, Graikiją, Didžiąją Britaniją). Duona kepama laikantis senųjų duonos kepimo tradicijų, nenaudojant konservantų ir dirbtinių tešlos priedų.

Šiai dienai „Biržų duona“ siūlo vartotojams mėgautis įvairių rūšių rugine duona, kuri kepama tiek iš vienos rūšies miltų, tiek iš jų mišinių, praturtinta įvairiais grūdais bei prieskoniais. Visa tai ne tik suteikia duonai malonų skonį bei aromatą, bet ir padidina jos maistinę vertę. Nepakartojamas duonos, batonų, pyragų, bandelių, sausainių, plokštinių ir kitų kepinių skonis ir

kokybė pasiekama naudojant aukštos kokybės žaliavas, gamyboje pritaikant naujausias technologijas bei pasikliaujant daugiamete patirtimi.

Šeimininkės duona

Apvalios formos, sodrios spalvos ir aromato, saldžiarūgščio skonio, pagardinta salyklo ekstraktu, rankomis formuojama duona ypatingai pamėgta vartotojų.

„Biržų krašto senolių“ duona

Šimtaprocentinė ruginė „Biržų krašto senolių“ duona kepama jau 50 metų pagal senąsias protėvių tradicijas, naudojant tirštą plikinį ir natūraliai jį rauginant. Duona nėra puri, tačiau tai itin sveikas ir natūralus produktas. Ši ruginė duona su stipriu kmynų aromatu formuojama rankiniu būdu, kas suteikia gaminiui naminės duonos skonį ir formą. „Biržų krašto Senolių“ duona – vien ruginių miltų. Duona be mielių ypatingai vertinama sveikai gyvenančių vartotojų, nes joje yra kur kas daugiau B grupės vitaminų, ji lengviau pasisavinama.

Ruginė duona be mielių

Kepama tik iš ruginių miltų ir kitų natūralių žaliavų, visiškai nenaudojant kepimo mielių. Natūralios žaliavos, įmonės darbuotojų rankų šiluma ir meilė leidžia iškepti saldžiarūgščio skonio ir ilgai išliekančią šviežią tikrą ruginę be mielių duoną. Joje yra kur kas daugiau B grupės vitaminų, ji lengviau pasisavinama.

Kaimiška ruginė duona su saulėgrąžomis

Kepama iš kvietinių ir ruginių miltų, praturtinta saulėgrąžomis, linų sėmenimis ir razinomis. Saulėgrąžų branduoliai suteikia duonai švelnų salstelėjusį skonį.

Duona „Salinta“

Švelniai salstelėjusi šviesi plikyta duona su kmynais, iškepta pagal dešimtmečius puoselėtą Biržų krašto kepėjų receptūrą.

Duonos lazdelės (*grissini*) „Svogūnėlis“

Ilgos, plonos ir traškos duonos lazdelės. Gaminamos tik iš miltų, vandens, druskos ir gardinamos smulkintais pakepintais svogūnų laiškais. Puikus užkandis tiek namuose, tiek kelionėje.

Įvairių rūšių sausainiai

Mūsų išskirtiniai įvairių rūšių su skirtingais pagardais rankomis gaminami ir puošiami sausainiai kepami naudojant tik aukščiausios kokybės žaliavas. Dėl savo išskirtinumo ir skoninių savybių tai puikus pasirinkimas Jūsų stalui.

Įmonei suteiktas VŠĮ „Ekoagros“ sertifikatas, leidžiantis gaminti ekologišką duoną.

„Biržų duona” – Lietuvos maisto eksportuotojų asociacijos narė (LitMEA – www.litmea.lt).

Įmonės misija – suprasti vartotoją, gaminti ir realizuoti senas tradicijas išlaikančius ir šiuolaikiško žmogaus poreikius atitinkančius kokybiškus duonos ir konditerijos gaminius.

Įmonės vertybės:

- sąžiningumas,
- bendras tikslas,
- atvirumas,
- atsakomybė,
- noras tobulėti.

Įmonės internetinėje svetainėje <http://www.birzuduona.lt> rasite daugiau informaciją.

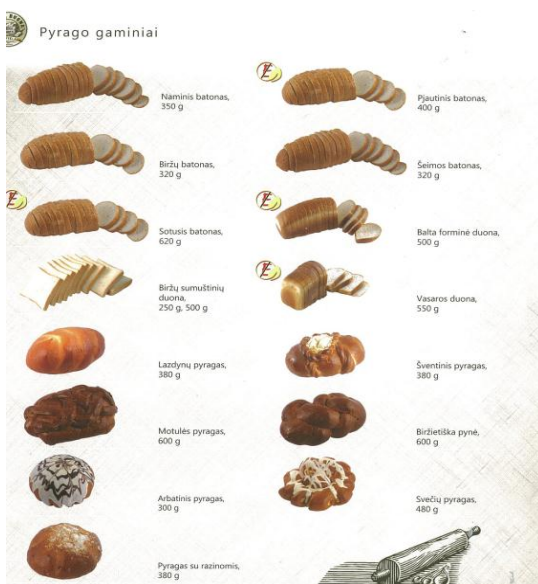
1.2 INFORMACINĖ REKLAMINĖ MEDŽIAGA



1 pav. Reklaminiai lankstinukai



2 pav. Reklaminiai lankstinukai



3 pav. Reklaminiai lankstinukai



4 pav. Reklaminiai lankstinukai

1.3. ĮMONĖJE TAIKOMI KOKYBĖS UŽTIKRINIMO STANDARTAI

Maisto produktų kokybė ir ypač jų sauga, t.y. nekenksmingas poveikis vartotojui, yra pagrindinis šiuolaikinės maisto pramonės uždavinys. Svarbiausius maisto kokybės ir saugos rodiklius reglamentuoja įvairūs teisės aktai: įstatymai, higienos normos, privalomieji rodikliai, techniniai reglamentai ir kt.

Maisto gamybos, tvarkymo, prekybos ir vartojimo ypatumas yra saugos valdymas ir užtikrinimas, todėl šiai sričiai buvo sukurtos specifinės maisto saugos valdymo ir užtikrinimo sistemos. Tokias sistemas paprastai sudaro:

- Būtiniosios programos;
- Rizikos veiksnių analizės svarbių valdymo taškų (RVASVT) sistema.

Dauguma būtinųjų programų elementų, pavyzdžiui, sanitarija, higiena, reikalavimai maisto gamybos ir tvarkymo patalpoms, jau seniai buvo taikomi maisto pramonėje. Tuo tarpu RVASVT – pakankamai naujas saugos valdymo būdas, šiuo metu visuotinai pripažįstamas kaip efektyviausias.

UAB "Biržų duona" gamyboje yra įdiegta savikontrolės sistema RVASVT.

RVASVT – tai visų pirma prevencinė maisto saugos valdymo sistema. Tinkamai taikant RVASVT, ji gali optimaliai valdyti bet maisto gamybos vietą, nepriklausomai nuo to, koks pavojus (Rizikos veiksnys) gali susidaryti. Tai RVASVT sistema atlieka maisto produktų tvarkymo įmonės savikontrolės funkciją.

1.4. ĮMONĖS KOKYBĖS KONTROLĖS APRAŠAS

RVASVT sistemos dokumentuose ir įrašuose turi atsispindėti visos taikomos procedūros. Teisingi RVASVT dokumentai yra esminis sistemos taikymo ir visų procesų atsekamumo veiksnys.

RVASVT programos sudarymas UAB „Biržų duona“:

- Rizikos veiksnių analizė ir rizikos kategorijų nustatymas;
- Svarbių valdymo taškų (SVT) nustatymas;
- Svarbių valdymo taškų kritinių ribų nustatymas;
- Svarbių valdymo taškų kritinių ribų monitoringas;
- Korekcinų priemonių procedūros nukrypus nuo SVT kritinių ribų.

UAB „Biržų duona“ RVASVT dokumentaciją sudaro šios dalys:

- Žaliavos ir medžiagos;
- Produkto aprašymas;
- Srauto diagrama;
- Sprendimų medis, rizikos veiksniai
- Kritinės ribos;
- Monitoringo procedūros;
- Planas.

Paveikslėliuose parodyti RVASVT dokumentų pavyzdžiai.

UAB „BIRŽŲ DUONA“	RVASVT	SRAUTŲ DIAGRAMOS	
Duonos kepimo cechą		Lapas 14	Lapų 29
Kvietinių kepinų (batonų, bandelių, pintų pyrago kepinų, ragelių, hamburgerinių bandelių ir kt.) gamyba, naudojant įmaišus			
RVASVT vadovas:	Date:	Direktorius: Viktoras Kurganovas	

II. ĮMAIŠO PARUOŠIMAS

Nr.	OPERACIJA	PASTABOS
1	ŽALIAVŲ SVĖRIMAS IR DOZAVIMAS	Kvietiniai miltai iš miltų sandėlio, presuotos mielės iš šaldymo kameros (spintos) arba sausos mielės, gerimas vanduo iš vandentiekio
2	MAIŠYMAS	
3	RAUGINIMAS	Pradinė temperatūra (29-31) °C, rauginimo trukmė (3,0-3,5) val., galutinis rūgštingumas (3-4) 0

II. TEŠLOS PARUOŠIMAS

4	ŽALIAVŲ SVĖRIMAS IR DOZAVIMAS	Įmaišas, likę kvietiniai miltai, mielės, druska, cukrus, riebelai ir kt. žaliavos (pagal receptūrą)
5	TEŠLOS MAIŠYMAS	Iki optimalios konsistencijos, drėgnumas (37-43) proc.
6	TEŠLOS BRANDINIMAS	Pradinė temperatūra (30-32) °C, rauginimo trukmė (1,0-1,5) val., galutinis rūgštingumas (2,5-3,5) °
7	TEŠLOS DALINIMAS	Mašina arba rankomis
8	TEŠLOS RUOŠINIŲ APVALINIMAS IR KOČIOJIMAS	Mechaniniu būdu arba rankomis
9	TEŠLOS RUOŠINIŲ PIRMINIS KILDYMAS	Trukmė (8-12) min, patalpos temperatūroje (18-20) °C
10	PUSGAMINIŲ FORMAVIMAS	
11	GALUTINIS KILDYMAS	Trukmė priklauso nuo kepinio rūšies ir gamybos sąlygų (25-45) min., temperatūra (35-40) °C, sant. oro drėgnumas (75-80) proc.
12	PAVIRŠIAUS APDAILA	Mechaniškai arba rankomis (įpjovimas, apibarstymas (apdailos trupiniais ir kt.)

5 pav. UAB „Biržų duona“ RVASVT dokumentų pavyzdžiai

UAB „BIRŽŲ DUONA“		RVASVT		SRAUTŲ DIAGRAMOS	
Duonos kepimo cechą				Lapas 15	Lapas 29
Kvietinių kepinų (batonų, bandelių, pintų pyrago kepinų, ragelių, hamburgerinių bandelių ir kt.) gamyba, naudojant įmaišus					
RVASVT vadovas:		Data:		Direktorius: Viktoras Kurganovas	

Nr.	OPERACIJA	PASTABOS
	↓	
1	KEPIMAS	Trukmė ir temperatūra priklauso nuo pusgaminio masės ir krosnies tipo (pvz. esant pusgaminio masei (0,4-0,5) kg, trukmė (20-25) min., temperatūra (200-240) °C
	↓	
2	DUONOS ATAUSINIMAS	Iki patalpos temperatūros (15-20) °C
	↓	
3	DUONOS FASAVIMAS	Maistinės plėvelės (polietileno, celofano ir kt.)
	↓	
4	LAIKYMAS	Prekydėžėse, Patalpos temperatūra (15-20) °C.
	↓	

Kvietinių kepinų (batonų, bandelių, pintų pyrago kepinų, ragelių, hamburgerinių bandelių ir kt.) gamyba, pagerintu vienfaziu būdu su pagerinančiomis medžiagomis		
--	--	--

Nr.	OPERACIJA	PASTABOS
	↓	
1	ŽALIAVŲ SVĖRIMAS IR DOZAVIMAS	Kvietiniai miltai iš miltų sandėlio, mėsos priedai iš sandėlio, presuotos mėsos iš šaldymo kameros (spintos) arba sausos mėsos, druska, cukrus iš sausų medžiagų sandėlio, riebalai ir kt. žaliavos (pagal receptūrą), gerimas vanduo iš vandentiekio
	↓	
2	TEŠLOS MAIŠYMAS	Iki optimalios konsistencijos, drėgnumas (37-43) proc., temperatūra ne daugiau kaip (26-27) °C
	↓	
3	TEŠLOS BRANDINIMAS	Pradinė temperatūra (26-27) °C, rauginimo trukmė (20-25) min., galutinis rūgštingumas (2,9-3,0) °
	↓	
4	TEŠLOS DALINIMAS	Mšina arba rankomis
	↓	
5	TEŠLOS RUOŠINIŲ APVALINIMAS IR KOČIOJIMAS	Mechaniniu būdu arba rankomis
	↓	
6	TEŠLOS RUOŠINIŲ PIRMINIS KILDYMAS	Trukmė (8-12) min., patalpos temperatūroje (18-20) °C
	↓	

6 pav. UAB „Biržų duona“ RVASVT dokumentų pavyzdžiai

UAB „BIRŽŲ DUONA“		RVASVT		SRAUTŲ DIAGRAMOS	
Duonos kepimo cechą				Lapas 16	Lapas 29
Kvietinių kepinų (batonų, bandelių, pintų pyrago kepinų, ragelių, hamburgerinių bandelių ir kt.) gamyba, pagerintu vienfaziu būdu su pagerinančiomis medžiagomis					
RVASVT vadovas:		Data:		Direktorius: Viktoras Kurganovas	

Nr.	OPERACIJA	PASTABOS
1	1	
7	PUSGAMINIŲ FORMAVIMAS	
8	GALUTINIS KILDYMAS	Trukmė priklauso nuo kepinio rūšies ir gamybos sąlygų (25-45) min., temperatūra (35-40) °C, sant. oro drėgnumas (75-80) proc.
9	PAVIRŠIAUS APDAILA	Mechaniškai arba rankomis (įpjovimas, apibarstymas (spėjos trupiniai ir kt.))
10	KEPIMAS	Trukmė ir temperatūra priklauso nuo pusgaminio masės ir krosnies tipo (pvz. esant pusgaminio masei (0,4-0,5) kg, trukmė (20-25) min., temperatūra (200-240) °C
11	DUONOS ATAUSINIMAS	Iki patalpos temperatūros (15-20) °C
12	DUONOS FASAVIMAS	Maistinės plėvelės (polietileno, cellofano ir kt.)
13	LAIKYMAS	Prekydžėse, Patalpos temperatūra (15-20) °C.

7 pav. UAB „Biržų duona“ RVASVT dokumentų pavyzdžiai

Monitoringas

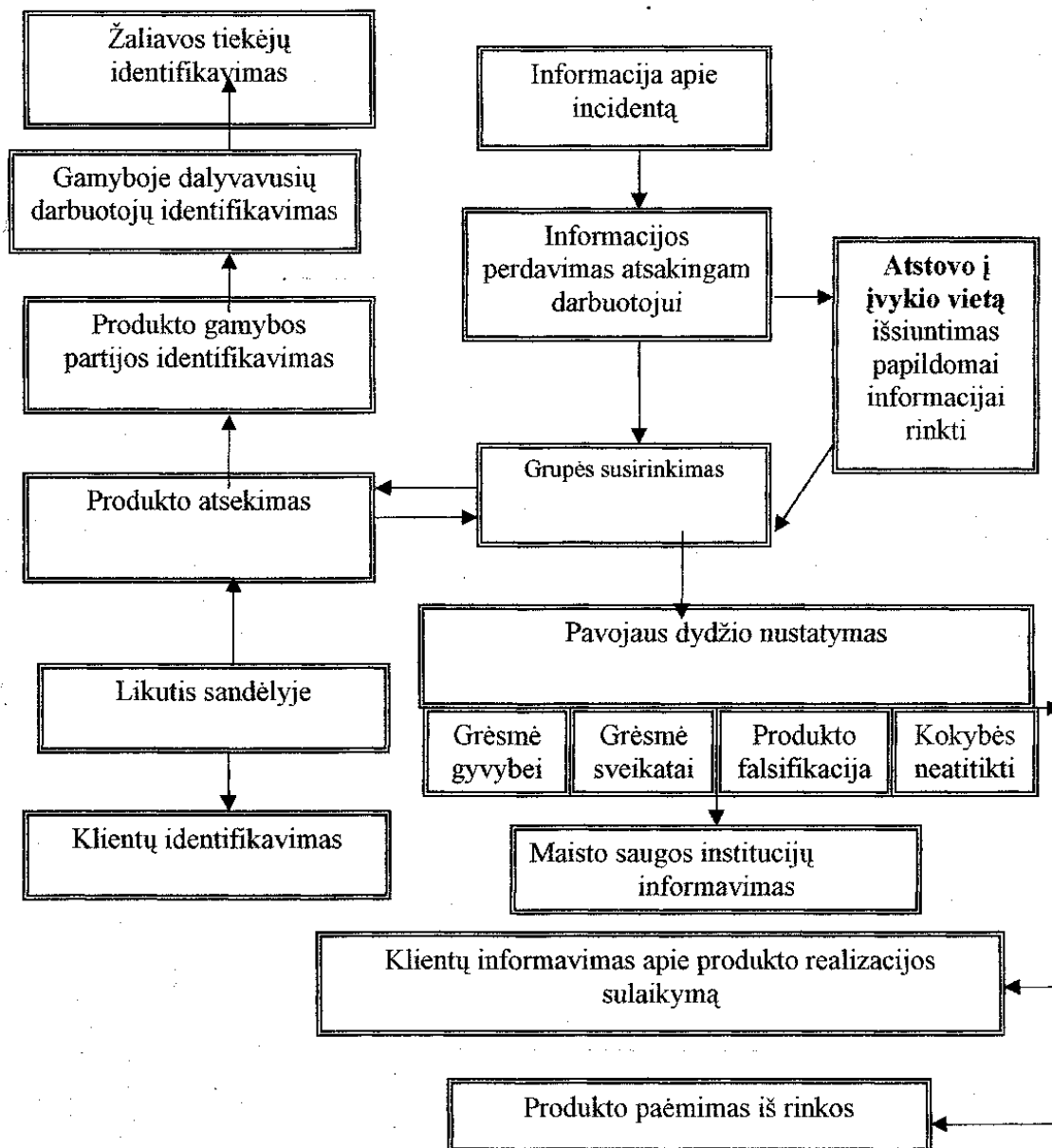
UAB "BIRŽŲ DUONA"	RVASVT	KRITINĖS RIBOS	
		Lapas 1	Lapų 2
RVASVT vadovas:		Data:	Direktorius Viktoras Kurganovas

Proceso pakopa, SVT	Kritinės ribos	Monitoringas (procedūra, dažnis, atsakingas asmuo)
1	2	3
5. Miltų sijojimas SVT-1	Sietų nepažeistumas	Sijotojas vieną kartą per pamainą patikrina sietų kokybę. Tikrinimo rezultatus įrašo į žurnalą. Nustačius pažeistumą, praneša pamainos meistriui
5. Kiaušinių dezinfekcija SVT-2	1. Dezinfekuojančios medžiagos koncentracija – 2 % chlorkalkių arba 0,5 % chloramino 2. Trukmė – $7,5 \pm 2,5$ min.	1. Laborantas, ruošiantis dezinfekavimo tirpalą, tiksliai pasveria dezinfekuojančią medžiagą ir užrašo į žurnalą 2. Operatorius, vykdamas dezinfekavimą, užrašo proceso pradžios ir pabaigos laiką į žurnalą
1. Žaliavų svėrimas ir dozavimas SVT-3	Įstatymais reguliuojami maisto priedų maksimaliai leidžiami kiekiai	Operatorius, ruošiantis atitinkamą pusgaminių (duonos ar miltinės konditerijos gamyboje), tiksliai pasveria naudojamą priedą ir užrašo į žurnalą
6. Tortų ir pyragaičių su kremiais pertepimais ir apdaila laikymas SVT-4	Laikymo temperatūra, santykinė drėgmė ir saugojimo trukmė pagal nustatytą norminę dokumentaciją	1. Sandėlininkas du kartus per pamainą pamatuoja laikymo patalpos temperatūrą ir santykinę drėgmumą, patikros duomenis registruoja žurnale. Nuokrypio atveju praneša technologui 2. Sandėlininkas registruoja produkcijos pateikimo į sandėlį ir atidavimo realizacijai laiką, užrašant duomenis žurnale, ir seka leidžiamą laikymo trukmę. Nuokrypio atveju praneša technologui

8 pav. UAB „Biržų duona“ RVASVT dokumentų pavyzdžiai

UAB "Biržų duona"	SAVIKONTROLĖS PROGRAMA R V A S V T		Žymuo PSGRP 06 06
	Leidimas	Data 2000 07 01	7 lapas iš 7

**PRODUKCUJOS SULAIKymo IR GRAŽINIMO IŠ RINKOS PROGRAMOS
CHEMA**



11 pav. UAB „Biržų duona“ RVASVT dokumentų pavyzdžiai

UAB "Biržų duona"	SAVIKONTROLĖS SISTEMA BŪTINOSIOS PROGRAMOS		BP-IPP-03-03
	Leidimas	Data 2000 06 26	2 lapas iš 3

PRIVALOMŲJŲ REIKALAVIMŲ ĮRANGOS PRIEŽIŪRAI PROGRAMA

Eil. Nr.	Veiksniai, įtakojantys maisto saugą	Privalomieji reikalavimai (HN 15: 1998 "Maisto higiena", HN 16: 1998 "Medžiagos ir gaminiai, kontaktuojantys su maisto produktais")	Tikrinimo periodiškumas	Patikrinimo dokumentų įforminimas ir laikymas
1	2	3	4	5
3.3.1	Įranga	Kepyklos turi būti aprūpinamos įranga, gamybos ir šaldymo įrenginiais, inventoriu, plovimo, riebalų šalinimo, dezinfekcijos medžiagomis. Draudžiama naudoti cinkuotus, emaliuotus įrenginius ir indus, medinį inventorių su nelygiu, įskilusiu paviršiumi. Technologiniai įrenginiai turi būti išdėstyti taip, kad nebūtų pažeisti technologinių procesų kryžminio užteršimo atvejai, saugūs dirbti. Visuose šaldymo įrenginiuose turi būti termometrai. Įranga, tara talpyklos ir kiti reikmenys, naudojami maistui tvarkyti ir su kuriais gali liestis maistas, turi atitikti paskirtį ir geros higienos praktiką. Jie turi būti pagaminti iš tvirtų, nekeičiančių maisto kvapo bei skonio, nesugėriančių drėgmės ar maisto dalelių, atsparių korozijai, maisto netersiančių medžiagų, kurias būtų galima daug kartų valyti bei dezinfekuoti. Įrangos, taros, talpyklų ir kitų reikmenų paviršiai turi būti lygūs ir neįskilę.	Vieną kartą per ketvirtį	Patikrinimo duomenys surašomi [PP OK] formoje 2 kopijose, kurių viena palikiama kepyklos savikontrolės byloje, antra pateikiama įmonės atsakingam vadovui
3.3.2	Įrangos eksploatacija Techninė priežiūra	Visos įrangos techninė priežiūra vykdoma vadovaujantis kiekvieno įrengimo rūšies techniniuose pasuose, eksploataavimo instrukcijose nurodytais reikalavimais. Įranga valoma tam skirtomis plovimo ir dezinfekcijos priemonėmis, turinčiomis kokybės atitikties sertifikatus. Šaldymo įrangos ir krosnių termometrų parodymai reguliariai stebimi ir esant nukrypimams nuo normos, registruojami atitinkamuose žurnaluose. Temperatūros matavimo prietaisų patikra vykdoma pagal Lietuvos standartizacijos departamento 1995 12 28 įsakymo Nr.228 "Dėl matavimo priemonių patikros" nuostatas		

Atsakingi už programos vykdymą:

1. *[Signature]*
(pareigos)

Atsakingas už programos kontrolę:

[Signature]
(pareigos)

[Signature]
(vardas, pavardė)

[Signature]
(vardas, pavardė)

12 pav. UAB „Biržų duona“ RVASVT dokumentų pavyzdžiai

UAB "Biržų duona"	SAVIKONTROLĖS SISTEMA BŪTINOSIOS PROGRAMOS		BP-PHPP-04-04
	Leidimas	Data 2000 06 26	2 lapas iš 8

PRIVALOMŲJŲ REIKALAVIMŲ PERSONALO HIGIENOS PRIEŽIŪRAI PROGRAMA

Eil. Nr.	Veiksniai, įtakojantys maisto saugą	Privalomieji reikalavimai (HN 15: 1998 "Maisto higiena")	Tikrinimo periodiškumas	Patikrinimo dokumentų įforminimas ir laikymas
1	2	3	4	5
3.4.1	Kontrolė gamyboje	Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1999 05 07 nutarimu Nr.544 "Dėl darbų ir veiklos sričių, kuriose leidžiama dirbti asmenims, tik iš anksto pasitikrinusiems ir vėliau periodiškai besitikrinantiems sveikatą dėl užkrečiamųjų ligų, sąrašo ir šių asmenų sveikatos tikrinimo tvarkos šiai sričiai priskiriami visi maisto gamybos ir realizavimo technologiniai etapai". Gamybos įmonės darbuotojai prieš pradėdami dirbti ir vėliau periodiškai privalo: - turėti asmens medicininę knygėlę F Nr.048/A su gydymo įstaigos atitinkamais įrašais, - tikrintis sveikatą, - išklausti higienos žinių minimumo kursą ir gauti higienos žinių atestavimo pažymėjimą, - ne vėliau kaip per du mėnesius turi būti teritoriniame visuomenės sveikatos centre apmokytas higieninių įgūdžių, atestuotas higieninio elgesio klausimais ir gauti tai patvirtinantį sveikatos žinių atestavimo pažymėjimą, - po darbo sutarties pasirašymo susipažinti darbo vietoje su įmonės instrukcija TI-1005456-01-97 "Pašalinėmis priemonėmis neužterštos produkcijos gamybai". Kiekvienas darbuotojas maisto tvarkymo vietoje turi laikytis asmens higienos, dėvėti švarius darbo drabužius, darbo avalynę ir galvos apdangalą. Dirbant negalima nešioti žiedų, papuošalų, laikrodžių, smeigtukų ir t.t. Maisto tvarkymo vietose dirbantysis turi kruopščiai plauti rankas su muilu ir jei būtina – dezinfekuoti jas. Jokiam sergančiam darbuotojui, turint bent vieną iš šių simptomų: - viduriavimas, - gelta, - vėmimas, - karščiavimas,	Pildomas sveikatos tikrinimo žurnalas	Patikrinimo duomenys surašomi PHPP OK formoje 2 kopijose, kurių viena paliekama kepyklos savikontrolės byloje, antra pateikiama įmonės atsakingam vadovui

13 pav. UAB „Biržų duona“ RVASVT dokumentų pavyzdžiai

UAB "Biržų duona"	SAVIKONTROLĖS SISTEMA BŪTINOSIOS PROGRAMOS		BP-PHPP-01-01
	Leidimas	Data 2000 06 26	3 lapas iš 8

Eil. Nr.	Veiksniai, įtakojančys maisto saugą	Privalomieji reikalavimai (HN 15: 1998 "Maisto higiena")	Tikrinimo periodiškumas	Patikrinimo dokumentų įforminimas ir laikymas
1	2	3	4	5
		- išskyros iš nosies, akių ar ausų, - turint atvirą žaizdą, - užkrečiamą odos ligą nešiotojui, neturi būti leidžiama dirbti patalpose, kur tvarkomas neįpakotas maistas. Maisto tvarkymo vietose turi būti įrengtos vaistinėlės. Asmeniniai daiktai ar drabužiai neturi būti laikomi maisto tvarkymo vietoje. Draudžiama rūkyti, valgyti, spjaudyti, kosėti ar čiaudėti virš neapsaugoto maisto	Pastoviai	
3.4.2.	Migracijos kontrolė	Įmonės teritorija turi būti aptverta. Visi bendrovės darbuotojai turi turėti atitinkamos formos pažymėjimus, kuriuos pateikia praėjimo kontrolės punkto darbuotojai. Visi kiti lankytojai į įmonę patenka tik su administracijos leidimu ir jei juos pasitinka administracijos darbuotojas. Valstybinių inspektuojančių bei priežiūros institucijų pareigūnai įleidžiami tik pateikus įmonės vadovui tarnybinių pažymėjimą. Lankytojas, atėjęs į įmonę, privalo vilkėti apsauginiu chalatu, kepuraitę, nusiplauti rankas, žinoti higienos reikalavimus bei jų laikytis. Pamainos meistras turi kontroliuoti ir užtikrinti, kad į gamybines patalpas nepakliūtų pašaliniai asmenys. Visi lankytojai yra registruojami.		
3.4.3.	Higienos mokymas	Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1995 m. balandžio 10 d. nutarimu Nr.504 "Dėl privalomojo asmenų higieninio ir pirmosios medicinos pagalbos mokymo" nustatyta, kad maisto produktus gaminančios įmonės darbuotojai kas du metai turi būti mokomi higienos įgūdžių. Įmonė turi parengti ir patvirtinti su teritorijos vyriausiojo valstybinio gydytoju suderintą profesijų, kuriomis verčiantis būtina išmanyti higieninius reikalavimus, sąrašą. Sutinkamai su šiuo sąrašu įmonėje parengiami ir kas du metai patikslinami vardiniai darbuotojų, kuriams yra privalomas higieninis mokymas, sąrašai.		

14 pav. UAB „Biržų duona“ RVASVT dokumentų pavyzdžiai

UAB "Biržų duona"	SAVIKONTROLĖS SISTEMA BŪTINOSIOS PROGRAMOS		BP-PHPP-04-014
	Leidimas	Data 2000 06 26	4 lapas iš 8

Eil. Nr.	Veiksniai, įtakojančys maisto saugą	Privalomieji reikalavimai (HN 15: 1998 "Maisto higiena")	Tikrinimo periodiškumas	Patikrinimo dokumentų informinimas ir laikymas
1	2	3	4	5
		Vadovaujantis Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 1997 m. liepos 7 d. įsakymu Nr.85 patvirtintais "Mokymo, instruktavimo ir atestavimo saugos darbe klausimais nuostatais" (22 p.) įmonės padalinių vadovai periodiškai, bet ne rečiau kaip kas 5 metai turi būti atestuojami įmonėje pagal darbdavio patvirtintą mokymo programą, kurioje yra atskiras higieninių reikalavimų skirsnis. Įmonės vadovas atsako, ar įmonės darbuotojai mokomi, atestuojami ir turi pakankamai žinių higieniniais klausimais.		

Atsakingi už programos vykdymą:

1. technologė D. Skiegrinė
 (pareigos) (vardas, pavardė)

Atsakingas už programos kontrolę: technologė N. Kungas
 (pareigos) (vardas, pavardė)

15 pav. UAB „Biržų duona“ RVASVT dokumentų pavyzdžiai

1.6. GAMYBOS PLANAVIMO ATASKAITOS PAVYZDYS

Treciadienis								2012.09.25
Prekės kodas	Pavadinimas	Mat. Vnt.	Sandėlio likutis	Rytinė gamyba	Produkcijos užsakymai	Produkcijos užkepiamas	Raikytojams į sandėlį	Užsakymai gamybai
1004	Senolių duona 1,5 kg						0	0
1006	Senolių duona (puselė)						0	0
1005	Senolių duona 0,5 kg						0	0
1012	Liliputai						0	0
1010	Šeimininkės duona 0,65 kg						0	0
1011	Proginė duona 0,65 kg						0	0
1007	Duona "Ajeris" 0,6 kg						0	0
1008	Duona "Ajeris" 0,3 kg						0	0
1013	Juoda plikyta duona 0,5 kg						0	0
1106	Juoda plikyta duona puselė						0	0
1002	Biržų duona 0,7 kg						0	0
1001	Agluonos duona 0,55 kg						0	0
1111	Aukštaičių duona 0,5 kg						0	0
1140	Mėgėjų duona 0,5 kg						0	0
1016	Ventos duona 0,65 kg						0	0
1017	Palangos duona 0,9 kg						0	0
1126	Palangos duona (puselė)						0	0
1220	Linų duona 0,4 kg						0	0
1024	Duona "Kvietelis" 0,5 kg						0	0
1025	Duona "Kvietelis" (puselė)						0	0
1192	Salinta duona 0,300 kg						0	0
1255	Salinta duona (sveriama)						0	0
2032	Balta forminė duona 0,5 kg						0	0
2153	Biržų sumuštinių duona 0,5 kg						0	0
2180	Biržų sumuštinių duona puselė						0	0
1145	Draugų duona 0,4 kg						0	0
1285	Lauktuvių duonelė 0,400 kg						0	0
1258	Kaimiška saulėgrąžų duona (sveriama)						0	0
1267	Kaimiška saulėgrąžų duona 0,320 kg						0	0
1300	Kaimiška saulėgrąžų duona 0,680 kg						0	0
1199	Tėviškės duona 0,7 kg						0	0
1200	Ruginė duona su grūdais 0,300 kg						0	0
1256	Ruginė duona su grūdais (sveriama)						0	0
1270	Ruginė duona be mielių (sveriama)						0	0
1276	Ruginė duona be mielių 0,320 kg						0	0
1301	Ruginė duona be mielių 0,680 kg						0	0
1304	Šviesi plikyta duona 0,500 kg						0	0
2342	Rupi juoda duona						0	0
1213	Vasaros duona 0,45 kg						0	0
1259	Ruginė duona su grūdais (sveriama)						0	0

17 pav. Gamybinės užduoties planavimo pavyzdys

2. MOKYMO ELEMENTAS. DUONOS IR PYRAGO GAMINIŲ GAMYBOS TECHNOLOGINIO PROCESO ORGANIZAVIMAS AB „UKMERGĖS DUONA“

2.1. INFORMACINĖ IR REKLAMINĖ MEDŽIAGA

UAB „Ukmergės duona“ yra vieno steigėjo Ukmergės rajono vartotojų kooperatyvo įmonė.

UAB „Ukmergės duona“ ūkinę veiklą sudaro

- duonos gamyba
- konditerijos gaminių ir pyragaičių gamyba
- duonos
- pyrago
- konditerijos gaminių didmeninė ir mažmeninė prekyba.

UAB „Ukmergės duona“ gamybiniai pastatai pastatyti 1962 metais. Pagal tuometinį gyventojų skaičių buvo suprojektuotos ir pastatyto dvi duonos kepimo krosnys (FTL-2), kurių projektinis pajėgumas 26 tonos per parą. Tačiau po 8 metų, padidėjus rajono gyventojų skaičiui, pradėjo nebeužtekti duonos, todėl buvo projektuojama duonos kepyklos rekonstrukcija, kurios metu buvo pastatyta trečia duonos kepimo krosnis (FTL-2). Kepimo krosnių apkūrenimui įvestos gamtinės dujos, išplėstos gamybinės ir sandėlio patalpos. Nuo 1971 metų duonos kepyklos projektinis pajėgumas – 39 tonos per parą (taip buvo skaičiuojamas krosnių pajėgumas). Kita duonos kepyklos rekonstrukcija buvo vykdyta 1979 metais ir baigta 1980 metais. Jos metu buvo suformuotas betaris miltų transportavimas arba miltų padavimas į gamybą. 1987 metais buvo pastatytas priestatas, kuriame buvo įrengtos darbuotojams buitinės patalpos, mechaninės dirbtuvės, patalpos administracijai. Taip buvo sumontuota vokiečių gamybos vaflių lakštų kepimo linija. 1993 metais prie pagrindinio kepyklos pastato pastatytas priestatas, kuriame įrengtas nedidelių konditerijos gaminių cechasis.

UAB „Ukmergės duona“ specializuojasi duonos ir pyrago, konditerijos gaminių, pyragaičių gamyboje, vykdo didmeninę ir mažmeninę prekybą duonos ir pyrago gaminiais. Šiuo metu UAB „Ukmergės duona“ vidutiniškai gamina 2000 tonų duonos, pyrago ir konditerijos gaminių. Per vieną parą vidutiniškai iškepama 5-6 tonos duonos, pyrago gaminių.

„Išaugus gaminio išvaizdos reikalavimams, dėl padidėjusios pasiūlos ir atsiradus konkurencijai, buvome priversti, mažėjant gamybos apimtims, palaipsniui išplėsti gaminių asortimentą. Naujus poreikius geriausiai atitiko 2000 ir 2003 metais įsigytos pakopinės dujinės MATADOR ir rotacinės VINER krosnys. 2010 metais rekonstruota betarė miltų saugykla ir miltų padavimo į gamybos cechą linija. 2011 metais įsigytas naujas duonos raikymo ir pakavimo įrenginys. Gaminamos produkcijos asortimentą sudaro apie 110 pavadinimų gaminių. Šiuo metu žymiai išplėsta gamyba tokių gaminių kaip, „Ukmergės krašto“, „Vilkmergės“ duonos, „Pivonijos“ ir „Pjautinio“ batonų. Be minėtų duonos gaminių dar kepami „Ruginė duona be mielių“, „Grūdelio“ duona, „Sodiečių“ batonai, bandelės su varške, su karamelės įdaru sausainiai tortai, plokštainiai“ – pasakoja Laima Miltienienė, AB „Ukmergės duona“ gamybos viršininkė.

APIE PARDUOTUVĘ

Didelę dalį produkcijos įmonė realizuoja firminėje parduotuvėje. Atėjęs į parduotuvę pirkėjas mato ne tik pilną gaminių asortimentą, bet ir vaikučių piešinių parodą įvairiomis progomis.

Primami ir individualūs užsakymai.

Konditerės Snieguolės Ražanienės specializacija – įvairių tortų gamyba.

UAB „UKMERGĖS DUONA“
Vaizganto g. 69, Ukmergė, LT-20109
Tel.: 8 340 65313
El. paštas: ukmergesduona@takas.lt
www.ukmergesduona.lt

ŠIANDIEN GAMINTI DAR GERIAU NEGU VAKAR!

Auko medalis už gaminį "Ruginė duona be mielių".

18 pav. Reklaminiai lankstinukai



19 pav. Reklaminiai lankstinukai

2.2. ĮMONĖJE TAIKOMI KOKYBĖS UŽTIKRINIMO STANDARTAI

UAB „Ukmergės duona“ taikoma RVASVT prevencinė maisto saugos valdymo sistema.

Rizikos veiksnių analizės ir svarbių valdymo taškų (RVASVT) sistemos esmė – kontroliuoti ne tik galutinį produktą, bet ir valdyti visą gamybos procesą. Tokiu būdu – maisto rizikos veiksniams laiku užkirsti kelią. Šios sistemos tikslas – kad įmonėje būtų:

- Vykdoma vidinė kontrolė;
- Išaiškinti svarbūs maisto saugos etapai;
- Užtikrinama, kad remiantis RVASVT sistemos principais būtų nustatytos, vykdomos, tobulinamos, palaikomos ir peržiūrimo maisto saugos procedūros;
- Atliekama rizikos analizė,
- Nustatomi maisto tvarkymo žingsniai (etapai), kur maistas gali tapti nesaugus,
- Įsteigiami juose svarbieji valdymo taškai, kuriuose turi būti atliekama nuolatinė ar periodiška saugos stebėseną bei valdymas;

- Užtikrinamas atsekamumas (visi savikontrolės veiksmai turi būti registruojami taip, kad visais maisto tvarkymo etapais būtų galima atsekti):
 - Maisto produktą ar ingredientą, skirtą dėti ar įdėti į maistą,
 - Jų tiekėjus,
 - Įmones, į kurias tiekiami tvarkomi produktai.

UAB „Ukmergės duona“ RVASVT dokumentaciją sudaro šios dalys:

- Žaliavos ir medžiagos;
- Produkto aprašymas;
- Srauto diagrama;
- Sprendimų medis, rizikos veiksniai
- Kritinės ribos;
- Monitoringo procedūros;
- Planas.

Paveikslėliuose parodyti UAB „Ukmergės duona“ RVASVT dokumentų pavyzdžiai.

UAB „Ukmergės duona“		RVASVT		Produkto aprašymas	
Pagrindinės gamybos ir konditerijos cechai		(HACCP)		Lapas 1	Lapų 113
PRODUKTŲ RŪŠIS: DUONA					
RVASVT vedovas:		Data:		Direktorius:	

Produktų pavadinimai:	{vairių pavadinimų duona, kepama iš ruginių, kvietinių, kvietruginių miltų ar jų mišinių ir kitų receptūrose nurodytų žaliavų (pvz., Kauno duona, Kvietelio duona, duona „Rugelis“, Kvietinė forminė duona, kt.), kuriai taikomas LST 1129 (Duona. Bendrieji reikalavimai).
Panaudojimo būdas:	Duona yra pilnai paruoštas vartojimui produktas. Ji taip pat gali būti panaudojama kitų maisto gaminių ir patiekalų gamyboje.
Pakuotės rūšis:	Vienkartinė pakuotė (dažniausiai maišeliai) iš {vairių polimerinių plėvelių (polipropileno, polietileno, celofano, kt.). Pakuotės dedamos į gabenamąją tarą – duondėžes, dėžes, konteinerius ir kt. Pakavimo medžiagos ir tara turi atitikti HN 16 ir kitų galiojančių normatyvinių dokumentų reikalavimus arba turi būti leistos naudoti Sveikatos apsaugos ministerijos.
Saugojimo sąlygos, trukmė:	Duona laikoma pagal LST 1431 (Duona ir pyrago kepiniai. Sudėjimas, laikymas ir gabenimas) ir HN 15 (Maisto higiena. Bendrieji reikalavimai) reikalavimus. Duona laikoma sausose, švariose, neužkrėstose pašaline mikroflora ir gerai vėdinamose patalpose. Geriausias duonos vartojimo terminas nuo iškepimo, pagal LST 1129, yra: a) ruginės ir kvietruginės duonos (ipakuotos) viso kepalo – iki 10 dienų, pjaustytos ir raikytos rieėmis – iki 5 dienų; b) kvietinės duonos viso kepalo, pjaustytos ir raikytos rieėmis – iki 5 dienų. Konkretus gaminių pardavimo terminas įmonėje nustatomas pagal metų laikus, produkcijos paruošimo technologiją ir kt.
Gaminių pirkėjai:	Prekybos įmonės, viešojo maitinimo įmonės, kitos maisto perdirbimo įmonės.
Ženklinimas:	Duona ženklinama pagal HN 119 (Maisto produktų ženklavimas) reikalavimus. Ant pakuočių nurodoma: - produkto pavadinimas, - sudedamųjų dalių sąrašas ir jų kiekis, - grynasis produkto kiekis, - tinkamumo vartoti terminas (geriausia iki ...), - gamintojo pavadinimas ir adresas.
Transportavimas:	Duona gabenama laikantis LST 1431 ir HN 15 reikalavimų. Gabenamoji tara turi būti sausa, švari, be pašalinio kvapo, neužkrėsta pašaline mikroflora. Transportuojama specialiais automobiliais arba kitomis tam pritaikytomis dengtomis transporto priemonėmis, kurios turi būti tvarkingos, švarios ir sausos. Jos privalo turėti regioninės Maisto ir veterinarinės tarnybos išduotus higieninius pasus.

20 pav. UAB „Ukmergės duona“ RVASVT dokumentų pavyzdžiai

UAB „Ukmergės duona“	RVASVT (HACCP)	Srautų diagramos	
Pagrindinės gamybos cechasis		Lapas 21	Lapų 113
IV. RUGINĖS DUONOS GAMYBA NAUDOJANT PLIKINIUS, RAUGTUS SKYSTU RAUGU			
RVASVT vadovas:	Data:	Direktorius:	

I. SKYSTO RAUGO PARUOŠIMAS

Nr.	OPERACIJA	PASTABOS
1	ŽALIAVŲ SVĖRIMAS IR DOZAVIMAS	
2	MAITINAMOJO MIŠINIO PARUOŠIMAS	Iki optimalios konsistencijos
3	RAUGO PARUOŠIMAS IR RAUGINIMAS	Maitinamasis mišinys pilamas į talpą, kurioje palikta 7, ankstesnės gamybos skysto raugo. Rauginimo trukmė apie 2-5 val., galutinis rūgštingumas apie 11-12°, temperatūra apie 27-29 °C

II. RAUGINTO PLIKINIO PARUOŠIMAS

Nr.	OPERACIJA	PASTABOS
1	ŽALIAVŲ SVĖRIMAS IR DOZAVIMAS	Apie 88-98 °C temperatūros geriamas vanduo iš vandnetiekio
2	PLIKINIO PARUOŠIMAS	Pradinė temperatūra apie 63-66 °C
3	PLIKINIO APCUKRINIMAS (SALDUS PLIKINYS), ATVĖSINIMAS	Trukmė apie 150 min., galutinė temperatūra apie 32-36 °C
4	PLIKINIO RAUGINIMAS	Įvedamas skystas raugas. Pradinė temperatūra apie 32-36 °C, rauginimo trukmė apie 6-10 val., galutinis rūgštingumas iki 6-12°

III. TEŠLOS PARUOŠIMAS IR DUONOS KEPIMAS

Nr.	OPERACIJA	PASTABOS
1	ŽALIAVŲ SVĖRIMAS IR DOZAVIMAS	Pagal receptūras. Įvedam ir raugintą plikinį
2	TEŠLOS MAIŠYMAS	Iki optimalios konsistencijos, drėgnumas apie 46-51%
3	TEŠLOS RAUGINIMAS	Pradinė temperatūra apie 27-31 °C, rauginimo trukmė apie 20-60 min., galutinis rūgštingumas iki 7-13°
4	TEŠLOS DALINIMAS	Tešlos dalintuvu arba rankomis
5	PUSGAMINIŲ FORMAVIMAS	Rankiniu būdu

TĘSINYS KITAME PUSLAPYJE

21 pav. UAB „Ukmergės duona“ RVASVT dokumentų pavyzdžiai

UAB „Ukmergės duona“	RVASVT (HACCP)	Srautų diagramos	
Pagrindinės gamybos cechų		Lapų 22	Lapų 113
IV. RUGINĖS DUONOS GAMYBA NAUDOJANT PLIKINIUS, RAUGTUS SKYSTU RAUGU			
RVASVT vadovas:	Data:	Direktorius:	

TEŠINYS

Nr.	OPERACIJA	PASTABOS
6	TEŠLOS RUOŠINIŲ KILDINIMAS	Formose, formavimo induose arba ant kepimo skardų. Trukmė apie 30-100 min., temperatūra apie 30-40 °C, santykinis oro drėgnumas apie 60-85%. Tai priklauso nuo kepimo rūšies, gamybos sąlygų ir kt.
7	TEŠLOS RUOŠINIŲ APDAILA	Rankiniu būdu (įpjovimai, apibarstymai ir kt.)
8	KEPIMAS	Trukmė ir temperatūra priklauso nuo krosnies tipo, pusgaminio masės ir kt.
9	DUONOS ATVĖSINIMAS	Iki 20-60 °C temperatūros
10	DUONOS RAIKYMAS	Duonos raikymo mašinomis arba rankiniu būdu
11	PAKAVIMAS, ŽENKLINIMAS	Rankiniu arba pusiau rankiniu būdu į vienkartinę pakuotę (dažniausiai maišelius) iš įvairių polimerinių plėvelių (polipropileno, polietileno, celofano, kt.).
12	DUONOS SANDELIAVIMAS	Kepiniai laikomi pagal LST 1431 (Duona ir pyrago kepiniai. Sudėjimas, laikymas ir gabenimas) ir HN 15 (Maisto higiena. Bendrieji reikalavimai) reikalavimus.

22 pav. UAB „Ukmergės duona“ RVASVT dokumentų pavyzdžiai

UAB „Ukmergės duona“	RVASVT (HACCP)	Srautų diagramos	
Pagrindinės gamybos cechasis		Lapas 23	Lapų 113
V. RUGINĖS DUONOS GAMYBA NAUDOJANT PLIKINIUS, RAUGTUS SALDŽIU PLIKINIU			
RVASVT vadovas:	Data:	Direktorius:	

I. SALDAUS RAUGINTO PLIKINIO PARUOŠIMAS

Nr.	OPERACIJA	PASTABOS
1	ŽALIAVŲ SVĖRIMAS IR DOZAVIMAS	Apie 88-98 °C temperatūros geriamas vanduo iš vandentiekio
2	PLIKINIO PARUOŠIMAS	Pradinė temperatūra apie 63-66 °C
3	PLIKINIO APCUKRINIMAS (SALDUS PLIKINYS), ATVĖSINIMAS	Trukmė apie 150 min., galutinė temperatūra apie 32-36 °C
4	PLIKINIO RAUGINIMAS	Įvedamas išrūgęs saldaus plikiny, kurio dalis buvo patikta nuo ankstesnės saldaus rauginto plikinio gamybos. Pradinė temperatūra apie 32-36 °C, rauginimo trukmė apie 3-5 val., galutinis rūgštingumas iki 6-12°

II. TEŠLOS PARUOŠIMAS IR DUONOS KĖPIMAS

Nr.	OPERACIJA	PASTABOS
1	ŽALIAVŲ SVĖRIMAS IR DOZAVIMAS	Pagal receptūras. Įvedam ir saldų raugintą plikinį
2	TEŠLOS MAIŠYMAS	Iki optimalios konsistencijos, drėgnumas apie 46-51%
3	TEŠLOS RAUGINIMAS	Pradinė temperatūra apie 27-31 °C, rauginimo trukmė apie 20-60 min., galutinis rūgštingumas iki 7-13°
4	TEŠLOS DALIJIMAS	Tešlos dalintuvu arba rankomis
5	PUSGAMINIŲ FORMAVIMAS	Rankiniu būdu
6	TEŠLOS RUOŠINIŲ KILDINIMAS	Formose, formavimo induose arba ant kepimo skardų. Trukmė apie 30-100 min., temperatūra apie 30-40 °C, santykinis oro drėgnumas apie 60-85%. Tai priklauso nuo kepinio rūšies, gamybos sąlygų ir kt.
7	TEŠLOS RUOŠINIŲ APDAILA	Rankiniu būdu (įpylimai, apibarstymai ir kt.)
8	KĖPIMAS	Trukmė ir temperatūra priklauso nuo krosnies tipo, pusgaminto masės ir kt.
9	DUONOS ATVĖSINIMAS	Iki 20-60 °C temperatūros

TĘSINYS KITAME PUSLAPYJE

23 pav. UAB „Ukmergės duona“ RVASVT dokumentų pavyzdžiai

UAB „Ukmergės duona“	RVASVT (HACCP)	Srautų diagramos	
Pagrindinės gamybos cechai		Lapas 24	Lapų 113
V. RUGINĖS DUONOS GAMYBA NAUDOJANT PLIKINIUS, RAUGTUS SĄDŽIŲ PLIKINIŲ			
RVASVT vadovas:	Data:	Direktorius:	

TĖSINYS

Nr.	OPERACIJA	PASTABOS
10	DUONOS RAIKYMAS	Duonos raikymo mašinomis arba rankiniu būdu
11	PAKAVIMAS, ŽENKLINIMAS	Rankiniu arba pusiau rankiniu būdu į vienkartinę pakuotę (dažniausiai maišelius) iš įvairių polimerinių plevelių (polipropileno, polietileno, celofano, kt.).
12	DUONOS SANDĖLIAVIMAS	Kepiniai laikomi pagal LST 1431 (Duona ir pyrago kepiniai. Sudėjimas, laikymas ir gabenimas) ir HN 15 (Maisto higiena. Bendrieji reikalavimai) reikalavimus.

24 pav. UAB „Ukmergės duona“ RVASVT dokumentų pavyzdžiai

UAB „Ukmergės duona“	RVASVT (HACCP)	Rizikos veikiniai	
Pagrindinės gamybos cechai		Lapas 78	Lapų 113
IV. RUGINĖS DUONOS GAMYBA NAUDOJANT PLIKINIUS, RAUGTUS SKYSTU RAUGU			
RVASVT vadovas:	Data:	Direktorius:	

Zaliavos, proceso pakopa	Potencialus RV šioje pakopoje atsiranda, vakcinoms ir papildinamas	Ar RV yra pavojingas	Sprendimo pagrindimas	Valdymo priemonės, galinčios pašalinti pavojingumą RV	Ar ši pakopa SVT
1	2	3	4	5	6
I. SKYSTO RAUGO PARUŠIMAS					
1. Žaliavų svarinimas ir dozavimas	C: Nėra F: Pašaliniai objektai B: Patogeniniai mikroorganizmai	F: Ne B: Ne	F: Operacijų metu gali patekti pašaliniai objektai, tačiau laikantis (SH) taisyklių, rizika nedidelė. B: Operacijų metu produktai gali būti užkrešti patogeniniais mikroorganizmais, tačiau laikantis SH taisyklių, rizika yra nedidelė.	F: SH taisyklių laikymasis B: SH taisyklių laikymasis	F: Ne B: Ne
2. Maitinamojo mišinio paruošimas	C: Nėra F: Pašaliniai objektai D: Patogeniniai mikroorganizmai	F: Ne B: Ne	F: Operacijos metu gali patekti pašaliniai objektai, tačiau laikantis SH taisyklių, rizika nedidelė. B: Operacijos metu produktai gali būti užkrešti patogeniniais mikroorganizmais, tačiau laikantis SH taisyklių, rizika yra nedidelė.	F: SH taisyklių laikymasis B: SH taisyklių laikymasis	F: Ne B: Ne
3. Raugo paruošimas ir rauginimas	C: Nėra F: Pašaliniai objektai B: Patogeniniai mikroorganizmai	F: Ne B: Ne	F: Operacijos metu gali patekti pašaliniai objektai, tačiau laikantis SH taisyklių, rizika nedidelė. B: Operacijos metu produktai gali būti užkrešti patogeniniais mikroorganizmais, tačiau laikantis SH taisyklių, rizika yra nedidelė, be to, rūgštis terpė – netinkama patogeninių mikroorganizmų vystymuisi.	F: SH taisyklių laikymasis B: SH taisyklių laikymasis	F: Ne B: Ne
II. RAUGINO PLIKINIO PARUŠIMAS					
1. Žaliavų svarinimas ir dozavimas	C: Nėra F: Pašaliniai objektai B: Patogeniniai mikroorganizmai	F: Ne B: Ne	F: Operacijų metu gali patekti pašaliniai objektai, tačiau laikantis (SH) taisyklių, rizika nedidelė. B: Operacijų metu produktai gali būti užkrešti patogeniniais mikroorganizmais, tačiau laikantis SH taisyklių, rizika yra nedidelė.	F: SH taisyklių laikymasis B: SH taisyklių laikymasis	F: Ne B: Ne
2. Plikinio paruošimas	C: Nėra F: Pašaliniai objektai B: Nėra	F: Ne	F: Operacijos metu gali patekti pašaliniai objektai, tačiau laikantis SH taisyklių, rizika nedidelė.	F: SH taisyklių laikymasis	F: Ne

25 pav. UAB „Ukmergės duona“ RVASVT dokumentų pavyzdžiai

UAB „Ukmergės duona“		RVASVT (HACCP)		Rizikos veiksniai	
Pagrindinės gamybos cechai				Lapas 79	Lapas 113
IV. RUGINĖS DUONOS GAMYBA NAUDOJANT PLIKINIUS, RAUGTUS SKYSTU RAUGU					
RVASVT vadovas:		Data:		Direktorius:	

Žaliavos, proceso pakopa	Potencialus RV šioje pakopoje atsiranda, valdomas ar padidinamas	Ar RV yra pavojingas	Spėjimo pagrindimas	Valdymo priemonės, galinčios pašalinti pavojingus RV	Ar ši pakopa SVT
1	2	3	4	5	6
3. Apyvirkimimas (saldus plikinis), atvesinimas	C: Nėra F: Pašaliniai objektai B: Patogeniniai mikroorganizmai	F: Ne B: Ne	F: Operacijų metu gali patekti pašalinių objektų, tačiau laikantis (SH) taisyklių, rizika nedidelė. B: Plikieys gali būti pakartotinai užkrėstas patogeniniais mikroorganizmais, tačiau rizika nėra didelė, be to, vėliau jis bus rauginamas.	F: SH taisyklių laikymasis B: SH taisyklių laikymasis	F: Ne B: Ne
4. Plikinio rauginimas	Nėra		Rūgštis terpe – netinkama patogeninių mikroorganizmų vystymuisi		
III. TĖSLOS PARUOŠIMAS IR DUONOS KĖPIMAS					
1. Žaliavų svėrimas ir dozavimas	C: Maisto priedai F: Pašaliniai objektai B: Patogeniniai mikroorganizmai	C: Taip F: Ne B: Ne	C: Operacijų metu galimas askorbo rūgšties ir kt. leidžiamų priedų, įeinančių į maisto priedų mišinius, perdozavimas. Nors mūsų įmonėje naudojame maisto priedų mišinį maksimaliai leistiną kiekį neribojant HN 33, siekiam apsisaugoti ir neperdozuoti priedų, šioje pakopoje įvedame SVT. F: Operacijų metu gali patekti pašalinių objektų, tačiau laikantis sanitarinės ir higienos (SH) taisyklių, rizika nedidelė. B: Operacijų metu produktai gali būti užkrėsti patogeniniais mikroorganizmais, tačiau laikantis SH taisyklių, rizika yra nedidelė.	C: Techninės dokumentacijos laikymasis, tikslių svėrimas, metrologinė svarstyklų patikra F: SH taisyklių laikymasis B: SH taisyklių laikymasis	C: Taip SVT C F: Ne B: Ne
2. Tėšlos maišymas	C: Nėra F: Pašaliniai objektai B: Patogeniniai mikroorganizmai	F: Ne B: Ne	F: Operacijos metu gali patekti pašalinių objektų, tačiau laikantis SH taisyklių, rizika nedidelė. B: Operacijos metu produktai gali būti užkrėsti patogeniniais mikroorganizmais, tačiau laikantis SH taisyklių, rizika yra nedidelė.	F: SH taisyklių laikymasis B: SH taisyklių laikymasis	F: Ne B: Ne
3. Tėšlos rauginimas	Nėra		Rūgštis terpe – netinkama patogeninių mikroorganizmų vystymuisi		

26 pav. UAB „Ukmergės duona“ RVASVT dokumentų pavyzdžiai

UAB „Ukmergės duona“	RVASVT (HACCP)	Rizikos veiksniai	
Pagrindinės gamybos cechai		Lapas 80	Lapų 113
IV. RUGINĖS DUONOS GAMYBA NAUDOJANT PLIKINIUS. RAUGTUS SKYSTU RAUGU			
RVASVT vadovas:	Data:	Direktorius:	

Žaliavos, proceso pakopa	Potencialus RV šioje pakopoje atsiranda, valdomas ar padidinamas	Ar RV yra pavojingas	Sprendimo pagrindimas	Valdymo priemonės, galintios pašalinti prvojingus RV	Ar ši pakopa SVT
1	2	3	4	5	6
4. Teslos dalinumas	C: Nėra F: Pašaliniai objektai B: Patogeniniai mikroorganizmai	F: Ne B: Ne	F: Operacijos metu į teslą gali patekti pašalinių objektų, tačiau laikantis įrangos eksploatacijos instrukcijų ir SH taisyklių, rizika nedidelė. B: Operacijos metu tesla gali būti užkrėsta patogeniniais mikroorganizmais, tačiau laikantis SH taisyklių, rizika yra nedidelė, be to, vėliau bus taikoma terminio apdorojimo procedūra.	F: SH taisyklių bei įrangos eksploatacijos instrukcijų laikymasis B: SH taisyklių bei įrangos eksploatacijos instrukcijų laikymasis	F: Ne B: Ne
5. Teslos ruošinių apvalinimas ir kočiojimas	C: Nėra F: Pašaliniai objektai B: Patogeniniai mikroorganizmai	F: Ne B: Ne	F: Operacijos metu į teslą gali patekti pašalinių objektų, tačiau laikantis įrangos eksploatacijos instrukcijų ir SH taisyklių, rizika nedidelė. B: Operacijos metu tesla gali būti užkrėsta patogeniniais mikroorganizmais, tačiau laikantis SH taisyklių, rizika yra nedidelė, be to, vėliau bus taikoma terminio apdorojimo procedūra.	F: SH taisyklių bei įrangos eksploatacijos instrukcijų laikymasis B: SH taisyklių bei įrangos eksploatacijos instrukcijų laikymasis	F: Ne B: Ne
6. Pusgaminių formavimas	C: Nėra F: Pašaliniai objektai B: Patogeniniai mikroorganizmai	F: Ne B: Ne	F: Operacijos metu į teslą gali patekti pašalinių objektų, tačiau laikantis įrangos eksploatacijos instrukcijų ir SH taisyklių, rizika nedidelė. B: Operacijos metu tesla gali būti užkrėsta patogeniniais mikroorganizmais, tačiau laikantis SH taisyklių, rizika yra nedidelė, be to, vėliau bus taikoma terminio apdorojimo procedūra.	F: SH taisyklių bei įrangos eksploatacijos instrukcijų laikymasis B: SH taisyklių bei įrangos eksploatacijos instrukcijų laikymasis	F: Ne B: Ne
7. Teslos ruošinių kildinimas	C: Nėra F: Nėra B: Patogeniniai mikroorganizmai	B: Ne	B: Proceso metu tesla gali būti užkrėsta patogeniniais mikroorganizmais, tačiau laikantis SH taisyklių, rizika yra nedidelė, be to, vėliau bus taikoma terminio apdorojimo procedūra.	B: SH taisyklių laikymasis	B: Ne

27 pav. UAB „Ukmergės duona“ RVASVT dokumentų pavyzdžiai

UAB „Ukmergės duona“		RVASVT (HACCP)		Rizikos veiksniai	
Pagrindinės gamybos cechai				Lapas 81	Lapų 113
IV. RUGINĖS DUONOS GAMYBA NAUDOJANT PLUKINIUS, RAUGTUS SKYSTU RAUGU					
RVASVT vadovas:		Data:		Direktorius:	

Žaliavos, proceso pakopa	Potencialus RV šioje pakopoje atsiranda, valdomas ar padidinamas	Ar RV yra pavojingas	Sprendimo pagrindimas	Valdymo priemonės, galinčios pašalinti pavojingus RV	Ar ši pakopa SVT
1	2	3	4	5	6
8. Teslos ruošinių apdaila	C: Nėra F: Pašaliniai objektai B: Patogeniniai mikroorganizmai	F: Ne B: Ne	F: Operacijos metu į teslą gali patekti pašalinių objektų, tačiau laikantis GGP, įrangos eksploatacijos instrukcijų ir SH taisyklių, rizika nedidelė. B: Operacijos metu tesla gali būti užkrėsta patogeniniais mikroorganizmais, tačiau laikantis GGP ir SH taisyklių, rizika yra nedidelė, be to, vėliau bus taikoma terminio apdorojimo procedūra.	F: SH ir GGP taisyklių bei įrangos eksploatacijos instrukcijų laikymasis B: SH ir GGP taisyklių laikymasis	F: Ne B: Ne
9. Kepimas	C: Nėra F: Nėra B: Patogeniniai mikroorganizmai	B: Ne	B: Proceso metu gali išlikti patogeniniai mikroorganizmai, tačiau rizika nedidelė, kadangi kokybiškas gaminyje gaunamas tik prie pakankamai aukštos (pasterizuojančios) temperatūros	B: Kepimo parametrų laikymasis	B: Ne
10. Kepinių atvesnimai	C: Nėra F: Pašaliniai objektai B: Patogeniniai mikroorganizmai	F: Ne B: Ne	F: Atvesnimo metu į duoną gali patekti pašalinių objektų, tačiau laikantis GGP, įrangos eksploatacijos instrukcijų ir SH taisyklių, rizika nedidelė. B: Atvesnimo metu duona gali būti užkrėsta patogeniniais mikroorganizmais, pelėsiais, grybeliais, tačiau laikantis GGP, įrangos eksploatacijos instrukcijų ir SH taisyklių, rizika nedidelė.	F: SH ir GGP taisyklių bei įrangos eksploatacijos instrukcijų laikymasis B: SH ir GGP taisyklių bei įrangos eksploatacijos instrukcijų laikymasis	F: Ne B: Ne
11. Kepinių raikymas	C: Nėra F: Pašaliniai objektai B: Patogeniniai mikroorganizmai	F: Ne B: Ne	F: Operacijos metu į duoną gali patekti pašalinių objektų, tačiau laikantis GGP, įrangos eksploatacijos instrukcijų ir SH taisyklių, rizika nedidelė. B: Operacijos metu duona gali būti užkrėsta patogeniniais mikroorganizmais, tačiau laikantis GGP, įrangos eksploatacijos instrukcijų ir SH taisyklių, rizika yra nedidelė.	F: SH ir GGP taisyklių bei įrangos eksploatacijos instrukcijų laikymasis B: SH ir GGP taisyklių bei įrangos eksploatacijos instrukcijų laikymasis	F: Ne B: Ne

28 pav. UAB „Ukmergės duona“ RVASVT dokumentų pavyzdžiai

UAB „Ukmergės duona“		RVASVT (HACCP)		Rizikos veiksniai	
Pagrindinės gamybos ežhas				Lapas 82	Lapų 113
IV. RUGINĖS DUONOS GAMYBA NAUDOJANT PLIKINIUS, RAUGTUS SKYSTU RAUGU					
RVASVT vadovas:		Data:		Direktorius:	

Žaliavos, proceso pakopa	Potencialus RV šioje pakopoje atsiranda, valdomas ar padidinamas	Ar RV yra pavojingas	Sprendimo pagrindimas	Valdymo priemonės, galinčios pašalinti pavojingus RV	Ar ši pakopa SVT
1	2	3	4	5	6
12. Pakavimas, ženklinimas	C: Nėra F: Nėra B: Patogeniniai mikroorganizmai	B: Ne	B: Pakavimo metu duona gali būti užkrėsta patogeniniais mikroorganizmais, tačiau laikantis GGP ir SH taisyklių, rizika yra nedidelė.	B: SH taisyklių laikymasis	B: Ne
13. Kepinių sandėliavimas	C: Nėra F: Nėra B: Patogeniniai mikroorganizmai	B: Ne	B: Sandėliavimo metu duona gali būti užkrėsta patogeniniais mikroorganizmais, tačiau laikantis GGP ir SH taisyklių, rizika yra nedidelė.	B: SH taisyklės, saugojimo parametrai	B: Ne

29 pav. UAB „Ukmergės duona“ RVASVT dokumentų pavyzdžiai

UAB „Ukmergės duona“		RVASVT (HACCP)		Rizikos veiksniai	
Pagrindinės gamybos cechai				Lapas 83	Lapų 113
V. RUGINĖS DUONOS GAMYBA NAUDOJANT PLIKINIUS, RAUGTUS SALDŽIU PLIKINIŲ					
RVASVT vadovas:		Data:		Direktorius:	

Žaliavos, proceso pakopos	Potencialus RV šioje pakopoje atsiranda, valdomas ar padidinamas	Ar RV yra pavojingas	Sprendimų pagrindimas	Valdymo priemonės, galinčios pašalinti pavojingus RV	Ar ši pakopa SVT
1	2	3	4	5	6
I. SALDAUS PLIKINIO PARUŠIMAS					
1. Žaliavų svėrimas ir dozavimas	C: Nėra F: Pašaliniai objektai B: Patogeniniai mikroorganizmai	F: Ne B: Ne	F: Operacijų metu gali patekti pašalinių objektų, tačiau laikantis (SH) taisyklių, rizika nedidelė. B: Operacijų metu produktai gali būti užkrėsti patogeniniais mikroorganizmais, tačiau laikantis SH taisyklių, rizika yra nedidelė.	F: SH taisyklių laikymasis B: SH taisyklių laikymasis	F: Ne B: Ne
2. Plikinio paruošimas	C: Nėra F: Pašaliniai objektai B: Nėra	F: Ne	F: Operacijos metu gali patekti pašalinių objektų, tačiau laikantis SH taisyklių rizika nedidelė.	F: SH taisyklių laikymasis	F: Ne
3. Plikinio apcukrinimas (saldus plikinis), atvėsinimas	C: Nėra F: Pašaliniai objektai B: Patogeniniai mikroorganizmai	F: Ne B: Ne	F: Operacijų metu gali patekti pašalinių objektų, tačiau laikantis (SH) taisyklių, rizika nedidelė. B: Plikinis gali būti pakartotinai užkrėstas patogeniniais mikroorganizmais, tačiau rizika nėra didelė, be to, vėliau jis bus rauginamas.	F: SH taisyklių laikymasis B: SH taisyklių laikymasis	F: Ne B: Ne
4. Plikinio rauginimas	Nėra		Rūgšti terpė – netinkama patogeninių mikroorganizmų vystymuisi		
II. TEŠLOS PARUŠIMAS IR DUONOS KEPIMAS					
1. Žaliavų svėrimas ir dozavimas	C: Maisto priedai F: Pašaliniai objektai B: Patogeniniai mikroorganizmai	C: Taip F: Ne B: Ne	C: Operacijų metu galimas askorbo rūgšties ir kt. leidžiamų priedų, įeinančių į maisto priedų mišinius, perdozavimas. Nors mišnių įmoneje naudojamų maisto priedų mišinių maksimaliai leistinų kiekių neriboja HN 53, siekiant apsisaugoti ir neperdozuoti priedų, šioje pakopoje įvedame SVT. F: Operacijų metu gali patekti pašalinių objektų, tačiau laikantis sanitarijos ir higienos (SH) taisyklių rizika nedidelė. B: Operacijų metu produktai gali būti užkrėsti patogeniniais mikroorganizmais, tačiau laikantis SH taisyklių, rizika yra nedidelė.	C: Techninės dokumentacijos laikymasis, tikslus svėrimas, metrologinė svarstyklių patikra F: SH taisyklių laikymasis B: SH taisyklių laikymasis	C: Taip SVT C F: Ne B: Ne

30 pav. UAB „Ukmergės duona“ RVASVT dokumentų pavyzdžiai

UAB „Ukmergės duona“	RVASVT (HACCP)	Rizikos veiksniai	
Pagrindinės gamybos cechas		Lapas 84	Lapų 113
V. RUGINĖS DUONOS GAMYBA NAUDOJANT PLIKINIUS, RAUGTUS SALDŽIU PLIKINIŲ			
RVASVT vadovas:	Data:	Direktorius:	

Žaliavos, proceso pakopa	Potencialus RV šioje pakopoje atsiranda, valdomas ar padidinamas	Ar RV yra pavojingas	Sprendimo pagrindimas	Valdymo priemonės, galinčios pašalinti pavojingus RV	Ar šis pakopa SVT
1	2	3	4	5	6
2. Teslos mišinys	C: Nėra F: Pašaliniai objektai B: Patogeniniai mikroorganizmai	F: Ne B: Ne	F: Operacijos metu gali patekti pašalinių objektų, tačiau laikantis SH taisyklių rizika nedidelė. B: Operacijos metu produktai gali būti užkrėsti patogeniniais mikroorganizmais, tačiau laikantis SH taisyklių rizika yra nedidelė.	F: SH taisyklių laikymasis B: SH taisyklių laikymasis	F: Ne B: Ne
3. Teslos rauginimas	Nėra		Rūgštis terpė – netinkama patogeninių mikroorganizmų vystymuisi		
4. Teslos dalinimas	C: Nėra F: Pašaliniai objektai B: Patogeniniai mikroorganizmai	F: Ne B: Ne	F: Operacijos metu į teslą gali patekti pašalinių objektų, tačiau laikantis įrangos eksploatacijos instrukcijų ir SH taisyklių, rizika nedidelė. B: Operacijos metu tesla gali būti užkrėsta patogeniniais mikroorganizmais, tačiau laikantis SH taisyklių, rizika yra nedidelė, be to, vėliau bus taikoma terminio apdorojimo procedūra.	F: SH taisyklių bei įrangos eksploatacijos instrukcijų laikymasis B: SH taisyklių bei įrangos eksploatacijos instrukcijų laikymasis	F: Ne B: Ne
5. Teslos ruošinių apvalinimas ir kočiojimas	C: Nėra F: Pašaliniai objektai B: Patogeniniai mikroorganizmai	F: Ne B: Ne	F: Operacijos metu į teslą gali patekti pašalinių objektų, tačiau laikantis įrangos eksploatacijos instrukcijų ir SH taisyklių, rizika nedidelė. B: Operacijos metu tesla gali būti užkrėsta patogeniniais mikroorganizmais, tačiau laikantis SH taisyklių, rizika yra nedidelė, be to, vėliau bus taikoma terminio apdorojimo procedūra.	F: SH taisyklių bei įrangos eksploatacijos instrukcijų laikymasis B: SH taisyklių bei įrangos eksploatacijos instrukcijų laikymasis	F: Ne B: Ne
6. Pusgaminių formavimas	C: Nėra F: Pašaliniai objektai B: Patogeniniai mikroorganizmai	F: Ne B: Ne	F: Operacijos metu į teslą gali patekti pašalinių objektų, tačiau laikantis įrangos eksploatacijos instrukcijų ir SH taisyklių, rizika nedidelė. B: Operacijos metu tesla gali būti užkrėsta patogeniniais mikroorganizmais, tačiau laikantis SH taisyklių, rizika yra nedidelė, be to, vėliau bus taikoma terminio apdorojimo procedūra.	F: SH taisyklių bei įrangos eksploatacijos instrukcijų laikymasis B: SH taisyklių bei įrangos eksploatacijos instrukcijų laikymasis	F: Ne B: Ne

31 pav. UAB „Ukmergės duona“ RVASVT dokumentų pavyzdžiai

UAB „Ukmergės duona“		RVASVT (HACCP)		Rizikos veiksniai	
Pagrindinės gamybos eigos				Lapas 85	Lapų 113
V. RUGINĖS DUONOS GAMYBA NAUDOJANT PLIKINIUS, RAUGTUS SILDŽIŲ PLIKINIŲ					
RVASVT vadovas:		Data:		Direktorius:	

Zašlavos, proceso pakopa	Potencialus RV šioje pakopoje atsiranda, valdomas ar padidinamas	Ar RV yra pavojingas	Sprendimo pagrindimas	Valdymo priemonės, galinčios pašalinti pavojingus RV	Ar ši pakopa SVT
1	2	3	4	5	6
7. Teslos ruošinų kildinimas	C: Nėra F: Nėra B: Patogeniniai mikroorganizmai	B: Ne	B: Proceso metu tesla gali būti užkrešta patogeniniais mikroorganizmais, tačiau laikantis SH taisyklių, rizika yra nedidelė, be to, vėliau bus taikoma terminio apdorojimo procedūra.	B: SH taisyklių laikymasis	B: Ne
8. Teslos ruošinų apdaila	C: Nėra F: Pašaliniai objektai B: Patogeniniai mikroorganizmai	F: Ne B: Ne	F: Operacijos metu į teslą gali patekti pašaliniai objektai, tačiau laikantis GGP, įrangos eksploatacijos instrukcijų ir SH taisyklių, rizika nedidelė. B: Operacijos metu tesla gali būti užkrešta patogeniniais mikroorganizmais, tačiau laikantis GGP ir SH taisyklių, rizika yra nedidelė, be to, vėliau bus taikoma terminio apdorojimo procedūra.	F: SH ir GGP taisyklių bei įrangos eksploatacijos instrukcijų laikymasis B: SH ir GGP taisyklių laikymasis	F: Ne B: Ne
9. Kepimas	C: Nėra F: Nėra B: Patogeniniai mikroorganizmai	B: Ne	B: Proceso metu gali likti patogeniniai mikroorganizmai, tačiau rizika nedidelė, kadangi kokybiškai gaminys gaunamas tik prie pakankamai aukštos (pastorizuojamos) temperatūros.	B: Kepimo parametrų laikymasis	B: Ne
10. Kepinių atvėsėjimas	C: Nėra F: Pašaliniai objektai B: Patogeniniai mikroorganizmai	F: Ne B: Ne	F: Atvėsėjimo metu į duoną gali patekti pašaliniai objektai, tačiau laikantis GGP, įrangos eksploatacijos instrukcijų ir SH taisyklių, rizika nedidelė. B: Atvėsėjimo metu duona gali būti užkrešta patogeniniais mikroorganizmais, pelėsiais, grybeliais, tačiau laikantis GGP, įrangos eksploatacijos instrukcijų ir SH taisyklių, rizika nedidelė.	F: SH ir GGP taisyklių bei įrangos eksploatacijos instrukcijų laikymasis B: SH ir GGP taisyklių bei įrangos eksploatacijos instrukcijų laikymasis	F: Ne B: Ne

32 pav. UAB „Ukmergės duona“ RVASVT dokumentų pavyzdžiai

UAB „Ukmergės duona“	RVASVT (HACCP)	Rizikos veiksniai	
Pagrindinės gamybos cechasis		Lapas 86	Lapų 113
V. RUGINĖS DUONOS GAMYBA NAUDOJANT PLIKINIUS, RAUGTUS SALDŽIU PLIKINIŲ			
RVASVT vadovas:	Data:	Direktorius:	

Žaliavos, proceso pakopa	Potencialus RV šioje pakopoje atsiranda, valdomas ar padidinamas	Ar RV yra pavojingas	Sprendimo pagrindimas	Valdymo priemonės, galinčios pašalinti pavojingus RV	Ar ši pakopa SVT
11. Kepinių laikymas	C: Nėra F: Pašaliniai objektai B: Patogeniniai mikroorganizmai	F: Ne B: Ne	F: Operacijos metu į duoną gali patekti pašalinių objektų, tačiau laikantis GGP, įrangos eksploatacijos instrukcijų ir SH taisyklių, rizika nedidelė. B: Operacijos metu duona gali būti užkrėsta patogeniniais mikroorganizmais, tačiau laikantis GGP, įrangos eksploatacijos instrukcijų ir SH taisyklių, rizika yra nedidelė.	F: SH ir GGP taisyklių bei įrangos eksploatacijos instrukcijų laikymasis B: SH ir GGP taisyklių bei įrangos eksploatacijos instrukcijų laikymasis	F: Ne B: Ne
12. Pakavimas, ženklavimas	C: Nėra F: Nėra B: Patogeniniai mikroorganizmai	B: Ne	B: Pakavimo metu duona gali būti užkrėsta patogeniniais mikroorganizmais, tačiau laikantis GGP ir SH taisyklių, rizika yra nedidelė.	B: SH taisyklių laikymasis	B: Ne
13. Kepinių sandėliavimas	C: Nėra F: Nėra B: Patogeniniai mikroorganizmai	B: Ne	B: Sandėliavimo metu duona gali būti užkrėsta patogeniniais mikroorganizmais, tačiau laikantis GGP ir SH taisyklių, rizika yra nedidelė.	B: SH taisyklės, saugojimo parametrai	B: Ne

33 pav. UAB „Ukmergės duona“ RVASVT dokumentų pavyzdžiai

UAB „Ukmergės duona“	RVASVT (HACCP)	Suvestinis lapas	
Pagrindinės gamybos ir konditerijos cechai		Lapas 110	Lapų 113
KRITINĖS RIBOS, MONITORINGO PROCEDŪROS, KOREKTYVINĖS PRIEMONĖS, PATIKRINIMO PROCEDŪROS			
RVASVT vadovas:	Data:	Direktorius:	

Proceso pakopa, SVT	Rizikos veiksniai	Prevencinė priemonė	Kritinės ribos	Monitoringas (procedūra, dažnis, atsakingas asmuo)	Korekcinės priemonės, atsakingas asmuo	RVASVT įrašai	Patikrinimo procedūra, atsakingas asmuo
1	2	3	4	5	6	7	8
Miltų siojimas	F. Įvairūs pašaliniai objektai	Siojimas	Sietų nepažeistumas	Šaltkalvis 2 - 3 kartus per savaitę atlieka sietų profilaktinius patikrinimus. Nustačius pažeistumą, praneša vyr. mechanikui ir gamybos viršininkui	Nuokrypio rimtumo įvertinimas Papildomas siojimas	Sietų tikrinimo žurnalas su korekcinėmis priemonių įrašais	RVASVT sistemos įmonėje vadovas patikrina įrašus vieną kartą per mėnesį
Kiaušinių dezinfekcija	C. Užteršimas chemikalais B. Patogeniniai mikroorganizmai	C. Tikslus proceso atlikimas B. Dezinfekcija	Dezinfekuojančios medžiagos CAPO 900 koncentracija – 0,75% (2,5 dozavimo šaukštelių 10 l vandens) Trukmė – 5 min.	Tikslus dezinfekuojančios medžiagos kiekio dozavimas, proceso trukmės išlaikymas. Kiekvieną kartą, plaukiant kiaušinius. Paimamos mėtos, brigadininkas	Nuokrypio rimtumo įvertinimas Pakartotina dezinfekcija Žaliavos sunaikinimas Instruktažas personalui	Kiaušinių paruošimo gamybai kontrolės žurnalas su korekcinėmis priemonių įrašais	RVASVT sistemos įmonėje vadovas patikrina įrašus vieną kartą per mėnesį
Žaliavų svėrimas ir dozavimas	C. Maisto priedai	Tikslus pasvėrimas Svarstyklų patikra	Įstatymais reglamentuojami maisto priedų maksimaliai leidžiami kiekiai Svarstyklės tikrinamos katra metuose ir po kiekvieno jų remonto	Tikslus naudojamo priedo pasvėrimas Kiekvieną kartą dozuojant žaliavas tešlai, kai pagal receptūrą įeina maisto priedas Paimamos mėtos, brigadininkas	Nuokrypio rimtumo įvertinimas Tešlos ar pusgaminių nukreipimas perdirbimo Instruktažas personalui Svarstyklų remontas, patikra	Maisto priedų mišinių svėrimo ir dozavimo žurnalas su korekcinėmis priemonių įrašais	RVASVT sistemos įmonėje vadovas patikrina įrašus vieną kartą per mėnesį

34 pav. UAB „Ukmergės duona“ RVASVT dokumentų pavyzdžiai

3. MOKYMO ELEMENTAS. MOKYTOJO ATASKAITA

MOKYTOJO ATASKAITA

Ši savarankiško darbo užduotis padės Jums struktūruotai rinkti informaciją apie lankytų įmonių technologinio proceso organizavimą, nepamiršti svarbių temų, kurias turėtumėte aptarti lankomoje įmonėje, prisiminti tam tikrus pavyzdžius, kuriuos bus galima aptarti su kolegomis, panaudoti profesiniame mokyme.

Kiekvieną kartą lankantis įmonėje, pasižymėkite kiekvieno klausimo svarbius aspektus. Ši informacija bus svarbi pildant Mokytojo ataskaitą.

Mokytojo ataskaitoje turėtų būti aprašomi tik svarbūs ir įsimintini, aktualūs aspektai. Nereikia aprašinėti visko. Informacija turi būti konkreti ir glausta, venkite ilgų pasakojimų.

Prisiminkime, kad kiekvienas patyrimas, įgytas vizito metu, gali būti naudingas.

Mokytojo ataskaitos klausimas	UAB „Biržų duona“	UAB „Ukmergės duona“
1. Apibūdinkite gamybos organizavimą ir pagrindinius pastebėtus principus. Aprašyti 3- 4 pagrindinius pastebėtus principus, atliekamas technologines operacijas.		
Apibendrinimas		
2. Kaip įmonėje užtikrinama produkcijos kokybė? Aprašyti, kokias įmonė yra įdiegusi kokybės užtikrinimo sistemas.		
Apibendrinimas		

3. Kokią technologinę įrangą duonos ir pyrago gaminių gamyboje naudoja įmonė? Išvardinti įmonėje naudojamą naujausią technologinę įrangą.		
Apibendrinimas		

4. Kuo ypatingas duonos ir pyrago gaminių asortimentas įmonėse? Išvardinti ir aprašyti duonos ir pyrago gaminių asortimentą, akcentuojant naujus gaminius.		
Apibendrinimas		
5. Pažangi patirtis, naujovės, perspektyvos. Aprašyti tik svarbius ir įsimintinus, profesinio mokymo sistemai		
Apibendrinimas		

MOKYTOJO ATASKAITOS VERTINIMO KRITERIJAI:

- Aprašyti 3-4 pagrindiniai pastebėti principai, atliekamos svarbiausios technologinės operacijos. Pateiktas apibendrinimas.
- Aprašyti įmonėse naudojamo kokybės užtikrinimo sistemos, standartai, kitos priemonės. Pateiktas apibendrinimas.
- Išvardinta įmonėse naudojama naujausia technologinė įranga. Pateiktas apibendrinimas.
- Išvardintas ir aprašytas duonos ir pyrago gaminių asortimentas, akcentuojant naujus gaminius. Pateiktas apibendrinimas.
- Atskleisti profesinio mokymo sistemai svarbūs, aktualūs aspektai. Pateiktas apibendrinimas.

- Ataskaitoje informacija pateikta glaustai, struktūruotai, reflektuoja vizite įgytą patirtį.

ATVIRI KLAUSIMAI DISKUSIJAI

1. Diskusijos metu išrinkite svarbiausius, įsimintiniausius dalykus ir įvertinkite, kas galėtų būti perkeliama į Jūsų praktiką.
2. Kokių žinių įgijote apie gamybos organizavimą?
3. Kaip vertinate kokybės užtikrinimo sistemas lankytose įmonėse?
4. Kokią technologinę įrangą pirminiam medienos apdirbimui naudoja įmonė?
5. Pažangi patirtis, naujovės, perspektyvos.
6. Kas galėtų būti perkeliama į profesinio mokymo sistemą? Jūsų praktinį mokymą?

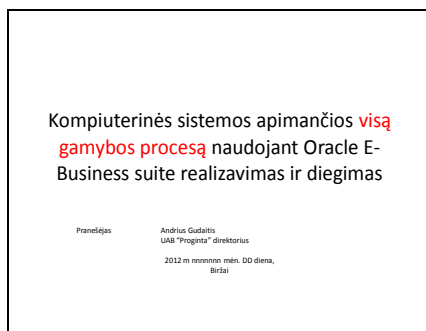
MODULIS B. 1.2. DUONOS IR PYRAGO GAMINIŲ GAMYBOS TECHNOLOGINĖS NAUJOVĖS IR PLĖTROS TENDENCIJOS

1. MOKYMO ELEMENTAS. DUONOS IR PYRAGO GAMINIŲ GAMYBOS TECHNOLOGINIŲ NAUJOVIŲ APŽVALGA

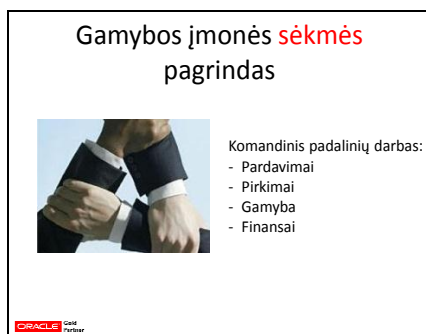
1.1. DALIJAMOJI PRISTATYMŲ MEDŽIAGA

Paskaitos “Kompiuterinės sistemos apimančios visą gamybos procesą naudojant Oracle E-Business suite realizavimas ir diegimas” dalijamoji medžiaga

Skaidrė 1



Skaidrė 2



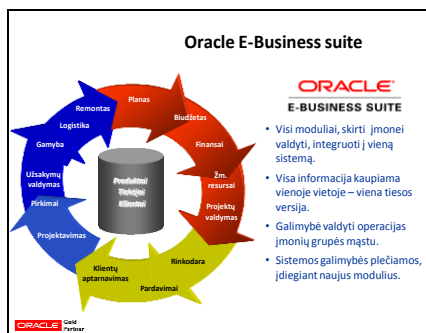
Kiekvienos įmonės sėkmės pagrindas yra lengvas ir operatyvus komunikavimas tarp padalinių.

Kiekviename iš padalinių atsiradusi informacija turi kuo greičiau pasiekti kitus padalinius.

Operatyvus dalinimasis informacija gali:

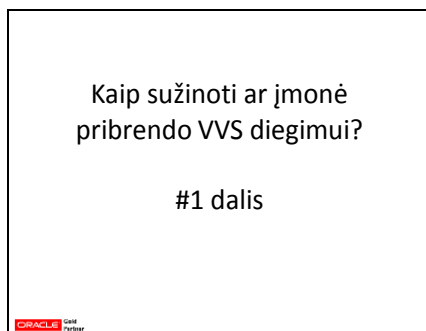
- Sumažinti atsargų sandėlio lygį
- Priderinti gamybos pajėgumus
- Maksimizuoti pardavimų pajamas
- Valdyti įsiskolinimų riziką

Skaidrė 3

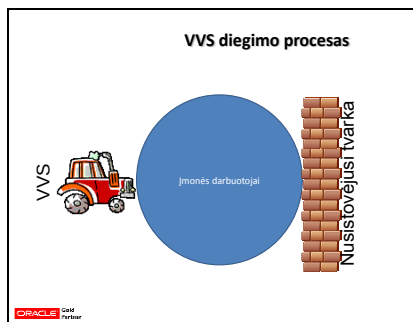


Oracle E-Business suite sistema apima visas įmonės veiklai reikiamas sritis.

Skaidrė 4

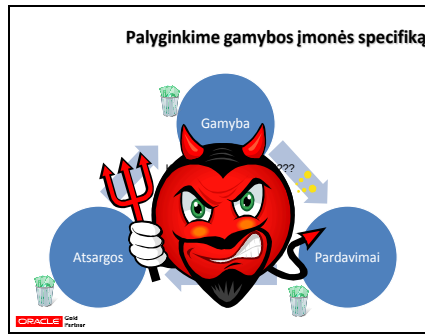


Skaidrė 5



Visada VVS diegimo metu iškyla vidinis darbuotojų pasipriešinimas. Tai susiję su procedūrų bei atsakomybių pasikeitimu.

Skaidrė 6



Gamybos įmonėje padaliniai turėtų dirbti kartu. Nuo jų bendro darbo priklauso kiek įmonei pavyks uždirbti pinigų:

- Sutaupys atsargoms skirtas lėšas, nes žinos ko nereikia pirkti.
 - Pagamins tik tai ko reikia ir sandėlyje neužsistovės pagaminta produkcija.
 - Pardavimai žinos ką reikia parduoti.
- Tačiau iki VVS įsidieigimo paprastai įmonės padaliniai būna susipriešinę. Jie informacija dalinasi retai. Paprastai tam neranda laiko, nes reikia skambinti arba rašyti individualų laišką.

Skaidrė 7

Ko kiekvienas skyrius nori?

Pardavimai:

- ☐ Gauti gaminius už kuo mažesnę sąvertinę.
- ☐ Parduoti tiek, kiek nori klientas (labai mažai arba labai daug).

Gamyba:

- ☐ Gaminėti kuo didesnesis partijas.
- ☐ Tolygiai gamybos srauto (kad galėtų planuoti žmonių poreikį).

Atsargos:

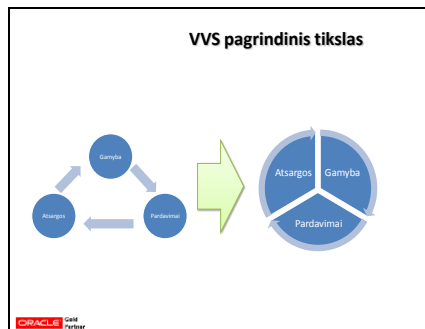
- ☐ Kuo anksčiau žinoti kokių žaliavų reikės.
- ☐ Kad kuo mažiau keistųsi žaliavų poreikis (tai kas užsakyta, būtų ir sunaudota).

Visi kartu:

- ☐ Kad neliktų kalli.
- ☐ Kad niekas "neliptų ant galvos".

CRACLE Gali Partner

Skaidrė 8



VVS diegimo pagrindinis tikslas turi būti transformuoti organizaciją iš susiskaidžiusios į atskirus padalinius į vieningą komandą.

Skaidrė 9

Kokius uždavinius sprendama VVS to siekia?

Pardavimai→ Žinoti, kaip greitai galia išpildyti kliento užsakymą:

- Ką galia atkrauti iš sandėlio.
- Per kiek laiko įmanoma papildyti trūkstamas prekių pozicijas.
- Ar klientas NESKOLINGAŠII!

Gamyba→ Žinoti ką ir per kiek laiko galia padaryti:

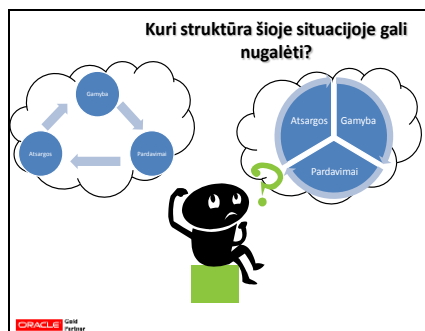
- Kaip ir kuo šiuo metu apraui įrengimai/darbo vietos.
- Kiek turinturėsiu žaliavų.
- Pardavimo planus arba užsakymus.

Atsargos→ Žinoti kiek ir ko reikia atsivežti papildomai, kad:

- Gamyba neprastovėtų dėl žaliavų trūkumo.
- Neišskotų įmonės piniginių rezervų.

CRACLE Gold Partner

Skaidrė 10



Skaidrė 11

Dažniausias variantas...

Priežastys:

a) Norint "pilnai" dirbti komandoje, skyriai turi žinoti ir kitių skyrių problemas, padėti ieškoti bendrų sprendimų. Tam reikia papildomo laiko, kurio "niekas neturi".

b) Didelėse įmonėse sunku surinkti visus lojalius darbuotojus. Tarp jų įįmanoma žmonių dalis kuri dirba tam, kad patenkintų tik savo poreikius, o įmonės tikslas jiems mažai terepti.

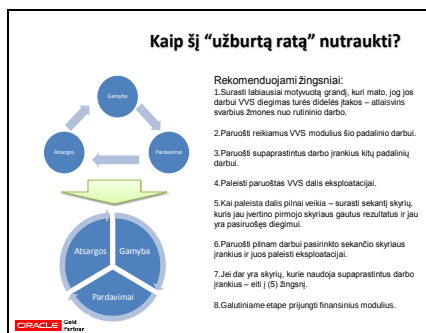
c) Nei vienas žmogus viduje nenori būti kaltu dėl kokios nors iškilusios situacijos. Tad visada ieško "atpirkimo odo" ir tokiu būdu:

- paslepiama tikroji problemos priežastis;
- sklytai įmonės susipriešina.

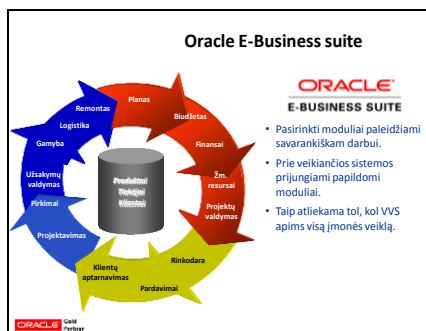
d) Kartais žmonės nesusivaizduoja, kad galima dirbti kitaip.

CRACLE Gold Partner

Skaidrė 12



Skaidrė 13



Skaidrė 14



Skaidrė 15

Sprendimo realizavimo pavyzdys (1)

Tarkime turime gamybos įmonę, kurioje daugiausia resursų skiriama gamybos darbo organizavimui:

- ☐ Gamybos užduočių suplanavimui
- ☐ Darbinių receptūrų parengimui
- ☐ Sunaudotų medžiagų nurašymui ir gatavos produkcijos kiekių fiksavimui

Kadangi pardavimai pagrindė vyksta iš sandėlio, jems mažai rūpi gamybininkų problemos ir dėl to jie nemato jokio poreikio ką nors daryti kitaip.

Žaliavų pirkimo procesas taip pat pakankamai paprastas. Šiame skyriuje dirbantys žmonės yra pakankamai patenkinti tuo kaip jie dirba ir jems visškai neįdomu su kokiomis problemomis susiduria gamybos padalinys.

ORACLE Gold Partner

Skaidrė 16

Sprendimo realizavimo pavyzdys (2)

Tokioje įmonėje vienareikšmiškai diegimas turėtų prasidėti nuo gamybos padalinio darbo automatizavimo:

- ☐ Pasirinkti vieną gamybos padalinį (liniją)
- ☐ Supaprastinti darbinių receptūrų paruošimo procesą (automatizuoti)
- ☐ Teisingai aprašyti gaminio maršrutą sistemoje, kad planavimo modulis sudarytų planą atitiktų tai, ką galima padaryti realybėje (jį galima būtų realizuoti)

Kadangi kiti skyriai dėl esamos komforto būsenos prie tų darbų neprisidės arba prisidės minimaliai, papildomai reikia:

- ☐ Supaprastinti medžiagų "išėmimo" gamybai procesą
- ☐ Supaprastinti gatavų medžiagų partijų sąvybių fiksavimo procesą
- ☐ Supaprastinti medžiagų nurašymo įrankius

ORACLE Gold Partner

Skaidrė 17

Sprendimo realizavimo pavyzdys (3)

Atsargų pareikalavimas darbo vietoje:

- ☐ Vertinamos paduodamų partijų sąvybės (riebumas, kietumas, drėgnumas ir pan.).
- ☐ Vertinamas įterpos paklaidos.

Gamybos proceso valdymas:

ORACLE Gold Partner

Skaidrė 18

Sprendimo realizavimo pavyzdys (4)

Viaos įmonės gamybos padalinuose paleidus gamybos valdymo modulius, pereinama prie atsargų valdymo automatizavimo.

Automatinio atsargų papildymo priemonės:

- Žaliavų papildymas naudojant Min-Max algoritmą.
- Žaliavų papildymas naudojant MRP ("medžiagų ištraukimo") algoritmą:
 - įvertinami medžiagų papildymo terminai, min. ir max. tiekimo partijos dydžiai;
 - žaliavos užsakomos, kad atvyktų likus fiksuotam dienų skaičiui iki gamybos ("iš karto susinaudoti").
- Gėiminybė sudaryti Min-Max ribų koregavimo modelį, vertinantį ankstesnių laikotarpių suvartojimą.

Žaliavų kiekio koregavimas vertinant išduodamos partijos savybės (dėgumą, riebumą ir pan.) nuokrypį nuo standartinio normatyvo.

CRACLE Gold Partner

Skaidrė 19

Sprendimo realizavimo pavyzdys (5)

Automatizavus žaliavų sandėlio valdymą, pereinama prie užsakymų priėmimo-įspildymo uždavinio.

"Paleidus" pardavimo užsakymą įvedimą klientui, gauname:

- Automatiškai suformuojama atsargų papildymo užduotis (vidinis užsakymas) gamybai:
 - jei produkcija parduota iš sandėlio, sistema formuoja užduotys gamybai pagal Min-Max algoritmą;
 - jei produkcijos sandėlyje nepakanka, formuojama užduotis gamybai trūkstantį kiekį "afekguojant" pagal "optimalius" (minimalius/maksimalius/fiksuotus) partijos dydžius.
- Patikrinamas užsakovo kreditingumas arba suformuojamas avansinio mokėjimo pareikšėjimas.
- Priskaičiuojami nuo pardavimo sumos, realizuojama atsakingų asmenų užsakymo patvirtinimo hierarchija.

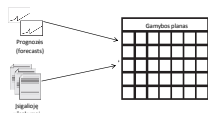
CRACLE Gold Partner

Skaidrė 20

Sprendimo realizavimo pavyzdys (6)

Rezultate gauname pilną gamybos plano valdymo funkcionalumą:

- Vertinamas žaliavų likutis ir jų atvykimo terminas.
- Vertinami resursų apskrovimai.
- Pranešimų sistema apie vėluojančias žaliavas, gamybos vėlavimus.
- Prognozių vertinimas sudarant gamybos planą.
- Užsakymų išspildymo valdymas.



CRACLE Gold Partner

Skaidrė 21

Apibendrinimas...

Norėdami įvertinti ar įmonė pribrėdo VVS diegimui turime atsakyti į šiuos klausimus:

- ☐ Ar įmonės skyriai yra pasiruošę keisti savo tarpusavio santykius?
- ☐ Ar įmonė turi "vedį", kuris atliktų "senos tvarkos" pasipriešinimą?
- ☐ Koks skyrius norėtų būti "pionieriumi"?

Kad investicijos į VVS duotų naudą:

- ☐ Suprasti, kad visų pirma VVS turi tarnauti pridėtinę vertę kuriančio skyriaus tikslams, o tik gauti rezultatai - finansams.
- ☐ Keisti darbuotojų nusistatymą, kad VVS yra ne "nuodėmingų persekiojimo" įrankis, o įmonės bių procesų išryškinti skirtas įrankis.
- ☐ Diegiant VVS, naudoti "minimalistinį automatizavimą", nes keičiantis verslo aplinkai reikės atitinkamai adaptuoti ir VVS.

CRACLE Gold Partner

Skaidrė 22

"Velnias slypi detalėse"

#2 dalis

CRACLE Gold Partner

Įvadas į detales, kurias būtina vertinti diegiant VVS.

Skaidrė 23



**Matuoti
reikia tai
ką matai**

CRACLE Gold Partner

Viena iš nesėkmingų diegimo priežasčių – išskaičiuotų rodiklių, parametrų ir pan. dalykų naudojimas.

Pvz. bandelių fasavimo įrangos paleidimui reikia sunaudoti 5 metrus plėvelės ir kiekvienai bandedei po 12 cm juostos.

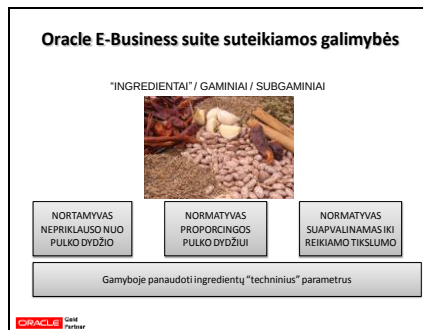
Jei bus bandoma išvesti sunaudojimo vidurkį ir vienai bandedei priskirti "išskaičiuotą" koeficientą, sistema priklausomai nuo partijos dydžio sunaudos per daug, arba per mažai plėvelės. Pradės nebeatitikti atsargų likučiai ir dėl to susvyruos pasitikėjimas sistema. Rezultate bus bandoma grįžti prie "ankstesnės tvarkos".

Kitas pavyzdys – kad paruošti įrengimą darbui reikia 20 minučių. Paskui

kiekvienai įkrovai apdoroti reikės 5 minučių. Jei bus bandoma išvesti vidurkį įkrovai, vėl pradės nebeatitikti laikas – prie mažesnių partijų jo paskaičiuos per mažai, o prie didelių – per daug. Rezultate gamybos darbininkai pradės nebetikėti gamybos plano tikrumu ir pradės priešintis.

Dėl to visur sistemoje reiktų naudoti tik tuos duomenis, prie kurių žmogus tiesiogiai „prisiliečia“ – jei kažkas sunaudojama gamybos partijos paruošimui (nepriklausomai nuo dydžio), turi būti aprašyta kaip sunaudojimas skirtas visai partijai. Tai kas sunaudojama gaminio vienetui pagaminti – reikia ir aprašyti kaip vieneto pagaminimui skirtą normą.

Skaidrė 24



Oracle E-Business suite sudėtinių dalių aprašymui naudoja terminą "Formulė".

Kiekviena formulė turi trys skyrius: ingredientai, gaminiai bei subgaminiai.

Ingredientai – tai kas į gaminį turi būti sudėta.

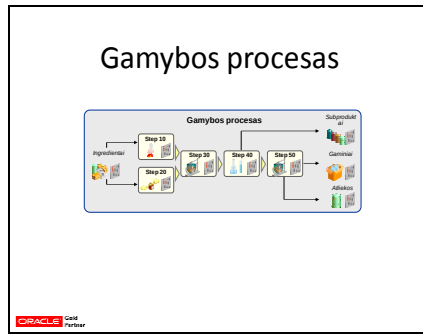
Gaminiai – tai kas iš to gaunasi. Čia reiktų atkreipti dėmesį, kad jei vienos gamybos metu pasigamina keli gaminiai, juos reiktų aprašyti vienoje formulėje. Pvz. gamybos metu pasigamina šakotis ir šakočio trupiniai, kurie parduodami kaip atskira prekė.

Subgaminiai – elementai, kurie gali būti perdirbti gamyboje (trupiniai), utilizuoti ar pan. Pagrindinis skirtumas nuo gaminių - jiems sistema neskaičiuos savikainos.

Kiekvienoje grupėje gali būti neribotas eilučių kiekis. Kiekviena eilutė gali būti aprašoma kaip sunaudojama/pagaminama nepriklausomai nuo gaminamos partijos dydžio, sunaudojama proporcingai arba sunaudojama suapvalinus iki nurodyto tikslumo.

55

Skaidrė 25



Norint gauti tikslų gamybos planą, būtina apsisąrašyti technologinį procesą, kuris atspindėtų realią gamybos eigą:

- Nurodyti kokios yra maksimalios įkrovos;
- Kokie yra technologiniai laikai ir pan.

Paprastai įmonės šio žingsnio nesureikšmina ir praleidžia. Tačiau ši dalis gali pasakyti kokios realios galimybės išpildyti priimtus užsakymus.

Skaidrė 26



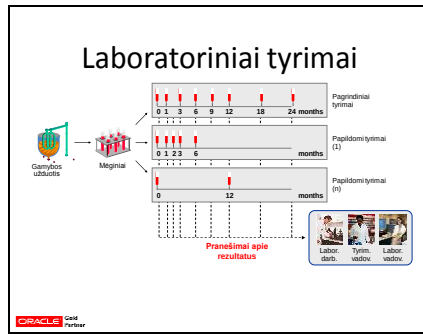
Aprašant gamybos procesą reiktų būtinai atkreipti dėmesį, kokias maksimalias įkrovas įrengimai gali apdoroti.

Man teko sutikti situacijų, kai įkrovos yra išskaičiuojamos “100 kg miltų”, “100 kg produkto” ir pan. Tačiau prie 100 kg miltų vienam produktui gal būt reikės įdėti papildomai 20 kg kitų ingredientų, o kitam net ir 50 kg. Tad jei įrengimas vienu metu gali apdoroti 150 kg, tai geriau įkrovas pagal tai ir išskaičiuoti – vienam produktui dėti 125 kg miltų + 25 kg priedų, kitai 100 kg miltų + 50 priedų.

Kas iš to išlošiama? Jei maišyklė 20 minučių turi maišyti nepriklausomai nuo įkrovos (120 kg ar 150 kg), tai įmonė maišydama 120 kg praranda 25% gamybos pajėgumų. Kitaip tariant per 20 darbo valandų bus prarasta 5 valandos.

Dėl to naudojantis verslo valdymo sistemomis reiktų išnaudoti visas jų teikiamas galimybes. Tame tarpe ir įkrovų išskaičiavimo mechanizmą.

Skaidrė 27



Dar vienas labai svarbus aspektas susijęs su produktų sauga.

Verslo valdymo sistema leidžia aprašyti atliekamų tyrimų seką ir kaupti duomenis. Nustačius kokius nors neatitikimus galima atsekti iš kokių partijų tai buvo pagaminta, kokie tiekėjai ir kada tai patiekė, kokiems klientams tai buvo parduota ir t.t.

Čia žinoma neapsieinama ir be griežtos tvarkos – gamybos darbuotojai privalo imti tik tų žaliavų partijas, kurios buvo priskirtos konkrečiai užduočiai.

Skaidrė 28



Realiam laike registruojant visas atliekamas operacijas įmonė gali gauti dar didesnę vertę:

- Suvedant produkcijos atkrovimus, visada bus aišku kokie likučiai liko.
- Gamyba suvedama pardavimų informaciją gali įvertinti ar tas užsakymas bus pilnai išpildytas, ar klientui reikia pasiūlyti kokį nors kitą produktą.
- Gamyba žinodama likučius ir priimtus užsakymus, gali orientuotis ko dar reikia pasigaminti.

Skaidrė 29



Sėkmingas verslo valdymo sistemos įdiegimas gali transformuoti įmonės padalinių tarpusavio santykius bei padėti įmonei gauti daugiau pajamų.

Skaidrė 30



Paskaitos „Naujausių žaliavų ir technologinių įrengimų panaudojimas duonos ir konditerijos pramonėje“ dalijamoji medžiaga

Paskaitą skaitys Andrius Kurganovas UAB “Biržų duona” komercijos direktorius. Paskaitos metu besimokantieji bus supažindinti su moderniais technologiniais įrengimais, linijomis (tokiomis kaip: duonos lazdelių gamybos linija, šaldytos duonos gamybos įranga ir kt.), jų pritaikymu gamyboje; ekologiškų žaliavų, maisto priedų (natūralių ir sintetinių), biologiškai vertingų grūdinių priedų panaudojimu duonos gamyboje.

Medžiagą, kuri yra ruošiamą šiai paskaitai galima rasti žemiau nuodytuose internetiniuose puslapiuose.

Tešlos maišymas, minkymas - <http://www.wp-kemper.de/en/world-of-products/mixing/president.html>

Kubilų išvertėjai - <http://www.wp-kemper.de/en/world-of-products.html#!lifter>

Tešlos dalinimas - <http://www.wp-kemper.de/en/world-of-products/bread-lines/imperator.html> ;
<http://www.wp-haton.com/eng/documents/PARTAUUK.pdf>

Apvalinimas - <http://www.wp-haton.com/eng/documents/CR59UK.pdf>

Kildinimas - <http://www.wp-haton.com/eng/documents/BIP72MUK.pdf>

Formavimas <http://www.wp-haton.com/eng/documents/CombiUUK.pdf>

Automatinis pašovimas į krosnis -

<http://www.wpbakerygroup.org/downloads/datenblaetter/beschickung-gb.pdf>

Padinės krosnys - <http://www.wpbakerygroup.org/downloads/datenblaetter/matador-gb.pdf> http://www.wpbakerygroup.org/downloads/datenblaetter/matador_v-gb.pdf

Rotacinės krosnys - <http://www.wpbakerygroup.org/downloads/datenblaetter/rototherm-gb.pdf>

Šios kompanijos krosnys http://www.revent.com/repository/typify/files/revent_use_726_hirez.pdf
<http://www.revent.com/us/products>

Platesnė paskaitos informacija bus mokymų metu.

1.2. INFORMACINĖ MEDŽIAGA

Kaip pastaraisiais dešimtmečiais keitėsi Lietuvos duonos pramonė ir ar ištis iš mūsų maisto nyksta paskutiniai natūralumo likučiai? Naujovių šioje maisto pramonės šakoje labai daug, tačiau pirmąją vietą užima – šaldyti duonos ir pyrago gaminiai.

Ši duonos gamybos technologija, labai populiari Vakaruose, jau kuris laikas naudojama ir Lietuvos maisto pramonėje. Tiesa, lietuviai rinkdamiesi duoną yra konservatyvūs ir labiau mėgsta tradiciniu būdu keptą ruginę duoną, bet ateina nauja duonos valgytojų karta, kuri jau ne taip prisirišusi prie senųjų tradicijų. Todėl šaldytos duonos suvartojimas Lietuvoje turėtų didėti. Šių technologijų populiarumą lems ir pats laikmetis, nes maisto pramonėje tampa vis svarbiau gaminti pigiai, greitai ir kad produktas kuo ilgiau būtų tinkamas vartoti.

Tuo tarpu dauguma tradicinių duonos kepimo įmonių savo gamybos per pastaruosius du dešimtmečius beveik nekeitė. Dauguma įmonių duoną tebekepa be jokių sintetinių bei cheminių priedų ir daugiausia iš natūralaus raugo. Natūralumas – lietuviškų duonos produktų pagrindinis kokybės rodiklis.

2011 m. maisto pramonės bendrovių pardavimai, palyginti su 2010 m., Statistikos departamento duomenimis, ūgtelėjo 19,6%. Stipriausi rinkos dalyviai – pieno pramonės įmonės: jų pardavimai sudarė didžiausią svorį. Pernai duonos ir makaronų, miltų ir kruopų pramonė užėmė po 10% rinkos, likusią dalį dalijosi vaisių ir daržovių, aliejaus ir riebalų pramonė.

Kreditų biuro „Creditinfo“ duomenimis, maisto pramonės įsipareigojimai ar įsiskolinimai „Sodrai“ šiemet mažėja, bet turto areštų užregistruota daugiau nei prieš metus. Bankrotų per pirmąjį šių 2012 metų pusmetį taip pat padaugėjo – nuo 11 iki 14. Daugiausia tarp bankrutuojančių – duonos kepėjų.

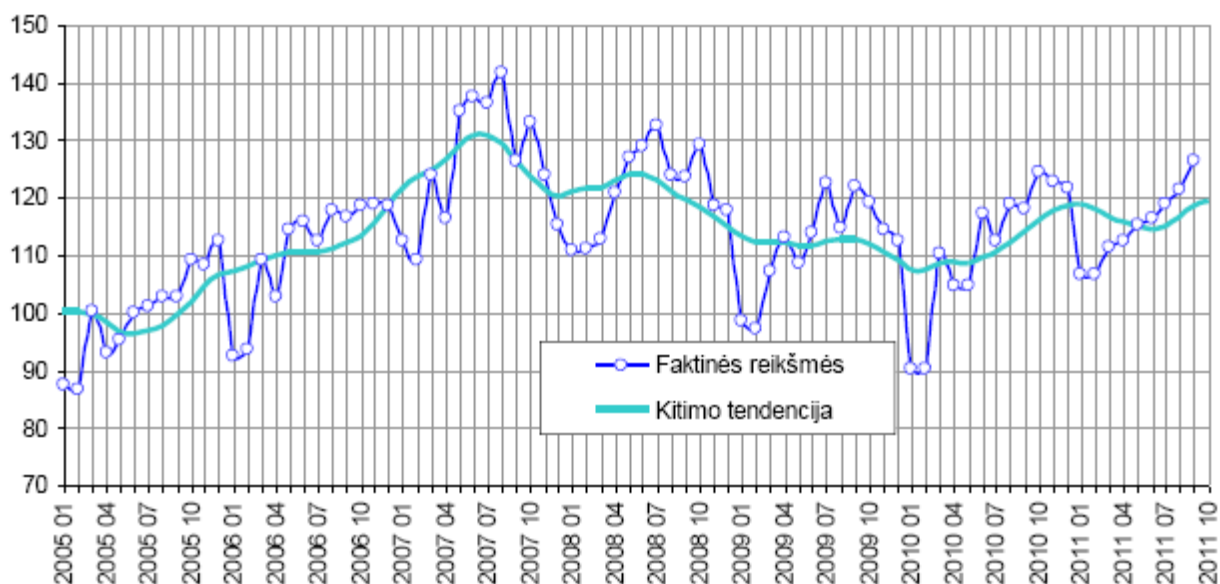
1 lentelė Didžiausios duonos pramonės bendrovės Lietuvoje

Bendrovė	Pardavimo pajamos 2011 m. tūkst..Lt.	Pardavimo pajamos 2010 m. tūkst..Lt.
UAB „Vilniaus duona“	89,982	87,820
UAB „Mantinga“	89,538	78,350
AB „Klaipėdos duona“	42,133	37,936
UAB „Fazer Lietuva“	39,817	30,371
UAB „Molupis ir Ko“	29,383	25,571
UAB „Biržų duona“	24,289	20,764
UAB „Gudobelė“	23,937	22,930
UAB „Baltasis pyragas“	21,491	18,574
UAB „Javinė“	17,601	14,204
UAB „Plungės duona“	16,173	14,398

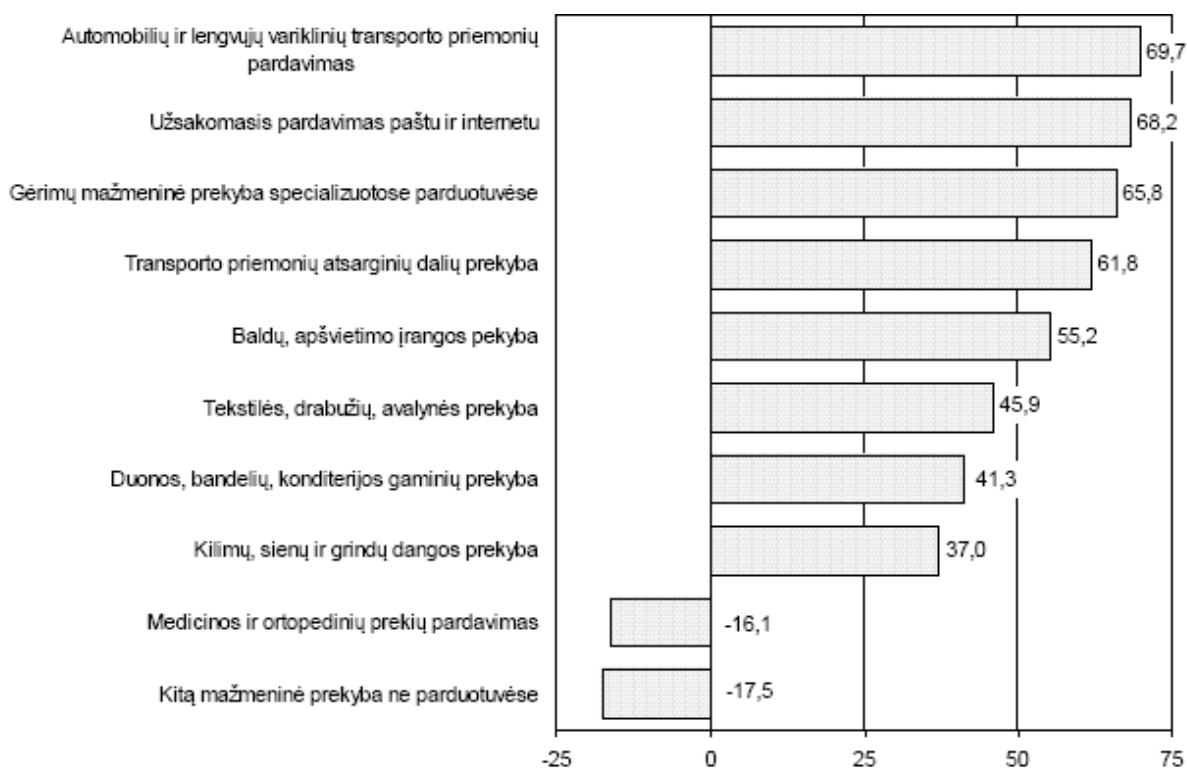
Šaltinis: Bendrovių pateikti duomenys UAB „CREDITREFORM LIETUVA“, UAB „Verslo žinios“.

Daugiau informacijos rasite

<http://laikrastis.vz.lt/index.php?act=mprasa&sub=article&id=51564&mode=img&z=75>



35 pav. Maisto produktų gamybos indeksas 2005 – 2011 m.



36 pav. Prekių apyvartos sumažėjimas ir padidėjimas pagal prekių grupes 2011 m. III ketv. Procentais. Palyginti su 2010 m. III ketv.

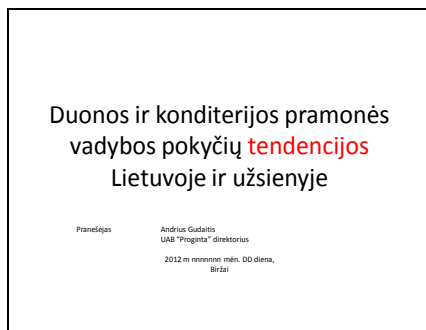
Daugiau informacijos rasite Lietuvos Statistikos departamento internetiniuose puslapiuose.

2. MOKYMO ELEMENTAS. DUONOS IR PYRAGO GAMINIŲ GAMYBOS PLĖTRA

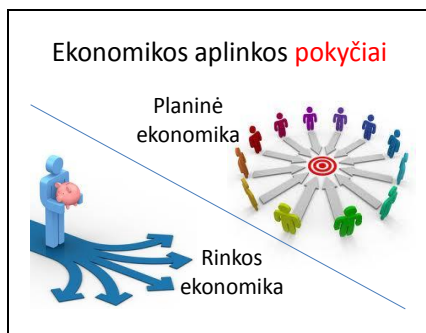
2.1.DALIJAMOJI PRISTATYMŲ MEDŽIAGA

Paskaitos „Duonos ir konditerijos pramonės vadybos pokyčių tendencijos Lietuvoje ir užsienyje“ dalijamoji medžiaga

Skaidrė 1



Skaidrė 2



Pristatyti ekonomikos aplinkos pasikeitimą Lietuvai tapus nepriklausoma respublika:

- Kokie veiksniai buvo būdingi planinėje ekonomikoje.
- Kaip planinė ekonomika įtakojo įmonių darbą bei darbo rinką.
- Kaip planinė ekonomika įtakojo įmonių darbo našumą, kokius įpročius tai išugdė.
- Rinkos ekonomikos pagrindiniai skirtumai nuo planinės ekonomikos.
- Rinkos ekonomikos pagrindiniai privalumai ir pavojai.

Skaidrė 3



Pristatyti planinės ekonomikos įtaką vartotojui:

- Prekių asortimentas;
- Tiekėjų kiekis;
- Kokybė;
- Kaina.

Skaidrė 4



Pristatyti rinkos ekonomikos įtaką vartotojui:

- Prekių asortimentas;
- Tiekėjų kiekis;
- Kokybė;
- Kaina.

Skaidrė 5



Įvadas į vartojimo įpročius formuojančius veiksniai. Formuojami nauji įpročiai:

- Skoniui;
- Pakuotei/išvaizdai;
- Apsipirkimo įpročiai.

Skaidrė 6



Pristatyti kaip vartojimo įpročius įtakoja “atsivėrusios sienos”, galimybė laisvai keliauti į bet kurią pasaulio šalį.

Skaidrė 7



Pristatyti kaip vartojimo įpročius pasaulyje įtakoja emigrantai ir imigrantai:

- Naujų produktų poreikio atsiradimas vietinėje rinkoje.
- Įprastų produktų pernešimas į kitas rinkas.
- Kokios atsiveria galimybės ir iššūkiai.

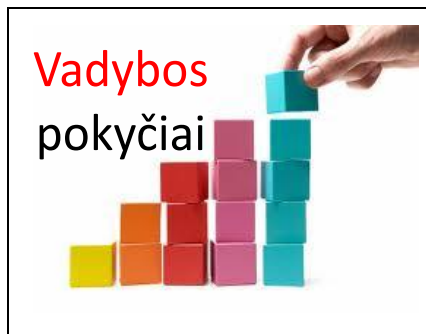
Skaidrė 8



Pristatyti pokyčius rinkoje:

- Kaip keitėsi lokali rinka: iš regionų po Lietuvą, konkurencija
- Eksporto galimybės: kokius veiksnius reikia vertinti

Skaidrė 9



Įvadinė skaidrė į vadybos pokyčių detalesnę pristatymą.

Skaidrė 10



Pristatyti logistikos iššūkius ir valdymo metodus:

- Atstumų ir pristatomų kiekių įtaka veiklos sąnaudoms ir produkto pardavimo kainai.
- Kuo didelės šalys yra pranašesnės už mažas.
- Galimi logistikos sprendimai (nuosavas arba nuomojamas transportas, paskirstymo sandėliai).

Skaidrė 11



Pristatyti rinkos dalies didinimo iššūkius:

- Perkamosios galios sumažėjimas;
- Konkurencija;
- Būdai padidinti rinkos dalį.

Skaidrė 12



Pristatyti gamybos apkrovimo iššūkius:

- Greito vartojimo produktų gamybos valdymas;
- Darbuotojų aprūpinimo darbais ir pajamomis uždaviniai.

Skaidrė 13



Pristatyti žaliavų valdymo iššūkius ir sprendimus:

- Žaliavų poreikio prognozės uždaviniai;
- Sandėliavimo uždaviniai;
- Žaliavų likučių palaikymas naudojant dinaminio buferio valdymo metodą.

Skaidrė 14



Pristatyti personalo vadybos iššūkius:

- Personalo atrankos politika;
- Apžvelgti dažniausiai pasitaikančias konfliktų tarp darbininkų ir vadovų priežastys ir pasekmes.
- Atlygio už darbą skaičiavimo metodai.

Skaidrė 15



Pristatyti ABC ir Pralaidumo apskaitos skirtumus.
Kuo gali padėti Pralaidumo apskaitos metodai rinkos ekonomikos sąlygomis.
Išspręsti palyginamuosius uždavinius ir parodyti kaip tai įtakotų sprendimų priėmimą.

Skaidrė 16



Pardavimų valdymas naudojant "Pralaidumo apskaitos" metodus:

- Pardavimų krepšelio valdymas;
- Užsakymų pelningumo valdymas;
- Kainodaros valdymas.

Skaidrė 17



Pasaulinių gamybos vadybos metodų taikymas Lietuvoje ir užsienyje.
Įvadinė skaidrė apie šiuo metu paplitusius TOC ir LEAN vadybos metodus.

Skaidrė 18



Nuostolių procese apibūdinimas.
Paaiškinama kas sudaro žmogaus darbo sukuriamą vertę.

Skaidrė 19



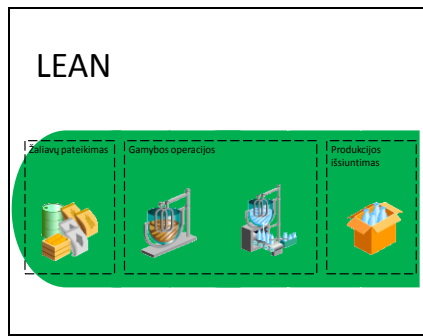
LEAN ir TOC tikslų apibūdinimas –
darbų išligiagretinimo efektas.

Skaidrė 20



Dvi pasaulinės vadybos metodų
tendencijos.

Skaidrė 21



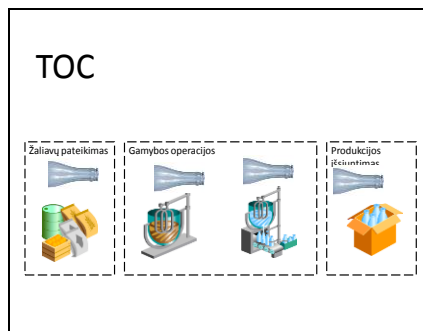
LEAN metodo apibūdinimas.

Skaidrė 22



Lean pagrindinio tikslo apibūdinimas.

Skaidrė 23



TOC (Apribojimų valdymo metodo) apibūdinimas.

Skaidrė 24



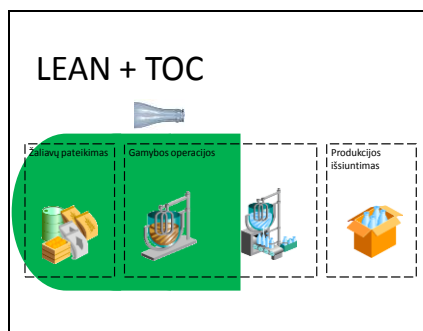
TOC metodo pagrindinio tikslo apibūdinimas.

Skaidrė 25



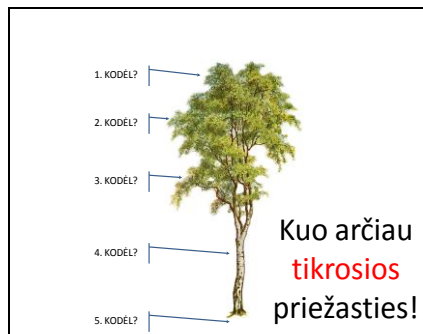
Šiandieninis judėjimas – apjungti šiuos metodus vardan greitesnio rezultato.

Skaidrė 26



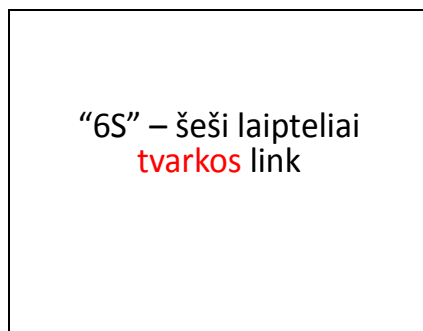
Apibūdinimas kaip tai atliekama.

Skaidrė 27



“Penkių KODĖL” principo panaudojimas sprendžiant vadybinius uždavinius.

Skaidrė 28



6S principų pristatymas. Įvadinė skaidrė.

Skaidrė 29



1S - nereikalingų dalių ir medžiagų surūšiavimo įtaka gamybos procesui.

Skaidrė 30



2S – žaliavų surūšiuojimas padavimo į linija tvarka. Šio žingsnio įtaka gamybos procesui.

Skaidrė 31



3S – Valymas. Apibūdinama kas slypi po šiuo žingsniu.

Skaidrė 32



4S – žingsnio tikslo apibūdinimas.

Skaidrė 33



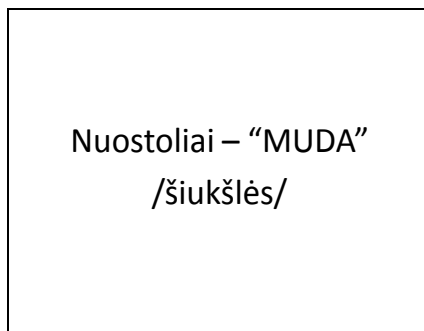
5S – žingsnio apibūdinimas. Pabrėžiama kuo tai skiriasi nuo 4S.

Skaidrė 34



6S – žingsnio apibūdinimas. Pabrėžiama kuo tai skiriasi nuo 5S.

Skaidrė 35



Gamyboje pasitaikančių nuostolių (laiko eikvojimo) apibūdinimo įvadinė skaidrė.

Skaidrė 36

Perprodukcija:

- per didelis produkcijos kiekis
- per anksti pagamintas produkcijos kiekis

Pasekmės:

- užšaldytos lešos žaliavoms
- reikalingi didesni sandėliavimo plotai
- produkcija sandėlyje "sensta"
- einamu metu gali pritrūkti pajėgumų kitų produktų gamybai.



Apibūdinama kokią įtaką įmonės veiklai turi "perprodukcija".

Skaidrė 37

Laukimas:

- laukimas kol bus apdorota
- prastovos

Pasekmės:

- susikaupusios atsargos užima vietą
- prarastas laikas sumažina "darbinių minučių" kiekį



Apibūdinama kokią įtaką įmonės veiklai turi "laukimas".

Skaidrė 38

Transportavimas:

- nebūtinai medžiagų, detalių, dokumentų judėjimas tarp operacijų

Pasekmės:

- neefektyviai panaudojamas darbuotojų laikas bei gamybinis plotas
- perteklinis darbuotojų kiekis gamyboje



Apibūdinama kokią įtaką įmonės veiklai turi "transportavimas" (gamybos proceso viduje).

Skaidrė 39

Papildomas apdorojimas:

- pakartotinis darbo atlikimas
- perrūšiavimas
- tikrinimas ir pan.

Pasekmės:

- neefektyviai panaudojamas darbuotojų laikas bei gamybinis plotas
- perteklinis darbuotojų kiekis gamyboje



Apibūdinama kokią įtaką įmonės veiklai turi “papildomas apdorojimas”.

Skaidrė 40

Atsargos:

- perteklinės atsargos
- “nebaigta gamyba”
- gatava produkcija

Pasekmės:

- užimamas gamybinis plotas
- nepatogiai išdėstomos reikiamos medžiagos



Apibūdinama kokią įtaką įmonės veiklai turi neteisingas “atsargų valdymas”.

Skaidrė 41

Judėsiai:

- papildomi veiksmai kuriuos turi atlikti darbuotojai ar įrengimai

Pasekmės:

- neefektyviai panaudojamas darbuotojų laikas
- perteklinis darbuotojų kiekis gamyboje



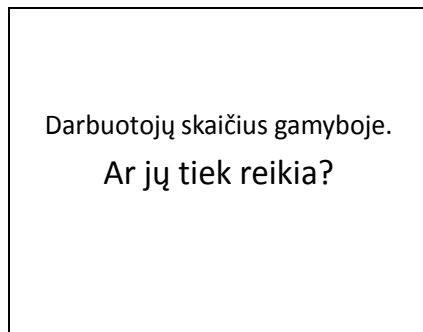
Apibūdinama kokią įtaką įmonės veiklai turi “pertekliniai judėsiai”.

Skaidrė 42



Apibūdinama kokią įtaką įmonės veiklai turi “defektai”. Kaip juos supranta “vartotojas” ir “gamybininkas”.

Skaidrė 43



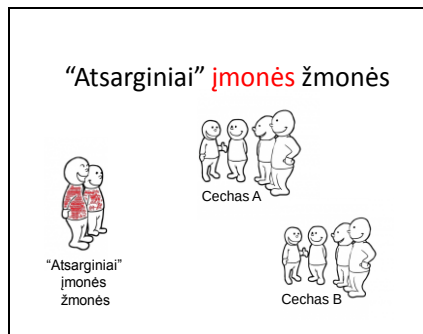
Aptariama viena iš aktualiausių problemų Lietuvoje – žmonių kiekis gamyboje.

Skaidrė 44



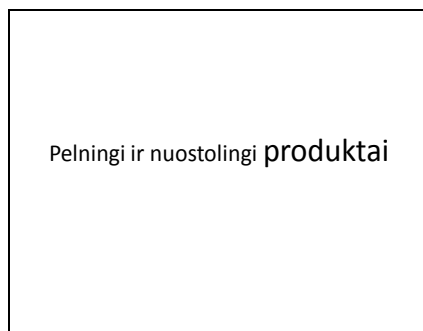
“Atsarginių” žmonių gamybos procese kaupimo problemos apibūdinimas. Kaip tai atrodo visos įmonės mastu.

Skaidrė 45



Pristatomas galimas vadybinis sprendimas.

Skaidrė 46



Pristatomas produktų palyginimo pavyzdys.

Skaidrė 47



Pristatoma kaip šiandieniniai vadybos metodai traktuoja sukuriamą vertę.

Skaidrė 48

Uždavinys Nr. 1

Produktas	A	B
Marža, Lt/t	1000	800
Gamybos pajėgumai per pamainą, t	4	5,2
Uždribti pinigai per pamainą	4000	4160

Uždavinys pelningų-nuostolingų produktų palyginimui.

Skaidrė 49

Uždavinys Nr. 2

Produktas	A	B
Sukuriama vertė, Lt/val	500	520
a) Gamybos užimtumas, val	3	2
b) Gamybos užimtumas, val	2	6

Uždribta suma per dieną:
a) $3 \cdot 500 + 2 \cdot 520 = 2540$ Lt
b) $2 \cdot 500 + 6 \cdot 380 = 3280$ Lt

Uždavinys pelningų-nuostolingų produktų palyginimui.

Skaidrė 50

Taikant LEAN ir TOC metodikas,
nuostoliai paverčiami pinigais!



TOC ir LEAN apibendrinimas.

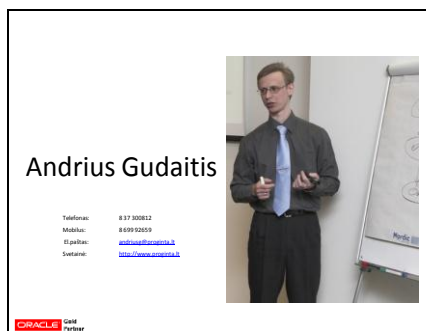
Skaidrė 51



Pristatoma, ką turi vertinti šiuolaikinės įmonės kurdamos naujus duonos/konditerijos gaminius:

- Vizualinis pateikimas
- Skonis ir kokybės išlaikymas
- Gamybos sąnaudos
- Logistikos sąnaudos

Skaidrė 52



Paskaita „UAB „Biržų duona“ darbuotojų atranka, kvalifikacijos kėlimo ir mokymo galimybės“

Šią paskaitą skaitys Andrius Kurganovas, UAB „Biržų duona“ komercijos direktorius. Įmonėje yra kuriama darbuotojų atrankos ir kvalifikacijos kėlimo programa. Su šia programa besimokantieji susipažins mokymosi metu.

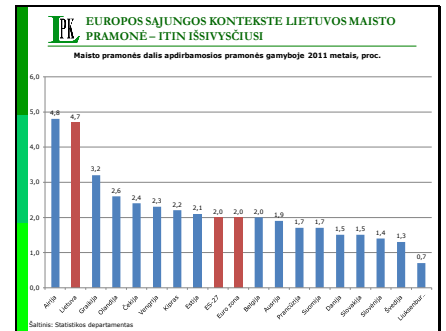
2.2. INFORMACINĖ MEDŽIAGA

Paskaita „Duonos pramonės statistiniai ir ekonominiai rodikliai“

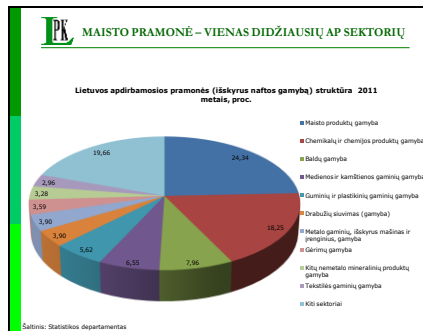
Skaidrė 1



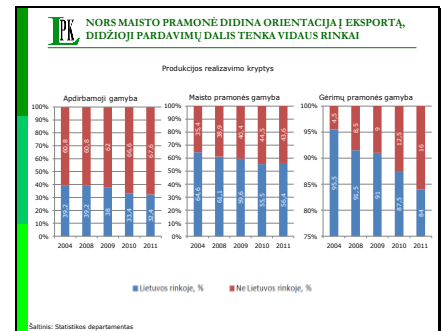
Skaidrė 4



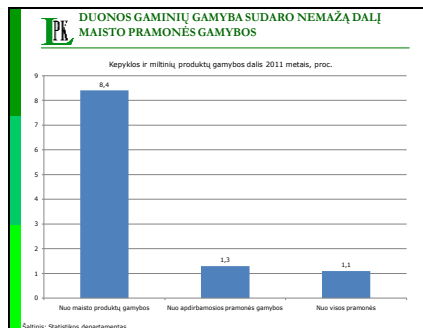
Skaidrė 2



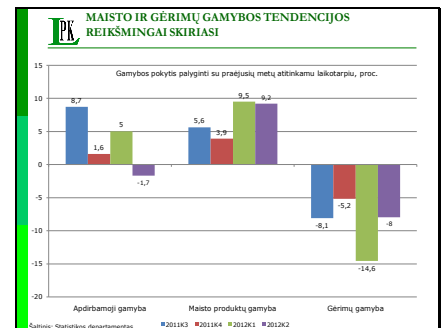
Skaidrė 5



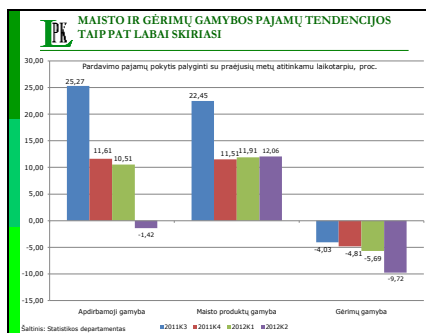
Skaidrė 3



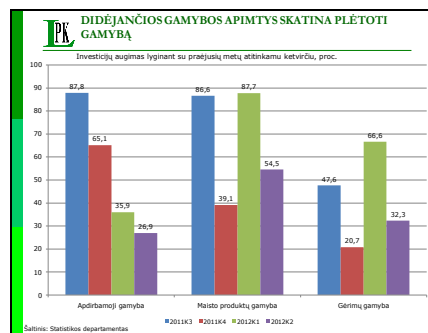
Skaidrė 6



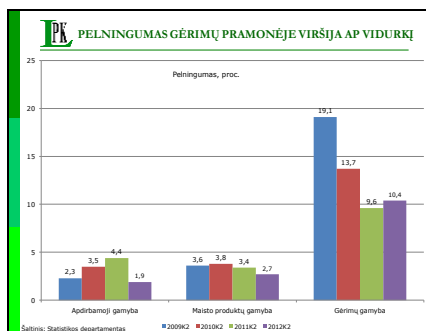
Skaidrė 7



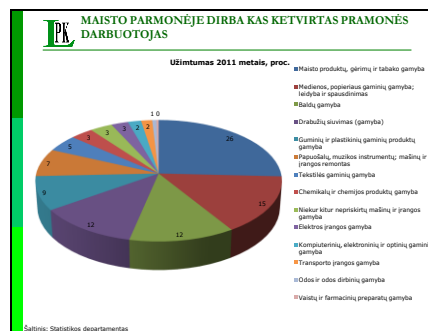
Skaidrė 10



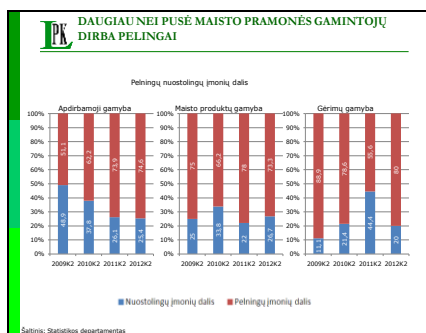
Skaidrė 8



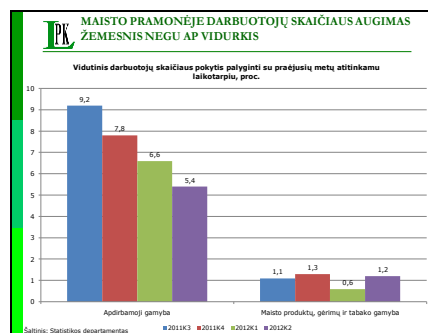
Skaidrė 11



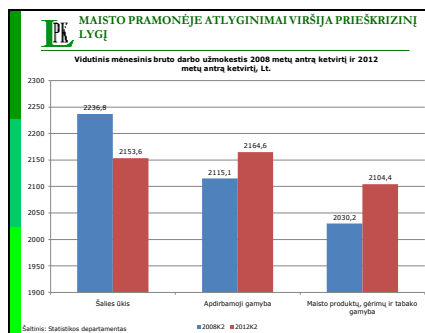
Skaidrė 9



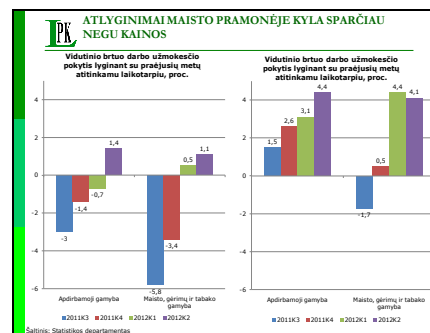
Skaidrė 12



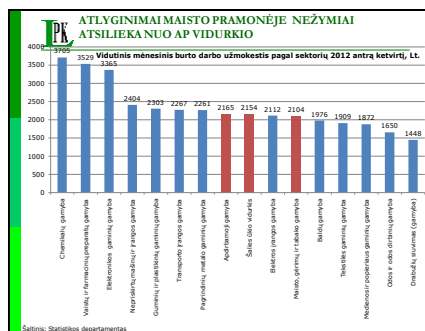
Skaidrė 13



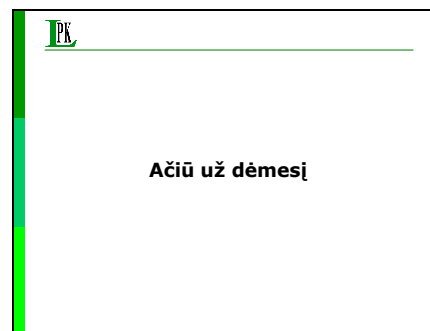
Skaidrė 15



Skaidrė 14



Skaidrė 16



**3 MOKYMO ELEMENTAS. ĮGYTŲ ŽINIŲ PRITAIKYMAS PROFESINIO
RENGIMO PROCESĖ**

Projektas
„Profesijos mokytojų ir dėstytojų technologinių kompetencijų tobulinimo sistemos
sukūrimas ir įdiegimas“

Mokytojo projekto formos aprašas

Mokytojo vardas, pavardė

Atstovaujama profesinio mokymo įstaiga

PROJEKTAS

**Duonos ir pyrago gaminių gamybos technologinių naujovių bei gamybos / paslaugų plėtros
tendencijų pritaikymas profesinio rengimo procese**

(data)

Turinys

1. Duonos ir pyrago gaminių gamybos technologinių naujovių bei gamybos ir / ar paslaugų plėtros tendencijos.
2. Profesinio rengimo ir duonos ir pyrago gaminių pramonės sąsajos.
3. Duonos ir pyrago gaminių gamybos technologinių naujovių bei gamybos/paslaugų plėtros tendencijų pritaikymo veiklų aprašymas, pagrindimas ir numatomi rezultatai.
5. Rizikos.
6. Išvados / pasiūlymas

1. Duonos ir pyrago gaminių gamybos technologinių naujovių bei gamybos ir / ar paslaugų plėtros tendencijos.

Išvardinkite ir aprašykite, Jūsų manymu, svarbiausias technologinių naujovių, gamybos plėtros tendencijas šiuolaikinėje duonos ir pyrago gaminių pramonėje (pvz., mažėjančios gamybos sąnaudos, didėjantis duonos ir pyrago gaminių asortimentas ir pan.).

2. Profesinio rengimo ir šiuolaikinės duonos ir pyragų gaminių pramonės sąsajos.

Atlikite profesinio rengimo programų turinio ir duonos ir pyragų gamybos inovacijų, technologinių naujovių, plėtros tendencijų tarpusavio sąsajų analizę. Identifikuokite profesinio rengimo programų turinio tobulinimo sritis, galimybes.

3. Duonos ir pyrago gaminių gamybos technologinių naujovių bei gamybos/paslaugų plėtros tendencijų pritaikymo veiklų aprašymas, pagrindimas ir numatomi rezultatai.

Detalizuokite pagrindines veiklas, pagrįskite šių veiklų būtinumą. Nurodykite veiklų etapus, kiekvieno etapo metu numatomus atlikti darbus. Nurodykite išankstines sąlygas, reikalingas, kad pritaikymo procesas galėtų būti pradėtas (pvz., patvirtinti planai, parengti techniniai projektai

Veikla	Veiklos aprašymas	Veiklos trukmė	Laukiamas rezultatas (kiekybinis / kokybinis rodiklis)
1.			
2.			
3.			

1. Rizikos. Įvertinkite rizikas (pvz., socialines, institucines ir pan.) ir rizikų mažinimo priemones

Rizika	Rizikos mažinimo priemonės
1.	
2.	

2. Išvados / pasiūlymas

MODULIS S.1.1. KVIETINĖS DUONOS GAMYBA

1. MOKYMO ELEMENTAS. TECHNOLOGINIO PROCESO PLANAVIMAS IR ORGANIZAVIMAS

1.1. KOKYBĖS UŽTIKRINIMO STANDARTAI

Vertinant duonos gaminių kokybę, nustatomas jo lygis. Tai yra kokybės charakteristika, paremta produkto kokybės rodiklių palyginimu su baziniais (standartų, pavyzdžių) rodikliais.

Standartas – sutarimu parengtas ir pripažintos standartizacijos institucijos priimtas dokumentas, kuris nustato bendram ir daugkartiniams naudojimui tinkančias taisykles, bendruosius principus ar charakteristikas ir yra skirtas įvesti optimalią tvarką tam tikroje srityje.

Lietuvos standartus ruošia Lietuvos standartizacijos departamentas (LSD) prie Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerijos (<http://www.lsd.lt>). Įmonės standartus ruošia konkreči įmonė ir tvirtina įmonės vadovas. Jie būna skirti įmonės veiklai, produktams ar jų gamybai standartizuoti.

Kvietinės duonos kokybė, gaminimas, laikymas ir ženklavimas yra nurodyti Lietuvos standarte LST 1129: 2003.

LIETUVOS STANDARTAS



2003 m. sausis

ICS 67.060

Pakeičia LST 30-1991, LST 1129:1997,
LST 1152-1991, LST 1242-1992

Deskriptoriai: duona, bendrieji reikalavimai, pakavimas, laikymas

Descriptors: bread, general specifications, packaging, storing

Duona. Bendrieji reikalavimai

Bread. General specifications

	LIETUVOS STANDARTIZACIJOS DEPARTAMENTAS T. Kosciuškos g. 30, LT-2600 Vilnius Tel. 270 93 60, faks. 212 62 52, el. paštas lstboard@isd.lt , interneto tinklalapis http://www.isd.lt	Nuorodinis žymuo LST 1129:2003 lt
--	---	--------------------------------------

© - Lietuvos standartizacijos departamentas, 2003

Viso standarto arba jo dalių jokiais formomis ir priemonėmis (elektroninėmis, mechaninėmis, įskaitant fotokopijavimą, mikrofilmavimą ir internetą) negalima dauginti, perspausdinti ir platinti be raštinio Lietuvos standartizacijos departamento leidimo.

35pav. Duona.. Bendrieji reikalavimai. LST 1129: 2003

Duona. Bendrieji reikalavimai

1 Taikymo sritis

Šis standartas taikomas duonai, kepamai iš ruginių, kvietinių, kvietruginių miltų ar jų mišinių ir kitų receptūrose nurodytų žaliavų.

2 Normatyvinės nuorodos

Šiame Lietuvos standarte kitų leidinių nuostatos pateiktos nedatuotomis nuorodomis. Nuorodos rašomos atitinkamose teksto vietose, o leidinių sąrašas patekiamas šiame skyriuje. Taikant šį Lietuvos standartą turi būti naudojami tuo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai.

LST 1424 *Duona ir pyrago kepiniai. Riebalų kiekio nustatymo metodai*;

LST 1431 *Duona ir pyrago kepiniai. Sudėjimas, laikymas ir gabenimas*;

LST 1437 *Duona ir pyrago kepiniai. Priėmimas, mėginių sudarymas, juslinių rodiklių ir masės nustatymas*;

LST 1442 *Duona ir pyrago kepiniai. Akytumo nustatymas*;

LST 1492 *Duona ir pyrago kepiniai. Drėgmės kiekio nustatymo metodai*;

LST 1544 *Miltiniai kepiniai ir konditerijos gaminiai. Sacharidų kiekio nustatymo metodai*;

LST 1553 *Miltiniai kepiniai ir konditerijos gaminiai. Rūgštingumo ir šarmingumo nustatymo metodai*;

LST EN 45014 *Bendrieji tiekėjų atitikties deklaracijai keliami reikalavimai (ISO/IEC 22:1996)*.

3 Reikalavimai

3.1 Duona turi būti kepama laikantis šio standarto, receptūrų, technologijos instrukcijų, higienos normos HN 15 [1] reikalavimų.

3.2 Duonai kepti naudojamos žaliavos turi atitikti galiojančių normatyvinių dokumentų reikalavimus. Importuojamos žaliavos turi būti leistos naudoti Sveikatos apsaugos ministerijos.

3.3 Maisto priedai, gerinantys duonos kokybę arba turintys įtakos gamybos technologijai, turi būti nurodyti HN 53 [3] ir naudojami šioje higienos normoje nustatyta arka.

3.4 Naudojamų žaliavų teršalų koncentracijos neturi viršyti HN 54 [4] nurodytų koncentracijų.

3.5 Charakteristika

3.5.1 Pagal grūdus, kurių miltai naudojami duonai kepti, duona gali būti:

- ruginė ar kvietruginė, kepama vien tik iš ruginių miltų arba iš ruginių bei kvietinių ir iš ruginių bei kvietruginių miltų mišinių;
- kvietinė - kepama iš kvietinių miltų.

36 pav. Duona.. Bendrieji reikalavimai. LST 1129: 2003

LST 1129:2003

3.5.2 Duona kepama sveriamais neribotos masės arba receptūroje nurodytos masės kepalais. Ji gali būti forminė arba padinė, pjaustyta dalimis arba nepjaustyta, raikyta riekėmis, įpakuota arba neįpakuota.

3.5.3 Atskirais atvejais duona gali būti realizuojama užšaldyta minus (18 - 25) °C temperatūroje.

3.5.4 Iki pardavimo termino pabaigos leidžiamas masės trūkumas gali būti ne daugiau kaip:

- neįpakuotos duonos kiekvieno kepalas - 3,0 %, atpjautos jo dalies - 4,0 %,
- įpakuotos duonos: viso kepalas - 3,5 %, atpjautos kepalas dalies arba raikytos riekėmis duonos vienoje pakuotėje - 5,0 %.

Masės viršijimas neribojamas.

3.5.5 Duonos jusliniai rodikliai pateikti 1 lentelėje. Kiekvieno pavadinimo duonos forma ir paviršius turi būti papildomai nurodomi receptūroje.

1 lentelė. Jusliniai rodikliai

Rodiklio pavadinimas	Charakteristika
Išvaizda: - forma ir paviršius	Būdingi atitinkamai duonos rūšiai, nurodyti receptūroje. Paviršius neapdegęs, be didelių pūslių, gali būti šiurkštoka, matinis arba blizgantis; apibarstytas biriomis žaliavomis arba neapibarstytas jomis; su įpjovų ar subadyto žymėmis arba be jų. Leidžiama: - šiek tiek miltuotas ir sutrūkinėjęs duonos paviršius, - ant kiekvieno padinės duonos kepalas šonų ne daugiau kaip 2 sulipimų žymės, - kvietinės duonos, iškeptos naudojant sėlenas ar kitas rupias žaliavas, paviršiuje matomi taškeliai. Duonos viršutinė pluta turi būti neatšokusi
- spalva	Būdinga atitinkamai duonos rūšiai
Minkštumas	Iškepęs, akytas, be neišsimaišymo žymių; ruginės duonos gali būti šiek tiek lipnus; kvietinės duonos - purus, lengvai paspaudus pirštais greitai išsilyginantis Duonos minkštume gali būti matomi birių žaliavų (saulėgrąžų, grūdų, sėmenų, kmynų ir kt.) tarpai. Duonos minkštumas pjaunant gali šiek tiek trupėti
Skonis ir kvapas	Būdingi atitinkamai receptūrai. Be pašalinio skonio ir kvapo

3.5.6 Duonoje neturi būti pelėjimo bei duonos ligų požymių, mineralų ir kitų priemaišų.

3.5.7 Teršalų ir pesticidų likučių koncentracijos duonoje neturi viršyti HN 54 nurodytų koncentracijų.

3.5.8 Duonos fizikiniai ir cheminiai rodikliai pateikti 2 lentelėje.

2 lentelė. Fizikiniai ir cheminiai rodikliai

Duonos grupė	Norma					
	Padinė duona			Forminė duona		
	Minkš- timo drėgnis, ne daugiau kaip, %	Rūgštin- gumas, ne daugiau kaip, laipsniais	Akytumas, ne mažiau kaip, %	Minkš- timo drėgnis, ne daugiau kaip, %	Rūgštin- gumas, ne daugiau kaip, laipsniais	Akytumas, ne mažiau kaip, %
Sijotų ruginių ir kvietinių arba sijotų ruginių ir kvietruginių miltų duona	49	7	48	50	7	52
Pasijotų ruginių ir kvietinių arba pasijotų ruginių ir kvietruginių miltų duona	49	11	46	50	10	50
Šveistinių ir pasijotų ruginių arba šveistinių ruginių ir kvietruginių miltų duona	49	12	44	50	10	50
Sijotų ir pasijotų ruginių miltų duona	49	10	46	50	10	50
Sijotų ruginių, pasijotų ruginių ir kvietinių miltų duona	49	8	48	50	8	50
Šveistinių ruginių miltų duona	51	12	44	52	12	46
Pasijotų ruginių miltų duona	49	11	44	51	11	51
Sijotų ruginių miltų duona	49	7	46	50	7	50
Kvietinių miltų 405 ir kvietinių miltų 550 duona	46	3	70	47	3	70
Kvietinių miltų 812 duona	46	3	65	47	3	68
Kvietinių miltų 1050 duona	46	4	63	47	4	65

3

38pav. Duona.. Bendrieji reikalavimai. LST 1129: 2003

LST 1129:2003

2 lentelė (pabaiga). Fizikiniai ir cheminiai rodikliai

Duonos grupė	Norma					
	Padinė duona			Forminė duona		
	Minkš- timo drėgnis, ne daugiau kaip, %	Rūgštin- gumas, ne daugiau kaip, laipsniais	Akytumas, ne mažiau kaip, %	Minkš- timo drėgnis, ne daugiau kaip, %	Rūgštin- gumas, ne daugiau kaip, laipsniais	Akytumas, ne mažiau kaip, %
Kvietinių miltų 1600 ir kvietinių miltų 1700 duona	46	5	50	47	5	50
Įvairių kvietinių miltų rūšių duona, kai kepimui naudojama dalis plikytų miltų	46	7	48	47	7	50
1 PASTABA Duonos, kurios minkštyme yra nesmulkintų arba rupiai smulkintų bierių žaliavų (išskyrus kalendras, kmynus ir aguonas) tarpų, akytumas nenormuojamas ir nenustatinėjamas. 2 PASTABA Sijoti ruginiai miltai - tai ruginiai miltai 700 ir 815; pasijoti ruginiai - tai ruginiai miltai 997, 1150, 1370 ir 1740; šveistiniai ruginiai - tai ruginiai miltai 1800.						

3.5.9 Tais atvejais, kai duona kepama iš specialiai kepimui paruoštų miltų ir kitų žaliavų mišinių arba kai duonos kepimui naudojami 2-oje lentelėje nenurodyto malimo miltai, duonos fizikiniai ir cheminiai rodikliai nurodomi receptūrose.

3.6 Pakavimas

3.6.1 Visas kepalas, supjaustytos jo dalys arba suraikyta riekėmis duona pakuojama į polimerines ar kitų maisto produktams pakuoti skirtų medžiagų pakuotes.

3.6.2 Įpakuota ir neįpakuota duona kraunama į duondėžes, prekydėžes arba kitokią maisto produktams pakuoti skirtą tarą pagal LST 1431 reikalavimus.

3.6.3 Pakavimo medžiagos ir tara turi atitikti HN 16 [2] ir kitų galiojančių normatyvinių dokumentų reikalavimus arba turi būti leistos naudoti Sveikatos apsaugos ministerijos.

3.7 Ženklinimas

3.7.1 Ant kiekvienos duonos pakuotės pagal *Lietuvos Respublikoje parduodamų daiktų (prekių) ženklinimo taisyklės* [5] turi būti pažymėta:

- gamintojo pavadinimas ar prekės ženklas;
- gamintojo adresas;
- duonos pavadinimas;

4

39 pav. Duona.. Bendrieji reikalavimai. LST 1129: 2003

LST 1129:2003

- neto masė;
- ingredientai ir maisto priedai (nurodant grupinį ir priedo pavadinimą arba jo grupinį pavadinimą ir E numerį);
- užrašas „Geriausia iki.....“ (nurodant datą).

3.7.2 Ant kiekvienos minus (18 - 25) °C temperatūroje užšaldytos duonos pakuotės žymimi 3.7.1 punkte išvardyti rekvizitai (išskyrus paskutinę pastraipą) ir papildomai pagal *Greitai užšaldytų maisto produktų techninį reglamentą* [6] užrašyta:

- užrašas „Greitai užšaldyta“ (rašomas prieš duonos pavadinimą);
- duonos užšaldymo data;
- duonos atšildymo instrukcija;
- užrašas „Minus (18 - 25) °C temperatūroje duona gali būti laikoma iki 30 d, atšildyta tinka vartoti 5 d“;
- užrašas „Atšildžius pakartotinai neužšaldyti“.

3.7.3 Etiketėje ant gabenamosios taros su minus (18 - 25) °C temperatūroje užšaldyta duona turi būti pažymėta:

- gamintojo pavadinimas ar prekės ženklas;
- gamintojo adresas;
- duonos pavadinimas, užrašant prieš pavadinimą „Greitai užšaldyta“;
- kepalų skaičius ir vieno kepalio neto masė;
- užšaldymo data;
- užrašas „Minus (18 - 25) °C temperatūroje duona gali būti laikoma iki 30 d, atšildyta tinka vartoti 5 d“.

4 Priėmimas

4.1 Duona priimama pagal LST 1437 ir šio standarto reikalavimus bei pirkimo ir pardavimo sutarčių sąlygas.

4.2 Kiekvienai duonos siuntai išrašomas kokybės pažymėjimas - atitikties deklaracija (LST EN 45014) arba pažymima važtaraštyje, kad jos kokybė atitinka šio standarto reikalavimus.

Kokybės pažymėjime arba važtaraštyje turi būti nurodyta iškepimo data ir realizavimo terminas arba galutinė pardavimo data.

Tiekiant įpakuotą ir minus (18 - 25) °C temperatūroje užšaldytą duoną, kokybės pažymėjime arba važtaraštyje papildomai nurodoma užšaldymo data.

4.3 Duonos fizikiniai ir cheminiai rodikliai nustatinėjami kokybę tikrinančioms tarnyboms arba vartotojams pageidaujant.

5 Tyrimo būdai

5.1 Mėginiai tyrimui ruošiami pagal LST 1437 reikalavimus.

5.2 Tyrimai atliekami pagal LST 1424, LST 1437, LST 1442, LST 1492, LST 1544 ir LST 1553 reikalavimus. Pelėsiai ir pašalinės priemaišos nustatomi apžiūrint, mineralai - ragaujant, kramtant.

5

40 pav. Duona.. Bendrieji reikalavimai. LST 1129: 2003

LST 1129:2003

- neto masė;
- ingredientai ir maisto priedai (nurodant grupinį ir priedo pavadinimą arba jo grupinį pavadinimą ir E numerį);
- užrašas „Geriausia iki.....“ (nurodant datą).

3.7.2 Ant kiekvienos minus (18 - 25) °C temperatūroje užšaldytos duonos pakuotės žymimi 3.7.1 punkte išvardyti rekvizitai (išskyrus paskutinę pastraipą) ir papildomai pagal *Greitai užšaldytų maisto produktų techninį reglamentą* [6] užrašyta:

- užrašas „Greitai užšaldyta“ (rašomas prieš duonos pavadinimą);
- duonos užšaldymo data;
- duonos atšildymo instrukcija;
- užrašas „Minus (18 - 25) °C temperatūroje duona gali būti laikoma iki 30 d, atšildyta tinka vartoti 5 d“;
- užrašas „Atšildžius pakartotinai neužšaldyti“.

3.7.3 Etiketėje ant gabenamosios taros su minus (18 - 25) °C temperatūroje užšaldyta duona turi būti pažymėta:

- gamintojo pavadinimas ar prekės ženklas;
- gamintojo adresas;
- duonos pavadinimas, užrašant prieš pavadinimą „Greitai užšaldyta“;
- kepalų skaičius ir vieno kepalio neto masė;
- užšaldymo data;
- užrašas „Minus (18 - 25) °C temperatūroje duona gali būti laikoma iki 30 d, atšildyta tinka vartoti 5 d“.

4 Priėmimas

4.1 Duona priimama pagal LST 1437 ir šio standarto reikalavimus bei pirkimo ir pardavimo sutarčių sąlygas.

4.2 Kiekvienai duonos siuntai išrašomas kokybės pažymėjimas - atitikties deklaracija (LST EN 45014) arba pažymima važtaraštyje, kad jos kokybė atitinka šio standarto reikalavimus.

Kokybės pažymėjime arba važtaraštyje turi būti nurodyta iškepimo data ir realizavimo terminas arba galutinė pardavimo data.

Tiekiant įpakuotą ir minus (18 - 25) °C temperatūroje užšaldytą duoną, kokybės pažymėjime arba važtaraštyje papildomai nurodoma užšaldymo data.

4.3 Duonos fizikiniai ir cheminiai rodikliai nustatinėjami kokybę tikrinančioms tarnyboms arba vartotojams pageidaujant.

5 Tyrimo būdai

5.1 Mėginiai tyrimui ruošiami pagal LST 1437 reikalavimus.

5.2 Tyrimai atliekami pagal LST 1424, LST 1437, LST 1442, LST 1492, LST 1544 ir LST 1553 reikalavimus. Pelėšiai ir pašalinės priemaišos nustatomi apžiūrint, mineralai - ragaujant, kramtant.

5

41 pav. Duona.. Bendrieji reikalavimai. LST 1129: 2003

1.2. KVIETINĖS DUONOS GAMYBINĖS RECEPTŪROS

Mokymosi medžiagą apie kvietinę duonos gamybines receptūras besimokantieji gaus mokymosi metu. Gamybines receptūras atspindi žemiau aprašyta duonos gamybos technologija.

Duona yra gaminama pagal ruginių – kvietinių miltų duonos gamybos technologijos instrukciją, pateiktą standarte LST 1129 Duona (2003m).

Kvietinės duonos gamyba prasideda žaliavų paruošimu. Žaliavos duonai ruošiamos, prisilaikant žaliavų paruošimo duonos – pyrago gaminiams bendrosios technologijos instrukcijos.

Žaliavų kokybė turi atitikti galiojančių kokybės sertifikatų reikalavimus.

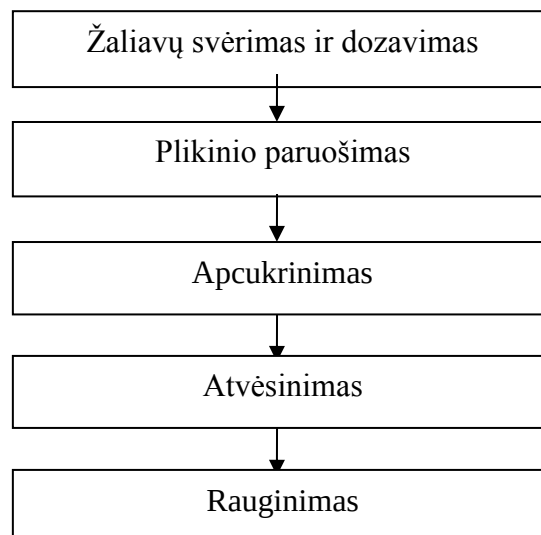
Pagrindinė žaliava, miltai, persijojami ir leidžiami per magnetus, kad pasišalintų metalinės priemaišos. Persijojami miltai šiek tiek sušyla ir prisisotina oro (aeruojasi), dėl to pagerėja jų kepimo savybės. Be to sijojant miltus yra užtikrinama duonos gaminių saugi ir kokybiška gamyba.

Druska ir cukrus, ruošiant kvietinę duonos tešlą, dedami sausi, ne tirpalo pavidale. Mielės yra susmulkinamos rankomis ir suberiamos į tešlą.

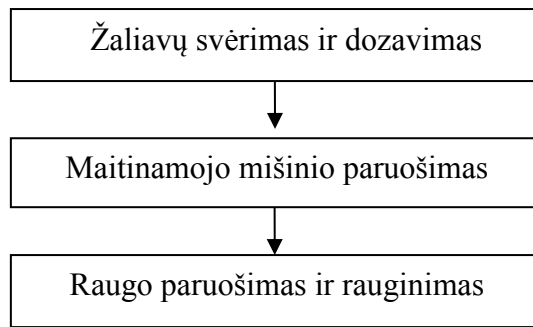
Tešlos ruošimas – svarbi ir ilgiausiai trunkanti operacija, kuri sudaro apie 70% viso technologinio ciklo.

Tešla duonai ruošinama naudojant plikinį su raugu.

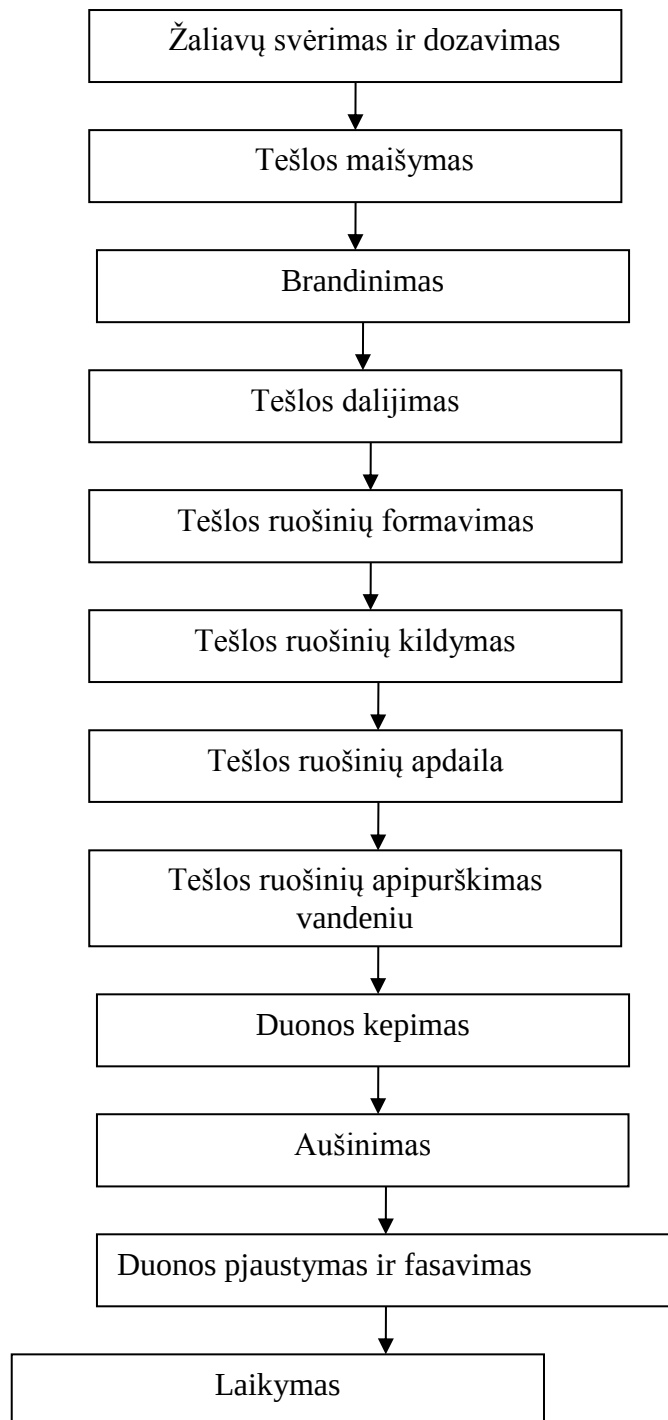
Duonos gamybos technologinė schema pateikta paveikslėliuose



42 pav. Rauginto plikinio paruošimas



43 pav. Išrūgusio raugo paruošimas



44 pav. Tešlos paruošimas ir duonos kepimas

1.3. DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS INSTRUKCIJOS

Mokymo procese besimokantieji bus supažindinti su darbdavių pareigomis ir teisėmis, sudarant darbuotojams saugias ir sveikatai nekenksmingas darbo sąlygas visais su darbu susijusiais aspektais. Taip pat bus aptariamos darbuotojų pareigos ir teisės, dirbant darbo sutartyje suldytą darbą, kaip jos reglamentuojamos LR darbo kodekse bei LR Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatyme.

UAB „Biržų duona“ darbe vadovaujasi Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymu, Lietuvos Respublikos darbo kodeksu, Vyriausybės nutarimais ir kitais galiojančiais teisės aktais darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais. Darbdavys užtikrina, kad darbuotojai gautų visapusišką informaciją apie darbuotojų saugos ir sveikatos organizavimą įmonėje, apie esančią ir galimą profesinę riziką, parengtas priemones rizikai šalinti ar išvengti. Todėl darbuotojai, nepriklausomai nuo darbo stažo, kvalifikacijos ar įgūdžių, turi būti instruktuojami saugos ir sveikatos klausimais.

Įmonėje vykdomi sekantys instruktavimai:

- Įvadinis;
- pirminis darbo vietoje;
- periodinis instruktavimas darbo vietoje;
- papildomas darbo vietoje;
- specialus darbo vietoje.

Visiems darbuotojams, sudariusiems darbo sutartį, prieš pradėdami jiems dirbti privalomas įvadinis instruktavimas ir tai turi būti įforminta įvadinio instruktavimo registracijos žurnale, kuris saugomas įmonėje 75 metus. Instruktuoja darbuotojų saugos ir sveikatos tarnybos specialistas ar asmuo, vykdamas šios tarnybos funkcijas.

Pirminį instruktavimą prieš pradėdami dirbti įmonėje, jos padalinyje privalo individualiai išklausti darbuotojai, kurių veikla susijusi su produkcijos gamyba, darbo priemonių naudojimu, medžiagų bei žaliavų laikymu ir naudojimu. Jis yra privalomas. Šį instruktavimą atlieka darbdavys ar darbdavio pavedimu, atestuotas instruktavimo, mokymo ir atestavimo darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais nuostatų nustatyta tvarka, padalinio vadovas.

Periodinis instruktavimas darbo vietoje atliekamas ne rečiau kaip kartą per 12 mėnesių. Papildomas instruktavimas darbo vietoje siejamas su rizikos veiksnių pokyčiais darbo aplinkoje. Darbuotojai papildomai instruktuojami:

- pakeitus technologinį procesą, pakeitus arba modernizavus darbo priemones, įrengimus, medžiagas, pasikeitus darbo sąlygoms, turinčioms įtakos saugai ir sveikatai;
- patvirtinus naujus arba pataisius įmonės norminius dokumentus (darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijas, saugaus darbų atlikimo taisykles ir kt.);
- darbuotojui pažeidus saugos ir sveikatos reikalavimus, dėl kurių įvyko ar galėjo įvykti nelaimingas atsitikimas, avarija, gaisras, sprogimas;
- pareikalavus darbo inspektoriui, kai nustatoma, kad darbuotojo žinios yra nepakankamos;
- pareikalavus darbo inspektoriui, kai nustatoma, kad darbuotojo žinios yra nepakankamos.

Specialų instruktavimą darbo vietoje privalo išklaustyti darbuotojai, dirbantys pagal paskyras - leidimus ar raštinius nurodymus, o taip pat darbuotojai, kuriems atskirais atvejais gali būti pavedama vienkartinė užduotis, nesusijusi su tiesioginėmis pareigomis ar profesija (pakrovimas, iškrovimas, teritorijos tvarkymas, avarių ar stichinių nelaimių padarinių likvidavimo darbai ir kiti panašūs darbai).

Pavojai ar rizika, kurie egzistuoja įmonėje ir su kuriais gali susidurti darbuotojas

Profesinės rizikos veiksniai įmonėje su kuriais gali susidurti darbuotojas būtų sekantys:

- elektros srovės poveikis;
- netvarkingos darbo vietos, užgriozdintos, slidžios grindys, takai, praėjimai, laiptai ir t.t.;
- techniškai netvarkingos elektrinės darbo priemonės;
- mašinų ir mechanizmų neapsaugotos besisukančios, judančios dalys;
- triukšmas, vibracija;
- dulkėtumas;
- lekiančios apdorojamos medžiagos, instrumentai, jų dalys;
- krintantys daiktai;
- kritimas iš aukščio;
- netinkamai sandėliuojamos medžiagos, žaliavos, gaminiai ir kt.;
- agresyvios, kenksmingos, pavojingos cheminės medžiagos;
- gaisrai;
- netinkamas darbo režimas;
- nesilaikymas higienos reikalavimų.

Draudžiama dirbti bet kokį darbą ir būti įmonėje ar jos teritorijoje neblaiviam, apsvaigusiam nuo narkotinių ar toksinių medžiagų, neštis į įmonę ar jos teritoriją alkoholinius gėrimus ir naudoti juos.

Darbo vietoje neturi būti pašalinių, nesusijusių su darbu, asmenų ir neleisti jiems dirbti darbo įrengimais bei įrankiais.

Draudžiama dirbti su techniškai netvarkingais įrenginiais, mašinomis, mechanizmais ir įrankiais bei kitomis darbo priemonėmis. Apie pastebėtus darbo priemonių trūkumus reikia pranešti tiesioginiam darbo vadovui ir nepradėti dirbti, kol trūkumai nebus pašalinti.

Darbuotojas privalo vykdyti tik darbdavio (padalinio vadovo) pavestą darbą, kurį saugiai atlikti jis išmokytas pagal darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijų ir kitų norminių dokumentų reikalavimus, darbo metu dėvėti tvarkingus ir švarius darbo drabužius, avalynę, individualias ir kolektyvinės saugos priemones.

Pastebėjus veikiamą elektros srovės žmogų, būtina kuo greičiau atjungti tą el. įrenginio dalį, kurią liečia veikiamos el. srovės žmogus, išjungiklio, kirtiklio ar kito atjungiančio aparato pagalba arba išsukti saugiklius, ištraukti šakutę. Jeigu el. srovės greit išjungti neįmanoma, reikia nukentėjusį nustumti nuo jo liečiamų srovinių dalių sausu pagaliu, sausa lenta, atitraukti už sausų drabužių. Saugiausia gelbėjimo veiksmus atlikti užsimovus dielektrines pirštines, apsiavus guminiiais kaliošais, botus, pasitiesus guminį kilimėlį. Dirbantieji su elektros įrenginiais, mašinomis, įrankiais turi būti atidūs ir atsargūs, gelbėtojams taip pat reikia žinoti, kad neatsargūs gelbėjimo veiksmai pavojingi jų pačių sveikatai ir gyvybei.

Kad išvengtų nelaimingų atsitikimų neelektrotechniniams darbuotojams draudžiama:

- nuiminėti srovinių dalių aptvarus ir gaubtus;
- atidarinėti elektros skydų, spintų ir pan. dureles, liesti srovines dalis;
- keisti saugiklius, perdegusias apšvietimo lempas;
- ardyti ir remontuoti ei. mašinas ir įrankius, remontuoti jų prijungimo prie srovės šaltinio laidus ir kabelius, kištukines jungtis ir rozetes;
- keisti mašinų ir įrankių prijungimo prie srovės šaltinio laidus ir kabelius kitokios markės laidais ir kabeliais;
- liesti jungiklius, laidus ir kabelius bei įrankius šlapiomis rankomis;
- mindžioti laidus ir kabelius, važiuoti per juos su transporto priemonėmis;

- apipilti ei. įrenginius ar laidus kokiais nors skysčiais;
- palikti įjungtas ei. mašinas ir įrankius be priežiūros.

Išvengiant nelaimingų atsitikimų būtina darbo vietas pastoviai palaikyti tvarkingas ir švarias, neužgriozdinti jų atliekomis, žaliavomis, pagaminta produkcija. Pastoviai stebėti ar lygios, neslidžios grindys. Darbo vietose, kur įrengta vėdinimo sistema, prieš darbo pradžią būtina įjungti ir patikrinti jos efektyvumą.

UAB „Biržų duona“ saugos ir darbo instruktažai atskiroms darbo vietoms yra plačiai aprašyti šio skyriaus prieduose.

**PRIEDAI (SAUGOS IR SVEIKATOS INSTRUKCIJOS ATSKIROMS DARBO VIETOMS
UAB „BIRŽŲ DUONA“):**

UAB „Biržų duona“

5 4 8 3 8 4 8

(įmonės kodas)

PATVIRTINTA

2003-07-29

(data, dokumento pavadinimas)

įsaky mas

Nr. 104

**DARBININKO, DIRBANČIO SU MILTŲ SIJOJIMO MAŠINA, (8 2 7 4)
SAUGOS IR SVEIKATOS INSTRUKCIJA**

Nr. 3

1. BENDROJI DALIS

1.1. Darbininkui, dirbančiam su miltų sijojimo mašina (toliau – darbininkas), nesilaikančiam šios instrukcijos reikalavimų, taikoma Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta drausminė, materialinė, administracinė ir baudžiamoji atsakomybė, atsižvelgiant į pažeidimo pobūdį ir padarinius.

1.2. Dirbti su miltų sijojimo mašina leidžiama ne jaunesniam kaip 18 metų asmeniui, pasitikinusiame sveikatą, pasirengusiam pagal atitinkamą programą ir turinčiam kvalifikacijos pažymėjimą, išklausiuiam įvadinį saugos ir sveikatos instruktažą ir instruktažą darbo vietoje.

1.3. Darbininkas privalo:

1.3.1. savavališkai neišjungti, nekeisti ir nešalinti darbo priemonėse, įrenginiuose, pastatuose įrengtų darbuotojų saugos ir sveikatos apsaugos įtaisų, juos tinkamai naudoti ir apie gedimus pranešti darbuotojų atstovui, padalinio vadovui, darbdaviui;

1.3.2. tinkamai naudoti kolektyvinės ir asmeninės apsaugos priemonės;

1.3.3. darbo priemones naudoti pagal jų dokumentuose (pasuose), šioje instrukcijoje nurodytus reikalavimus;

1.3.4. nedelsdamas pranešti darbdaviui, padalinio vadovui, darbuotojų atstovui, įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos tarnybai, darbuotojų saugos ir sveikatos komitetui apie padėtį darbo vietose, patalpose, kuri, jo įsitikinimu, gali kelti pavojų darbuotojų saugai ir sveikatai, taip pat apie darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų pažeidimus, kurių pats pašalinti negali arba neprivalo;

1.3.5. bendradarbiauti su darbuotojų atstovais, įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos tarnyba, padalinio vadovu, darbdaviu įgyvendinant darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus ir priemones;

1.3.6. pagal galimybes bei turimas žinias imtis priemonių traumų, ūmių apsinuodijimų, avarijų priežastims pašalinti, apie tai nedelsdamas pranešti padalinio vadovui ir darbdaviui;

1.3.7. nustatytą tvarką pasitikrinti sveikatą. Sveikatą tikrintis pagal darbdavio sudarytą ir su Visuomenės sveikatos centru suderintą grafiką. Su šiuo grafiku darbuotojas supažindinamas pasirašytinai;

1.3.8. pranešti padalinio vadovui ir darbdaviui apie darbo metu gautas traumas, kitus su darbu susijusius sveikatos sutrikimus;

1.3.9. laikytis įmonės vidaus darbo tvarkos taisyklių, darbe nevartoti alkoholinių gėrimų bei narkotinių medžiagų, rūkyti tik tam skirtose vietose;

1.3.10. laikytis asmens higienos reikalavimų, prižiūrėti, kad švarūs būtų darbo drabužiai bei apavas, rankas plauti tik tam skirtomis priemonėmis.

1.4. Darbininkas turi teisę:

1.4.1. reikalauti, kad darbdavys sudarytų saugias ir sveikas darbo sąlygas, įrengtų kolektyvinės apsaugos priemones, aprūpintų asmeninės apsaugos priemonėmis;

1.4.2. sužinoti iš padalinio vadovo, darbdavio apie darbo aplinkoje esančius sveikatai pavojingus ir kenksmingus veiksnius;

1.4.3. susipažinti su sveikatos tikrinimų rezultatais. Jeigu su jais nesutinka, sveikatą pasitikrinti pakartotinai;

1.4.4. tartis su darbdaviu (tam įgalioti darbuotojų atstovą) dėl darbo sąlygų gerinimo;

1.4.5. atsisakyti dirbti, kai kyla pavojus sveikatai ir gyvybei;

1.4.6. įstatymų nustatyta tvarka reikalauti, kad būtų atlyginta žala, padaryta sveikatai dėl nesaugių darbo sąlygų;

1.4.7. iškėlus klausimus dėl saugos ir sveikatos, kreiptis į darbuotojų atstovą, padalinio vadovą, darbdavį, įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos komitetą, Valstybinę darbo inspekciją ar kitą valstybės instituciją.

1.5. Darbininkas turi laikytis priešgaisrinės saugos taisyklių. Žinoti, kur darbo vietoje laikomos gaisro gesinimo priemonės, mokėti jomis naudotis, vengti veiksmų, galinčių sukelti gaisrą.

1.6. Darbuotojo darbo laikas negali būti ilgesnis kaip keturiasdešimt valandų per savaitę. Kasdieninio darbo trukmė neturi viršyti aštuonių valandų. Ilgiausias darbo laikas, įskaitant viršvalandžius, neturi viršyti keturiasdešimt aštuonių valandų per savaitę. Išimtys gali būti nurodytos įstatymuose, Vyriausybės nutarimuose ir kolektyvinėse sutartyse.

2. PROFESINĖS RIZIKOS VEIKSNIAI. SAUGOS PRIEMONĖS NUO JŲ POVEIKIO

2.1. Pagrindiniai profesinės rizikos veiksniai darbininko darbo vietoje:

2.1.1. elektros srovė;

2.1.2. netvarkinga miltų sijojimo mašina, mechanizmai (nėra saugos gaubtų, sugedę elektros blokuotės įjungimo įtaisai ir t. t.);

2.1.3. triukšmas;

- 2.1.4. oro užterštumas;
- 2.1.5. netvarkinga darbo vieta;
- 2.1.6. netvarkingas pagalbinis inventorių.

2.2. Darbininko darbo vietoje bendras triukšmo lygis neturi viršyti 85 dB (A), oro užterštumas miltų dulkėmis – 6 mg/m³. Apsisaugojimui nuo triukšmo būtina naudoti antifonus arba trumpinti triukšmo trukmę, nuo garų ir dulkių – respiratorių.

2.3. Asmeninės apsaugos priemonės ir jų dėvėjimo (naudojimo) laikas parenkami vadovaujantis Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatų reikalavimais.

3. DARBUOTOJO VEIKSMAI PRIEŠ DARBO PRADŽIA

3.1. Prieš pradėdamas dirbti, darbininkas privalo:

3.1.1. apsivilkti darbo drabužius;

3.1.2. patikrinti, ar:

- darbo vieta atitinka sanitarijos reikalavimus;
- tvarkingas pagalbinis inventorių;
- tvarkinga miltų sijojimo mašina (magnetiniai gaudytuvai, valdymo pultas) ir kiti mechanizmai;
- yra ir tvarkingi saugos gaubtai, grotelės;
- veikia elektros blokuotės prie saugos grotelių ir sijojimo būgnų dangčių;
- tvarkingas įžeminimas.

4. DARBUOTOJO VEIKSMAI DARBO METU

4.1. Prieš įjungdamas miltų sijojimo mašiną, darbininkas privalo įsitikinti, ar tai nepakenks aplinkiniams.

4.2. Prieš įjungiant mašiną taip pat reikia įsitikinti, ar sandariai uždaryti sijojimo būgnų ir sraigtinių miltų tiekimo konvejerių dangčiai.

4.3. Įjungti sijojimo mašiną leidžiama tik sausomis rankomis.

4.4. Jeigu miltų maišai prie sijojimo mašinos privežami dviračiu vežimeliu, į jį leidžiama krauti ne daugiau kaip 2 maišus.

4.5. Vyrui rekomenduojama nešti ir kelti ant maišų verstuvo ne sunkesnę kaip 30 kg krovinį.

4.6. Maišams praardyti privalu naudoti tik tam skirtą specialų peilį. Draudžiama naudoti lenktinius ir kitokius neinventorinius įrankius. Siūlių ardymo peilis turi būti pakabintas patogioje darbai vietoje.

Miltų maišų siūlę ardyti reikia nuo savęs.

4.7. Draudžiama išpiltus maišus darbo vietoje valyti rankomis. Juos valyti galima tik su maišų valymo mašina. Mašinos filtrai turi būti nekiauri, be to, ne rečiau kaip 2 kartus per pamainą valomi.

Prieš maišų valymo mašiną privalo būti paliekama ne siauresnė kaip 1,5 m aikštelė. Valant mašinos maišų įleidimo angos turi būti uždarytos.

4.8. Draudžiama dirbti miltų sijojimo mašina, jeigu:

- 4.8.1. pavaros yra be saugos gaubtų;
- 4.8.2. nėra saugos grotelių;
- 4.8.3. nutrauktas įžeminimo laidas.
- 4.9. Miltų sijojimo mašinai veikiant draudžiama:
 - 4.9.1. valyti vidinius ir išorinius paviršius, tepti judamąsias dalis, šalinti smulkius gedimus;
 - 4.9.2. taisyti ar grūsti rankomis žaliavą;
 - 4.9.3. nuimti saugos gaubtus;
 - 4.9.4. ramstyti į mašiną ir jos saugos gaubtus ar aptvaras;
 - 4.9.5. taisyti elektros laidus ir prietaisus;
 - 4.9.6. darbo vietą palikti be priežiūros, neperspėjus meistro, leisti dirbti vietoj savęs kitam asmeniui.
- 4.10. Darbo vietoje būtina nuolat palaikyti švarą ir tvarką: šalinti šiukšles ir gamybos atliekas, tuščius maišus sudėti į jiems skirtą vietą.
- 4.11. Prieš valant sijojimo būgnus ant mašinos valdymo pulto pakabinti lentelę su užrašu „NEJUNGTI! DIRBA ŽMONĖS“. Miltų sijojimo mašina išjungiama dviejose vietose: išjungiama elektros srovė mašinos valdymo pultu ir išimami lydieji saugikliai iš elektros skirstomosios spintos.
- 4.12. Pastebėjus gedimų, mašiną išjungti, ant valdymo pulto pakabinti lentelę su užrašu „NEJUNGTI“ ir apie tai pranešti padalinio vadovui.
- 4.13. Avarijos atveju ar papildomam pasišvietimui naudoti tik 12 V įtampos tvarkingą kilnojamają elektros lempą su metaliniu saugos tinkleliu ir kabliu. Lempa privalo būti sprogimo atžvilgiu nepavojinga.
- 4.14. Pasilipti, jeigu reikia, leidžiama tik ant išbandytų inventorinių kopėčių; ant jų turi būti pritvirtinta lentelė su kito bandymo data.

5. DARBUOTOJO VEIKSMAI AVARINIAIS (YPATINGAIS) ATVEJAIS

- 5.1. Pastebėjus, kad gali įvykti nelaimingas atsitikimas ar avarija, nedelsiant nutraukti darbus, ant mašinos valdymo pulto pakabinti lentelę su užrašu „NEJUNGTI“ ir apie tai pranešti meistriui.
- 5.2. Įvykus nelaimingam atsitikimui, nukentėjusiajam suteikti pirmąją medicinos pagalbą, prireikus iškviesti gydytoją, apie įvykį pranešti meistriui arba kitam darbdavio įgaliotam asmeniui, išsaugoti nepakeistą įvykio vietą, jeigu tai negresia kitų darbuotojų ar aplinkinių žmonių sveikatai ir gyvybei.
- 5.3. Įvykus avarijai, sugedus miltų sijojimo mašinai perduoti ir perimti pamainą tik su administracijos leidimu.
- 5.4. Pastebėjus gaisrą nedelsiant apie tai pranešti ugniagesiams ir vadovaujantiems darbuotojams, gesinti gaisro židinį turimomis gesinimo priemonėmis.

6. DARBUOTOJO VEIKSMAI BAIGUS DARBĄ

6.1. Baigęs darbą, darbininkas privalo:

- 6.1.1. sutvarkyti darbo vietą: pašalinti žaliavas bei atliekas, nunešti į vietą įrankius, pagalbinių inventorių;
- 6.1.2. apie pastebėtus trūkumus pranešti meistrui arba kitam darbdavio įgaliotam asmeniui;
- 6.1.3. perduoti pamainą (pamainininkui taip pat pasakyti apie darbo metu įvykusius nesklandumus);
- 6.1.4. išdulkinti darbo drabužius tam skirtoje vietoje ir tvarkingai sudėti į spintelę;
- 6.1.5. nusiplauti veidą ir rankas šiltu vandeniu su muilu, jeigu yra galimybė, nusiprausti po dušu.

UAB "Biržų duona"

5 4 8 3 8 4 8

(įmonės kodas)

PATVIRTINTA

2003-07-29

(data, dokumento pavadinimas)

direktoriaus įsakymu

Nr. 104

**DARBININKO, PRIŽIŪRINČIO PLIKINIMO MAŠINĄ, (8 2 7 4)
SAUGOS IR SVEIKATOS INSTRUKCIJA**

Nr. 4

1. BENDROJI DALIS

1.1. Darbininkui, prižiūrinčiam plikinimo mašiną (toliau – darbininkas), nesilaikančiam šios instrukcijos reikalavimų, taikoma Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta drausminė, materialinė, administracinė ir baudžiamoji atsakomybė, atsižvelgiant į pažeidimo pobūdį ir padarinius.

1.2. Prižiūrėti plikinimo mašiną leidžiama ne jaunesniam kaip 18 metų asmeniui, pasitikrinusiam sveikatą, pasirengusiam pagal atitinkamą programą ir turinčiam kvalifikacijos pažymėjimą, išklausiui įvadinį saugos ir sveikatos instruktažą ir instruktažą darbo vietoje.

1.3. Darbininkas privalo:

1.3.1. savavališkai neišjungti, nekeisti ir nešalinti darbo priemonėse, įrenginiuose, pastatuose įrengtų darbuotojų saugos ir sveikatos apsaugos įtaisų, juos tinkamai naudoti ir apie gedimus pranešti darbuotojų atstovui, padalinio vadovui, darbdaviui;

1.3.2. tinkamai naudoti kolektyvinės ir asmeninės apsaugos priemonės;

1.3.3. darbo priemones naudoti pagal jų dokumentuose (pasuose), šioje instrukcijoje nurodytus reikalavimus;

1.3.4. nedelsdamas pranešti darbdaviui, padalinio vadovui, darbuotojų atstovui, įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos tarnybai, darbuotojų saugos ir sveikatos komitetui apie padėtį darbo vietose, patalpose, kuri, jo įsitikinimu, gali kelti pavojų darbuotojų saugai ir sveikatai, taip pat apie darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų pažeidimus, kurių pats pašalinti negali arba neprivalo;

1.3.5. bendradarbiauti su darbuotojų atstovais, įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos taryba, padalinio vadovu, darbdaviu įgyvendinant darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus ir priemones;

1.3.6. pagal galimybes bei turimas žinias imtis priemonių traumų, ūmių apsinuodijimų, avarijų priežastims pašalinti, apie tai nedelsdamas pranešti padalinio vadovui ir darbdaviui;

1.3.7. nustatytą tvarką pasitikrinti sveikatą. Sveikatą tikrintis pagal darbdavio sudarytą ir su Visuomenės sveikatos centru suderintą grafiką. Su šiuo grafiku darbininkas supažindinamas pasirašytinai;

1.3.8. pranešti padalinio vadovui ir darbdaviui apie darbo metu gautas traumas, kitus su darbu susijusius sveikatos sutrikimus;

1.3.9. laikytis įmonės vidaus darbo tvarkos taisyklių, darbe nevartoti alkoholinių gėrimų bei narkotinių medžiagų, rūkyti tik tam skirtose vietose;

1.3.10. laikytis asmens higienos reikalavimų, prižiūrėti, kad švarūs būtų darbo drabužiai bei apavas, rankas plauti tik tam skirtomis priemonėmis.

1.4. Darbininkas turi teisę:

1.4.1. reikalauti, kad darbdavys sudarytų saugias ir sveikas darbo sąlygas, įrengtų kolektyvinės apsaugos priemones, aprūpintų asmeninės apsaugos priemonėmis;

1.4.2. sužinoti iš padalinio vadovo, darbdavio apie darbo aplinkoje esančius sveikatai pavojingus ir kenksmingus veiksnius;

1.4.3. susipažinti su sveikatos tikrinimų rezultatais. Jeigu su jais nesutinka, sveikatą pasitikrinti pakartotinai;

1.4.4. tartis su darbdaviu (tam įgalioti darbuotojų atstovą) dėl darbo sąlygų gerinimo;

1.4.5. atsisakyti dirbti, kai kyla pavojus sveikatai ir gyvybei;

1.4.6. įstatymų nustatyta tvarka reikalauti, kad būtų atlyginta žala, padaryta sveikatai dėl nesaugių darbo sąlygų;

1.4.7. iškilus klausimams dėl saugos ir sveikatos, kreiptis į darbuotojų atstovą, padalinio vadovą, darbdavį, įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos komitetą, Valstybinę darbo inspekciją ar kitą valstybės instituciją.

1.5. Darbininkas turi laikytis priešgaisrinės saugos taisyklių. Žinoti, kur darbo vietoje laikomos gaisro gesinimo priemonės, mokėti jomis naudotis, vengti veiksmų, galinčių sukelti gaisrą.

1.6. Darbininko darbo laikas negali būti ilgesnis kaip keturiasdešimt valandų per savaitę. Kasdieninio darbo trukmė neturi viršyti aštuonių valandų. Ilgiausias darbo laikas, įskaitant viršvalandžius, neturi viršyti keturiasdešimt aštuonių valandų per savaitę. Išimtys gali būti nurodytos įstatymuose, Vyriausybės nutarimuose ir kolektyvinėse sutartyse.

2. PROFESINĖS RIZIKOS VEIKSNIAI. SAUGOS PRIEMONĖS NUO JŲ POVEIKIO

2.1. Pagrindiniai profesinės rizikos veiksniai darbininko darbo vietoje:

2.1.1. netvarkinga plikavimo mašina, mechanizmai, pagalbinis inventorių (nėra saugos gaubtų, netvarkingas įžeminimas, sugedusios blokuotės ir t. t.);

2.1.2. netvarkinga darbo vieta;

2.1.3. elektros srovė;

2.1.4. triukšmas;

2.1.5. oro užterštumas;

2.1.6. aukšta temperatūra.

2.2. Darbininko darbo vietoje bendras triukšmo lygis neturi viršyti 85 dBA, oro užterštumas miltų dulkėmis – 6 mg/m³. Apsisaugojimui nuo triukšmo būtina naudoti antifonus arba trumpinti triukšmo trukmę, nuo garų – respiratorių.

2.3. Įkaitusių įrenginių, saugos gaubtų bei aptvarų paviršių temperatūra darbo vietoje neturi viršyti +45°C.

2.4. Asmeninės apsaugos priemonės ir jų dėvėjimo (naudojimo) laikas parenkami vadovaujantis Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatų reikalavimais.

3. DARBUOTOJO VEIKSMAI PRIEŠ DARBO PRADŽIĄ

3.1. Prieš pradėdamas dirbti, darbininkas privalo:

3.1.1. apsirengti darbo drabužius, užsigobti galvą (paslėpti plaukus);

3.1.2. patikrinti, ar:

3.1.2.1. tvarkinga miltų dozavimo aparata, sandarios medžiaginės dozavimo rankovės (ar jos patikimai pritvirtintos);

3.1.2.2. tvarkingi vandens ir garo tiekimo vamzdiniai bei jų uždaramoji armatūra;

3.1.2.3. tvarkingi mechanizmų saugos gaubtai, elektros blokuotės ir paleidimo įtaisai;

3.1.2.4. tvarkingas pagalbinis gamybinis inventorių;

3.1.2.5. tvarkingos ir švarios darbo aikštelės, jų laiptai, ar patikimai pritvirtinti laiptų turėklai;

3.1.2.6. gerai veikia tiekiamoji ir ištraukiamoji ventiliacija;

3.1.2.7. tinkamos naudoti inventorinės kilnojamosios kopėčios, ar yra jų tikrinimo žymos.

4. DARBUOTOJO VEIKSMAI DARBO METU

4.1. Prieš įjungdamas tešlos plikavimo mašiną, darbininkas turi įsitikinti, kad tai nepakenks aplinkiniams.

4.2. Plikavimo mašiną, dozatorių ir kitus mechanizmus įjungti ir išjungti tik sausomis rankomis.

4.3. Privalu nuolat stebėti, kad plikalo išleidžiamoji armatūra būtų sandari.

4.4. Išgirdus neįprastus tešlos plikavimo mašinos garsus (taip pat jeigu dirbant prisilietus prie mašinos juntamas elektros srovės poveikis), mašiną nedelsiant išjungti, apie tai pranešti meistriui, ant paleidimo įtaiso pakabinti lentelę „NEJUNGTI!“

4.5. Po kiekvieno plikalo ištekėjimo į kubilą, darbininkas turi apvalyti plikinimo mašiną, iššluostyti grindis.

4.6. Darbo vietoje būtina nuolat palaikyti švarą ir tvarką. Neužstatyti darbo vietos ir praeigų kubilais. Stebėti, kad švarios būtų grindys. Kubilus stumti tik nuo savęs. Traukti kubilus paskui save draudžiama.

4.7. Darbininkui draudžiama:

4.7.1. nuimti nuo mechanizmų ir paleidimo įtaiso saugos gaubtus ir aptvaras;

4.7.2. įjungti plikinimo mašiną, jeigu saugos gaubtai nuimti;

4.7.3. remtis į mašiną, saugos gaubtus, darbo aikštelės turėklus;

4.7.4. dirbti, kai:

– neveikia plikinimo mašinos dangčio elektros blokuotė;

– netvarkingi garo ir vandens tiekimo vamzdynai, jų uždarojoji armatūra;

– plikinimo mašina neįžeminama arba įžeminimas netvarkingas;

4.7.5. savarankiškai šalinti gedimus, tepti besitrinančias judamąsias dalis;

4.7.6. naudoti aukštesnės nei 12 V įtampos ir netvarkingą kilnojamąją lempą; ji privalo būti nepavojinga sprogimo atžvilgiu, su inventorine žyma;

4.7.7. dirbti pašalinius darbus, palikti veikiančią plikinimo mašiną ir darbo vietą nepranešus apie tai meistrai, leisti su mašina dirbti kitam asmeniui be meistro nurodymo, įleisti į cechą pašalinius žmones.

5. DARBUOTOJO VEIKSMAI AVARINIAIS (YPATINGAIS) ATVEJAIS

5.1. Pastebėjus, kad gali įvykti nelaimingas atsitikimas ar avarija, nedelsiant išjungti tešlos plikinimo mašiną, mechanizmus, ant paleidimo įtaiso pakabinti lentelę su užrašu „NEJUNGTI!“, apie tai pranešti meistrai arba kitam darbdavio įgaliotam asmeniui.

5.2. Radus plikale pašalinių daiktų, sustabdyti mašiną, mechanizmus ir nedelsiant pranešti meistrai (gamybos viršininkui).

5.3. Įvykus avarijai, sugedus plikinimo mašinai ir kitiems mechanizmams perduoti ir perimti pamainą galima tik su administracijos leidimu.

5.4. Įvykus nelaimingam atsitikimui, nukentėjusiajam suteikti pirmąją medicinos pagalbą, prireikus iškviesti gydytoją, apie įvykį pranešti padalinio vadovui arba kitam darbdavio įgaliotam asmeniui. Išsaugoti nepakeistą nelaimingo atsitikimo vietą, jei tai negresia kitų darbuotojų ar aplinkinių žmonių sveikatai ir gyvybei.

5.5. Pastebėjus gaisrą, nedelsiant apie tai pranešti ugniagesiams ir vadovaujantiems darbuotojams, gesinti gaisrą židinių turimomis gesinimo priemonėmis.

6. DARBUOTOJO VEIKSMAI BAIGUS DARBĄ

6.1. Baigęs darbą, darbininkas privalo:

- 6.1.1. sutvarkyti darbo vietą;
- 6.1.2. plikimo mašiną išvalyti pagal sanitarijos reikalavimus;
- 6.1.3. nunešti į vietą įrankius;
- 6.1.4. apie pastebėtus trūkumus ir nesklandumus pranešti meistrai ar kitam darbdavio įgaliotam asmeniui;
- 6.1.5. perduoti pamainą kitam darbuotojui (jam taip pat pasakyti apie per pamainą įvykusius nesklandumus);
- 6.1.6. nusiplauti veidą ir rankas šiltu vandeniu su muilu, jeigu yra galimybė, nusiprausti po dušu;
- 6.1.7. tvarkingai susidėti darbo drabužius į tam skirtą vietą.

UAB "Biržų duona"
į.k.5483848

PATVIRTINTA
2003-07-29
direkt.įsak.Nr.104

**DARBUOTOJO, DIRBANČIO TEŠLOS MAIŠYMO MAŠINA,
SAUGOS IR SVEIKATOS INSTRUKCIJA
Nr.5**

1.BENDROJI DALIS

1.1.Darbuotojui,dirbančiam tešlos maišymo mašina,ir nesilaikančiam šios instrukcijos reikalavimų,taikoma Lietuvos respublikos įstatymų nustatyta drausminė,materialinė,administracinė ir baudžiamoji atsakomybė,atsižvelgiant į pažeidimo pobūdį ir padarinius.

1.2.Dirbti leidžiama ne jaunesniam kaip 18 m.amžiaus asmeniui,pasitikrinusiam nustatyta tvarka sveikatą,pasirengusiam pagal atitinkamą programą(turi išmanyti tešlos maišyklės veikimo principą,tešlos maišymo technologiją,technologinio režimo kontrolės ir reguliavimo principus,žinoti,kaip veikia miltų ir kitų produktų dozavimo aparatūra,šios aparatūros patikrinimo metodus),išklačiusiam įvadinį saugos ir sveikatos instruktažą ir instruktažą darbo vietoje.

1.3.Darbuotojas,dirbantis tešlos maišymo mašina,privalo:

1.3.1.savavališkai neišjungti,nekeisti ir nešalinti darbo priemonėse,įrengimuose,pastatuose įrengtų darbuotojų saugos ir sveikatos apsaugos įtaisų juos tinkamai naudoti ir apie gedimus pranešti darbuotojų atstovui,padalinio vadovui,darbdaviui;

1.3.2.tinkamai naudoti kolektyvines ir asmenines apsaugos priemones;

1.3.3.darbo priemones naudoti pagal jų dokumentuose(pasuose)ir šioje instrukcijoje nurodytus reikalavimus;

1.3.4.nedelsdamas pranešti darbdaviui,padalinio vadovui,darbuotojų atstovui,įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos komitetui apie padėtį darbo vietoje,patalpoje,kuri jo įsitikinimu,gali kelti pavojų darbuotojų saugai ir sveikatai,taip pat apie darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų pažeidimus,kurių pats pašalinti negali arba neprivalo;

1.3.5.bendradarbiauti su darbuotojų atstovais,įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos tarnyba,padalinio vadovu,darbdaviu,įgyvendinant darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus ir priemones;

1.3.6.pagal galimybes bei turimas žinias imtis priemonių traumų,ūmių apsinuodijimų,avarijų priežastims pašalinti,apie tai nedelsdamas pranešti padalinio vadovui ir darbdaviui;

1.3.7.nustatyta tvarka pasitikrinti sveikatą.Sveikatą tikrintis pagal darbdavio sudarytą ir su VSC suderintą grafiką.Su šiuo grafiku turi būti susipažinęs pasirašytinai.

1.3.8.pranešti padalinio vadovui ir darbdaviui apie darbo metu gautas traumas,kitus su darbu susijusius sveikatos sutrikimus;

1.3.9.laikytis įmonės vidaus tvarkos taisyklių,darbe nevartoti alkoholinių gėrimų bei narkotinių medžiagų,rūkyti tik tam skirtose vietose;

1.3.10.laikytis asmens higienos reikalavimų,prižiūrėti,kad švarūs būtų darbo drabužiai bei apavas,rankas plauti tik tam skirtomis priemonėmis.

1.4.Darbuotojas,dirbantis tešlos maišymo mašina,turi teisę:

1.4.1.reikalauti,kad darbdavys sudarytų saugias ir sveikas darbo sąlygas,įrengtų kolektyvinės apsaugos priemones,aprupintų asmeninėmis apsaugos priemonėmis;

1 lapas iš 1

tinka, sveikatą pasitikrinti pakartotinai;
1.4.4. tartis su darbdaviu dėl darbo sąlygų gerinimo;
1.4.5. atsisakyti dirbti, kai kyla pavojus sveikatai ir gyvybei;
1.4.6. įstatymų nustatyta tvarka reikalauti, kad būtų atlyginta žala, paryta sveikatai dėl nesaugių darbo sąlygų;
1.4.7. iškilus klausimams dėl saugos ir sveikatos, kreiptis į darbuoto atstovą, padalinio vadovą, darbdavį, įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos komitetą, Valstybinę darbo inspekciją ar kitą valstybės instituciją.

1.5. Darbuotojas, dirbantis tešlos maišymo mašina, turi laikytis priešgaisrinės saugos taisyklių. Žinoti kur darbo vietoje laikomos gaisro gesinimo priemonės, mokėti jomis naudotis, vengti veiksmų, galinčių sukelti gaisrą.

1.6. Darbuotojo, dirbančio tešlos maišymo mašina, darbas negali būti ilgesnis kaip 40 val. per savaitę. Darbo dienos trukmė – 8 valandos. Ilgiausias darbo laikas neturi viršyti 48 val. per savaitę. Išimtys nurodomos Kolektyvinio sutartyje: Įstatymuose, Vyriausybės nutarimuose.

2. PROFESINĖS RIZIKOS VEIKSNIAI. SAUGOS PRIEMONĖS NUO JŲ POVEIKIO

2.1. Pagrindiniai profesinės rizikos veiksniai darbuotojo, dirbančio tešlos maišymo mašina, darbo vietoje:

- 2.1.1. elektros srovė,
- 2.1.2. netvarkinga darbo vieta;
- 2.1.3. netvarkinga tešlos maišyklė (nėra saugos gaubtų, sugedusios blokuojamasis inventorius ir mechanizmai);
- 2.1.4. triukšmas;
- 2.1.5. oro užterštumas;

2.2. Darbo vietoje bendras triukšmo lygis neturi viršyti 84 dB(A), oro užterštumas miltų dulkėmis – 6 mg/m³. Apsisaugojimui nuo triukšmo būtina naudoti antifonus arba trumpinių triukšmo trukmę, nuo garų, dujų ir dulkių – dujų, garų, respiratorių.

2.3. Asmeninės apsaugos priemonės ir jų dėvėjimo (naudojimo) laikas pareiškiantis Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatų reikalavimais.

3. DARBUOTOJO VEIKSMAI PRIEŠ DARBO PRADŽIĄ

3.1. Prieš pradėdamas dirbti, darbuotojas, dirbantis tešlos maišymo mašina, privalo:

- 3.1.1. apsirengti darbo drabužius, užsigobti galvą (paslėpti plaukus);
- 3.1.2. patikrinti, ar:
 - 3.1.2.1. tvarkinga tešlos maišyklė;
 - 3.1.2.2. maišyklė patikimai įžeminta;
 - 3.1.2.3. tvarkingi vandens ir garo tiekimo vamzdžiai bei jų uždarojoji matūra;
 - 3.1.2.4. tvarkingos elektros blokuotės ir vėdinimo sistema, jų palaikymo mechanizmai;
 - 3.1.2.5. tvarkingi saugos gaubtai;
 - 3.1.2.6. tvarkinga darbo vieta, pagalbinis inventorius ir darbo priemonės: kubilai, miltų dozatorius, medžiaginė rankovė (ar sandari), vandens ir garo vamzdžių čiaupai; ar tinkama darbo vietos ir pagalbinio inventoriaus saugos būklė;
 - 3.1.2.7. darbo vieta pakankamai apšviesta, apšvietimo įrangos būklė.

4. DARBUOTOJO VEIKSMAI DARBO METU

4.1. Darbo vieta ceche – plotas, kuriame yra tešlos maišyklė, kubilai, doz

(kiburai, šepečiai, grandyklės).

4.2. Prieš ritinant kubilą po tešlos maišyklę, jos dangtį su svirtimi reiki pakelti į viršų. Užritintą kubilą įtvirtinti užraktu irtik tada maišyklės dangtį su mente nuleisti.

4.3. Prieš įjungiant maišyklę įsitikinti artai nepakenks aplinkiniams;

4.4. Tešlos maišyklę ir dozatorių jungti tik sausomis rankomis.

4.5. Pilant į kubilus vandenį, miltus, mieles, žiūrėti, kad jie neišsipiltų ant grindų. Jei tai įvyksta – nedelsiant grindis sausai išvalyti.

4.6. Tešlos maišyklei veikiant, nepalaiduojamai stebėti maišymo procesą. Draudžiama nors trumpam palikti veikiančią maišyklę, nepranešus apie tai meistrai ar leisti dirbti kitam asmeniui be meistro leidimo ar nurodymo.

4.7. Išgirdus pašalinius maišyklės garsus, nedelsiant ją sustabdyti, pranešti apie tai meistrai. Taip pat pasiegti, jei prisilietus prie maišyklės jungtamas elektros srovės poveikis.

4.8. Baigus maišyti tešlą, maišyklę išjungti. Pakelti maišyklės dangčio svirtį (kartu su maišymo mente) į viršų. Mentei nustojus suktis, nuvalyti nuo jos tešlą. Valyti tik specialiu grandikliu. Tešlą nuvalyti ir nuo viršutinės kubo dalies, sutepti viršutinę kubo dalį aliejumi.

4.9. Darbo vieta turi būti tvarkinga, grindys sausos. Ne mažiau kaip 2 kartą per pamainą jas išvalyti. Išorinius įrengimų paviršius nušluostyti (įrengimai privalo būti išjungti iš elektros tinklo.)

4.10. Neužstatyti darbo vietos ir praėjimų pilnais ir tuščiais kubilais. Kubilus stumti tik nuo savęs. Traukti juos paskui save draudžiama.

4.11. Draudžiama:

4.11.1. nuimti nuo tešlos maišyklės, mechanizmų, paleidimo įtaisų saugos gaubtus, aptvaras;

4.11.2. įjungti maišyklę, jei saugos gaubtai nuimti;

4.11.3. naudotis kontroliniais matavimo prietaisais, jei sydažyti jų apsauginiai stiklai;

4.11.4. maišyklei veikiant matuoti tešlos temperatūrą, imti ją ragauti, valyti kubilą ir maišymo mentę;

4.11.5. remtis į maišyklę ir kitus įrenginius, jų saugos gaubtus, liesti rankomis judamąsias dalis, jas tepti ir reguliuoti;

4.11.6. savarankiškai taisyti atsiradusius gedimus;

4.11.7. dirbti pašalinius darbus, leisti darbo vietoje būti pašaliniams žmonėms.

5. DARBUOTOJO VEIKSMAI AVARINIAIS (YPATINGAIS) ATVEJAIS

5.1. Pastebėjus, kad gali įvykti nelaimingas atsitikimas ar avarija, nedelsiant išjungti įrengimus, ant pakeidimo įtaiso pakabinti lentelę su užrašu "NEJUNGTI", apie tai pranešti meistrai ar kitam darbdavio įgaliotam asmeniui.

5.2. Radus tešloje pašalinių daiktų, sustabdyti įrengimus ir nedelsiant pranešti meistrai ar gamybos viešinininkui.

5.3. Įvykus avarijai, sugedus tešlos maišyklei, dozatoriui ar kitiems įrengimams, perduoti ar priimti pamainą galima tik su administracijos leidimu;

5.4. Įvykus nelaimingam atsitikimui, nukentėjusiam suteikti pirmą medicinos pagalbą, prireikus iškviesti gydytoją, apie įvykį pranešti padalinio vadovui ar kitam darbdavio įgaliotam asmeniui. Išsaugoti nepakeistą nelaimingo atsitikimo vietą, jei tai negresia darbuotojų ir aplinkinių žmonių svei-

5.5. Pastebėjus gaisrą apie tai nedelsiant pranešti ugnegiams ir vadovaujantiems darbuotojams, gesinti gaisro židinį turimomis gesinimo priemonėmis;

6. DARBUOTOJO VEIKSMAI BAIGUS DARBĄ

6.1. Baigęs darbą, darbuotojas privalo:

6.1.1. sutvarkyti darbo vietą;

6.1.2. išvalyti tešlos maišyklę ir kubilus;

6.1.3. padėti į vietą įrankius;

6.1.4. apie pastebėtus trūkumus ir nesklandumus pranešti meistrui ar kitam darbdavio įgaliotam asmeniui;

6.1.5. perduoti pamainą kitam darbuotojui (jam taip pat pasakyti apie įvykusius nesklandumus);

6.1.6. nusiplauti veidą ir rankas šiltu vandeniu su muilu, jei yra galimybė nusiprausti po dušu;

6.1.7. tvarkingai sudėti darbo drabužius.

UAB "Biržų duona"

5483848

(įmonės kodas)

PATVIRTINTA

2003-07-29

(data, dokumento pavadinimas)

direktoriaus įsakymas

Nr. 104

**DARBININKO, DIRBANČIO SU DUONKUBILIŲ KELTUVU-VERSTUVU, (8 2 7 4)
SAUGOS IR SVEIKATOS INSTRUKCIJA**

Nr. 6

1. Bendroji dalis

1.1. Darbininkui, dirbančiam su duonkubilių keltuvu-verstuvu (toliau – darbininkas), nesilaikančiam šios instrukcijos reikalavimų, taikoma Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta drausminė, materialinė, administracinė ir baudžiamoji atsakomybė, atsižvelgiant į pažeidimo pobūdį ir padarinius.

1.2. Dirbti duonkubilių keltuvu-verstuvu leidžiama ne jaunesniam kaip 18 metų asmeniui, patikrinusiam sveikatą, pasirengusiam pagal atitinkamą programą ir turinčiam kvalifikacijos pažymėjimą, išklausiui įvadinį saugos ir sveikatos instruktažą ir instruktažą darbo vietoje.

1.3. Darbininkas privalo:

1.3.1. savavališkai neišjungti, nekeisti ir nešalinti darbo priemonėse, įrenginiuose, pastatuose įrengtų darbuotojų saugos ir sveikatos apsaugos įtaisų, juos tinkamai naudoti ir apie gedimus pranešti darbuotojų atstovui, padalinio vadovui, darbdaviui;

1.3.2. tinkamai naudoti kolektyvinės ir asmeninės apsaugos priemones;

1.3.3. darbo priemones naudoti pagal jų dokumentuose (pasuose), šioje instrukcijoje nurodytus reikalavimus;

1.3.4. nedelsdamas pranešti darbdaviui, padalinio vadovui, darbuotojų atstovui, įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos tarnybai, darbuotojų saugos ir sveikatos komitetui apie padėtį darbo vietose, patalpose, kuri, jo įsitikinimu, gali kelti pavojų darbuotojų saugai ir sveikatai, taip pat

apie darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų pažeidimus, kurių pats pašalinti negali arba neprivalo;

1.3.5. bendradarbiauti su darbuotojų atstovais, įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos tarnyba, padalinio vadovu, darbdaviu įgyvendinant darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus ir priemones;

1.3.6. pagal galimybes bei turimas žinias imtis priemonių traumų, ūmių apsinuodijimų, avarijų priežastims pašalinti, apie tai nedelsdamas pranešti padalinio vadovui ir darbdaviui;

1.3.7. nustatyta tvarka pasitikrinti sveikatą. Sveikatą tikrintis pagal darbdavio sudarytą ir su Visuomenės sveikatos centru suderintą grafiką. Su šiuo grafiku darbuotojas supažindinamas pasirašytinai;

1.3.8. pranešti padalinio vadovui ir darbdaviui apie darbo metu gautas traumas, kitus su darbu susijusius sveikatos sutrikimus;

1.3.9. laikytis įmonės vidaus darbo tvarkos taisyklių, darbe nevartoti alkoholinių gėrimų bei narkotinių medžiagų, rūkyti tik tam skirtose vietose;

1.3.10. laikytis asmens higienos reikalavimų, prižiūrėti, kad švarūs būtų darbo drabužiai bei apavas, rankas plauti tik tam skirtomis priemonėmis.

1.4. Darbininkas turi teisę:

1.4.1. reikalauti, kad darbdavys sudarytų saugias ir sveikas darbo sąlygas, įrengtų kolektyvinės apsaugos priemones, aprūpintų asmeninės apsaugos priemonėmis;

1.4.2. sužinoti iš padalinio vadovo, darbdavio apie darbo aplinkoje esančius sveikatai pavojingus ir kenksmingus veiksnius;

1.4.3. susipažinti su sveikatos tikrinimų rezultatais. Jeigu su jais nesutinka, sveikatą pasitikrinti pakartotinai;

1.4.4. tartis su darbdaviu (tam įgalioti darbuotojų atstovą) dėl darbo sąlygų gerinimo;

1.4.5. atsisakyti dirbti, kai kyla pavojus sveikatai ir gyvybei;

1.4.6. įstatymų nustatyta tvarka reikalauti, kad būtų atlyginta žala, padaryta sveikatai dėl nesaugių darbo sąlygų;

1.4.7. iškilus klausimams dėl saugos ir sveikatos, kreiptis į darbuotojų atstovą, padalinio vadovą, darbdavį, įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos komitetą, Valstybinę darbo inspekciją ar kitą valstybės instituciją.

1.5. Darbininkas turi laikytis priešgaisrinės saugos taisyklių. Žinoti, kur darbo vietoje laikomos gaisro gesinimo priemonės, mokėti jomis naudotis, vengti veiksmų, galinčių sukelti gaisrą.

komos gaisro gesinimo priemonės, mokėti jomis naudotis, vengti veiksmų, galinčių sukelti gaisrą

1.6. Darbuotojo darbo laikas negali būti ilgesnis kaip keturiasdešimt valandų per savaitę. Kasdieninio darbo trukmė neturi viršyti aštuonių valandų. Ilgiausias darbo laikas, įskaitant viršvalandžius, neturi viršyti keturiasdešimt aštuonių valandų per savaitę. Išimties gali būti nurodytos įstatymuose, Vyriausybės nutarimuose ir kolektyvinėse sutartyse.

2. PROFESINĖS RIZIKOS VEIKSNIAI. SAUGOS PRIEMONĖS

NUO JŲ POVEIKIO

2.1. Pagrindiniai profesinės rizikos veiksniai darbininko darbo vietoje:

2.1.1. elektros srovė;

2.1.2. triukšmas;

2.1.3. netvarkinga darbo vieta;

2.1.4. netvarkingas duonkubilių keltuvas-verstuvas ir kiti mechanizmai (nėra saugos gaubtų, sugedęs kubilų fiksatorius, elektros blokavimo įtaisai ir pan.);

2.1.5. netvarkingas pagalbinis inventorių, paaugštinimo priemonės;

2.2. Tepti, valyti, taisyti duonkubilių keltuvo-verstuvo ir kitų mechanizmų judamąsias dalis tik juos sustabdžius; ant išjungtų valomų mechanizmų valdymo pultų privalo būti pakabintos lentelės su įspėjamaisiais užrašais „NEJUNGTI“.

2.3. Darbininko darbo vietoje bendras triukšmo lygis neturi viršyti 85 dB (A), oro užterštumas miltų dulkėmis – 6 mg/m³. Apsisaugojimui nuo triukšmo būtina naudoti antifonus arba trumpinti triukšmo trukmę, nuo garų ir dulkių – respiratorių.

2.4. Kiekvienas duonkubilių keltuvas-verstuvas turi būti įrašytas į įmonės apskaitos knygą ir ne rečiau kaip 1 kartą per metus bandomas. Ant keltuvo-verstuvo turi būti pritvirtinta lentelė su kito bandymo data.

2.5. Asmeninės apsaugos priemonės ir jų dėvėjimo (naudojimo) laikas parenkami vadovaujantis Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatų reikalavimais.

3. DARBUOTOJO VEIKSMAI PRIEŠ DARBO PRADŽIĄ

3.1. Prieš pradėdamas dirbti, darbininkas privalo:

3.1.1. užsivilkti darbo drabužius, užsigobti galvą (paslėpti plaukus);

3.1.2. patikrinti, ar:

3.1.2.1. darbo vieta atitinka sanitarijos reikalavimus;

3.1.2.2. tvarkingi duonkubilių keltuvo-verstuvo galiniai jungikliai, stabdžiai;

3.1.2.3. patikimas keltuvo-verstuvo ir kitų mechanizmų įžeminimas, jų saugos gaubtai ir aptvaros;

3.1.2.4. tvarkingi kubilų fiksatoriai;

3.1.2.5. tvarkingas pagalbinis inventorių;

3.1.2.6. keliamosios aikštelės kreipiamųjų smaigaliai siekia priekines keliamosios kolonos sieneles; jeigu jų nesiekia – būtina sureguliuoti;

3.1.2.7. tvarkinga ir patikima priežiūros aikštelė ir laiptai į ją (jie turi būti grublėto metalo), laiptų turėklai.

4. DARBUOTOJO VEIKSMAI DARBO METU

4.1. Prieš įjungdamas duonkubilių keltuva-verstuvą, darbininkas privalo įsitikinti, kad tai nepakenks aplinkiniams.

4.2. Keltuva-verstuvą įjungti ir išjungti tik sausomis rankomis.

asmeniui. Išsaugoti nepakeistą nelainingo atsitikimo vietą, jei tai negresia darbuotojų ar kitų aplinkinių žmonių sveikatai bei gyvybei.

5.4. Pastebėjus gaisrą, nedelsiant apie tai pranešti ugniagesiams ir vadovaujantiems darbuotojams, gesinti gaisro židinį turimomis gesinimo priemonėmis.

6. DARBUOTOJO VEIKSMAI BAIGUS DARBĄ

6.1. Baigęs darbą, darbininkas privalo:

6.1.1. sutvarkyti darbo vietą;

6.1.2. nuvalyti keltuą-verstuvą pagal sanitarijos reikalavimus;

6.1.3. nunešti į vietą įrankius;

6.1.4. apie pastebėtus trūkumus ir nesklandumus pranešti meistrui ar kitam darbdavio įgaliotam asmeniui;

6.1.5. perduoti pamainą (pamainininkui taip pat pasakyti apie darbo vietoje įvykusius nesklandumus);

6.1.6. nusiplauti veidą ir rankas šiltu vandeniu su muilu, jeigu yra galimybė, nusiprausti po dušu;

6.1.7. tvarkingai sudėti darbo drabužius į saugojimo vietą.

UAB "Biržų duona"

5 4 8 3 8 4 8

(įmonės kodas)

PATVIRTINTA

2003-07-29

(data, dokumento pavadinimas)

direkoriaus įsakymas

Nr. 104

**DARBININKO, PRIŽIŪRINČIO TEŠLOS PAKILIMO SPINTĄ, (8 2 7 4)
SAUGOS IR SVEIKATOS INSTRUKCIJA**

Nr. 11

1. BENDROJI DALIS

1.1. Darbininkui, prižiūrinčiam tešlos pakilimo spintą (toliau – darbininkas), nesilaikančiam šios instrukcijos reikalavimų, taikoma Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta drausminė, materialinė, administracinė ir baudžiamoji atsakomybė, atsižvelgiant į pažeidimo pobūdį ir padarinius.

1.2. Prižiūrėti tešlos pakilimo spintą leidžiama ne jaunesniam kaip 18 metų asmeniui, pasitikrinusiam sveikatą, pasirengusiam pagal atitinkamą programą ir turinčiam kvalifikacijos pažymėjimą, išklausiui įvadinį saugos ir sveikatos instruktažą ir instruktažą darbo vietoje.

1.3. Darbininkas privalo:

1.3.1. savavališkai neišjungti, nekeisti ir nešalinti darbo priemonėse, įrenginiuose, pastatuose įrengtų darbuotojų saugos ir sveikatos apsaugos įtaisų, juos tinkamai naudoti ir apie gedimus pranešti darbuotojų atstovui, padalinio vadovui, darbdaviui;

1.3.2. tinkamai naudoti kolektyvinės ir asmeninės apsaugos priemones;

1.3.3. darbo priemones naudoti pagal jų dokumentuose (pasuose), šioje instrukcijoje nurodytus reikalavimus;

1.3.4. nedelsdamas pranešti darbdaviui, padalinio vadovui, darbuotojų atstovui, įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos tarybai, darbuotojų saugos ir sveikatos komitetui apie padėtį darbo vietose, darbo patalpose, kuri, jo įsitikinimu, gali kelti pavojų darbuotojų saugai ir sveikatai, taip pat apie darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų pažeidimus, kurių pats pašalinti negali arba neprivalo;

1.3.5. bendradarbiauti su darbuotojų atstovais, įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos tarnyba, padalinio vadovu, darbdaviu įgyvendinant darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus ir priemones;

1.3.6. pagal galimybes bei turimas žinias imtis priemonių traumų, ūmių apsinuodijimų, avarių priežastims pašalinti, apie tai nedelsdamas pranešti padalinio vadovui ir darbdaviui;

1.3.7. nustatyta tvarka pasitikrinti sveikatą. Sveikatą tikrintis pagal darbdavio sudarytą ir su Visuomenės sveikatos centru suderintą grafiką. Su šiuo grafiku darbuotojas supažindinamas pasirašytinai;

1.3.8. pranešti padalinio vadovui ir darbdaviui apie darbo metu gautas traumas, kitus su darbu susijusius sveikatos sutrikimus;

1.3.9. laikytis įmonės vidaus tvarkos taisyklių, darbe nevartoti alkoholinių gėrimų bei narkotinių medžiagų, rūkyti tik tam skirtose vietose;

1.3.10. laikytis asmens higienos reikalavimų, prižiūrėti, kad švarūs būtų darbo drabužiai bei apavas, rankas plauti tik tam skirtomis priemonėmis.

1.4. Darbininkas turi teisę:

1.4.1. reikalauti, kad darbdavys sudarytų saugias ir sveikas darbo sąlygas, įrengtų kolektyvinės apsaugos priemones, aprūpintų asmeninės apsaugos priemonėmis;

1.4.2. sužinoti iš padalinio vadovo, darbdavio apie darbo aplinkoje esančius sveikatai pavojingus ir kenksmingus veiksnius;

1.4.3. susipažinti su sveikatos tikrinimų rezultatais. Jeigu su jais nesutinka, sveikatą pasitikrinti pakartotinai;

1.4.4. tartis su darbdaviu (tam įgalioti darbuotojų atstovą) dėl darbo sąlygų gerinimo;

1.4.5. atsisakyti dirbti, kai kyla pavojus sveikatai ir gyvybei;

1.4.6. įstatymų nustatyta tvarka reikalauti, kad būtų atlyginta žala, padaryta sveikatai dėl nesaugių darbo sąlygų;

1.4.7. iškilus klausimams dėl saugos ir sveikatos, kreiptis į darbuotojų atstovą, padalinio vadovą, darbdavį, įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos komitetą, Valstybinę darbo inspekciją ar kitą valstybės instituciją.

1.5. Darbininkas turi laikytis priešgaisrinės saugos taisyklių. Žinoti, kur darbo vietoje laikomos gaisro gesinimo priemonės, mokėti jomis naudotis, vengti veiksmų, galinčių sukelti gaisrą.

1.6. Darbuotojo darbo laikas negali būti ilgesnis kaip keturiasdešimt valandų per savaitę. Kasdieninio darbo trukmė neturi viršyti aštuonių valandų. Ilgiausias darbo laikas, įskaitant viršvalandžius, neturi viršyti keturiasdešimt aštuonių valandų per savaitę. Išimtys gali būti nurodytos įstatymuose, Vyriausybės nutarimuose ir kolektyvinėse sutartyse.

2. PROFESINĖS RIZIKOS VEIKSNIAI. SAUGOS PRIEMONĖS NUO JŲ POVEIKIO

2.1. Pagrindiniai profesinės rizikos veiksniai darbininko darbo vietoje:

2.1.1. elektros srovė;

1.3.5. bendradarbiauti su darbuotojų atstovais, įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos tarnyba, padalinio vadovu, darbdaviu įgyvendinant darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus ir priemones;

1.3.6. pagal galimybes bei turimas žinias imtis priemonių traumų, ūmių apsinuodijimų, avarių priežastims pašalinti, apie tai nedelsdamas pranešti padalinio vadovui ir darbdaviui;

1.3.7. nustatytą tvarką pasitikrinti sveikatą. Sveikatą tikrintis pagal darbdavio sudarytą ir su Visuomenės sveikatos centru suderintą grafiką. Su šiuo grafiku darbuotojas supažindinamas pasirašytinai;

1.3.8. pranešti padalinio vadovui ir darbdaviui apie darbo metu gautas traumas, kitus su darbu susijusius sveikatos sutrikimus;

1.3.9. laikytis įmonės vidaus tvarkos taisyklių, darbe nevartoti alkoholinių gėrimų bei narkotinių medžiagų, rūkyti tik tam skirtose vietose;

1.3.10. laikytis asmens higienos reikalavimų, prižiūrėti, kad švarūs būtų darbo drabužiai bei apavas, rankas plauti tik tam skirtomis priemonėmis.

1.4. Darbininkas turi teisę:

1.4.1. reikalauti, kad darbdavys sudarytų saugias ir sveikas darbo sąlygas, įrengtų kolektyvinės apsaugos priemones, aprūpintų asmeninės apsaugos priemonėmis;

1.4.2. sužinoti iš padalinio vadovo, darbdavio apie darbo aplinkoje esančius sveikatai pavojingus ir kenksmingus veiksnius;

1.4.3. susipažinti su sveikatos tikrinimų rezultatais. Jeigu su jais nesutinka, sveikatą pasitikrinti pakartotinai;

1.4.4. tartis su darbdaviu (tam įgalioti darbuotojų atstovą) dėl darbo sąlygų gerinimo;

1.4.5. atsisakyti dirbti, kai kyla pavojus sveikatai ir gyvybei;

1.4.6. įstatymų nustatyta tvarka reikalauti, kad būtų atlyginta žala, padaryta sveikatai dėl nesaugių darbo sąlygų;

1.4.7. iškilus klausimams dėl saugos ir sveikatos, kreiptis į darbuotojų atstovą, padalinio vadovą, darbdavį, įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos komitetą, Valstybinę darbo inspekciją ar kitą valstybės instituciją.

1.5. Darbininkas turi laikytis priešgaisrinės saugos taisyklių. Žinoti, kur darbo vietoje laikomos gaisro gesinimo priemonės, mokėti jomis naudotis, vengti veiksmų, galinčių sukelti gaisrą.

1.6. Darbuotojo darbo laikas negali būti ilgesnis kaip keturiasdešimt valandų per savaitę. Kasdieninio darbo trukmė neturi viršyti aštuonių valandų. Ilgiausias darbo laikas, įskaitant viršvalandžius, neturi viršyti keturiasdešimt aštuonių valandų per savaitę. Išimtys gali būti nurodytos įstatymuose, Vyriausybės nutarimuose ir kolektyvinėse sutartyse.

2. PROFESINĖS RIZIKOS VEIKSNIAI. SAUGOS PRIEMONĖS NUO JŲ POVEIKIO

2.1. Pagrindiniai profesinės rizikos veiksniai darbininko darbo vietoje:

2.1.1. elektros srovė;

4.7. Dirbant stebėti, kad be pertrūkio veiktų vėdinimo sistema. Jai neveikiant ar blogai veikiant pranešti meistrui.

4.8. Darbo vieta turi būti tvarkinga: neužkrauta skardomis ir lopšeliais, švariom grindim ir praeigom. Ne rečiau kaip du kartus per pamainą grindis iššluoti ir tešlos pakilimo spintą išvalyti. Prieš valant ant tešlos pakilimo spintos valdymo pulto pakabinama lentelė su perspėjamuoju užrašu „NEJUNGTI DIRBA ŽMONĖS“.

4.9. Prireikus papildomam apšvietimui naudoti kilnojamąją ne aukštesnės kaip 12 V įtampos sprogimo atžvilgiu nepavojingą lempą.

4.10. Jeigu prisilietus prie tešlos pakilimo spintos juntamas elektros srovės poveikis, nedelsiant ją išjungti iš elektros tinklo, ant valdymo pulto pakabinti lentelę su užrašu „NEJUNGTI!“, apie tai pranešti meistrui.

4.11. Darbininkui draudžiama:

4.11.1. nuimti nuo tešlos pakilimo spintos, kitų mechanizmų ir valdymo pulto saugos gaubtus ir aptvaras;

4.11.2. įjungti tešlos pakilimo spintą, jeigu saugos gaubtai nuimti;

4.11.3. dirbti, jeigu garo tiekimo vamzdynai bei jų uždarojoji armatūra netvarkingi;

4.11.4. dirbti su neižeminta tešlos pakilimo spinta;

4.11.5. savarankiškai šalinti gedimus garo vamzdynuose bei spintos konvejeriye, tepti judamasias dalis;

4.11.6. judant tešlos pakilimo spintos konvejeriui nuimti ar krauti tešlos ruošinius bei skardas ant lopšelių, taisyti negerai padėtus ruošinius, valyti spintą, bandyti išimti iš spintos šachtos ten įkritusius tešlos gabalus;

4.11.7. remtis į tešlos pakilimo spintą;

4.11.8. dirbti pašalinius darbus, palikti savo darbo vietą apie tai nepranešus meistrui, leisti dirbti kitam asmeniui be meistro sutikimo, įleisti į cechą pašalinius asmenis.

5. DARBUOTOJO VEIKSMAI AVARINIAIS (YPATINGAIS) ATVEJAIS

5.1. Pastebėjus, kad gali įvykti nelaimingas atsitikimas ar avarija, nedelsiant išjungti tešlos pakilimo spintą, ant valdymo pulto pakabinti lentelę su užrašu „NEJUNGTI!“, apie tai pranešti meistrui arba kitam darbdavio įgaliotam asmeniui.

5.2. Įvykus avarijai, sugedus tešlos pakilimo spintai ar kitiems mechanizmom perduoti arba perimti pamainą tik su administracijos leidimu.

5.3. Įvykus nelaimingam atsitikimui, nukentėjusiajam suteikti pirmąją medicinos pagalbą, prireikus iškviesti gydytoją, apie tai pranešti padalinio vadovui arba kitam darbdavio įgaliotam asmeniui, išsaugoti nepakeistą nelaimingo atsitikimo vietą, jei tai negresia darbuotojų ar aplinkinių žmonių sveikatai bei gyvybei.

5.4. Pastebėjus gaisrą, nedelsiant apie tai pranešti ugniagesiams ir vadovaujantiems darbuotojams, gesinti gaisro židinį turimomis gesinimo priemonėmis.

4.7. Dirbant stebėti, kad be pertrūkio veiktų vėdinimo sistema. Jai neveikiant ar blogai veikiant pranešti meistrui.

4.8. Darbo vieta turi būti tvarkinga: neužkrauta skardomis ir lopšeliais, švariom grindim ir praeigom. Ne rečiau kaip du kartus per pamainą grindis iššluoti ir tešlos pakilimo spintą išvalyti. Prieš valant ant tešlos pakilimo spintos valdymo pulto pakabinama lentelė su perspėjamuoju užrašu „NEJUNGTI DIRBA ŽMONĖS“.

4.9. Prireikus papildomam apšvietimui naudoti kilnojamąją ne aukštesnės kaip 12 V įtampos sprogimo atžvilgiu nepavojingą lempą.

4.10. Jeigu prisilietus prie tešlos pakilimo spintos juntamas elektros srovės poveikis, nedelsiant ją išjungti iš elektros tinklo, ant valdymo pulto pakabinti lentelę su užrašu „NEJUNGTI!“, apie tai pranešti meistrui.

4.11. Darbininkui draudžiama:

4.11.1. nuimti nuo tešlos pakilimo spintos, kitų mechanizmų ir valdymo pulto saugos gaubtus ir aptvaras;

4.11.2. įjungti tešlos pakilimo spintą, jeigu saugos gaubtai nuimti;

4.11.3. dirbti, jeigu garo tiekimo vamzdynai bei jų uždarojoji armatūra netvarkingi;

4.11.4. dirbti su neižeminta tešlos pakilimo spinta;

4.11.5. savarankiškai šalinti gedimus garo vamzdynuose bei spintos konvejeriye, tepti judamasias dalis;

4.11.6. judant tešlos pakilimo spintos konvejeriui nuimti ar krauti tešlos ruošinius bei skardas ant lopšelių, taisyti negerai padėtus ruošinius, valyti spintą, bandyti išimti iš spintos šachtos ten įkritusius tešlos gabalus;

4.11.7. remtis į tešlos pakilimo spintą;

4.11.8. dirbti pašalinius darbus, palikti savo darbo vietą apie tai nepranešus meistrui, leisti dirbti kitam asmeniui be meistro sutikimo, įleisti į cechą pašalinius asmenis.

5. DARBUOTOJO VEIKSMAI AVARINIAIS (YPATINGAIS) ATVEJAIS

5.1. Pastebėjus, kad gali įvykti nelaimingas atsitikimas ar avarija, nedelsiant išjungti tešlos pakilimo spintą, ant valdymo pulto pakabinti lentelę su užrašu „NEJUNGTI!“, apie tai pranešti meistrui arba kitam darbdavio įgaliotam asmeniui.

5.2. Įvykus avarijai, sugedus tešlos pakilimo spintai ar kitiems mechanizms perduoti arba perimti pamainą tik su administracijos leidimu.

5.3. Įvykus nelaimingam atsitikimui, nukentėjusiajam suteikti pirmąją medicinos pagalbą, prireikus iškviesti gydytoją, apie tai pranešti padalinio vadovui arba kitam darbdavio įgaliotam asmeniui, išsaugoti nepakeistą nelaimingo atsitikimo vietą, jei tai negresia darbuotojų ar aplinkinių žmonių sveikatai bei gyvybei.

5.4. Pastebėjus gaisrą, nedelsiant apie tai pranešti ugniagesiams ir vadovaujantiems darbuotojams, gesinti gaisro židinį turimomis gesinimo priemonėmis.

6. DARBUOTOJO VEIKSMAI BAIGUS DARBĄ

6.1. Baigęs darbą, darbininkas privalo:

6.1.1. išjungti tešlos pakilimo spintą ir pagal sanitarijos reikalavimus išvalyti;

6.1.2. sutvarkyti darbo vietą;

6.1.3. nunešti į vietą įrankius;

6.1.4. apie pastebėtus trūkumus ir nesklandumus pranešti meistrui ar kitam darbdavio įgaliotam asmeniui;

6.1.5. perduoti pamainą kitam darbuotojui (jam taip pat pasakyti apie darbo metu įvykusius nesklandumus);

6.1.6. nusiplauti veidą ir rankas šiltu vandeniu su muilu, jeigu yra galimybė, nusiprausti po dušu;

6.1.7. tvarkingai sudėti darbo drabužius į saugojimo vietą.

UAB "Biržų duona"

5 4 8 3 8 4 8

(įmonės kodas)

PATVIRTINTA

2003-07-29

(data, dokumento pavadinimas)

direktoriaus įsakymas

Nr. 104

**DUONOS KEPĖJO (7 4 1 2)
SAUGOS IR SVEIKATOS INSTRUKCIJA**

Nr. 12

1. BENDROJI DALIS

1.1. Duonos kepėjui, nesilaikančiam šios instrukcijos reikalavimų, taikoma Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta drausminė, materialinė, administracinė ir baudžiamoji atsakomybė, atsižvelgiant į pažeidimo pobūdį ir padarinius.

1.2. Dirbti duonos kepėju leidžiama ne jaunesniam kaip 18 metų asmeniui, pasitikrinusiam sveikatą, pasirengusiam pagal atitinkamą programą, susipažinusiam su duonos kepimo krosnies konstrukcija bei veikimo principais, turinčiam kvalifikacijos pažymėjimą, išklausiui įvadinį saugos ir sveikatos instruktažą ir instruktažą darbo vietoje.

1.3. Duonos kepėjas privalo:

1.3.1. savavališkai neišjungti, nekeisti ir nešalinti darbo priemonėse, įrenginiuose, pastatuose įrengtų darbuotojų saugos ir sveikatos apsaugos įtaisų, juos tinkamai naudoti ir apie gedimus pranešti darbuotojų atstovui, padalinio vadovui, darbdaviui;

1.3.2. tinkamai naudoti kolektyvinės ir asmeninės apsaugos priemones;

1.3.3. darbo priemones naudoti pagal jų dokumentuose (pasuose), šioje instrukcijoje nurodytus reikalavimus;

1.3.4. nedelsdamas pranešti darbdaviui, padalinio vadovui, darbuotojų atstovui, įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos tarnybai, darbuotojų saugos ir sveikatos komitetui apie padėtį darbo vietose, patalpose, kuri, jo įsitikinimu, gali kelti pavojų darbuotojų saugai ir sveikatai, taip pat

1 lapas, iš viso 5 lapai

apie darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų pažeidimus, kurių pats pašalinti negali arba neprivalo;

1.3.5. bendradarbiauti su darbuotojų atstovais, įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos tarnyba, padalinio vadovu, darbdaviu įgyvendinant darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus ir priemones;

1.3.6. pagal galimybes bei turimas žinias imtis priemonių traumų, ūmių apsinuodijimų, avarijų priežastims pašalinti, apie tai nedelsdamas pranešti padalinio vadovui ir darbdaviui;

1.3.7. nustatyta tvarka pasitikrinti sveikatą. Sveikatą tikrintis pagal darbdavio sudarytą ir su Visuomenės sveikatos centru suderintą grafiką. Su šiuo grafiku darbuotojas supažindinamas pasirašytinai;

1.3.8. pranešti padalinio vadovui ir darbdaviui apie darbo metu gautas traumas, kitus su darbu susijusius sveikatos sutrikimus;

1.3.9. laikytis įmonės vidaus tvarkos taisyklių, darbe nevartoti alkoholinių gėrimų bei narkotinių medžiagų, rūkyti tik tam skirtose vietose;

1.3.10. laikytis asmens higienos reikalavimų, prižiūrėti, kad švarūs būtų darbo drabužiai bei apavas, rankas plauti tik tam skirtomis priemonėmis.

1.4. Duonos kepėjas turi teisę:

1.4.1. reikalauti, kad darbdavys sudarytų saugias ir sveikas darbo sąlygas, įrengtų kolektyvinės apsaugos priemones, aprūpintų asmenines apsaugos priemones;

1.4.2. sužinoti iš padalinio vadovo, darbdavio apie darbo aplinkoje esančius sveikatai pavojingus ir kenksmingus veiksnius;

1.4.3. susipažinti su sveikatos tikrinimų rezultatais. Jeigu su jais nesutinka, sveikatą pasitikrinti pakartotinai;

1.4.4. tartis su darbdaviu (tam įgalioti darbuotojų atstovą) dėl darbo sąlygų gerinimo;

1.4.5. atsisakyti dirbti, kai kyla pavojus sveikatai ir gyvybei;

1.4.6. įstatymų nustatyta tvarka reikalauti, kad būtų atlyginta žala, padaryta sveikatai dėl nesaugių darbo sąlygų;

1.4.7. iškilus klausimams dėl saugos ir sveikatos, kreiptis į darbuotojų atstovą, padalinio vadovą, darbdavį, įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos komitetą, Valstybinę darbo inspekciją ar kitą valstybės instituciją.

1.5. Duonos kepėjas turi laikytis priešgaisrinės saugos taisyklių. Žinoti, kur darbo vietoje laikomos gaisro gesinimo priemonės, mokėti jomis naudotis, vengti veiksmų, galinčių sukelti gaisrą.

1.6. Darbuotojo darbo laikas negali būti ilgesnis kaip keturiasdešimt valandų per savaitę. Kasdieninio darbo trukmė neturi viršyti aštuonių valandų. Ilgiausias darbo laikas, įskaitant viršvalandžius, neturi viršyti keturiasdešimt aštuonių valandų per savaitę. Išimtys gali būti nurodytos įstatymuose, Vyriausybės nutarimuose ir kolektyvinėse sutartyse.

2. PROFESINĖS RIZIKOS VEIKSNIAI. SAUGOS PRIEMONĖS NUO JŲ POVEIKIO

2 lapas, iš viso 5 lapai

2.1. Pagrindiniai profesinės rizikos veiksniai duonos kepėjo darbo vietoje:

2.1.1. aukšta temperatūra;

2.1.2. elektros srovė;

2.1.3. netvarkinga krosnis;

2.1.4. triukšmas;

2.1.5. oro užterštumas;

2.1.6. netvarkinga darbo vieta

Darbo vietoje įrengimai (vežimėliai ant kurių dedama iškepta produkcija) statomi viena eile.

Vežimėliai stumiami, o ne traukiami.

2.1.7. netvarkingas pagalbinis inventorių ir mechanizmai

Mechanizmai turi būti su apsaugomis, inventorių sužymėtas.

2.2. Įkaitusių paviršių temperatūra darbo vietoje neturi viršyti 45 laipsnių C.

Kad nenudegtų, duonos kepėjas turi mūvėti tankaus audklo pirštines.

2.3. Duonos kepėjo darbo vietoje bendras triukšmo lygis neturi viršyti 85 dB(A), oro užterštumas

dulkėmis – 6 mg/ kub.m. Apsisaugojimui nuo triukšmo būtina naudoti antifonus arba trumpinti

triukšmo trukmę, nuo garų ir dulkių – dujokaukę, respiratorių.

2.4. Asmeninės apsaugos priemonės ir jų dėvėjimo (naudojimo) laikas parenkami vadovaujantis Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatų reikalavimais.

3. DARBUOTOJO VEIKSMAI PRIEŠ DARBO PRADŽIĄ

3.1. Prieš pradėdamas dirbti, duonos kepėjas privalo:

3.1.1. apsivilkti darbo drabužius,

3.1.2. patikrinti:

3.1.2.1. darbo vietos, stalo, kepimo krosnies sanitarinę būklę, apšvietimą;

3.1.2.2. ar patikimai įžeminta kepimo krosnis, tvarkingas paleidimo įtaisas, kontroliniai matavimo prietaisai;

3.1.2.3. ar tvarkingas kepimo krosnies konvejeris, jis gerai veikia tuščiaja eiga;

3.1.2.4. ar tvarkingi juostinio transporterio saugos gaubtai ir aptvaros, gerai įtempta juosta, jos sandūras;

3.1.2.5. ar tinkama kepimo krosnies temperatūra, gerai veikia garo čiaupai ir vandens purkštuvai;

3.1.2.6. ar tvarkingas pagalbinis inventorių;

3.1.3. įjungti ištraukiamąją ir tiekiamąją vėdinimo sistemą, įsitikinti ar ji gerai veikia.

4. DARBUOTOJO VEIKSMAI DARBO METU

4.1. Prieš įjungiant ir išjungiant duonos kepimo krosnį, privalu įsitikinti, kad tai nepakenks aplinkiniams;

4.2. Privalu nuolat stebėti, kad:

- krosnies konvejeris judėtų tolygiai, be trūkčiojimų; grandinės neturi persisukti;
- į kepimo kamerą nepapultų pašalinių daiktų, galinčių sukelti gedimus ir avariją;
- gerai veiktų ištraukiamoji ir tiekiamoji vėdinimo sistema

3 lapas, iš viso 5 lapai

Pastebėjus, kad kepimo krosnies mūre atsirado įtrūkimų, apie tai pranešti meistrai arba kitam darbdavio įgaliotam asmeniui.

4.3. Dėti ant kepimo krosnies konvejerio lentynų duonos ar pyrago pusgaminius leidžiama tik konvejeriui sustojus.

4.4. Kad krosnies lentynos neišlinktų, neperkrauti jų formomis arba skardomis su tešla.

4.5. Skardas arba formas su tešla dėti ar nuimti nuo lentynų tik su pirštinėmis.

4.6. Trupinius, sudegusius miltus ir svilėsius nuo lentynų valyti ilgakočiu metaliniu šepetiu ir tik sustabdžius krosnies konvejerį.

4.7. Gaminius įpjauti, subadyti tik inventoriniais peiliais ir badikliais, žymėti tik inventoriniais žymekliais. Peiliai, badikliai ir žymekliai turi būti pritvirtinti darbai patogioje vietoje.

4.8. Jei prisilietus prie kepimo krosnies juntamas elektros srovės poveikis, nedelsiant ją išjungti, ant paleidimo įtaiso pakabinti lentelę su užrašu „NEJUNGTI!“, apie tai pranešti meistrai arba kitam darbdavio įgaliotam asmeniui.

4.9. Papildomam arba avariniam apšvietimui naudoti tik 12 V įtampos sprogimo atžvilgiu nepavojingą kilnojamąją lempą. Ji turi būti su inventorine žyma ir tvarkinga.

4.10. Duonos kepėjui darbo metu draudžiama:

4.10.1. dirbti, jeigu kepimo krosnis netvarkinga arba neižeminta, netvarkingi garo čiaupai ir vandens purkštuvai;

4.10.2. naudoti netinkamas, sulankstytas, sudegusias ir pan. kepimo formas bei skardas;

4.10.3. nevienodai pakrauti arba perkrauti konvejerio lopšelius;

4.10.4. pakrauti ir iškrauti duonos gaminius be pirštinių;

4.10.5. judant krosnies konvejeriui taisyti kepančių pusgaminių formas, lopšelius ir skardas, valyti kepimo kamerą ir šalinti jos gedimus;

4.10.6. remtis į kepimo krosnį, jos saugos aptvaras (skardinius skydus ar pan.);

4.10.7. dirbti neveikiant vėdinimo sistemai;

4.10.8. duonai įpjauti, subadyti ir žymėti naudoti neinventorinius peilius, badiklius, žymeklius;

4.10.9. be meistro leidimo nors trumpam palikti darbo vietą, leisti dirbti kitam asmeniui, darbo vietoje būti pašaliniais žmonėmis.

4.11. Suteptus darbo drabužius privalu pasikeisti.

5. DARBUOTOJO VEIKSMŲ AVARINIAIS (YPATINGAIS) ATVEJAIS

5.1. Užsidegus kepimo kamerai ar įvykus sprogimui, trūkus konvejerio grandinei, nukritus kepimo formoms ar skardoms, įvykus kokiai kitai avarijai, nedelsiant išjungti kepimo krosnies konvejerį, ant paleidimo įtaiso pakabinti lentelę su užrašu „NEJUNGTI! DIRBA ŽMONĖS!“, apie tai pranešti meistrai ir krosnies kūrėjui.

5.2. Pastebėjus ceche ar kepyklos teritorijoje gaisrą, nedelsiant apie tai pranešti ugniagesiams ir vadovaujantiems darbuotojams, gesinti gaisrą židiniuose turimomis gesinimo priemonėmis.

5.3. Įvykus nelaimingam atsitikimui, nukentėjusiajam suteikti pirmąją medicinos pagalbą, prireikus iškviesti gydytoją, apie įvykį pranešti meistrui ar kitam darbdavio įgaliotam asmeniui, išsaugoti nepakeistą įvykio vietą, jeigu tai negresia darbuotojų bei aplinkinių žmonių sveikatai ir gyvybei.

6. DARBUOTOJO VEIKSMAI BAIGUS DARBĄ

6.1. Baigęs darbą, duonos kepėjas privalo:

- 6.1.1. sutvarkyti darbo vietą;
- 6.1.2. išvalyti krosnį, kepimo formas bei skardas;
- 6.1.3. nunešti į vietą įrankius;
- 6.1.4. apie pastebėtus trūkumus pranešti meistrui ar kitam darbdavio įgaliotam asmeniui;
- 6.1.5. perduoti pamainą kitam kepėjui (jam taip pat pasakyti apie per pamainą įvykusius nesklaidumus);
- 6.1.6. darbo drabužius tvarkingai sudėti į jiems saugoti skirtą vietą;
- 6.1.7. nusiplauti veidą ir rankas šiltu vandeniu su muilu, jeigu yra galimybė, nusiprausti po dušu.

UAB "BIRŽŲ DUONA"
į.k.5483848

PATVIRTINTA
2003-07-29 direktoriaus įsak.104

DARBUOTOJO, ATLIEKANČIO FASUOTOJO DARBĄ (7412)

SAUGOS IR SVEIKATOS INSTRUKCIJA Nr.65

1. Bendroji dalis

1.1. Darbuotojui, nesilaikančiam šios instrukcijos reikalavimų, taikoma Lietuvos respublikos įstatymų numatyta drausminė, materialinė, administracinė ir baudžiamoji atsakomybė, priklausomai nuo pažeidimo pobūdžio bei įvykio pasekmių.

1.2. Fasuotojais leidžiama dirbti nuo 18 m. amžiaus, nustatyta tvarka pasiti rinusiems sveikatą ir medicininės knygeles pateikusiems padalinio vadovu

1.3. Fasuotojais leidžiama dirbti ir paaugliams nuo 16 m. amžiaus, nustatyt tvarka pasitikrinusiems sveikatą ir med. knygeles pateikusiems padalinio vadovui. Jų darbo savaitė negali būti ilgesnė kaip 36 valandos.

1.4. Prieš pradedant dirbti fasuotojas turi išklaudyti įvadinį instruktažą, priešgaisrinės saugos instruktažą.

1.5. Pradedantiems dirbti darbo vietoje, padalinio vadovas praveda instruktažą darbo vietoje ir po to kiekvienu atveju, kai keičiasi darbo pobūdis, vieta, sąlygos ir įvykus nelaimingam atsitikimui gamyboje. Tai atžymima instruktažų registravimo darbo vietoje žurnale.

1.6. Fasuotojas privalo:

1.6.1. vykdyti darbdavio ar jo įgalioto asmens nurodymus;

1.6.2. mokėti saugiai dirbti, netrukdyti kitiems darbuotojams saugiai dirbti, saugoti savo ir nekenkti kitų darbuotojų sveikatai;

1.6.3. imtis priemonių, kad būtų pašalintos priežastys, galinčios sukelti traumas ir avarijas. Apie pavojingą situaciją ir nesaugiai atliekamus darbus pranešti padalinio vadovui;

1.6.4. laikytis priešgaisrinės saugos taisyklių, žinoti kur laikomos gaisro gesinimo priemonės, mokėti jomis naudotis;

1.6.5. žinoti apie sveikatai kenksmingus ir pavojingus veiksnius darbo vietoje, reikalauti, kad padalinio vadovas užtikrintų pavesto darbo saugų atlikimą;

1.6.6. laikytis įmonės vidaus darbo tvarkos taisyklių, darbe nevartoti alkoholinių gėrimų bei narkotinių medžiagų, rūkyti tik tam skirtose vietose

1.6.7. laikytis asmens higienos reikalavimų, prižiūrėti, kad švarūs būtų drabužiai bei apavas, rankas plauti tik tam skirtomis priemonėmis;

1.6.8. nustatyta tvarka pasitikrinti sveikatą. Sveikatą tikrintis pagal darbdavio sudarytą ir su Visuomenės sveikatos centru suderintą grafiką, su kuriuo turi būti susipažinęs pasirašytinai.

1.7. Darbuotojas turi teisę:

1.7.1. reikalauti, kad darbdavys sudarytų saugias ir sveikas darbo sąlygas įrengtų kolektyvinės apsaugos priemones, aprūpintų asmeninėmis apsaugos priemonėmis;

1.7.2. sužinoti apie įmonėje esančius sveikatai pavojingus ir kenksmingus veiksnius;

1.7.3. susipažinti su sveikatos tikrinimų rezultatais. Nesutikus, pasitikrinti pakartotinai;

1.7.4. atsisakyti dirbti, kai kyla pavojus sveikatai ir gyvybei;

1.7.5. įstatymų nustatyta tvarka reikalauti, kad būtų atlyginta žala, padaryta sveikatai dėl nesaugių darbo sąlygų;

1.7.6. taris su darbdaviu dėl darbo sąlygų gerinimo;

1.7.7. žinoti, kur yra gaisro gesinimo priemonės, mokėti jomis naudotis, vengti veiksmų, galinčių sukelti gaisrą.

2. pavojingi ir kiti rizikos veiksniai.

Būtinios saugos priemonės.

2.1. Pagrindiniai kenksmingi ir pavojingi veiksniai darbo vietoje:

2.1.1. netvarkinga darbo vieta, slidžios grindys;

2.1.2. darbas neapšviestoje patalpoje, triukšmas;

2.1.3. kritimas iš aukščio;

2.1.4. plovimas vandeniu šalia veikiančių elektros įrenginių;

2.1.5. elektros poveikis;

2.1.6. įrenginio eksploatavimas esant gedimams, be apsaugų;

2.1.7. nesilaikymas technologinio proceso reikalavimų;

2.2. Būtinios saugos priemonės:

2.2.1. pastoviai valyti grindis nuo riebių produktų likučių;

2.2.2. dirbti tik apšviestoje patalpoje;

2.2.3. prieš įjungiant bet koki įrengimą, perspėti šalia esančius, kad nesukeltų pavojaus dirbančių sveikatai;

2.3. Draudžiama dirbti nesusipažinus susaugiais darbo atlikimo būdais, neapmokytiems, neinstrukuotiems, neturintiems reikiamos kvalifikacijos

2.5. Remiantis nustatytomis normomis, darbuotojui turi būti išduodama spec. rūbai, avalynė, individualios apsaugos priemonės.

3. Veiksmai prieš pradedant darbus

3.1. Prieš pradedant dirbti darbuotojas privalo:

3.1.1. apsirengti spec. rūbais, avalyne;

3.1.2. atidžiai išklaudyti padalinio vadovo nurodymus, darbus atlikti tik leidus padalinio vadovui;

4. Darbuotojo veiksmai ypatingais atvejais

4.1. Sugedus mechanizms, įrengimams, susidarius pavojingai situacijai, nedelsiant pranešti padalinio vadovui;

4.2. Visais atvejais, pastebėję, kad kitas asmuo pažeidžia instrukcijos reikalavimus, įspėti pažeidėją ir imtis priemonių, užtikrinančių darbų saugumą.

4.3. Įvykus nelaimingam atsitikimui, nukentėjusiam suteikti pirmąją pagalbą, esant reikalui iškviešti gydytoją, išsaugoti įvykio vietą nepakeistą, jei tai negresia aplinkui dirbančių gyvybei ar sveikatai. Apie įvykį pranešti padalinio vadovui.

5. Baigus darbą

3

- 5.1. Darbuotojas privalo sutvarkyti darbo vietą;
- 5.2. Pranešti padalinio vadovui apie užduoties įvykdymą;
- 5.3. Nusirengti spec. rūbus, nusilmti ind. apsaugos priemones ir padėti į jiems skirtą vietą.
- 5.4. Nusiplauti rankas ir veidą šiltu vandeniu ir muilu;
- 5.5. Dirbant pamainomis, darbas perduodamas padalinio vadovo nustatyta tvarka.

2. MOKYMO ELEMENTAS. ŽALIAVŲ IR PUSGAMINIŲ PARUOŠIMAS

2.1. REIKALAVIMAI ŽALIAVOMS IR TIEKĖJAMS

UAB „Biržų duona“ įvairių rūšių kvietinei duonai kepti imama ši **pagrindinė** žaliava:

- KVIETINIAI MILTAI,
- VANDUO,
- MIELĖS,
- VALGOMOJI DRUSKA.

Duonai kepti be miltų, vandens, mielių, druskos vartojami ir kiti produktai. Norint pagerinti duonos gaminių skonį, kvapą ir išvaizdą, dedami papildomi produktai.

Papildomai daugiausia naudojamos šios žaliavos:

- CUKRUS,
- KMYNAI.

Žaliavų kokybė turi atitikti galiojančių kokybės sertifikatų reikalavimus.

Reikalavimai tiekėjams yra nurodyti Lietuvos higienos normose HN 15:2003 „Maisto higiena“ http://sena.sam.lt/lt/main/teisine_informacija/higienos_normos?id=24958

Įsigyjant maisto žaliavas ir kitus komponentus yra pasirinkti tie tiekėjai, kurie produktus gamina ar įsigyja teisėtai ir laikosi maisto saugos savikontrolės principų.

Prieš sudarant tiekimo sutartis, yra įsitikinama, ar užsakomos maisto žaliavos atitinka ir atitiks maisto saugos, kokybės ir kitų teisės aktų reikalavimus. Maisto žaliavų priėmimo metu turi būti tikrinami lydimieji dokumentai, ar juose pateikta visa reikiama informacija apie maisto žaliavų saugą ir kokybę. Maisto žaliavos nepriimamos, jei nepateikiami visi reikiami dokumentai.

Maisto žaliavų priėmimo metu, o jeigu tai neįmanoma, kuo greičiau po to atliekamas jų patikrinimas:

- ✓ ant maisto žaliavų ar jų pakuotės neturi būti jokių kenkėjų, vabzdžių ar jų buvimo pėdsakų,
- ✓ ant pakuotės neturi būti purvo ar dulkių,
- ✓ gabenimo taroje neturi būti jokių nuodingų ar kitų cheminių medžiagų,
- ✓ lydimajame dokumente ar etiketėje nurodytas maisto žaliavos tinkamumo vartoti terminas turi būti nepasibaigęs,
- ✓ maisto žaliavų jusliniai rodikliai turi būti nepakitę, atitinkantys gamintojo nurodytus,

✓ greitai gendančių maisto žaliavų temperatūra turi atitikti gamintojo nurodytą.

Tikrinimo rezultatai užrašomi maisto žaliavų ir medžiagų priėmimo žurnale. Jei būtina, patikrinama maisto žaliavų gabenimo temperatūra. Kilus abejonių, išmatuojama temperatūra gabenamo produkto, viduje. Jei yra neatitikimų, maisto žaliavos grąžinamos tiekėjams.

Žaliavų kokybę, ženklinimo, laikymo ir realizavimo reikalavimus nurodo Lietuvos standartai. Taip pat šie dokumentai:

LST EN 45014 *Bendrieji tiekėjų atitikties deklaracijai keliami reikalavimai (ISO/IEC vadovas 22:1996);*

LST (CODEX STAN 1) *Fasuočių maisto produktų ženklinimas. Bendrieji reikalavimai;*

HN 15 *Maisto higiena;*

HN 16 *Medžiagos ir gaminiai, besiliečiantys su maistu;*

HN 53 *Leidžiami vartoti maisto priedai;*

HN 54 *Maisto produktai. Didžiausios leidžiamos teršalų ir pesticidų likučių koncentracijos;*

HN 84 *Didžiausi leidžiami maisto žaliavų ir maisto produktų, pašarų radioaktyviojo užterštumo lygiai po branduolinės radiacinės avarijos;*

Lietuvos Respublikos ūkio ministro 2002 05 15 įsakymu Nr. 170 patvirtintos Lietuvos Respublikoje parduodamų daiktų (prekių) ženklinimo ir kainų nurodymo taisyklės;

Lietuvos Respublikos valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos direktoriaus 2002 05 10 įsakymu Nr. 217 patvirtinta *Transporto priemonės maisto produktams gabenti higienos paso išdavimo, perregistravimo tvarka;*

Lietuvos Respublikos valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos direktoriaus 2002 10 09 įsakymu Nr. 465 patvirtintas *Valstybinės maisto ir veterinarijos tarnybos direktoriaus įsakymo Nr. 217 „Dėl transporto priemonės maisto produktams gabenti higienos paso“ papildymas.*

Kvietinių miltų kokybės rodiklius reglamentuoja LST 1133.

Šis standartas taikomas kvietiniams miltams (toliau – miltai), kurie gaunami smulkinant minkštųjų kviečių (*Triticum aestivum L.*) grūdus arba žemaūgių kviečių (*Triticum*

compactum Host.) grūdus ir iš dalies pašalinant sėlenas ir gemalus. Iš šių miltų kepama duona bei gaminami kiti maisto produktai.

Standartas netaikomas miltams:

- iš kietųjų kviečių (*Triticum durum Desf.*) grūdų arba jų mišinio su kitų kviečių grūdais;
- šveistinio malimo, kruopiniams iš minkštųjų kviečių grūdų arba jų mišinio;
- vartojamiems krakmolo ir glitimo gamybai;
- skirtiems ne maisto reikmėms;
- su mažesniu baltymų kiekiu nei nurodyta šio standarto 1 lentelėje;
- apdorotiems specialiais būdais (ne džiovinimas ir balinimas) arba kai į juos pridėta priedų, kurie nenurodyti šiame standarte.

Techniniai reikalavimai

Miltai turi atitikti šio standarto ir saugos pagal RASVT sistemą reikalavimus, gaminami pagal galiojančią technologijos instrukciją ir HN 15; jų kokybė tikrinama pagal įmonės techninės kontrolės schemą.

Kviečių grūdai, iš kurių malami miltai, turi būti sveiki (nesugedę), prekinės kokybės ir atitikti normatyvinių dokumentų reikalavimus.

Charakteristika

Kviečių grūdų apdorojimo ir perdirbimo procesai, įskaitant džiovinimą, malimą ir kitus tarpinio apdorojimo procesus, turi būti atlikti taip, kad nepablogėtų grūdų maistinė vertė ir jų miltų kepimo savybės.

Jeigu į miltus pridedama vitaminų, mineralinių medžiagų, fermentų (arba jų preparatų) arba kitų maisto priedų, turi būti pateikta informacija apie jų kiekį milčiuose. Maisto priedų, dedamų į miltus, kiekiai neturi viršyti HN 53 nurodytų.

1 lentelė. Miltų jusliniai, fizikiniai ir cheminiai rodikliai

Rodiklio pavadinimas	Norma
Kvapas	Būdingas kvietiniams miltams, be aitraus, pelėsių ar kito pašalinio kvapo
Skonis	Būdingas kvietiniams miltams, be

	pašalinio, kartaus ar rūgštaus skonio
Pelenų kiekis sausosiose medžiagose, ne daugiau kaip, %	2,1 15,5
Drėgnis, ne daugiau kaip, %	7,0
Baltymų kiekis sausosiose medžiagose, ne mažiau kaip, %	15,0
Šlapiojo glitimo kiekis, ne mažiau kaip, %	100
Šlapiojo glitimo kokybė, ne daugiau kaip, GDI (IDK) prietaiso rodmenų vienetais arba glitimo indeksas, ne mažiau kaip, sutartiniais vienetais	60 50
Riebalų rūgštingumas, ne daugiau kaip, mg KOH 100 g sausojo produkto	Ne mažiau kaip 98 % miltų turi prabyrėti per 212 µm akučių dydžio sietą
Malimo stambumas	Neleidžiama (Kramtant miltai neturi grikšėti)
Mineralinės priemaišos	Neleidžiama
Pašalinės medžiagos	Neleidžiama
Metalo priemaišos 1 kg miltų, ne daugiau kaip, mg	3
Užkrėstumas aruodiniais kenkėjais (visose vystymosi stadijose)	Neleidžiama
Užterštumas (negyvais kenkėjais)	Neleidžiama
Aerobinių mezofilinių bakterijų sporų skaičius 1 g miltų, ne daugiau kaip, vienetais	150

Cheminių teršalų (sunkiųjų metalų, pesticidų ir mikotoksinų) koncentracijos miltuose neturi viršyti nurodytų HN 54, o radioaktyviojo užterštumo lygis – nurodyto HN 84.

Pakavimas ir ženklėjimas

Miltai pakuojami pagal LST 1479 reikalavimus. Miltų pakavimo medžiagos turi atitikti HN 16 nurodytus reikalavimus.

Pakuotės su miltais ženklinamos pagal LST (CODEX STAN 1), LST 1479 ir Lietuvos Respublikoje parduodamų daiktų (prekių) ženklinimo ir kainų nurodymo taisyklės, papildomai prie miltų pavadinimo įrašant jų tipą nurodantį skaičių ir raidę pagal pelenų kiekio ir šlapiojo glitimo kiekio rodiklius.

2 lentelė. Miltų tipą nurodantys kokybės rodikliai

Pelenų kiekio rodiklis			Šlapiojo glitimo kiekio rodiklis		
Miltų tipą nurodantis skaičius	Pelenų kiekis procentais		Miltų tipą nurodanti raidė	Šlapiojo glitimo kiekis procentais	
	mažiausias	didžiausias		mažiausias	didžiausias
405	-	0,50	A	33	-
550	0,51	0,63	B	31	32
812	0,64	0,90	C	28	30
1050	0,91	1,20	D	25	27
1600	1,21	1,80	E	22	24
1700	-	2,10	F	19	21
			G	15	18
PASTABA Etiketėje rašomas visas miltų pavadinimas, pvz., „Kvietiniai miltai 550 D“.					

Priėmimas. Miltai priimami pagal šio standarto reikalavimus ir pirkimo–pardavimo sutartyse numatytas sąlygas.

Kiekvienai realizuojamai miltų siuntai pagal LST EN 45014 išrašoma tiekėjo atitikties deklaracija.

Gabenimas ir laikymas Miltai laikomi, gabenami ir tiekiami į rinką pagal LST 1479 ir HN 15 nurodytus reikalavimus. Miltai gabenami transporto priemonėmis, turinčiomis Transporto priemonės maisto produktams gabenti higienos pasą.

Miltų laikymo trukmė 12 mėn. nuo jų pagaminimo datos.

Geriamo vandens kokybę reglamentuoja Lietuvos higienos norma HN 24:2003 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“. Daugiau informacijos adresu http://www.am.lt/VI/article.php3?article_id=8252

Presuotos mielės - tai grynų mielių ląstelių, išaugusių mitybinėje terpėje, išplautas ir supresuotas koncentratas.

Presuotų mielių jusliniai rodikliai:

- spalva: šviesi, vienoda, be dėmių, leidžiami pilkšvi arba kreminiai atspalviai,
- konsistencija: standi, mielių miteliai lengvai lūžtantys,
- skonis: prėskas, būdingas mielėms, be pašalinio prieskonio,
- kvapas: būdingas mielėms, be pelėsių ir kitų pašalinių kvapų.

3 lentelė. Fizikiniai cheminiai rodikliai

Rodiklio pavadinimas	Norma
Sausos medžiagos % ne mažiau kaip	25
Keliamoji galia (tešlos pakilimas iki 70 mm) min. ne daugiau kaip	70
100 g mielių rūgštingumas pagaminimo dieną (perskaičiuotas į acto rūgštį) mg ne daugiau kaip	120
100 g mielių rūgštingumas, išlaikius 12 parų O - 4°C temp. (perskaičiuotas į acto rūgštį) mg ne daugiau kaip	300
Stabilumas val. ne mažiau kaip	48

Toksiškųjų medžiagų neturi būti daugiau kaip leistinos normos.

Duonai kepti presuotų mielių dedama 0.5-5.0% miltų masės. Mielių dozės priklauso nuo gaminių rūšies, mielių kėlimo galios.

UAB „Biržų duona“ gamyboje yra naudojama valgomoji **druska**. Vandenyje tirpus natrio chlorido kristalai pagerina gaminių skonį.

Jusliškai druskos skonis turi atitikti grynai druskai, spalva - balta, kvapas -atitinkantis druskos kvapą, silpnas jodo kvapas. Druskoje neturi būti pašalinių priemaišų, o taip pat metalinių priemaišų.

Druskos dedama į visus duonos ir pyrago gaminius. Ji pagerina tešlos struktūrines - mechanines savybes, gaminių skonį. Nuo druskos pasidaro stipresnis glitimas, šiek tiek sumažina

fermentų aktyvumą. Nesūdyta ar mažai sūdyta tešla būna lipni.

Druska laikoma 75% santykinės oro drėgmės patalpose. Druskos dedama į gaminius 0,8 - 1,3% nuo bendros miltų masės. UAB „Biržų duona“ vartojama ekstra ir aukščiausios rūšies druska.

4 lentelė. Fizikiniai - cheminiai druskos reikalavimai

Rodiklio pavadinimas	Rūšis	
	Ekstra	Aukščiausia
Druskos drėgmė ne daugiau kaip:		
Akmens	0,1	0,25
Smulki	0,1	3,2
Natrio chlorido, ne mažiau kaip	0,1	5,0
Netirpstančių medžiagų vandenyje, ne daugiau kaip	99,7	98,4

UAB „Biržų duona“ duonos gamybai vartojamas **baltasis rafinuotas cukrus**. Nuo cukraus labai priklauso tešlos savybės bei gaminių kokybė. Nedidelis cukraus kiekis (iki 10% miltų masės) greitina tešlos rūgimą, bet didelės jų dozės naikina mieles ir stabdo pusgaminių rūgimą.

5 lentelė. Fizikiniai ir cheminiai cukraus rodikliai.

Rodiklio pavadinimas	Norma
Poliarizuotumas ne mažesnis kaip	99,7°S
Invertuoto cukraus kiekis ne daugiau kaip	0,04% ^{m/m}
Laidieji pelenai ne daugiau kaip	0,04% ^{m/m}
Džiovinimo nuostoliai 3 val. 105°C ne didesnis kaip	0,1% ^{m/m}
Spalva ne daugiau kaip	60 ICUMSA vienetų

6 lentelė. Pašalinės priemaišos

Priemaišos pavadinimai	Maksimalus kiekis
Arsenas	1 mg/kg
Varis	2 mg/kg
Švinas	2 mg/kg

2.2. PLIKINIŲ RUOŠIMO TECHNOLOGINĖS KORTELĖS

Mokymosi medžiagą apie plikinių ruošimo technologines korteles besimokantieji gaus mokymosi metu. Technologines korteles atspindi žemiau aprašyta plikinių ruošimo technologija.

Ruošiant kvietinę plikytos duonos tešlą, dalis miltų būtinai plikoma.

Plikinys ruošiamas iš dalies kvietinių miltų (11 - 16%) ir dalies vandens (imama 2 dalys vandens, viena dalis miltų).

Sucukrinto plikinio ruošimas

Į specialų rezervuarą dozuojama salyklas ir 90 - 95% miltų. Tada, tolydžiai maišant, pilamas 90 - 95°C temperatūros vanduo. Plikinio pradinė temperatūra turi būti 63 - 65°C. Šioje temperatūroje geriausiai kleisterizuojasi krakmolai ir veikliausi amilolitiniai miltų fermentai. Karštame vandenyje šiek tiek sumažėja amilazių aktyvumas, dėl to į paruoštą plikinį reikia įmaišyti likusius miltus (5 - 10%). Tada plikinis greičiau sucukrinamas, nes neplikytuose miltuose yra daugiau aktyvių fermentų.

Plikinis susicukrina per 1,5 – 2,5 val. Per tą laiką susikleisterizavęs krakmolai, veikiamas α ir β amilazių, virsta maltoze. Jos plikinyje susidaro iki 30 - 35%. Sucukrintas plikinis natūraliai arba dirbtinai ataušinamas.

Dedamas į tešlą plikinis turi būti 30 - 35°C temperatūros. Sucukrintas plikinis labai pagerina duonos skonį ir aromatą (vartoti nesucukrintą plikinį nepatartina).

Duona su plikiniu lėčiau sensta, nes plikinio miltų krakmolai kleisterizuodamasis iš dalies virsta dekstrinais ir maltoze.

2.3. RAUGŲ RUOŠIMO TECHNOLOGINĖS KORTELĖS

Mokymosi medžiagą apie raugų ruošimo technologines korteles besimokantieji gaus mokymosi metu. Technologines korteles atspindi žemiau aprašyta kvietinių raugų charakteristika ir ruošimo būdai.

Skystuose kvietiniuose rauguose, be mielių ląstelių, yra aktyvių netermofilinių A ir B grupės pieno rūgšties bakterijų. Tuo jie skiriasi nuo skystų mielių. Su skystais raugais paprastai ruošiamos tešlos duonai kepti iš II rūšies ir šveistinių miltų. Šveistiniuose miltuose yra daug sėlenų

dalelių, II rūšies miltuose jų yra šiek tiek mažiau. Tešla su raugu būna rūgštesnė, todėl sėlenos geriau išbrinksta, susidaro geresnis glitimo tinklas, ir duona būna skanesnė.

Su raugais ruošiamos tešlos iš blogesnių miltų arba tada, kai norima apsaugoti duoną nuo bulvinės ligos.

Raugams tešlai iškelti vartojamos grynos mielių, o kartais ir netermofilinių pieno rūgšties bakterijų kultūros. Raugas, reikalingas tik tešlos rūgštingumui padidinti ar tešlos brendimui pagreitinti, ruošiamas tik su pieno rūgšties bakterijų kultūromis.

Raugas ruošiamas tolydžiai porcijomis, rauginamas 2 – 3 val. Po to paimama 25 - 50% subrendusio raugo, į jį įmaišoma miltų, vandens, kartais plikinio ir paruošiamas įmaišas arba tešla. Raugo drėgmė 65 - 78%, galutinis rūgštingumas – 8 - 10°N.

Skystų kvietinių raugų paruošimo būdai:

I būdas

Mezofiliniams raugams ruošti vartojamas naujas pieno rūgšties bakterijų (*L. fermenti* 27) štamai, kuris 35 - 37°C temperatūroje gali rūgštingumą padidinti iki 22 - 25°N. Šios bakterijos kaupia pieno rūgštį, lakiąsias rūgštis (iki 30%) ir biologiškai aktyvias medžiagas, slopinančias bulvinės ligos sukėlėjus. Tešloje, paruoštoje su mezofiliniu raugu (taip pat duonoje), padaugėja rūgščių ir aromatinių medžiagų, 30% sutrumpėja įmaišo rūgimo trukmė, gaminiai būna geresnės kokybės (tai svarbu, kai miltai yra blogų kepimo savybių).

Gamybinis mezofilinis raugas esti 73% drėgmės, rūgsta 8 – 10 val., galutinis jo rūgštingumas 22 - 25°N. Įmaišui arba tešlai imama 50% subrendusio raugo. Į jį pridedama II rūšies ir ruginių šveistinių miltų mišinio, įpilama vandens. Įmaišui raugo imama 4 – 6, o tešlai be įmaišo 6 - 8% miltų, dedamų į tešlą, masės. Raugas padidina įmaišo rūgštingumą 1 – 1,5°N, tešlos – 0,5 – 0,8°N.

II būdas

Mielės dauginamos iš šešių štamų. Netermofilinės pieno rūgšties bakterijos dauginasi rauguose savaime. Raugas rūgsta 1,5 – 1,75 val. Tešlai imame apie 25% subrendusio raugo masės. Į jį įmaišoma maitinamojo mišinio, susidedančio iš 1 dalies plikinio bei 2 dalių vandens ir miltų suspensijos.

Maitinamasis mišinys iš pradžių 45 -50°C temperatūroje fermentuojamas amilorizinu, po to ataušinamas iki 30°C. Dėl fermentacijos padaugėja vandenyje tirpių medžiagų (maltozės, aminorūgščių), reikalingų mielių ir bakterijų gyvybinei veiklai. Paruoštas raugas esti 9,5 - 11°N

rūgštingumo ir 82 - 84% drėgmės. Vartojamas kvietinės duonos tešlai iš šveistinių ir II rūšies miltų iškelti vietoje mielių.

III būdas

Tešla ruošama su skystu pieno rūgšties raugu, kuriam imama 5 - 10% į tešlą dedamų miltų.

Raugui vartojami trys A ir B grupės grynų pieno rūgšties bakterijų kultūrų štamai. Paruošto raugo drėgmė 65 - 70%, rūgštingumas 7 - 8°N ir didesnis, pieno rūgšties bakterijų ir mielių santykis maždaug 25 :1.

Kas 2,5 – 3 val. paimama 50% subrendusio raugo tešlai, o į likusį pridedama miltų ir vandens santykiu 1 : 2. Po to raugas ir kiti komponentai dozuojami į maišytuvą. Presuotų mielių dedama 1,5 – 2 kartus daugiau, negu nurodyta normose. Tešla 2,5 – 3 min. intensyviai maišoma ir 30 – 40 min. rauginama. Pradinė jos temperatūra 33 - 35°C. Pieno rūgšties raugas vartojamas kaip rūgščių, aromatinių bei kitų medžiagų, pagerinančių gaminių skonį, šaltinis.

2.4. BETARĖS SISTEMOS CEPI VALDYMO PULTO WP140 (ŽALIAVŲ DOZAVIMO KOMPIUTERIZUOTOS ĮRANGOS) NAUDOJIMO INSTRUKCIJA



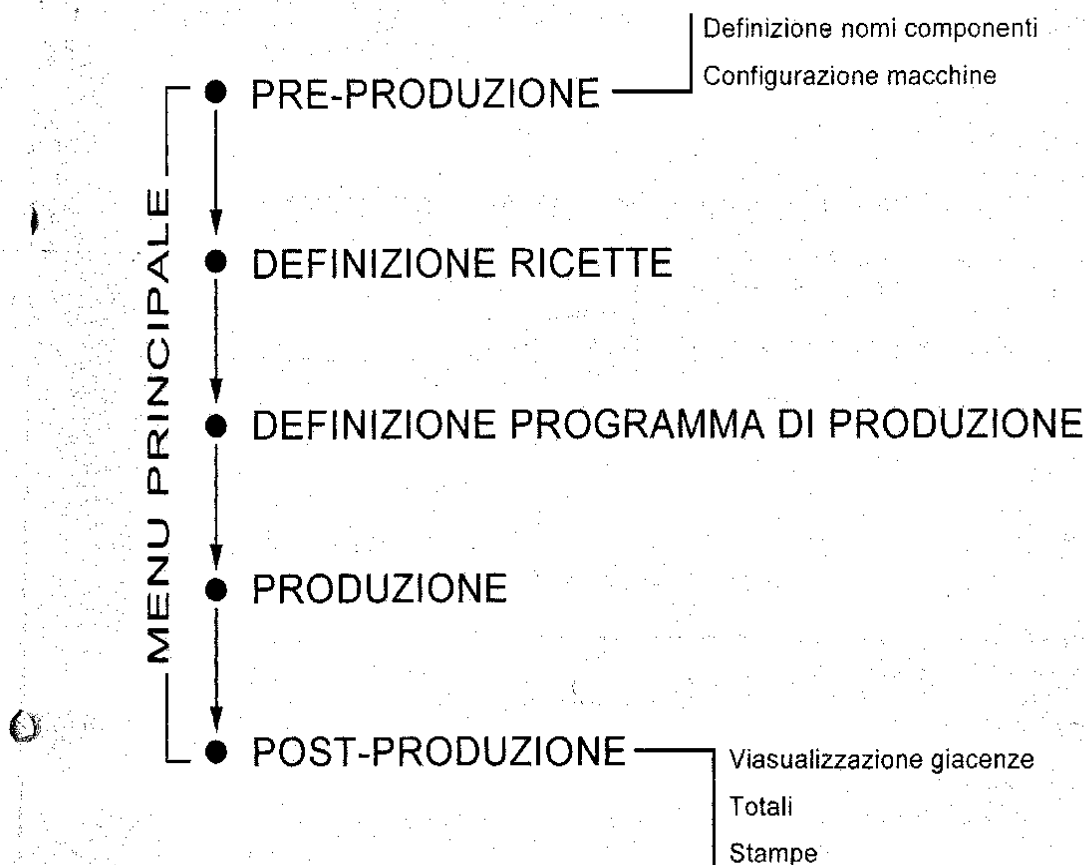
CEPI Betarė sistema

WP140 naudojimo instrukcija

Psl. 2

1. WP140 Veikimo logika

ALBERO DELLE FUNZIONI



Ši instrukcija iliustruoja gamybinio proceso fazių / funkcijų veikimą pagal diagramoje nurodytą veiksmų seką. Įėjimas į visas funkcijas galimas iš pagrindinio meniu (3. Pagrindinis meniu). Prieš pradėdami nagrinėti atskiras gamybinio proceso fazes, trumpai aptarsime valdiklio indikuojamą informaciją ir naudojamus mygtukus (2. Mygtukų funkcijos).

45 pav. Betarės sistemos valdymo pulto naudojimo instrukcija



CEPI Betarė sistema

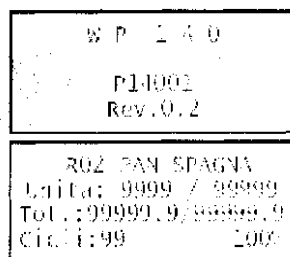
WP140 naudojimo instrukcija

Psl. 3

2. Mygtukų funkcijos

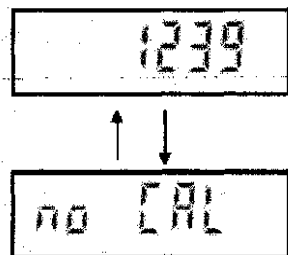
Komandų laukimo būseną

Ijungus valdiklį du indikatoriai atitinkamai indikuoja tokius užrašus:



Kairysis displėjus, LCD.

Standartinė indikacija, laukiant komandos (pasirinkta receptūra, vienetų kiekis receptūrai, bendras gaminių vnt kiekis, bendras receptūros svoris, viso užprogramuotas svoris, ciklų skaičius, procentinis koregavimas).



Dešinysis displėjus su raudonais skaičiais.

Norint atkreipti dėmesį kad sistema dar netaruota, pakaitomis su bruto svoriu indikuojamas užrašas No CAL.

Tokiu atveju negalima:

☐ Vykdyti dozavimo procedūras (automatinio, vienetinio, rankinio iškrovimo);

☐ Naudotis lygiagrečiais portais;

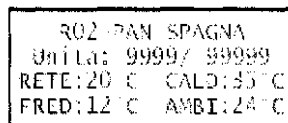
Tokiame būvyje sistema lieka iki taravimo atlikimo.

Komandos iš klaviatūros

Naudojant šiuos mygtukus galima greitai iškviesti tokias funkcijas.



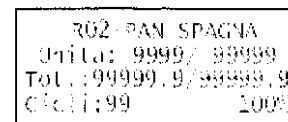
Parodyti temperatūrą



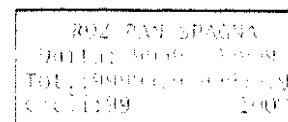
Indikuoja temperatūras. Informacija lieka ekrane 30 sek. arba iki kol nuspaudžiama bet koks mygtukas. (jeigu yra leistas temperatūrinės informacijos keitimas).



Menu: Receptūros išrinkimas



Receptūros išrinkimas/ nustatymas



Nustatoma iš eilės: kiekis, bendras, ciklai ir %.

46 pav. Betarės sistemos valdymo pulto naudojimo instrukcija



CEPI Betarė sistema

WP140 naudojimo instrukcija

Psl. 4

RUZ-PAN SPAGNA
JIT: 0000/ 0000
TOT: 00000.0/ 00000.0
CIS C) SET: 100.0

Išskirtinai tik tada, kai receptūroje yra vanduo, leidžiamas jo temperatūros keitimas ir yra patvirtintas operatoriaus įgaliojimas keisti parametrus receptūroje.

Dėmesio : priklausomai nuo nustatymo pasirinkto set-up'e parametrų eilė gali apimti arba neapimti gaminių kiekį, bendrą kiekį, ciklų skaičių, procentinį koregavimą. Duomenys, kurie nebuvo nustatyti bus indikuojami kaip teoriškai apskaičiuoti. Ciklų skaičius yra nustatomas tokiu būdu, kad dozuojami kiekiai būtų vienodi visiems ciklams arba, kad nustatymus (set – point) būtų galima keisti esant neatitiktims. Procentinį koregavimą galima atlikti tik vienam ciklui, jei jis skaičiuojamas automatiškai – jis niekada negali būti > 100%. Galima suprogramuoti procentinės korekcijos vertę > 100%, tokiu atveju bus atliekamas ciklas su padidintomis reikšmėmis pagal korekcijos procentą.

RUZ-PAN SPAGNA (01)
Pezzi 0004/ 9999
TOT 12.5/ 1280.0
CIC 01/99 100%

Indikacija be galimybės keisti suprogramuotas vertes (maksimum 20), Mygtukų su strėlėmis pagalba galima pasižūrėti kitus elementus. Detali informacija nėra indikuojama, jei nebuvo pažymėti nustatymuose



Gamybos programos indikacija



(set - up). Sukomplektuotas produktas pasiŕieka indikacijoje.



Atskiuro komponento dozavimas

(Alternatyva automatiniam dozavimui)

DOSAGGIO SINGOLO
SOL ZUCCHERO
CIS C) SET 100.0

Nustatoma iš eilės žaliavos numeris, vertė (set point) ir galima dozavimo temperatūra.

DOSAGGIO SINGOLO
DOSAGGIO AUT
SOL ZUCCHERO
72.5/ 100.0

Vienetinio dozavimo fazė. Galimi pranešimai indikuojami antroje eilutėje.

47 pav. Betarės sistemos valdymo pulto naudojimo instrukcija



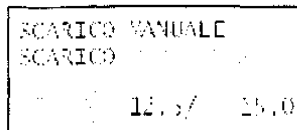
CEPI Betarė sistema

WP140 naudojimo instrukcija

Psl. 5



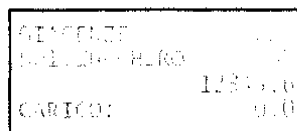
Rankinis iškrovimas



Rankinio iškrovimo fazė.



Atsargų indikacija



Spausti rodyklių mygtukus jai reikia indikuoti kitas automatiškai sveriamų žaliavų atsargas. Mygtuku C vertės galima nulinti.

Mygtuku ENTER galima atlikti rankinį užkrovimą

Mygtuku DISCH galima atlikti rankinį iškrovimą

Pastaba: negalima atlikti nurodytų operacijų, jei silosai yra sveriami realiaame laike.



Svarstyklių nulvinimas

Paspaudimu nustatomas nulinei reikšmei bruto svoris (greitas nulinis taravimas). Maksimalus svoris, kurį galima nustatyti nulinei reikšmei, yra nustatomas programavimo meniu. Ši operacija lieka užrašyta po WP140 išjungimo. (Šis mygtukas yra naudojamas dirbant su rankinėmis svarstyklėmis.)

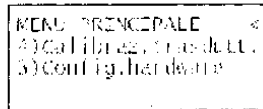
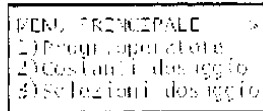
48 pav. Betarės sistemos valdymo pulto naudojimo instrukcija



3. Pagrindinis meniu

Iš pagrindinio meniu galima įeiti į visas WP140 valdomas proceso fazes.

Pagrindinį
menu
iššaukiame
mygtuku:



Menu ir sub - menu yra parodyta ekranuose.

Norint pamatyti kitą ekraną – naudoti mygtukus su strėlėmis. Jei menu patalpintas keliuose ekranuose – dešiniame viršutiniame kampe pasirodo rodyklės ženklas.

Norint pasirinkti kažkurį poziciją reikia paspausti jos numerio mygtuką.

Norint grįžti į ankstesnį menu – reikia paspausti mygtuką ESC.

49 pav. Betarės sistemos valdymo pulto naudojimo instrukcija



4. Prieš gamybą

Aptarsime parametrus, kuriuos turime užduoti sistemai prieš pradedant gamybą. Tie parametrai skirstomi į dvi kategorijas:

- Parametrai, kuriuos užduoda klientas (4.1 Produktų pavadinimai) tai - pavadinimai žaliavų, kurias naudos klientas receptūrose, tai pat galima pasirinkti iš kelių sistemos funkcionavimo galimybių;
- Parametrai, kuriuos užduoda sistemą suderinės technikas pagal CEPI rekomendacijas (4.2 KONFIGŪRACIJA), tai yra sistemos ir jos svarstyklių parametrai individualūs kiekvienai sistemai.

4.1 Produktų pavadinimai

Slaptažodis

Jį įvedame naudodami:

SELEZIONI DOSAGGIO		Dėmesio:
PASSWORD	0000	Užrašas "7) aliarmo pranešimai" indikuojamas tik tada, kai pasirinkimas "aliarmo išėjimai" yra padėtyje ON.



SELEZIONI DOSAGGIO	>
1) Num. comp/passi	
2) Abilitaz. Funz.	
3) Nomi componenti	



SELEZIONI DOSAGGIO	>
4) Gestione giacenze	
5) Cancellaz. dati	
6) Regolaz. Ora/data	



SELEZIONI DOSAGGIO	>
7) Messaggi allarme	

Slaptažodį galima užduoti arba jį panaikinti naudojantis įrangos konfigūravimo meniu. Paspauskite mygtuką su numeriu tos meniu pozicijos, kuri atsakinga už pavadinimų keitimą:

Komponentų skaičius / receptūros etapai

Paspausti:

Tasto start:	ON
Tipo scarico:	AUTOMAT
Stampa auto:	OFF
Mod. temperatura:	OFF

1

Prezzi produzione:	OFF
Tabelle:	OFF
Control:	OFF
Prezentazione:	OFF

Automatinis: pasirinkti 5 arba 13;

Rankinis: nuo 0 iki 20 (gali būti neaktyvuotas);

Įpakavimai: nuo 0 iki 4 (gali būti neaktyvuotas).

Maksimalus visų etapų skaičius siekia 1800, juos galima padalinti į 99 receptūras (maksimalus skaičius).



CEPI Betarė sistema

WP140 naudojimo instrukcija

Psl. 8

Funkcijų valdymas

Paspausk:



TOUR: OFF ON
TIME: 00:00:00 00:00:00
STAMP: 00:00 00:00
MODE: 00:00 00:00



PROD: 00:00:00 OFF
TAR: 00:00:00 OFF
C: 00:00:00 OFF
R: 00:00:00 OFF

Išrenkamos 8 funkcijos iš eilės.

Paspausk CANC, kad pereitum į nustatymo eiliškumą.

Žaliavų pavadinimai

Paspausk:



ROMI COMPONENTI
SUI: ZUCCHERO

Naudoti mygtukus su strėlėmis pasirenkant žaliavų pavadinimus ir mygtuką C norint modifikuoti aktyvų pavadinimą.

Nustatomi žaliavų pavadinimai ir automatiniam ir rankiniam ir įpakavimų dozavimui.

Atsargų valdymas

Paspausk:



RESTINGE WACCENO
SUI: ZUCCHERO ON

Naudoti strėlių mygtukus pasirenkant žaliavų pavadinimus ir mygtuką C norint modifikuoti atsargų valdymą: (OFF = nenaudojamas, ON = teorinis, WP104= sveriamas).

Duomenų pašalinimas

Paspausk:



CANCELLAZIONE DATI >
1)Ricetta
2)Giaccenza
3)Produzione



CANCELLAZIONE DATI <
4)Totali
5)Ristorati

Paspaudus mygtuką su pasirinkto tipo duomenų, kuriuos norime sunaikinti, numeriu duomenys pradedami ištrinti. Visą trynimo operacijos laiką indikatoriuje rodomas atliekamos operacijos pranešimas:

CANCELLAZIONE DATI <
Cancellazione
TOTALI
In corso...

51 pav. Betarės sistemos valdymo pulto naudojimo instrukcija



CEPI Betarė sistema

WP140 naudojimo instrukcija_

Psl. 9

Datos ir laiko nustatymas

Paspausk:



REGULACIJŲ IR VYDATA

Date: 10.11.00

Time: 14.58

Suprogramuojama data ir tikslus laikas.

Aliarmo pranešimai

Paspausk:



MESSAGGIO

ALLARME01

SIRENA

ACCESAAAAAA

Suprogramuojama aliarmo pranešimų eilė.

4.2 KONFIGŪRACIJA

CEPI įgalioto techniko nustatomi parametrai sudaro 3 grupes :

- I. Sistemos konfigūracija
- II. Jutiklių kalibravimas
- III. Dozavimo konstantos

I. SISTEMOS KONFIGŪRACIJA

Sistemos konfigūracija: įrangos konfigūravimo meniu

Slaptažodžiai patekimui į meniu yra pastovūs ir kintami.

Reikia paspausti:



Paspauskite mygtuką su numeriu, kuris atitinka tą dalį įrangos (hardware) parametru, kuriuos norite modifikuoti:

52 pav. Betarės sistemos valdymo pulto naudojimo instrukcija



Įrangos konfigūravimo meniu : Įėjimai / Išėjimai

Paspausk:

1

↑ STORE

↑ STORE

INPUTS / OUTPUTS
 Control panel 1: OFF
 Temp. display: OFF
 Control panel 2: OFF

↑ STORE

INPUTS / OUTPUTS
 Test IN: 00000000
 Test OUT: modulis 1
 USCITA 0

Kai impulsų skaitiklis turi reikšmę OFF, visos žaliavos yra dozuojamos svėrimo būdu.

Kai impulsų skaitiklis turi reikšmę ON, o parametras temporary turi reikšmę OFF – žaliava 11 yra dozuojama impulsiniu būdu, o kitos žaliavos yra dozuojamos svėrimo būdu.

Kai parametras temporary turi reikšmę ON, vanduo yra dozuojamas impulsų skaitiklio pagalba ir turi būti sukonfigūruotas kaip Silos11 (vandentiekio vanduo), Silos 12 (karštas vanduo) ir Silos 13 (ledinis vanduo).

Impulsų skaitiklio įėjimas – tai 8 įėjimas WP140 plokštėje. Norint atlikti dozavimą tuo metu kai išpilami miltai iš dozatoriaus – reikia užprogramuoti dozavimo etapą prieš pat iškrovimo etapą.

Įėjimas leidžiantis dozavimą – tai 7 įėjimas.

Indikuojamas įėjimo stovis ir išėjimų testas (paspausti numerinį mygtuką, norint sužadinti išėjimą).

Įėjimų valdymas

Įėjimų lentelė: Aliarmo įėjimai – tai 5 ir 6. Įėjimų konfigūracija yra tokia:

Įėjimas	Funkcija default (pagal nutylėjimą)	Kita funkcija
1	START	-
2	STOP	-
3	Aliarmo gesinimas	-
4	Leidimas iškrovimui	-
5	Receptūrų išrinkimas	Aliarmo įėjimai
6	Receptūrų išrinkimas	Aliarmo įėjimai
7	Receptūrų išrinkimas	Leidimas dozavimui
8	Receptūrų išrinkimas	Impulsų skaitliukas

Gali būti ALIARMO ĮEJIMAI (off /on) įėjimams 5 ir 6.

Įėjimų skaičius paskirtas receptūroms bus priskirtas automatiškai tokių galimų kombinacijų bazėje:

Išrinkimas	Išrinkimas	Išrinkimas	Receptūrų išrinkimo įėjimai – receptūros
ON	Bet koks	Bet koks	0 - 0
OFF	ON	Bet koks	2 - 3
OFF	OFF	ON	3 - 8
OFF	OFF	OFF	4 - 16

Išėjimų lentelė :

- 5 produktai, temperatūros OFF

Impulsų skaitiklis neaktyvus

53 pav. Betarės sistemos valdymo pulto naudojimo instrukcija



CEPI Betarė sistema

WP140 naudojimo instrukcija

Psl. 11

Produktas	1	2	3	4	5								
Funkcija	svoris	svoris	svoris	svoris	svoris								
Išėjimai	1	2	3	4	5								

Impulsų skaitiklis aktyvus

Produktas	1	2	3	4								11	
Funkcija	svoris	svoris	svoris	svoris								vanduo	
Išėjimai	1	2	3	4								5	

• 5 produktai, temperatūros ON

produktas	1	2									11	12	13
Funkcija	svoris	svoris									tinklo	karštas	ledinis
Išėjimai	1	2									3	4	5

• 13 produktų, temperatūros OFF

Impulsų skaitiklis neaktyvus

produktas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Funkcija	svoris	svoris	svoris	svoris	svoris	svoris	svoris	svoris	svoris	svoris	svoris	svoris	svoris
Išėjimai	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Impulsų skaitiklis aktyvus

produktas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Funkcija	svoris	svoris	svoris	svoris	svoris	svoris	svoris	svoris	svoris	svoris	vanduo	svoris	svoris
Išėjimai	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

• 13 produktų, temperatūros ON

Impulsų skaitiklis neaktyvus

produktas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Funkcija	svoris	svoris	svoris	svoris	svoris	svoris	svoris	svoris	svoris	svoris	tinklo	karštas	šaltas
Išėjimai	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

54 pav. Betarės sistemos valdymo pulto naudojimo instrukcija



CEPI Betarė sistema

WP140 naudojimo instrukcija

Psl. 12

Įrangos konfigūravimas: Serijiniai portai

Paspausk:



CHFTI DEVI SLI
baud rate 2. 0000
baud rate 3. 19200
baud rate 4. 0000



COM1: STAMPANTE
COM2: PC
COM3: WP110
COM4: TERMOPRINT

Išrinkimas baud rate (informacijos pateikimo greičio) atskirai COM1/2 ir COM3/4 ir programuojama įtaiso adresas, kuris bus naudojamas protokole ir spausdinimo metu.

COM1: OFF / PRINTERIS
COM2: OFF / WP104 Silosas / PC
COM3: OFF / WP110 Rankinis svėrimas
COM4: OFF / TERMOPORA

Įrangos konfigūravimas: Slaptažodis

Paspausk:



PROGR. OPERATORE: 1234
COSTANTI DOSAG: 1234
SELEZIONI DOSAG: 1234
CALIBR. TRASDUT: 1234

Slaptažodžio programavimas atskiriems sub – menui (0 = slaptažodis išjungtas).

II. JUTIKLIŲ KALIBRAVIMAS

Kintamųjų kalibravimas: Slaptažodis

Paspausk:

CALIBRAZ. TRASDUTT.
PASSWORD 0000



CALIBRAZ. TRASDUTT. >
1) Costanti peso
2) Taratura peso
3) Parametri peso



CALIBRAZ. TRASDUTT. >
4) Taratura cloridisi
5) Taratura cloridisi
6) Taratura WP110

Slaptažodį galima užprogramuoti arba uždrausti per įrangos konfigūravimo meniu. Paspauskite mygtuką, kurio numeris atitinka norimo pakeisti kalibravimo kintamąjį.

55 pav. Betarės sistemos valdymo pulto naudojimo instrukcija



CEPI Betarė sistema

WP140 naudojimo instrukcija_

Psl. 13

Jutiklių kalibravimas: Svarstyklių pastovūs parametrai

Paspausk:



CONTANTE PESO	>
Parametri PESO	0
Stabilitas A: 10.2/0000	
Autozero: OK	1



VERIFICA PESO	
Sugrupavimas:	10.00
PULICI:	5040

Paspausk CANC, norint į maksimalaus galimo svorio programavimą

Padalų vertės automatiškai suskaičiuojamos ir pasiūlomos patvirtinti po maksimalaus svorio patvirtinimo.

Jutiklių kalibravimas : Svorio taravimas

Paspausk:



TARATURA PESO	
1)Taratura ZERO	
2)Taratura F.S.	
3)Annulla taratura	



Nulio taravimas



TARATURA PESO	
1)Taratura ZERO	
P. campione:	0.0
3)Annulla taratura	

Apatinių skalės verčių taravimas



ANNULLA TARATURA	
1)Taratura ZERO	
2)Taratura F.S.	

Jutiklių kalibravimas: Svorio parametrai

Paspausk:



PARAMETRI PESO	>
Filtro:	5
Peso stabile:	2
Autozero:	0.0



Svėrimo parametrų programavimas.

PARAMETRI PESO	>
Zero tracking:	0
Sugrupavimas:	30

Jutiklių kalibravimas: Impulsų skaitliuko taravimas

57 pav. Betarės sistemos valdymo pulto naudojimo instrukcija



CEPI Betarė sistema

WP140 naudojimo instrukcija

Psl. 14

Paspausk:



TARATURA C.IMPULSI
ENTER) Teorica
START) Pratica



TARATURA C.IMPULSI
TEMPERATURA
ERRORE COM WP110
ERRORE COM WP110



TARATURA C.IMPULSI
TEMPERATURA
ERRORE COM WP110



TARATURA C.IMPULSI
TEMPERATURA
ERRORE COM WP110

Jutiklių kalibravimas: Termoporų taravimas

Jeik ir nustatyk :

5) TARATURA T.COPPIE
ACQUA FREDDA
Rilevata(C): 22
Esatto (C): 22

↑ STORE
↓

6) TARATURA T.COPPIE
ACQUA CALDA
Rilevata(C): 50
Esatto (C): 50

↑ STORE
↓

7) TARATURA T.COPPIE
ACQUA FREDDA
Rilevata(C): 22
Esatto (C): 22

↑ STORE
↓

8) TARATURA T.COPPIE
Temperatura AMBIENTE
Rilevata(C): 22
Esatto (C): 22

↑ STORE
↓

Jutiklių kalibravimas: WP110 taravimas

Jeigu pasirinktas sistemos veikimas naudojant WP110, būtina reikia įvesti svėrimo parametrus.

CALIBRAZ. TRASDUTT.< 4) Taratura c. impuls 5) Taratura t.coppie 6) Richiesta...	Indikuojant pranešimus yra indikuojamas žodis "Reikalujama..."
CALIBRAZ. TRASDUTT.< 4) Taratura c. impuls 5) Taratura t.coppie 6) FATTO!	Teisingai atlikus veiksmą yra indikuojamas pranešimas "FATTO! (IVYKDYTA)"
CALIBRAZ. TRASDUTT.< 4) Taratura c. impuls 5) Taratura t.coppie 6) ERRORE COM WP110!	Jeigu vykdymo metu įvyko klaida arba pranešimas liko nebaigtas per skirtą laiką (timeout), kuris lygus 3 sekundėms – indikuojama "ERRORE (KLAIDA) COM WP110!"

III. DOZAVIMO PASTOVŲS PARAMETRAI

Dozavimo konstantos : Slaptažodis

58 pav. Betarės sistemos valdymo pulto naudojimo instrukcija

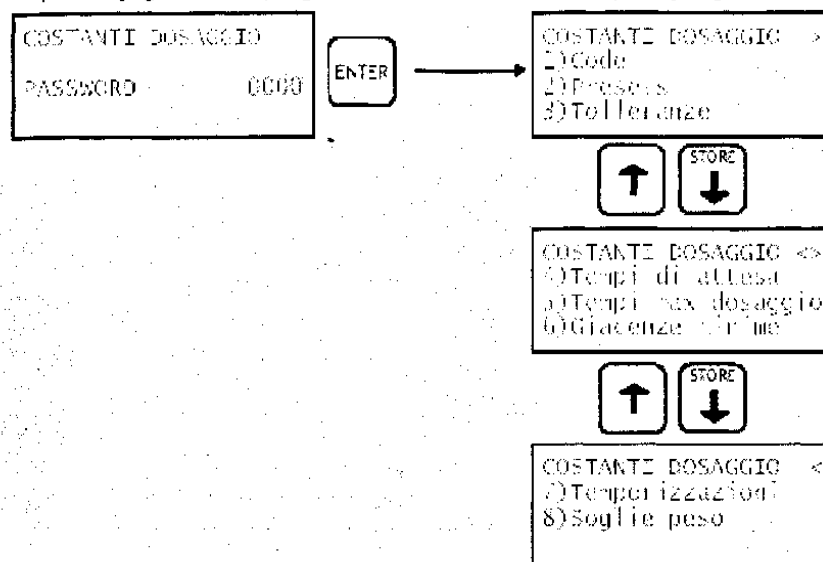


CEPI Betarė sistema

WP140 naudojimo instrukcija

Psl. 15

Slaptažodį galima užprogramuoti arba uždrausti per įrangos konfigūravimo meniu.



Paspauskite mygtuką, kurio numeris atitinka norimo pakeisti kalibravimo kintamąjį:

1	CODE S01:ZUCCHERO 12345.6	Koda (likutis) Panaudokite mygtukus su strėlėmis, prasukdami displėjuje žaliavų pavadinimus, arba mygtukus su numeriais, kad modifikuoti esamą vertę. Tik žaliavoms dozuojamoms automatiškai.
2	PRESETS S01:ZUCCHERO 12345.6	Presets (transportavimo užvėlinimo jungimas) Panaudokite mygtukus su strėlėmis, prasukdami displėjuje žaliavų pavadinimus, arba mygtukus su numeriais kad modifikuoti esamą vertę. Tik žaliavoms dozuojamoms automatiškai.
3	TOLLERANZE S01:ZUCCHERO 12345.6	Tolerancija (paklaida) Panaudokite mygtukus su strėlėmis, prasukdami displėjuje žaliavų pavadinimus, arba mygtukus su numeriais kad modifikuoti esamą vertę. Žaliavoms dozuojamoms automatiškai ir rankiniu būdu. Rankinio svėrimo tolerancijos yra įvedamos naudojant WP110.
4	TEMPI DI ATTESA S01:ZUCCHERO Sec. 10.6	Laukimo laikai Panaudokite mygtukus su strėlėmis, prasukdami displėjuje žaliavų pavadinimus, arba mygtukus su numeriais kad modifikuoti esamą vertę. Tik žaliavoms dozuojamoms automatiškai.
5	TEMPI MAX DOSAGGIO S01:ZUCCHERO Sec. 10.6	Maksimalus svėrimo laikas Panaudokite mygtukus su strėlėmis, prasukdami displėjuje žaliavų pavadinimus, arba mygtukus su numeriais kad modifikuoti esamą vertę. Tik žaliavoms dozuojamoms automatiškai.

59 pav. Betarės sistemos valdymo pulto naudojimo instrukcija



CEPI Betarė sistema

WP140 naudojimo instrukcija

Psl. 16



SIACENZE MINIME
SUL ZUCCHERO
12345.6

Minimalios atsargos

Panaudokite mygtukus su strėlėmis, prasukdami displejuje žaliavų pavadinimus, arba mygtukus su numeriais kad modifikuoti esamą vertę. Tik žaliavoms dozuojamoms automatiškai.



TEMPERIZZAZIONE >
Post. acqua: 3.0
Tempo: 2.0
Post. zucchero: 2.0



TEMPERIZZAZIONE <
Rincolo acqua: 10.0
Tempo: 300

Laiko parametrai

Paspausti CANC, norint pradėti pirmo parametro programavimą. Vandens recirkuliacijos parametro programavimas yra leidžiamas išimtinai tik naudojant vandens jutiklius. Šis ekranas yra aktyvus tik nurodžius naudojamą temperatūrą.



Bil. scarica: 0.5
Peso massimo: 1230.0
P. max acqua: 500.0
P. min acqua: 1.5

Svorio slenksčiai

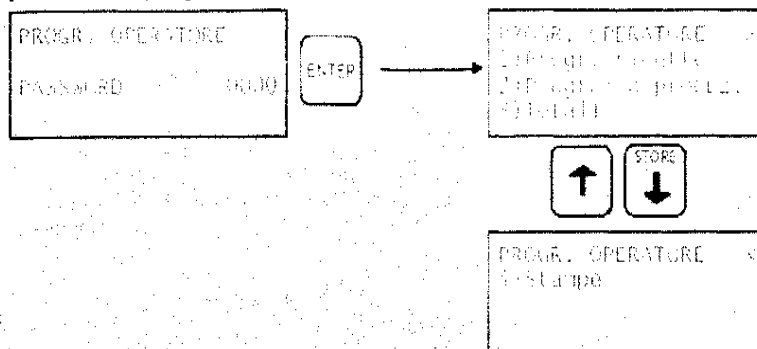
Paspausti CANC, norint pradėti pirmo parametro programavimą. Maksimalaus ir minimalaus vandens svorio parametru programavimas yra leidžiamas tik tuo atveju, kai leista dozuoti vandenį impulsų skaitliuko pagalba.

60 pav. Betarės sistemos valdymo pulto naudojimo instrukcija



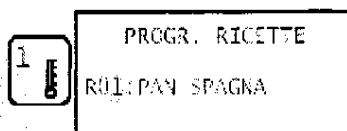
5. RECEPTŲ SUDARYMAS

Operatoriaus programavimo meniu

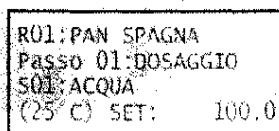


Slaptažodį galima įvesti arba jį visai atšaukti per įrangos konfigūravimo meniu. Norėdami programuoti receptūras – paspauskite 1 mygtuką.

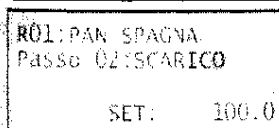
Receptūrų programavimas



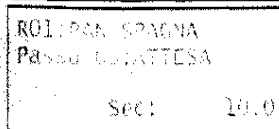
Pasirinkite naudodami mygtukus su strėlėmis tą receptūrą kurią ruošiatės programuoti. Naudojant mygtukus su strėlėmis galima persukti receptūros etapus, mygtuku C pradedant jų modifikaciją. Įveskite tokius etapus pagal savo poreikį:



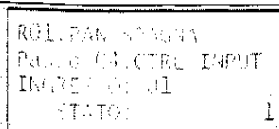
Dozavimo etapas: programuojant komponento eilę, nustatant jo skaitinę reikšmę prie žodžio (SET :) ir galimą temperatūrą.



Iškrovimo etapas: programuojant iškrovimą SET pagalba (set = 0: visiškas svarstyklių iškrovimas).



Laukimo etapas: programuojame laukimo etapą užduodami reikšmę sekundėmis.



Įėjimo kontrolės etapas: programuojama įėjimo numerio tikrinimo eilė ir lygis tikrinimui (nuo 1 iki 8).

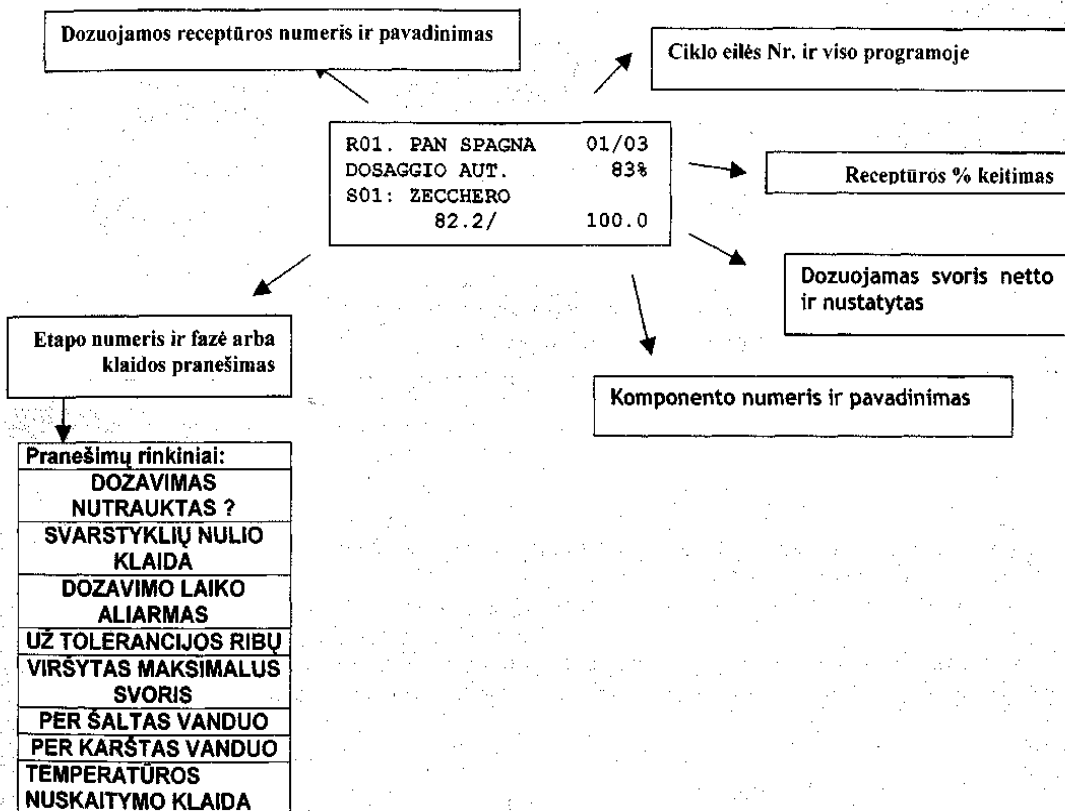
61pav. Betarės sistemos valdymo pulto naudojimo instrukcija



7. GAMYBOS PROGRAMA

Automatinio dozavimo procedūra

Automatinio receptūros dozavimo eigoje yra indikuojami tokie duomenys: (indikatoriuje iš raudonų šviesos diodų yra rodomas bruto svoris).



Procedūra - Rankinis komponentų dozavimas ir įpakavimų dozavimas ("Di Dosaggio Componenti Manuali E A Confezione")

Rankiniu būdu sveriami komponentai ir komponentai įeinantys į receptūrą įpakavimais yra sveriami ant atskiros sverimo platformos pajungtos prie porto COM3. Receptūros etapai, kurie atitinka tuos komponentus, yra dozavimo pradžioje perduodami į WP110 ir yra vykdomi atskirai. WP110 persiunčia suduotą svorį netto (pagal komandą iš WP110 pulto), kuri WP140 yra priimama kaip suduotas svoris netto, kuriam paprastai tikrinama tolerancija.

R01: PAN SPAGNA 01/03
ATTESA FINE DOSAGGIO
BILANCIA MANUALE...

Po automatinio dozavimo pabaigimo WP140 laukia visų netto sverimų dozavimų pranešimų, siunčiamų iš WP110, ir tik tada dozavimo ciklas yra pripažįstamas pabaigtu. Norint pabaigti dozavimo ciklą, nelaukiant visų sverimų netto sveriamų rankiniu būdu, kurių trūksta WP110, reikia spausti mygtuką C.

62pav. Betarės sistemos valdymo pulto naudojimo instrukcija



CEPI Betarė sistema

WP140 naudojimo instrukcija

Psl. 21

ROL: PAN SPAGNA 01/03

ERRORE COMUNICAZIONE
CON BILANCIA MANUALE

Jei yra nutrūkęs ryšys su WP110 indikuojamas toks pranešimas:
jis dega ištiesai - jeigu tokia situacija susidarė iki dozavimo
pradžios ir
jis mirksi – jei dozavimas jau pradėtas.
Norint nutraukti ryšį su WP110 ir tęsti išimtinai tik automatinį
komponentų dozavimą, reikia paspausti mygtuką C.

Atskiرو komponento dozavimas

Taip pat žiūrėti: 2. MYGTUKŲ FUNKCIJOS, Komandos iš klaviatūros (kaip alternatyva
automatiniam dozavimui)

Paspausti:

SINGLE

DOSAGGIO SINGOLO
S01:ZUCCHERO
(25.0) SET 100.0

Nustatomi iš eilės komponento numeris, pasirinkta
reikšmė (set point) ir galima temperatūra.

DOSAGGIO SINGOLO
DOSAGGIO AUT
S01:ZUCCHERO
72.5/ 100.0

Atskiرو komponento dozavimo fazė. Galimi
pranešimai yra aprašyti kitoje versijoje?

Vandens maišymo procedūra

Sumaišytas vanduo yra dozuojamas pagal temperatūras nustatytas dozavimo pradžioje iki 1/3
nustatyto kiekio. Po šio etapo kompiuteris palygina pradinę ir faktinę / momentinę temperatūrą iš
naujo suskaičiuoja maišomo vandens dalį reikiamą kiekį prie faktinės temperatūros. Nauju
santykiu sudozuojama likę 2/3 vandens kiekio.

Pradinės recirkuliacijos procedūra, aliarmo pranešimai, temperatūros programavimas, automatinis
išėjimų priskyrimas, vandens dozavimas vienu metu su miltų iškrovimu veikia tais pat principais
kaip ir WP130.

63pav. Betarės sistemos valdymo pulto naudojimo instrukcija

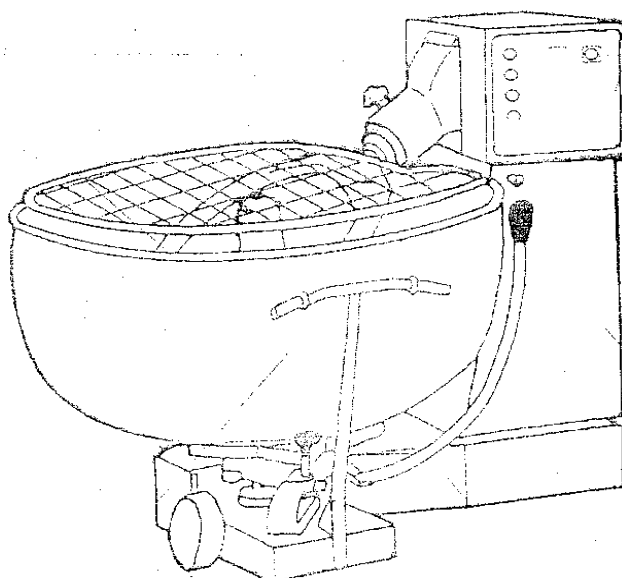
2.5. TEŠLOS MAIŠYKLĖS 3440 MAL NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

MAIŠYKLĖ 3440 MAL

Kodas: 502030

Mašina: 19950000

400V-50Hz



VMI

64 pav. Tešlos maišyklės 3440 MAL naudojimo instrukcija

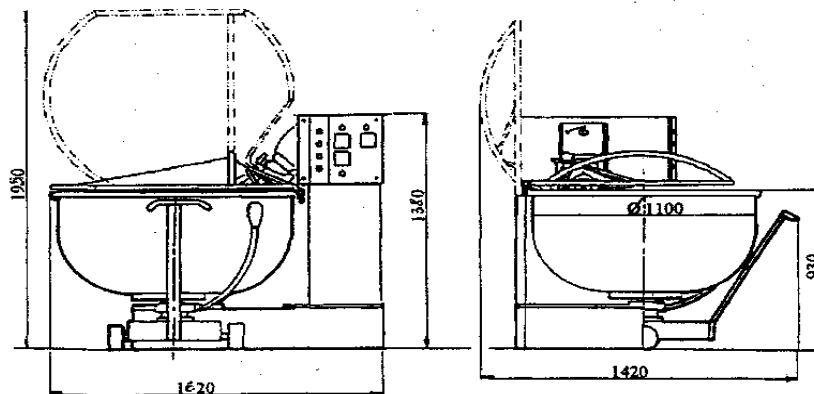
1. Paskirtis.

Šis įrenginys yra skirtas maišyti tešlą duonos pramonėje. Firma "VMI" neatsako už įrenginio kokybę, jei jis naudojamas ne pagal paskirtį, išskyrus tą atvejį, kai yra duotas firmos "VMI" sutikimas.

2. Pagrindinės charakteristikos

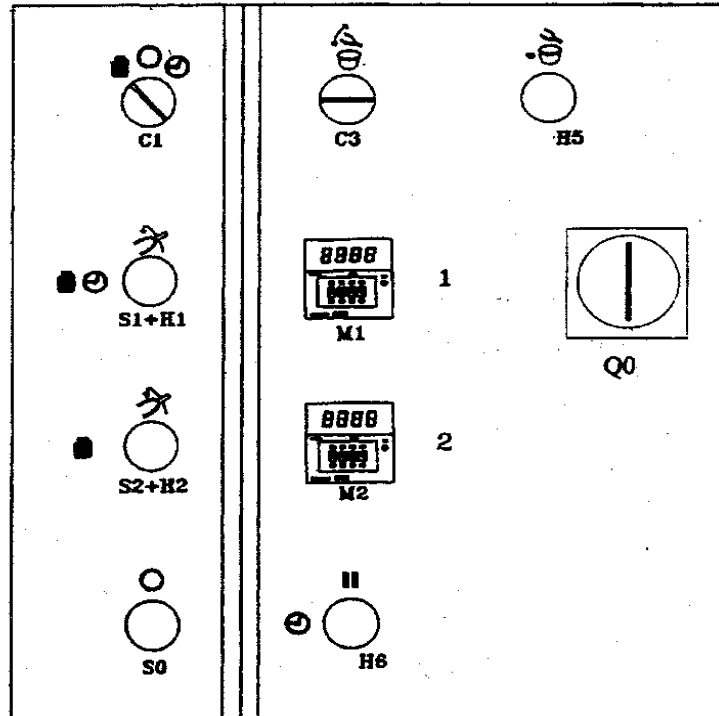
Maksimali katilo talpa : 440l
 Nepakrauto katilo svoris : 800kg *(šio įrenginio - 176 kg)*
 Vienas maišymo įrankis
 Įrankio sukimosi greitis : 72 ir 48 aps/min
 Instaliuotas galingumas : 8,1 KW
 Įtampa : 400V
 Valdymo grandinės įtampa : 24V
 Maitinimas: 3 laidai ir 1 žeminimo laidas
 Dažnis 50Hz
 Triukšmo lygis: < 70 dBA (PREN31201)
 Hidraulinis galvos pakėlimas *(šiuo įrenginyje nenaudojamas)*
 Rankinis katilo užrakinimas
 Tešlos kiekis : (rekomenduojamas)
 Makimalus tešlos kiekis – 150kg miltų + 90 l vandens + 3 kg druskos + 3 kg mielių
 Prie maišymo trukmės – 18 min
 Po maišymo temperatūros lygis T = 7 C.
 Minimalus tešlos kiekis – 50kg miltų + 30 l vandens + 1 kg druskos + 1 kg mielių
 Prie maišymo trukmės – 18 min
 Po maišymo temperatūros lygis T = 7 C.

3. Išmatavimai



65pav. Tešlos maišyklės 3440 MAL naudojimo instrukcija

4. Kontrolinė panelė



S0 – STOP MYGTUKAS
 S1 – PALEIDIMAS/LETAS GREITIS IR KATILO MYGTUKAS
 S2 – DIDELIS GREITIS/LETŲ KATILO GREIČIO MYGTUKAS
 C1 – RĖŽIMAI: RANKINIS/SUSTABDYMAS/AUTOMATINIS CIKLAS
 C3 – GALVOS PAKĖLIMAS/NULEIDIMAS
 M1 – LAIKO RELE
 M2 – LAIKO RELE
 Q0 – PAGRINDINIS IŠJUNGĖJAS
 H1 – LĖTO GREIČIO ĮRANKIO LEMPUTĖ
 H2 – GREITO GREIČIO ĮRANKIO LEMPUTĖ
 H5 – LEMPUTĖ, PARODANTI KAD YRA KATILAS MAIŠYKLĖJE
 H6 – CIKLO SUSABDYMO MYGTUKAS

66pav. Tešlos maišyklės 3440 MAL naudojimo instrukcija

5. NAUDOJIMOSI MAIŠYKLE 3440 MAL INSTRUKCIJA

Ijungti pagrindinį įjungėją į padėtį "1".

Pasirinkti norimą darbo ciklą su perjungėju "C1" (automatinis ar rankinis).

Ištumti katilą į maišyklę tik tada kai yra pasirinktas C1 režimas, katilas užsifiksuoja, H1 lempa užsidega.

AUTOMATINIS RĖŽIMAS

Nustatyti laiko rėles : M1 – darbui lėtu greičiu ir M2 – darbui didesniu greičiu.

Paspausti mygtuką "S1" iki galva nusileis į žemesnę padėtį.

Veikiant laiko relei M1, maišymo įrankis sukasi lėtu greičiu (lemputė H1 dega).

Pasibaigus M1, įsijungia laiko relė M2: maišymo įrankis sukasi didesniu greičiu (lemputė H2 dega).

Baigus veikti laiko relei M2 maišyklė sustoja.

Basibaigus maišymui pakelti apsaugines groteles.

Paspausti mygtuką C3 galvos pakėlimui.

RANKINIS RĖŽIMAS

Paspausti mygtuką C3 galvos nuleidimui.

Nuleisti apsaugines groteles.

Paspauskite S1, darbui lėtame režime (lemputė H1 dega).

Paspauskite S2, darbui greitame režime (lemputė H2 dega).

Norint sustabdyti maišyklę, paspauskite S0 arba pasukite C1 į padėtį 0.

Kada S0 yra atidarytas ir C1 yra rankiniame režime, paspausti mygtuką C3 galvos pakėlimui.

Pastaba:

Automatiniame režime galima laikinai sustabdyti ciklą, pakėlus apsaugines groteles. H6 įsijungia, maišyklė sustoja, laiko relės išsaugo užsiduotas vertes. Galima pakelti galvą išjungėju C3. Kad pradėti ciklą iš naujo, reikia nuleisti galvą, uždaryti apsaugines groteles ir paspausti S1. H6 išsijungia ir maišyklė vėl pradeda sukstis.

67pav. Tešlos maišyklės 3440 MAL naudojimo instrukcija

6. PATARIMAI NAUDOJIMUI

Svarbu: jeigu variklis perkaista, suveikia magneto-terminė apsauga ir variklis išsijungia. Tai gali įvykti tada, kai Jūs naudojate per daug kietą teslą arba maišote per didelius teslos kiekius.

Sumažinkite teslos kiekį, perjunkite pagrindinį perjungėją į padėtį "0", atidarykite elektrinę panelę, perjunkite automata ir palaukite kelias minutes prieš paleisdami vėl darbui.

Maišyklė dirba tik esant nuleistoms apsauginėms grotelėms.

Tam, kad išvengti miltų dulkių ore:

Atsargiai pilkite miltus į katilą.

Pradėkite maišymą lėtu greičiu.

Nepradėkite dirbti su maišykle esant katile tik miltams.

7. PRIEŽIŪRA

Valymas:

Išjunkite maišyklės išjungėją.

Naudokite karštą vandenį su valikliais, kurie skirti maisto pramonėje bei mikštu audeklui.

Nuvalykite maišymo įrankį, katilą ir apsaugines groteles.

Kitas dalis valykite su minkštu skudurėliu.

Svarbu : *niekada nenaudokite šiurkščių medžiagų valymui arba aukšto slėgio vandens.*

Priežiūros periodiškumas:

Kiekvieną mėnesį:

Sutepkite katilo sukabinimo užraktą.

Pertepkite stabdžių užrakto strypą.

Kas šešis mėnesius:

Sutepkite galvos guolius.

Kiekvieną mėnesį:

Išvalykite dulkes iš vidinės konstrukcijos dalies.

Patikrinkite diržo įtempimą, jeigu reikia – patempkite.

Pakeiskite tepalą maišyklės galvoje (pirmą kartą pakeiskite po 100 darbo valandų).

Tepalo markės : IGOL "R", SHELL "GEAR HS", ESSO "GEAR OIL VT",

ELF "PV", MOBIL "MOBILUBE"

Galvos talpa 2,5l

Kas du metus:

Pakeiskite hidraulikos sistemos tepalą šiais tepalais:

Tepalo markės : IGOL "HYDRO 32", SHELL "TELLUS 32"

Sistemos talpa 5,5l

68pav. Teslos maišyklės 3440 MAL naudojimo instrukcija

Diržo pakeitimas:

Atsukite užpakalinį dangtelį 003025.

Atsukite įtempimo varžtus.

Nuimkite seną diržą ir pakeiskite nauju.

Uždekite ir prisukite užpakalinį dangtelį.

Pastaba: patikrinkite diržo įtempimą po pirmų 10 darbo valandų.

Svarbu: išjunkite maišyklę prieš ją valant arba remontuojant.

8. GALIMI GEDIMAI

Jeigu maišyklė nesisuka:

Įsitikinkite ar yra elektros energija.

Jeigu suveikė terminė apsauga, išjunkite maišyklę, atidarykite elektros panelę ir vėl įjunkite automatą.

Patikrinkite ar katilas yra gerai įstumtas.

Patikrinkite ar yra nesudegę saugikliai.

Patikrinkite ar yra gerai nuleistos apsauginės grotelės.

Patikrinkite ar katilas užsirakino.

Diržas sukasi labai garsiai:

Patempkite diržą.

Pastaba: per daug įtemptas diržas gali sugadinti guolius, esančius įrankio flanše.

9. HIDRAULIKA (šiuose įrenginiuose nėra)

Hidraulikos sistemos nustatymas:

Patalpinkite katilą.

Nuleiskite galvą mygtuku C3 ir užtvirtinkite.

Slėgis ant manometro, esančio dešinėje pusėje, yra maksimalus sistemos slėgis.

Kad pakeisti sistemos slėgį, naudokite reguliavimo varžtą (sukti šį varžtą pagal laikrodžio rodyklę norint pakelti slėgį, kai užtvirtinimo varžtas yra atsuktas).

Sistemos slėgis yra 115 barų.

69pav. Tešlos maišyklės 3440 MAL naudojimo instrukcija

3. MOKYMO ELEMENTAS. TEŠLOS MAIŠYMAS IR RAUGINIMAS

3.1. TEŠLOS MAIŠYMO IR RAUGINIMO OPERACIJŲ TECHNOLOGINIO PROCESO APRAŠYMAS

UAB „Biržų duona“ duonos gamybos metu taikomi keli trumpai raugintos kvietinės tešlos su skystu įmaišu ruošimo būdai.

I būdas

Tešla ruošiamą keliomis stadijomis: pirmiausia paruošiamos skystos sūdytos mielės, po to mielių raugas, skystas įmaišas ir pagaliau tešla. Druska dedama dalimis į visus pusgaminius, išskyrus tešlą.

Skystos mielės gaminamos su tokia mielių gryna kultūra, kuri atspari druskai. Ruošiant mielių raugą, skystos sūdytos mielės (12 - 15% bendros miltų masės) sumaišomos su druskos tirpalu, vandeniu ir miltai (3 - 4% bendros masės). Po to į 4 val. paraugintą mielių raugą supilamas visas vanduo, druskos tirpalas, suberiami miltai (22% viso kiekio), viskas sumaišoma (gaunamas skystas įmaišas). Tada skystas įmaišas rauginamas 4 – 4,5 val. Skystas įmaišas būna 71 - 74% drėgmės. Jame yra apie 30% visų miltų, taip pat visas receptūroje nurodytas vanduo ir druska.

Tešla įrūgsta labai greitai. Tešlos brendimą spartina didelė dozė skysto įmaišo, skystos mielės. Pradinė tešlos temperatūra turi būti 31 - 33°C.

Šio būdo ypatumai: paprasti įrengimai, galima reguliuoti tešlos rūgštingumą, nedaug surauginama miltų sausų medžiagų.

Šio būdo trūkumai: druska dedama per kelis kartus, įmaišas ruošiamas keliomis stadijomis, būdas neuniversalus.

II būdas

Ruošiant antruoju būdu, tešla užmaišoma taip: neruošiamas mielių raugas, į skystas mieles nededama druskos (druskos dedama dalimis į skystą įmaišą (30 - 50% ir į tešlą). Įmaišas sumaišomas iš skystų mielių ir 30% miltų. Jis rauginamas 3 – 5 val. Be to, į tešlą nepilama vandens (pilamas tik druskos tirpalas).

III būdas

Tešla gaminama iš kvietinių I, II ir aukščiausios rūšies miltų.

Įmaišas (65 - 70% drėgmės) gaminamas iš 30 - 35% miltų, vandens ir presuotų mielių. Jis intensyviai maišomas iki 1 min. ir 3,5 val. rauginamas.

Tešla užmaišoma per 3,5 min., rauginama 30 min.

3.2. BETARĖS SISTEMOS VALDYMO PULTO (ŽALIAVŲ DOZAVIMO KOMPIUTERIZUOTOS ĮRANGOS) NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

Naudojimo instrukcija yra aprašyta šio modulio 2-ame mokymo elemente „Žaliavų ir pusgaminių paruošimas“. Žiūrėti į 141 psl.

3.3. TEŠLOS MAIŠYKLĖS NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

Naudojimo instrukcija yra aprašyta šio modulio 2-ame mokymo elemente „Žaliavų ir pusgaminių paruošimas“. Žiūrėti į 159 psl.

4. MOKYMO ELEMENTAS. KVIETINĖS DUONOS TEŠLOS APDOROJIMAS

4.1. DUONOS TEŠLOS APDOROJIMO TECHNOLOGINIO PROCESO APRAŠYMAS

UAB „Biržų duona“ kvietinė duonos tešla apdorojama tokia tvarka:

- dalijama gabalais,
- formuojama,
- kildoma, paviršiaus apdaila.

Vienas kubilas tešlos turi būti apdorojamas per 30 – 40 min.

Kvietinės tešlos dalijimo operacija atliekama dalytuvais. Kubilas su išrūgusia tešla keltuvu pakeliamas ir tešla išpilama į dalijimo mašinos piltuvą. Iš dalytuvo piltuvo tešla patenka į darbo kamerą, po to specialiais įtaisais spaudžiama į matavimo cilindrą, iš kurio išstumiami vienodo tūrio ir masės gabalai.

Kiekvieno tešlos gabalo masė turi atitikti standartus. Vidutiniškai tešlos gabalo masė turi būti 10 - 12% didesnė už atvėsusio gaminio masę, nes iškeptos ir palaikytos duonos masė būna mažesnė. Tešlos masė kepant sumažėja (nukepa) 6 - 9%. Ataušintos ir palaikytos (nudžiūvusios) duonos masė yra 3 - 4% mažesnė negu karštos.

Kvietiniai duonos gaminiai formuojami mechanizuotose linijose, kuriose tešlos pusgaminiai iš pradžių padalinami, po to formuojami pailgos arba ovalios formos. Suformuoti gabalai sudedami į kildinimo indelius.

Suformuoti tešlos pusgaminiai prieš kepimą kildomi. Dalijant ir formuojant tešlą, beveik visos anglies dioksido dujos pasišalina, suardoma tešlos struktūra. Iš karto iškepus tokius pusgaminius, pluta sutrūkinėja, minkštimas būna nepurus, susmegęs ir pan.

Prieš kepimą kildoma tešla intensyviai išpurenama, padidėja jos tūris, gaminių pluta būna lygi, elastinga, minkštimas gerai išakijęs. Kildoma tešla ne tik rūgsta - joje vyksta ir kiti brendimo procesai. Suformuoti pusgaminiai kildomi 35 - 40°C temperatūroje, drėgnoje (santykinė oro drėgmė 75 - 85%) ir šiltoje vietoje. Tokiomis sąlygomis intensyviai rūgsta pusgaminių vidus, išsilygina jų paviršius.

Drėgnas viršutinis tešlos sluoksnis yra elastingas, todėl, veikiamas anglies dioksido dujų, lengvai išsitempia, bet nesutrūkinėja. Jei tešla apdžiūna, jos paviršiuje susidaro kieta plutelė,

kuri, veikianti anglies dioksido dujų, sutrūkinėja, ir gaminys deformuojasi. Todėl į kildymo kameras arba spintas kondicionieriais tiekama garai arba vėsus, drėgnas oras. Kondicionieriais oro drėgmė ir temperatūra palaikoma automatiškai. Tiekiant garus, pastovų režimą sudaryti būna daug sunkiau.

Normaliai iškilusios tešlos tūris padidėja 50 - 70%. Gaminiai iš per daug ar per mažai iškilusios tešlos būna blogos kokybės. Suformuotų gaminių galutinio kildymo trukmę sąlygoja šie veiksniai:

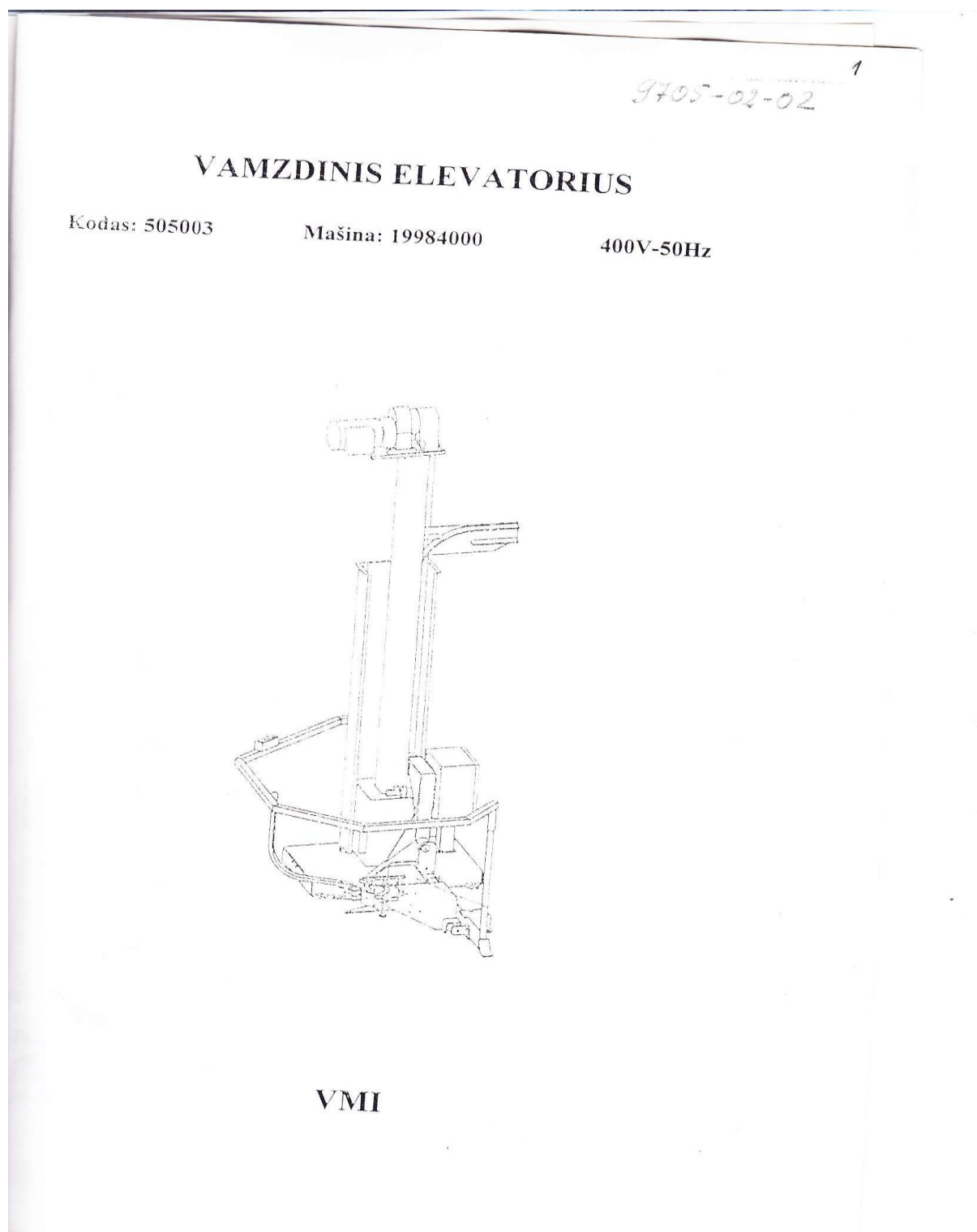
- Miltų kepimo savybės. Tešla iš silpnų arba didelio amilolitinio aktyvumo miltų pakyla greičiau negu iš stiprių arba turinčių mažai cukraus.
- Mielių kiekis ir kokybė. Pridėjus daugiau mielių arba padidinus jų aktyvumą (jei cukraus tešloje pakankamai), tešla pakyla greičiau.
- Gaminių formavimo būdas. Formose tešla kyla ilgiau negu ant pado, nes formų sienelės neleidžia tešlai plėstis į šalis.
- Gaminių receptūra. Tešla, kurioje daug cukraus, iškyla lėčiau. Pridėjus rūgimą skatinančių medžiagų, tešla iškyla greičiau. Pridėjus glitimą stiprinančių medžiagų - lėčiau.
- Tešlos drėgmė ir temperatūra. Minkšta, šilta, gerai išrūgusi tešla iškyla greičiau negu kieta, šalta ir neišrūgusi.
- Oro temperatūra ir drėgmė. Nustatytoje temperatūroje ir drėgmėje laikoma tešla iškyla greičiau. Aukštesnėje kaip 45° C temperatūroje susilpnėja mielės, dėl to tešla kyla ilgiau. Santykinė oro drėgmė turi būti ne didesnė kaip 85%, nes, esant didesnei drėgmei, tešla prilips prie lentų.

Forminė kvietinė duona, sverianti 0,8 kg, pakyla per 50 - 60 min.

Padinės kvietinės duonos 0,8 kg masės gabalai kildomi 35 – 45 min.

Pakilę pusgaminiai išverčiami ant juostų, suteikiamas tam tikras piešinys. Piešiniu stengiamasi užmaskuoti kildymo metu atsiradusius defektus. Duonos paviršius yra subadomas. Pro skylutes ir įpjovas laisvai pasišalina tešloje susidariusios dujos bei garai, ir pluta nesutrūkinėja. Taip apdoroti duonos pusgaminiai yra pašaujami į krosnį.

4.2. KUBILŲ KELTUVO (VAMZDINIO ELEVATORIAUS) NAUDOJIMO INSTRUKCIJA



70pav. Vamzdinio elevatoriaus naudojimo instrukcija

2

1. Paskirtis.

Šis įrenginys yra skirtas maišyklės katilo pakėlimui ir tešlos išvertimui į tarpinę talpą arba tiesiai į dalintuvą. Firma "VMI" neatsako už įrenginio kokybę, jei jis naudojamas ne pagal paskirtį, išskyrus tą atvejį, kai yra duotas firmos "VMI" sutikimas.

2. Pagrindinės charakteristikos

Nominali galia : 1,1 kW
Įtampa : 400V
Dažnis 50Hz
Valdymo grandinės įtampa : 24V
Maitinimas: 3 fazės ir 1 žemėjimo laidas
Maksimalus svoris : nepakrauto katilo 176kg
katilo svoris + tešlos svoris 300kg
Rankinis katilo užrakinimas

2.INSTALIAVIMAS

2.1. Pirminiai reikalavimai

Patalpa turi būti pakankamai apšviesta
Grindys turi labai lygios ir horizontalios.
Patikrinkite, kad yra reikiama įtampa ir dažnis : 400V ir 50Hz.
Patikrinkite ar yra 3 fazės ir žemėjimo laidas.

2.2. Transportavimas ir išpakavimas

Laikykite elevatorių sausoje vietoje.
Padarykite pakankamai vietos elevatoriaus išpakavimui, jo neapverčiant.
Elevatoriaus pastatymui naudokite elektrokara. Strėlę iškelkite taip, kad būtų galima elevatorių pastatyti statmenai.
Nekelkite katilo tol, kol pilnai neužtvirtinote (neužankeravote) elevatoriaus.
Galutinai užtvirtinus elevatorių, pakeiskite vietomis reduktoriaus pavaros kaištį (viršutinį) su išėjimo kaiščiu.

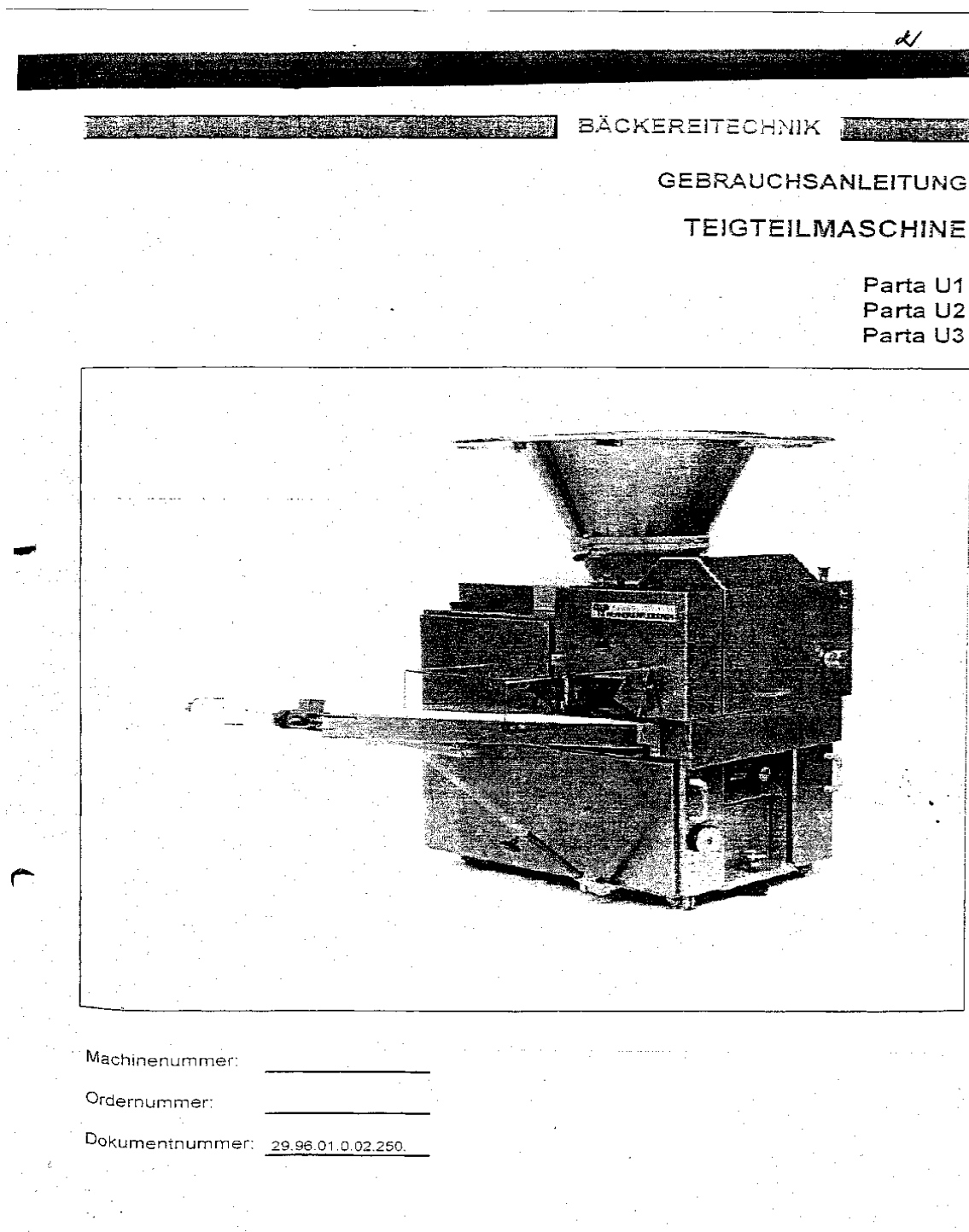
2.3. Tvirtinimas

Grindys turi labai lygios ir horizontalios.
Elevatorių prilaikyti su diržais iki pilno elevatoriaus užtvirtinimo (ankeravimo).
Įstatykite stabilizacijos plokštę.
Pažymėti ankeravimo vietas ant grindų.
Išgręžti reikiamo diametro skylės.
Įstatyti nerūdijančio plieno strypą (M10) ir į jį įsukti kablį.
Įstatyti nerūdijančio plieno poveržlę.

71pav. Vamzdinio elevatoriaus naudojimo instrukcija

72 pav. Vamzdinio elevatoriaus naudojimo instrukcija

4.3. TEŠLOS DALINTUVO (PARTAU) NAUDOJIMO IR PRIEŽIŪROS INSTRUKCIJA



73pav. Tešlos dalintuvo PARTAU naudojimo instrukcija

Pagrindiniai darbo saugumo nurodymai

Aptarnaujantis personalas	Kiekvienas, dirbantis prie šios mašinos, turi būti perskaitęs gerai įsisavinęs bei griežtai laikytis šios darbo instrukcijos nurodymų. Darbdavys privalo supažindinti personalą su šios instrukcijos reikalavimais bei reikalauti vykdyti jos nurodymus bei reikalavimus. Pagalbinis personalas ir mokiniai gali dirbti tik kvalifikuotų darbuotojų prižiūrimi.
Drėgmė	Visų elektros prietaisų detalės turi būti apsaugotos nuo drėgmės, vandens bei dulkių.
Apsauginiai įrenginiai	Visi apsauginiai įrenginiai turi būti sumontuoti. Jie gali būti pašalinti tik atliekant techninę profilaktiką bei remontą. Negalima apsauginių jungiklių
Techniniai parametrai	Nurodytų techninių parametrų privaloma laikytis, neperžengiant leidžiamų ribų.
Techninė priežiūra	Techninę priežiūrą ir remontą turi atlikti tik kvalifikuoti specialistai.
Savavališka rekonstrukcija	Daromos rekonstrukcijos turi atitikti mašinos techninį lygį jos gali turėti įtakos darbo saugumui, būtinas gamintojo sutikimas. Tai liečia pvz. virinimo darbus, apsauginius įrenginius.

Elektros įranga

Stacionarius elektros prietaisus ne rečiau kaip kas 4 metai turi patikrinti specialistas.

Ne stacionarius elektros prietaisus su (prailginimo) laidais bei jungikliais ne rečiau kaip kas 6 mėn. turi patikrinti specialistas. Ne stacionariais prietaisais laikomi tokie elektros prietaisai, kurie, būdami prijungti prie įtampos šaltinio, darbo metu keičia savo padėtį.

Darbai, liečiantys valdymo spintą bei kitus elektros prietaisus, turi būti atliekami kvalifikuoto elektriko.

Apsauginių įrenginių funkcijos turi būti reguliariai tikrinamos.

Gali būti naudojamos tik originalios atsarginės detalės.

Darbe su elektros prietaisais turi būti atsižvelgta į profesinių sąjungų patvirtintus darbo saugumo reikalavimus.

74pav. Tešlos dalintuvo PARTAU naudojimo instrukcija

GARBO SAUGUMAS

Naudojimo paskirtis

PARTA U yra naudojama tešlai dalinti į tam tikro dydžio porcijas.

Mašina yra universalios paskirties: ji pritaikyta visoms tešloms. Tačiau su tešlomis, kurių drėgmė mažesnė nei 50 proc. arba sudėtyje yra stambių grūdų, reikėtų atlikti bandymus.

Naudojimas pagal paskirtį suprantamas taip, kaip šią paskirtį nurodo techninio prietaiso gamintojas, įskaitant ir naudojimą reklamos tikslais.

Už naudojimo ne pagal paskirtį pasekmes Werner & Pfleiderer gamykla neatsako. Visą su tuo susijusią riziką turi prisiimti vartotojas.

Neatskiriama naudojimo pagal paskirtį dalis yra:

- naudojimo instrukcijos laikymasis,
- techninės priežiūra bei aptarnavimas,
- techninės saugos reikalavimų laikymasis,
- darbo bei eksploatacijos nurodymų laikymasis, atsižvelgiant į galimus pavojus.

Darbo saugumas

Dėmesio!

Saugumo reikalavimus bei visus darbo nurodymus būtina atidžiai perskaityti prieš pirmąjį mašinos išbandymą. Šių nurodymų bei reikalavimų būtina laikytis, siekiant išvengti pavojaus sveikatai ir gyvybei bei materialinės žalos.

Ši mašina pagaminta laikantis visų CE normų techninių reikalavimų.

Dėl nekvalifikuoto jos naudojimo ir aptarnavimo, ypač

- nepakankamai apmokyto personalo,
- naudojant ne pagal paskirtį,
- nesilaikant šios instrukcijos nurodymų;

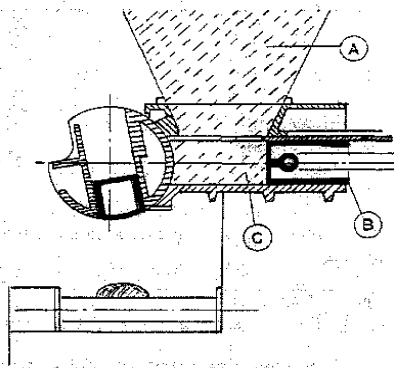
kyla pavojus aptarnaujančių bei kitų asmenų sveikatai, galimas mašinos sugadinimas.

Mašiną leidžiama naudoti tik neprikaištingos techninės būklės, laikantis saugumo nurodymų bei atsargumo priemonių ir šios darbo instrukcijos. Gedimai, turintys įtakos saugiam darbui, turi būti nedelsiant pašalinti kvalifikuotų specialistų.

Techniniam aptarnavimui, valymui galiojančių normų būtina laikytis.

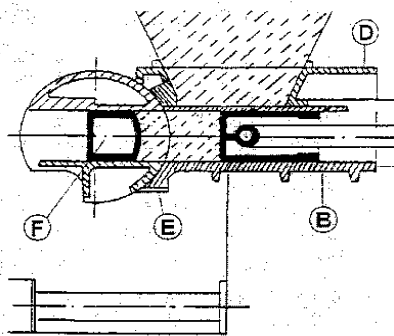
75pav. Tešlos dalintuvo PARTAU naudojimo instrukcija

Konstrukcija ir veikimas



Tešla į piltuvą gali būti kraunama rankiniu būdu arba pakėlimo – išvertimo prietaiso pagalba.

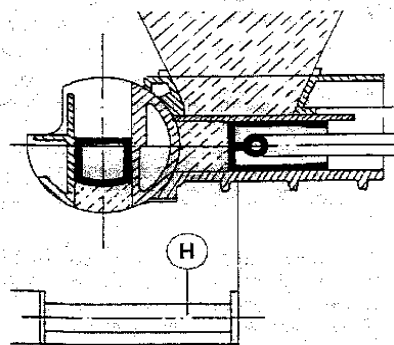
Atgal judantis stūmoklis (B) iš piltuvo ją įsiurbia į kamerą (C). Stūmoklio siurbiamojo judesio atstumas reguliuojamas.



Dalinimo peilis (D) atskiria tam tikrą dalį tešlos iš piltuvo į priekį judantis stūmoklis (B) įstumia tešlą į kamerą (F), kuri tuo metu yra horizontalioje padėtyje.

Matavimo stūmoklis (F) prieš tai turi būti nustatytas reikalingam porcijos dydžiui.

Matavimo kamerai pasisukus vertikaliai, tešlos porcija išstumiamą horizontaliai ant transporterio.(H)



- ✓ Pagrindinio stūmoklio judesys turi būti sureguliuotas pagal tešlos porcijos dydį.
- ✓ Judančios dalinimo agregato detalės yra automatiškai tepamos (SG – Oil).
- ✓ Variklis yra visiškai atskirtas nuo dalinimo agregato. Jų detalės tarpusavyje nekontaktuoja ir į tešlą negali patekti jokie variklio tepalai.

76pav. Tešlos dalintuvo PARTAU naudojimo instrukcija

TECHNINĖ CHARAKTERISTIKA

Elektros maitinimas	kVA	1,6	(variklis 1,1 kW)
Dalinimo svorio ribos:	Parta U1	300 – 2800 g	
	Parta U2	110 – 1250 g	
	Parta U3	= U1 + U2	
Pilnuo dydis :		120 l / 170 l / 245 l	

PARTA U 1 yra vienos kameros dalintuvas su vienu matavimo stūmokliu. Transporterio greitis nereguliuojamas, atstumas tarp tešlos porcijų pastovus.

Parta U 2 yra dviejų kamerų dalintuvas su dviem matavimo stūmokliais. Vienu padalijimu gaunamos dvi tešlos porcijos. Transporterio greitis reguliuojamas, atstumas tarp tešlos padalijimų turi būti sureguliuotas taip, kad jis būtų lygus atstumui tarp abiejų tešlos porcijų. Išorinis transporteris juda 6 kartus greičiau negu vidinis.

Parta U 3 yra abiejų dalintuvų derinys: ji gali dirbti ir kaip vienos, ir kaip dviejų kamerų dalintuvas. Transporterio greitis dirbant dviem kameromis yra didesnis. Jo tempas reguliuojamas atleidžiant sankabą. Pereinant nuo vieno prie kito dalijimo diapazono montuojamas vienas arba du matavimo stūmokliai. Dirbant dviem kameromis naudojama dar viena papildoma detalė matavimo kamerai padalinti.

Pastatymo vietos paruošimas (iš kliento pusės)

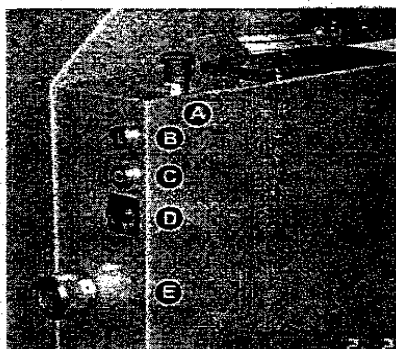
Apie visus būtinus paruošiamuosius darbus bei prijungimus klientą informuoja iš anksto pateiktas pastatymo planas. Visus nurodytus darbus turi atlikti atitinkamos srities specialistai.

Dėmesio :

klientas privalo nutiesti elektros maitinimo kabelį ir įrengti pagrindinį elektros jungiklį

77pav. Tešlos dalintuvo PARTAU naudojimo instrukcija

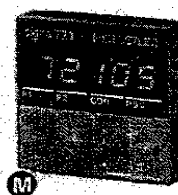
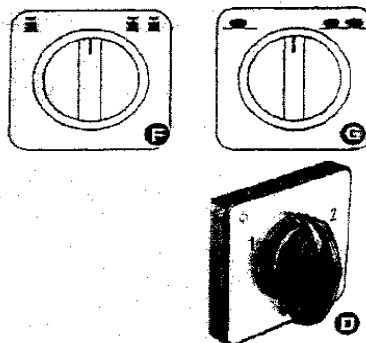
Valdymo ir kontrolės elementai



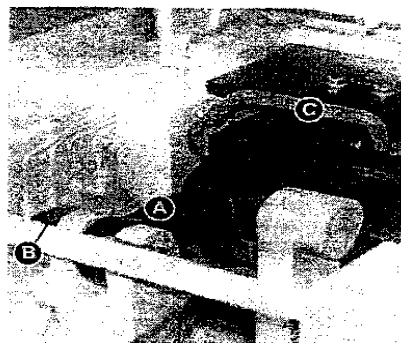
- A avarinis išjungimas
- B įjungimas
- C išjungimas
- D apsisukimų skaičiaus reguliavimas
(pagal atskirą užsakymą)
- E svorio nustatymas

Priklausomai nuo mašinos modelio
galimi šie valdymo elementai :

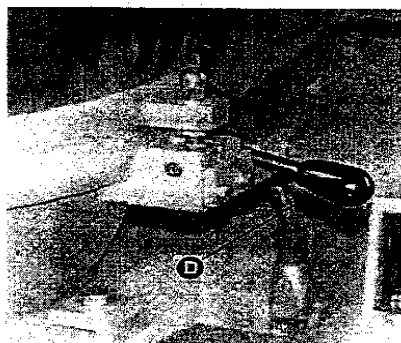
- F svorio nustatymo rankenėlė
- G darbo našumo nustatymo rankenėlė
- K skaitmeninis svorio parodymas
- L skaitmeninis darbo našumo parodymas
- M elektroninis vienetų skaičiaus nustatymas



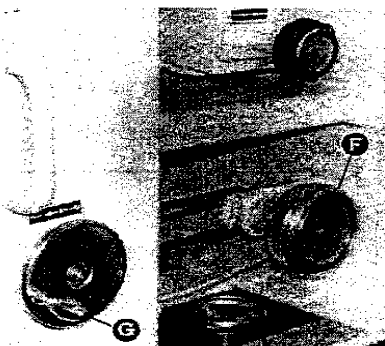
78pav. Tėšlos dalintuvo PARTAU naudojimo instrukcija



- A stūmoklio
- B stūmoklio fiksatorius
- C peilio fiksatorius



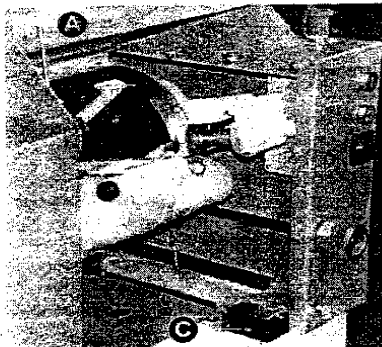
- D piltuvo fiksavimo rankena



- E ratukas įsiurbimo kiekiui reguliuoti
- F variatoriaus reguliatorius (jei yra)
- G transporterio variatoriaus reguliatorius (jei yra)

79pav. Tešlos dalintuvo PARTAU naudojimo instrukcija

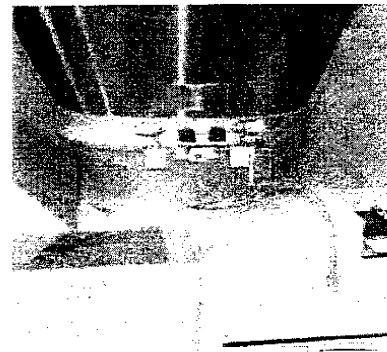
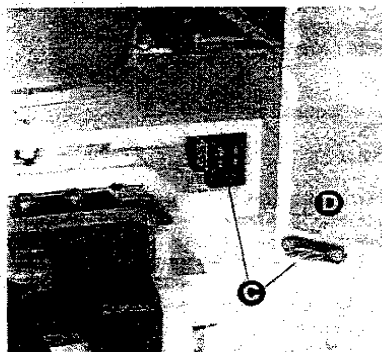
Saugos įrenginiai



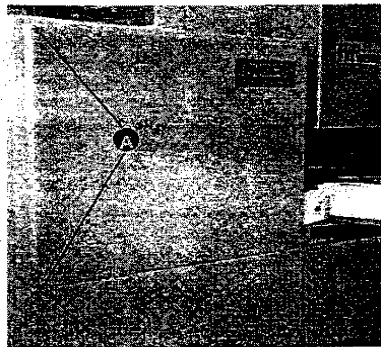
Personalo saugumo labui visos remonto arba valymo atidaromos detalės yra užfiksuotos saugikliais (C). Norint jas atidaryti, mašiną būtina išjungti. Šių saugiklių nevalia pašalinti.

Priekinė sienelė (A) atidaroma, kai reikia išvalyti matavimo kamerą ir stūmoklį.

Užpakalinė sienelė (D) atidaroma, kai reikia išvalyti įsiurbimo kamerą, pagrindinį stūmoklį bei peilį, taip pat įsiurbimo judesio nustatymui. Užpakalinė sienelė taip pat atidaroma didesniems valymo darbams.



Piltuvai (F) turi šarnyrus, kurie leidžia jį atversti, kai reikia išvalyti tešlos likučius. Prieš tai mašiną būtina išjungti. Kad tai nebūtų pamiršta, atidarius piltuvą, mašina išsijungia savaime.



DĖMESIO : valant apatinę piltuvo dalį, draudžiama naudotis bet kokiais paaukštinimais (laipteliais, dėžėmis ir pan.) Atstumas nuo grindų iki dalinimo peilio atitinka saugumo normas.

Šoninės sienelės neturi elektros saugiklių, tačiau yra užfiksuotos varžtais (A) abiejose pusėse.

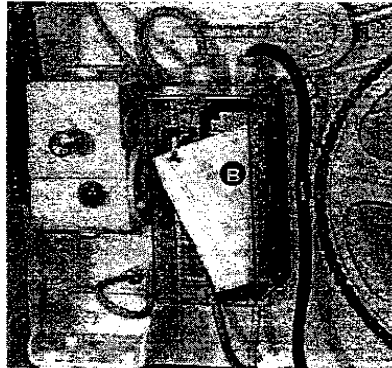
Mašinos dalis, kurios dengia tam tikras galinčias sukelti pavojų dėl neapdairaus elgesio detales, yra pažymėtos įspėjamaisiais užrašais arba ženklais.

80pav. Tešlos dalintuvo PARTAU naudojimo instrukcija

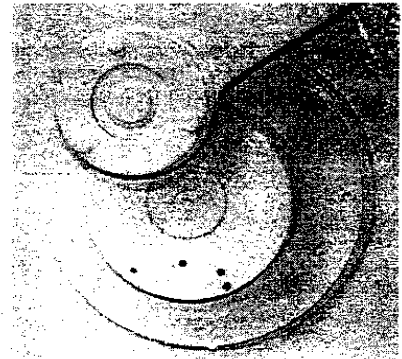
DĖMESIO :

Kol šoninės panelės neuždarytos, mašina naudotis negalima.

Dirbančiam personalui turi būti aiškiai matomi ir suprantami visi įspėjamieji užrašai ir ženklai.



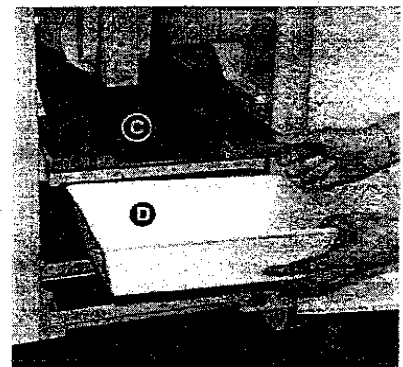
Variklio apsauginis jungiklis yra valdymo spintoje (B). Prėjimas prie valdymo spintos per dešinę šoninę sienelę.



Jei užpakalinę sienelę užblokuoja koks nors švietimkūnis, suveikia apsauginis štiftas, kuris atjungia Variklį, taip apsaugodamas mašiną nuo sugadinimo.



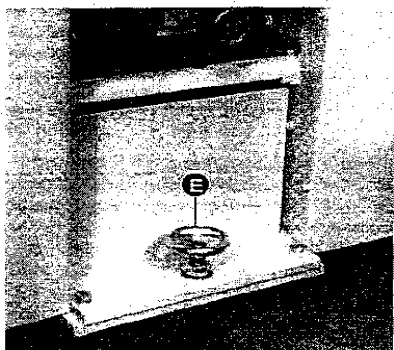
Toks pat apsauginis štiftas (A) saugo Prie dalinimo peilį.



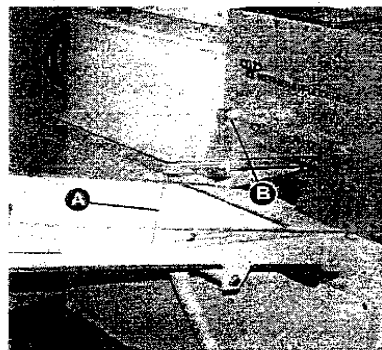
Surinkimo indas (C) neleidžia tešlos likučiams kristi ant grindų.

Aliejaus vonelė (D) išimama tik tada, kai išvalyta visa mašina.

81pav. Tešlos dalintuvo PARTAU naudojimo instrukcija



Blokavimo rankena (E) mašina fiksuojama prie grindų.

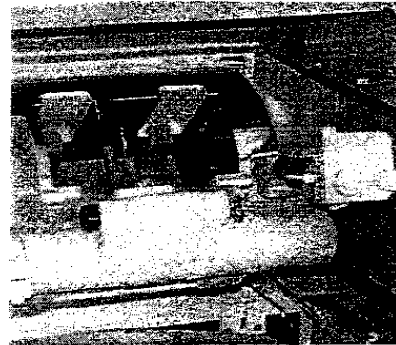


Transporterio apsauginiai įrenginiai yra plastikinis gaubtas ir šoniniai laikikliai.

Prie apsauginių įrengimų priklauso ir piltuvo žiedas. Jis prisukamas varžtais, varžtų galvutes lieka vidinėje pusėje. Ant varžtų užsukamos šešiakampės veržlės, sukant tol, kol nuluš šešiakampis jų galas.

82pav. Tešlos dalintuvo PARTAU naudojimo instrukcija

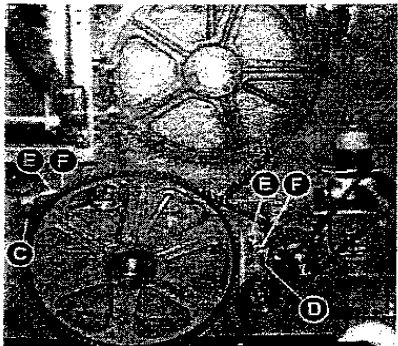
Valymas



Naujos dalinimo agregato detalės yra suteptos, todėl prieš darbą reikia nuvalyti tepalus (vandeliu su riebalų valikliu) ir sutepti dalintuvams skirtu aliejumi.

Išimtas detales būtina padėti atsargiai ir saugiai (pvaz. Ant minkšto pakloto), kad nenukristų ir nebūtų apgadintos.

Grandinių tempimas



Prieš paleidimą reikia patikrinti varančiosios grandinės tempimą. Jei jis per mažas, grandinė įtempama tempiklio (C ir D) pagalba

Tam reikia :

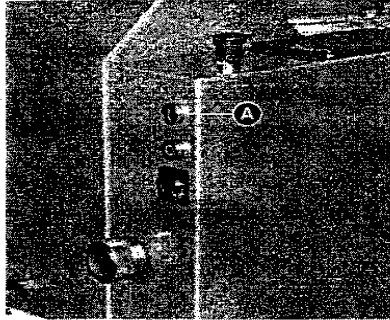
- Atsukti varžtus E ir F.
- Tempimo ratukus tol spausti ant grandinės, kol pasiekiamas reikiamas įtempimas.
- Priveržti varžtus.

Grandinės nereikia įtempti per daug – užtenka, kad ji laisvai neslankiotų.

DĖMESIO : tepalo siurblio grandinės bei kitų įrenginių grandinių papildomai įtempti nereikia.

83pav. Tešlos dalintuvo PARTAU naudojimo instrukcija

DARBO APRAŠYMAS



Mašina įjungiama (A) mygtuku.

Prieš sudedant tešlą, piltuvas sutepamas tepimo aliejumi.



Dirbant su pertraukomis, piltuve esantys tešlos likučiai gali sukietėti ir užkimšti agregatą vėl pradėjus darbą. Todėl prieš ilgesnę pertrauką pro piltuvą įlašinkite šiek tiek aliejaus ir leiskite mašinai padirbėti.

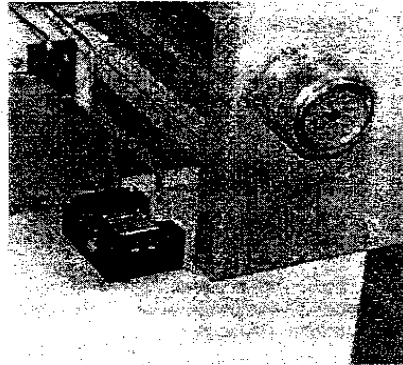
Baigus darbą, išvalomi tešlos likučiai (piltuvą atvertus) iš piltuvo ir mašinos vidaus .

Piltuvą reikia kartkartėmis patepti, kad pagerėtų tešlos slydimas.

DĖMESIO : negalima naudotis jokiais paaukštinimais, norint pasiekti piltuvo apačią.

84pav. Tešlos dalintuvo PARTAU naudojimo instrukcija

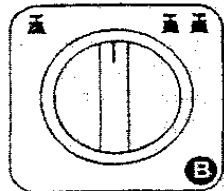
Tešlos porcijos svorio reguliavimas



Jei mašina turirankinį svorio reguliatorių, jis sukamas į kairę, norint padinti svorį, arba į dešinę, norint sumažinti.

Regulatoriaus skalėje rodomas tam tikrą svorį atitinkantis tūris. Šis dydis vėliau ir bus naudojamas tam pačiam svoriui nustatyti, todėl jį reikia įsidėmėti arba užsirašyti.

Reguliavimas gali būti atliekamas tik tešlos įsiurbimo fazėje.



Kai mašina turi servoreguliatorių, svoris reguliuojamas variklio pagalba.

Tam naudojamas (B) mygtukas:

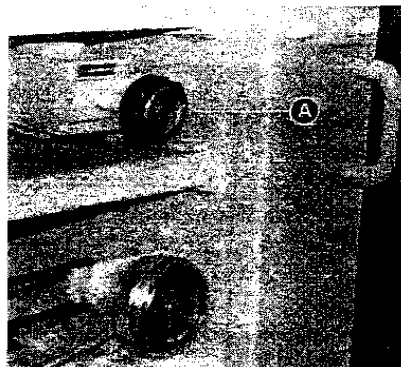
- Paspaudus mygtuką, variklis įsijungia
- Atleidus mygtuką, variklis sustoja.

Tūris rodomas rankinio reguliatoriaus ekrane arba skaitmeniniame ekrane.

Nustačius svorį, asverinama trečia tešlos porcija ir jei reikia, svoris tikslinamas

Darbo metu svorį irgi reikia kartkartėmis pakontroliuoti.

Įsiurbimo tūrio nustatymas



Kai teisingai sureguliuotas tešlos įsiurbimo tūris svorio atžvilgiu, tešla mažiau traumuojama.

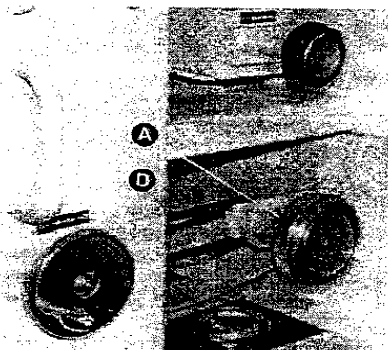
Kietai tešlai reikalingas didesnis įsiurbimo tūris.

Įsiurbimo tūris nustatomas (A) eksperimentuojant: į kairę – mažiau, į dešinę – daugiau.

85pav. Tešlos dalintuvo PARTAU naudojimo instrukcija

Darbo greičio nustatymas

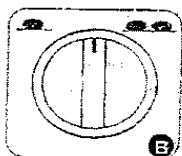
(tik mašinoms su reguliuojamu darbo greičiu)



Mechaniškai reguliuojama diržinė pavara gali būti reguliuojama tik mašinai dirbant.

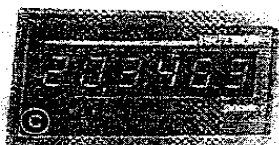
Regulatorius (A) yra mašinos priekyje, apačioje.

Mašina įjungiama, rankiniu reguliatoriumi nustatomas greitis (į dešinę – greičiau, į kairę – lėčiau). Greitis rodomas skalėje ant reguliatoriaus. Šis dydis yra orientacinis atitikmuo.



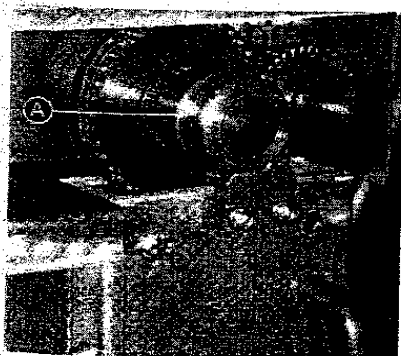
Kai yra servoregulatorius, pavara reguliuoja variklius. Jis įjungiamas mygtuku (B), mašinai veikiant. Sukant į kairę, greitis didėja, į dešinę – mažėja.

Nustatytas dydis matomas reguliatoriaus skalėje arba skaitmeniniame ekrane (C).



Nustatytas dydis yra orientacinis atitikmuo.

Transporterio greičio nustatymas



Parta U 2 transporterio greitį galima reguliuoti atsižvelgiant į mašinos darbo greitį bei tešlos porcijų svorį. Tai atliekama rankiniu reguliatoriumi (D) : į kairę – greičiau, į dešinę – lėčiau. Parta U 3 reguliuojamas skirtumas tarp išorinio bei vidinio transporterių. Tai atliekama perjungiant dviejų greičių sankabą. Kai dirbama 1 kamera, sankaba nuspaužžiama į (A) padėtį, tada abu transporteriai juda vienodu greičiu ir tešlos gabalas neištempiamas ilgyn.

86pav. Tešlos dalintuvo PARTAU naudojimo instrukcija

TECHNINĖ PROFILAKTIKA

- ✓ Techninei profilaktikai priskiriamos visos priemonės, kurios padeda užtikrinti bei išlaikyti maksimaliai saugų mašinos darbą.
- ✓ Prieš pradėdant techninės profilaktikos darbus, turi būti išjungtas elektros jungiklis.
- ✓ Bet kurie reguliavimo, paleidimo, profilaktikos darbai, liečiantys elektros, skysto kuro, dujų bei vandens instaliaciją, turi būti atliekami tik tos srities specialistų arba WP (MECO) įgaliotų asmenų. Šie asmenys privalo laikytis minėtiems darbams galiojančių reikalavimų ir normų.
- ✓ Profilaktikos darbai turi būti atliekami reguliariai ir tinkamai.
- ✓ Lentelėje nurodyti profilaktikos darbų laiko intervalai yra orientaciniai. Jie gali keistis priklausomai nuo eksploatacijos sąlygų. Todėl prašome atsižvelgti į eksploatacijos sąlygas ir techninę priežiūrą atlikti laiku.
- ✓ Tepimui leidžiama naudoti tik nurodytos markės arba atitinkamų parametrų kitos markės maisto pramonei leidžiamą naudoti tepalą.

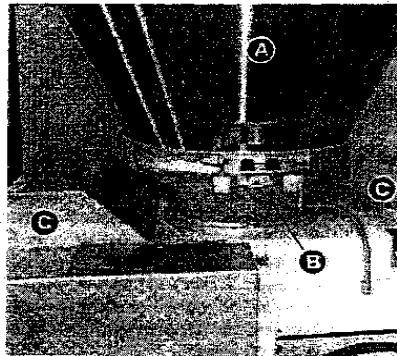
TIK PRISILAİKANT VISŲ PRIEŽIŪROS NURODYMŲ GARANTUOJAMAS GERAS MAŠINOS DARBAS.

Valymas

- ✓ Tešlos dalintuvas turi būti kruopščiai išvalomas po kiekvieno naudojimo.
- ✓ Negalima plauti vandens čiurkšle.
- ✓ Po kiekvienos gamybinės pertraukos arba ilgiau nenaudojus į piltuvą rekomenduojama supilti apie pusę stiklinės dalintuvų tepalo, nustatyti didžiausią galimą svorį ir įsiurbimo tūrį bei paleisti mašiną dirbti. Tai labai gerai išvalo mašiną.
- ✓ Baigus darbą visos išmontuojamos detalės išimamos ir gerai nuplaunamos drungnu vandeniu su plovikliu. Pridžiūvusios tešlos liekanos šveiniai nugrandomos neaštriais įrankiais (kempine, plastikiniu gremžtuku), nepažeidžiant metalo paviršiaus, po to nusauginamos ir sutepamos dalintuvų tepalu.
- ✓ Jei mašina pradeda blogai dirbti, strigti, tai yra nepakankamo valymo ženklas. Dažnai ant detalių susidaro nepastebimas apnašų sluoksnis, kurį būtina gerai nuvalyti.
- ✓ Valymui nenaudoti benzino ir kitų tirpiklių.

87pav. Tešlos dalintuvo PARTAU naudojimo instrukcija

Valymo darbų eiga

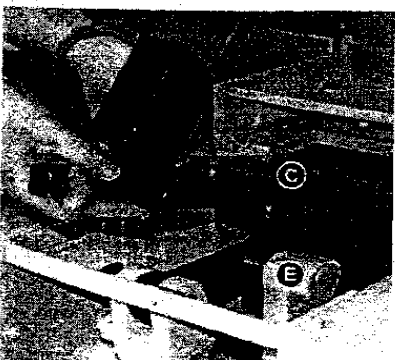
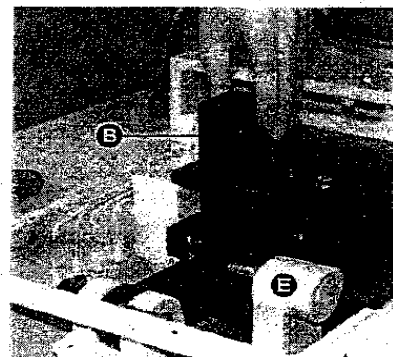
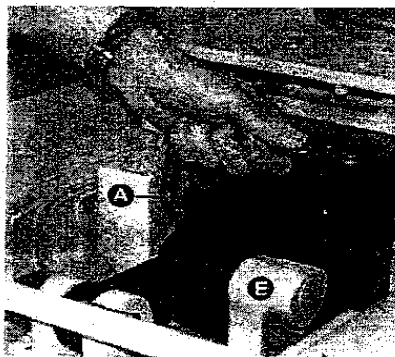


1. Piltuvas (A)
2. Piltuvo talpa (B)
3. Mašinos dangtis (C)
4. Peilis, pagrindinis stūmoklis, įsiurbimo kamera, dozavimo kameros dangtis

Tam būtina mašiną išjungti tokioje padėtyje, kai peilio svirtis yra vertikaliaje padėtyje. Tik šioje padėtyje galima išmontuoti stūmoklius ir peilį.

5. Dozavimo kamera ir stūmoklis.
Kad būtų galima išimti šias detales, mašiną reikia įjungti ir vėl išjungti tokioje padėtyje, kai stūmimo dėžutė juda aukštyn ir yra aukščiausiam pakilimo taške (E)

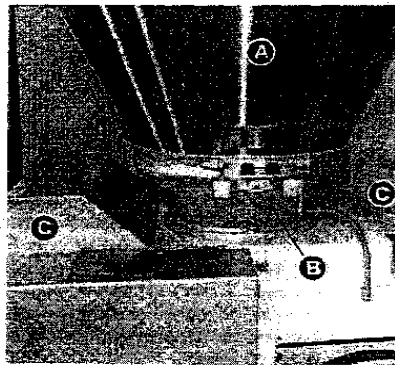
Peilis, įsiurbimo stūmoklis ir dozavimo kamera



- Peilio svirtį (E) pastatyti į vertikalią padėtį
- Išimti fiksatoriaus šiftą (A) iš peilio laikiklio.
- Peilio laikiklį (B) atversti į viršų.
- Peilį (C) patraukti atgal ir išimti. Padėti ant minkšto pagrindo.
- Išimtas detales išvalyti ir sutepti dalintuvų tepalu.

88pav. Tešlos dalintuvo PARTAU naudojimo instrukcija

Valymo darbų eiga

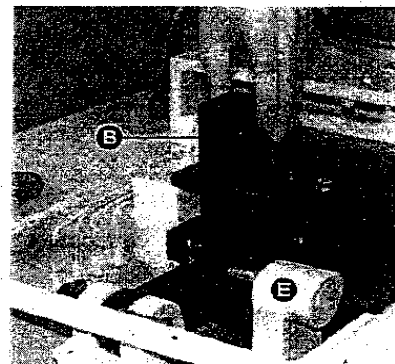
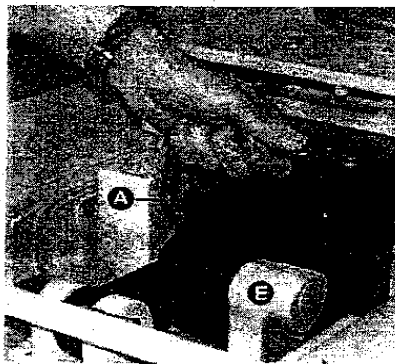


1. Piltuvas (A)
2. Piltuvo talpa (B)
3. Mašinos dangtis (C)
4. Peilis, pagrindinis stūmoklis, įsiurbimo kamera, dozavimo kameros dangtis

Tam būtina mašiną išjungti tokioje padėtyje, kai peilio svirtis yra vertikalioje padėtyje. Tik šioje padėtyje galima išmontuoti stūmoklius ir peilį.

5. Dozavimo kamera ir stūmoklis.
Kad būtų galima išimti šias detales, mašiną reikia įjungti ir vėl išjungti tokioje padėtyje, kai stūmimo dėžutė juda aukštyn ir yra aukščiausioje pakilimo taške (E)

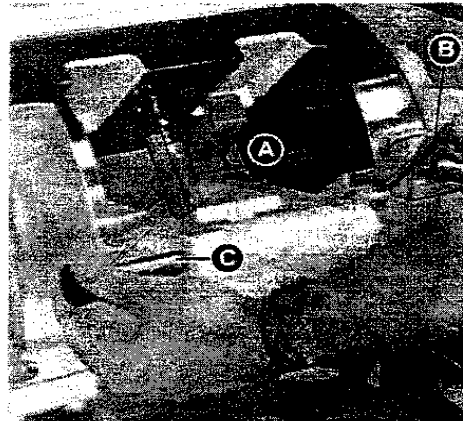
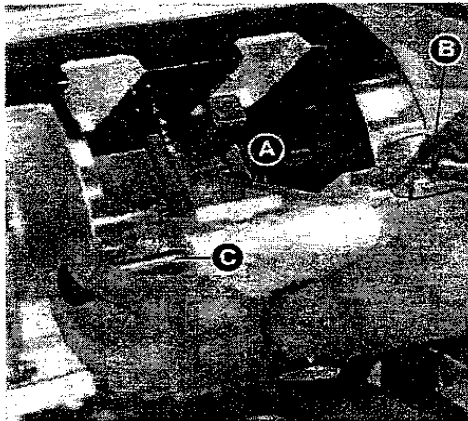
Peilis, įsiurbimo stūmoklis ir dozavimo kamera



- Peilio svirtį (E) pastatyti į vertikalią padėtį
- Išimti fiksatoriaus štiftą (A) iš peilio laikiklio.
- Peilio laikiklį (B) atversti į viršų.
- Peilį (C) patraukti atgal ir išimti. Padėti ant minkšto pagrindo.
- Išimtas detales išvalyti ir sutepti dalintuvų tepalu.

89pav. Tešlos dalintuvo PARTAU naudojimo instrukcija

Dozavimo stūmoklis ir stūmimo dėžutė



Peilio svirtis turi būti vertikalioje padėtyje.

Dozavimo stūmoklis (A) išmontuojamas taip:

- Iš fiksatoriaus štifo ištraukti spyruoklę (B)
- Štuftą (C) ištraukti.
- Išstūmimo kumštelį (D) atversti į priekį.
- Stūmoklį ištraukti paėmus už rankenos.

Detales išvalyti ir sumontuoti, kad jos sklandžiai sueitų.

Būtina gerai nuvalyti ir kitas mašinos detales, tiek viduje, tiek išorėje

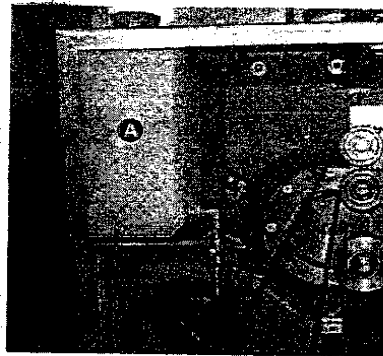
Išėmus surinkimo vonelę, ištraukiama ir aliejaus vonelė..

Darbo valandų skaitiklis

Darbo valandų skaitiklis yra valdymo bloke. Jis reikalingas tam, kad laiku būtų atlikti techninės profilaktikos

90pav. Tešlos dalintuvo PARTAU naudojimo instrukcija

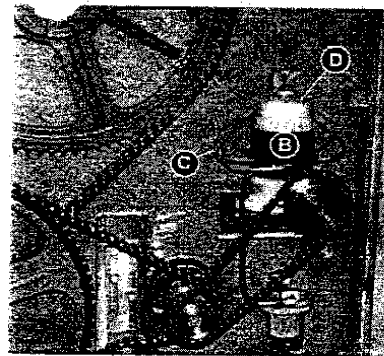
Dalinimo agregato tepimas



Dalinimo agregatas tepamas automatiškai. Iš tepalo rezervuaro siurblys (B) tepalo kanalais (C) tepalą paskirsto į 6 tepimo taškus.

Siurblys yra už priekinės mašinos dalies korpuso panelės.

Prieš įjungiant mašiną būtina patikrinti aliejaus lygį.



Tepalo kiekį atskiriems tepimo taškams galima reguliuoti. Tam reikia:

- Nuo siurblio nuimti dangtelį (D).
- Tepalo dozavimas keičiamas varžtu (E): sukant pagal laikrodžio rodyklę didinamas, priešinga kryptimi – mažinamas.

Kartais montuojamas siurblys su 12 tepimo taškų, bet su 6 stūmokliais. Per du apsisukimus toks siurblys tepalą paduoda tik vieną kartą.

Tepimo aliejus

Tepimui turi būti naudojamas specialus aliejus, kuris nesioksiduoja, neturi priemaišų, nekietėja. Nepritaikyti aliejai užkemša filtrus ir tepimo kanalus, sudaro apnašų sluoksnius ant tepamų paviršių.

Tepimo aliejaus teiraukitės pas mašinos pardavėją.

Tepalo bakelį reikia reguliariai išvalyti nuo seno aliejaus likučių.

91pav. Tešlos dalintuvo PARTAU naudojimo instrukcija

4.4. KVIETINĖS DUONOS PUSGAMINIŲ FORMAVIMO ĮRENGINIO NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

Su kvietinės duonos pusgaminių formavimo įrenginio priežiūros instrukcija besimokinantieji bus supažindinti tik mokymo įmonėje metu. Ši medžiaga neplatinama viešai.

4.5. KILDINIMO KAMEROS NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

Su kvietinės duonos pusgaminių kildinimo kameros priežiūros instrukcija besimokinantieji bus supažindinti tik mokymo įmonėje metu. Ši medžiaga neplatinama viešai.

5. MOKYMO ELEMENTAS. KVIETINĖS DUONOS KEPIMAS

5.1. KVIETINĖS DUONOS KEPIMO TECHNOLOGINIO PROCESO APRAŠYMAS

Kepimas yra labai svarbus procesas, kurio metu tešla virsta duona. Iš šlapios, lipios, tyžtančios, nevirškinamos tešlos susidaro puri, akyta, elastinga, tam tikros spalvos, malonaus skonio, aromato, gerai virškinama duona. Duona kepama pakopinėje krosnyje 40-50 min., temp. (240-230⁰C) žemėjančiu režimu. Kepimo metu, kad susidarytų elastinga pluta ir kepinys dar galėtų kilti, yra paduodami garai. Kepimo pabaigoje, minkštimo centre turi būti 95-97⁰C temperatūra, plutos spalva šviesiai ruda arba ruda, minkštimas palyginti yra sausas ir elastingas.

Kvietinės duonos gaminiai kepami taip: pirmiausia tešlos pusgaminiai patenka į drėkinimo, paskui į aukštos temperatūros ir galiausiai į žemesnės temperatūros zoną.

Drėkinimo zonoje turi būti palyginti didelė drėgmė (65 - 85%) ir žema temperatūra (120 - 160⁰C). Aukštesnėje temperatūroje garai nesikondensuoja ant pusgaminio paviršiaus. Susikondensavus garams, tešla greičiau iškyla, gerai pakyla, dėl to duona būna skanesnė, aromatingesnė, susidaro pluta, sumažėja nukepimas. Ant sudrėkintų pusgaminų susidaro krakmolo kleisterio sluoksnelis. Kleisteris užpildo tešlos poras, dėl to paskui susidaro blizganti pluta, gerai sulaikanti aromatines medžiagas. Per mažai drėkinti padiniai gaminiai būna su defektais. Tešlos pusgaminiai drėkinimo zonoje išbūna 2 – 5 min.

Aukštos temperatūros (270 - 290⁰C) zonoje kepimo kamera nedrėkinama. Anksčiau sudrėkinti pusgaminiai, patekę į šią zoną, iš pradžių intensyviai kyla, nes alkoholis virsta garu, o nuo šilumos garai ir dujos plečiasi.

Susidarius kietai plutai, pusgaminų tūris daugiau nedidėja. Šioje zonoje tešlos paviršius įšyla iki 100 - 110⁰C, o minkštimo vidurys – iki 50 -60⁰C. Tokioje temperatūroje pradeda kleisterizuotis krakmolai ir krešėti baltymai, tai yra, pradeda formuotis minkštumas ir pluta. Ši kepimo stadija sudaro 15 - 22% bendros kepimo trukmės.

Žemesnės temperatūros (220 - 180⁰C) zonoje aktyviausiai vyksta kepimo procesas, baigia susidaryti pluta ir minkštumas. Šioje zonoje sumažėja nukepimas, tačiau kepimo procesas nesulėtėja, nes kepimo kameroje temperatūra esti aukštesnė negu plutos, iš kurios minkštumas gauna šilumą. Nepriklausomai nuo temperatūros kameroje pluta įkaista ne daugiau kaip iki 160 - 180⁰C.

Kiekvienai gaminio rūšiai reikalingas vis kitoks kepimo režimas. Jį sąlygoja fizinės tešlos savybės, pusgaminių kildymo kokybė ir kiti veiksniai.

Kepant forminę kvietinę duoną, ji šiek tiek sudrėkinama pirmoje kepimo stadijoje. Forminės duonos iš I rūšies miltų 1 kg kepalas iškepa per 54 – 56 min., iš II rūšies – per 49 – 50 min.

Kvietinės padinės duonos 1 kg kepalas iš II rūšies miltų iškepa per 45 – 48 min., o iš I rūšies miltų – per 35 – 38 min.

Kepant vyksta duonos gaminių nukepimo procesas – tai tešlos pusgaminių masės sumažėjimas. Pagrindinė nukepimo priežastis – susidarant plutai, išgaruoja drėgmė. Tai labai nuostolinga, nes gaminio masė sumažėja 6 - 12% tešlos masės

5.2. PADINĖS KEPIMO KROSNIES NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

Bendrosios žinios

Ivadas

Modulinės padinės duonkepės krosnys Revent – tai statinio kaitinimo tipo krosnys su kaitinimu iš viršaus ir apačios. Jos gali būti elektrinės, dujinės (naudojant gamtines arba suskystintas dujas) arba skysto kuro.

Kaip dirba modulinė padinė krosnis REVENT

Paruoštus kepimui gaminius sudedame ant skardų, skardas sudedame į modulinės krosnies kepimo kameras ant kepimo pado.

Krosnyje kaitinant iš apačios ir viršaus karštis veikia kepamus gaminius. Tai užtikrina tolygų karščio perdavimą kepamiems gaminiams.

Garas generuojamas plieniniame rutuliniame garo generatoriuje.

STANDARTINIAI BRUOŽAI

- Kiekvienas padas (kepimo kamera) yra atskirai reguliuojamas ir valdomas.
- Greitas nenutrūkstamas kepimo procesas.
- Išorė pilnai iš nerūdijančio plieno.
- Puiki ir kokybiška termoizoliacija apsaugo nuo energetinių ir šiluminių nuostolių.

- Grūdinto stiklo durys.
- Lengvai naudojamas kepimo kameros temperatūros reguliatorius.
- Garų nutraukimo sklendės įmontuotos kiekviename modulyje atskirai.

OPCIJOS (PAPILDOMI PRIEDAI)

- Įmontuotas garų generatorius (kiekviename modulyje atskirai)
- Akmens masės kepimo pagrindas
- Krosnies stovas su kreipiančiosiomis skardoms
- Kildinimo spintelė, montuojama po krosnimi
- Skardų laikiklis apatiniame modulyje

92pav. Krosnies REVENT naudojimo instrukcija

KEPIMAS

PERSPĖJIMAS Prieš pirmą kepimą yra būtina įvesti krosnį į eksploataciją kaip nurodyta krosnies montavimo instrukcijoje.

PERSPĖJIMAS Būkite atsargūs!

Atidarydami krosnies duris saugokitės karšto oro ir įkaitusių garų gūsių. Krosnies durų stiklas, jų vidinis paviršius, kasetė, kepimo skardos ir kepiniai gali būti labai karšti. Imkitės priemonių, kad apsaugoti žmones ir gyvūnus nuo nudegimų palietus karštus krosnies paviršius. Atminkite, kad visi daiktai padėti netoli įkaitusios krosnies gali būti pakenkti, o jų įkaitimas gali tapti pavojingu gamybinio faktoriu.

- Krosnies paleidimas -

Nustatykite kepimo temperatūrą, naudodami strėlėmis pažymėtus (poz.4) mygtukus esančius valdymo skyde. Temperatūrą kepimo proceso metu galima keisti bet kuriuo momentu.

Nustatykite kepimo laiką, naudodami strėlėmis pažymėtus (poz.5) mygtukus. Pasirinkimo mygtuko (6) paspaudimu, galima pakeisti kepimo parametrus (kai dega žalia lemputė – indikatorius). Kepimo laiko reikšmę galima keisti bet kuriuo kepimo proceso momentu.

Nustatykite sklendės asitidavimo laiką naudodami strėlėmis pažymėtus (poz.5) mygtukus . Pasirinkimo mygtuko (6) paspaudimu, galima pakeisti kepimo parametrus (kai dega žalia lemputė – indikatorius). Ciklo laiko reikšmę galima keisti bet kuriuo kepimo proceso momentu

Nustatykite garinimo laiką (nuo 0 iki 90 sek) naudodami strėlėmis pažymėtus (poz.5) mygtukus. Pasirinkimo mygtuko (6) paspaudimu, galima pakeisti kepimo parametrus (kai dega žalia lemputė – indikatorius). Garinimo laiko reikšmę galima keisti bet kuriuo kepimo proceso momentu (Tai laikas, kai atjungiamas kaitinimas ir ventiliatorius, kad garai būtų drėgnesni)

Nustatykite vandens vožtuvo asitidavimo laiką (2- 20 sek) naudodami strėlėmis pažymėtus (poz.5) mygtukus . Pasirinkimo mygtuko (6) paspaudimu, galima pakeisti kepimo parametrus (kai dega žalia lemputė – indikatorius). Ciklo laiko reikšmę galima keisti bet kuriuo kepimo proceso momentu

93pav. Krosnies REVENT naudojimo instrukcija

- Kepimo procesas -

Sulaukite kol krosnis įkais iki užduotos temperatūros, stebėdami parodymus ekranuose (poz. 4 ir 3).

Atidarykite duris, paspauskite mygtuką «START»(poz.11) ir užkraukite skardas su gaminiais, kuriuos reikia iškepti. Uždarykite duris, po ko automatiškai prasidės kepimo ciklas (šis metodas pašalina garų padavimo užlaikymo riziką, kai įjungiamas kepimo ciklas).

Pasibaigus kepimo laikui pasigirsta garsinis signalas. Apžiūrėkite gaminius ir galimi du variantai:

- prailginti kepimo laiką (5). Įsitikinkite kad žalia lemputė-indikatorius (6.1) po kepimo ekranu įjungta. Instrukcijos kaip prailginti laiką duotos priede H.
- baikite kepimo procesą paspaudę klavišą «STAND BY» (10).

Jei kepimo proceso metu atidarysite duris, kasetė nustos suktis, uždarius duris suksis toliau.

Paspaudus klavišą «STAND BY» kasetė suksis toliau, kol pasieks reikiamą padėtį.

PERSPĖJIMAS Nustatymai (kepimo temperatūra ir laikas, garų padavimo laikas) įsimenami automatiškai ir bus naudojami sekančiame kepimo cikle. Apžiūrint kepus gaminius kepimo metu rekomenduojame atidaryti duris, apžiūrėti gaminius, ir vėl uždaryti duris - kepimo procesas tęsis toliau (nesinaudoti klavišu (poz. 10)). Jei paspausite klavišą «STAND BY», o po to įjungsite krosnį, jos automatika supras tai kaip naują kepimo ciklą, o tai reiškia kad gali prasidėti naujas garų padavimas.

- Pabaigus kepimą -

Išjunkite krosnį išjungimo mygtuku (poz.9). Krosnyse su dujiniais ar skysto kuro degikliais prapūtimo ventiliatorius (jei toks yra) dar dirbs 20 min, po to automatiškai išsijungs. Tai svarbi funkcija, kadangi įkaitusi kamera gali sugadinti degiklį. Ispėjimas. Niekada įkaitusios krosnies neišjungite pagrindiniu jungikliu (U). Pagrindinį jungiklį galima išjungti tik atliekant profilaktikos darbus ar ilgai nenaudojant krosnies.

94pav. Krosnies REVENT naudojimo instrukcija

KEPIMAS SU GARŲ PADAVIMU

Kai kurioms duonos rūšims garus reikia paduoti pačioje kepimo pradžioje. Garas kameroje atlieka tris svarbias funkcijas:

- suteikia tešlos paviršiui lygumą ir elastingumą, dėl ko išvengiama sutrūkinėjimų.
- padidina šilumos perdavimo intensyvumą duonai kepimo proceso pradžioje
- įtakoja plutelės ir optimalaus paviršinio sluoksnio susidarymą

Garus reikia paduoti iš karto uždarius duris, kad garai kondensuotųsi ant gaminių paviršiaus.

Kad gautume optimalius rezultatus kepant su garais, siūlome laikytis sekančių rekomendacijų: įveskite garo išlaikymo reikšmes (5) (6.3) ir vandens padavimo laiką (išgarinimo laiką) (5) (6.4). Įveskite kitus kepimo ciklo parametrus. Atidarykite duris, paspauskite klavišą «Start (poz.11)», įstumkite į kamerą pakrautą kasetę ir uždarykite duris. Kepimo procesas prasidės automatiškai garo gaminimu. DĖMESIO. Neuždarykite krosnies durų, kol nenustatytas garų išlaikymo laikas ir nepaspaustas klavišas «Start». Tai leis išvengti nesavalaikio cirkuliacinio ventiliatoriaus suveikimo ir ruošinių paviršiaus įkaitimo.

Kepant prancūziškas bulkutes ar batonus, paskutines 3-5 minutes verta atidaryti sklendę, kad gautume traškią plutelę.

95pav. Krosnies REVENT naudojimo instrukcija

PERKAITIMAS

Pasiekus 330° C laipsnių temperatūrą, valdymo pultas duos įspėjantį signalą raudona mirksinčia lempa (punktas 1). Be to, įsijungs sirena ir atsiras įspėjantis pranešimas. Pasiekus 365°C, įsijungs apsaugos.

Įsijungus perkaitimo apsaugai, degiklis automatiškai išsijungia, mirksi raudona lempa ir girdisi sirena. Ekrane atsiranda perspėjantis signalas. Kad sugrąžinti krosnį į darbinę būseną pirmiausia ją reikia atvėsinti iki 60°C.

Įsijungus perkaitimo apsaugai elektrinėms krosnims, automatiškai išsijungia pagrindinis jungiklis (u) mirksi raudona lempa ir girdisi sirena. Ekrane atsiranda perspėjantis signalas. Kad sugrąžinti krosnį į darbinę būseną, pirmiausia ją reikia atvėsinti iki 60°C, tuomet pasukti jungiklį į padėtį 0, po to į 1.

ATVĖSINIMAS

Rekomenduojama išjungti kaitinimą, praverti kameros duris ir įjungti ventiliatorių (žr. priedą H) **DĖMESIO** **Kategoriškai draudžiama krosnį aušinti vandeniu. Tai gali sugadinti krosnies kamerą ar sužeisti žmones.**

96pav. Krosnies REVENT naudojimo instrukcija

6. MOKYMO ELEMENTAS. KVIETINĖS DUONOS FASAVIMAS

Iš krosnies išimti duonos gaminiai aušta. Aušinant jų masė mažėja, tai yra, nudžiūva.

Kepykloje nudžiūva daugiausia 3.0 – 4.0% karštos produkcijos masės. Duonos masė mažėja todėl, kad drėgmė iš minkštimo (esančio po pluta) pereina į plutą ir nuo jos paviršiaus išgaruoja į aplinką. Drėgmė pereina į plutą todėl, kad plutos bei minkštimo temperatūra ir drėgmės koncentracija nevienoda.

Iš krosnies išimtos duonos plutos temperatūra yra 160°C, o minkštimo (centre) – 96-97°C. Pluta ataušta greičiau negu minkštimas, todėl maždaug 2 – 3 valandas minkštimo temperatūra būna aukštesnė negu plutos. Dėl to drėgmė intensyviai pereina iš minkštimo į duonos plutą.

UAB „Biržų duona“ duonos gaminiai aušinami patalpoje, kurioje įrengta efektyvi vėdinimo sistema. Oro ištraukimą ir padavimą reguliuoja ventiliatoriai, kurie įjungiami greičio reguliatorių pagalba. Pagal poreikį galima sumažinti arba padidinti oro srautą.

Iš lauko paduodamas oras valomas filtrų pagalba. Jo tikslas – išvalyti orą, kad į patalpas nepatektų dulkės.

Iškepti gaminiai tam tikrą laiką laikomi kepyklos laikyklose, po to perduodami į ekspedicijos skyrių, o iš ten išvežiojami į prekybos įstaigas. Išimta iš krosnies duona kepykloje laikoma ne ilgiau kaip 10 valandų.

Iki kambario temperatūros atvėsęs duonos kepalas arba supjaustytos jo dalys (pjaustomas irgi atvėsęs kepalukas) pakavimo mašina pakuojamas į maišelius. Duonos pjaustymas ir fasavimas

Pagal paskutiniu metu atliktus rinkos tyrimus, supjaustytos duonos parduodama daugiau negu nesupjaustytos. Taigi duonos pjaustymas gamintojui tampa tikru technologinio – gamybinio proceso tęsiniu. Supjaustyta duona greičiau sudžiūsta, trumpėja jos suvartojimo terminai, atsiranda pjaustymo nuostoliai. Siekiant to išvengti yra naudojamos specialios duonos gaminimo receptūros ir technologijos.

Duonos pjaustymui yra naudojamos elektrinės pjaustymo mašinos. Dažniausiai yra naudojamos gaterinės pjaustymo mašinos, kurios turi lygiagrečiai įmontuotus juostinius peilius. Šiomis mašinomis iškart supjaustomas duonos kepalas. Mašinos turi pastovų tarpą tarp peilių, kuris ir nulemia pjaustomų riekučių storį.

Kad būtų gautas gražesnis ir tolygesnis pjūvis, naudojami maistiniai peilių tepimo aliejai. Tai yra specialūs aliejai, neturintys savo sudėtyje lipnių medžiagų.

Visas kepalas, supjaustytos jo dalys arba suraikyta riekėmis duona pakuojama į polimerines ar kitų maisto produktams pakuoti skirtų medžiagų pakuotes.

Įpakuota ir neįpakuota duona kraunama į duondėžes, prekydėžes arba kitokią maisto produktams pakuoti skirtą tarą pagal LST 1431 reikalavimus.

Negalima gaminių sugrūsti, nes tada jie deformuojasi: forminė kvietinė duona sužmenka, atšoka viršutinė pluta.

6.1.GILJOTININĖS PJAUSTYMO MAŠINOS TECHNINIS PASAS IR VARTOTOJO INSTRUKCIJA



97pav. Pjaustymo mašinos MAI 622 B techninis pasas ir vartotojo instrukcija

1.0 ĮVADAS

1.1 Bendras perspėjimas

Šiame leidinyje instrukcijos turėtų būti atidžiai perskaitytos. Norint kuo geriau pasinaudoti ir išnaudoti iki galo mašinos galimybes, svarbu susipažinti su funkcijomis ir naudojimo galimybėmis. Mašina turėtų būti naudojama tik maisto produktų pjaustymui.

Priežiūra apima keletą paprastų operacijų, kurias gali atlikti operatorius. Siekiant užtikrinti maksimalų mašinos gyvenimą ir daugelį ekonominės veiklos sąlygų būtina laikytis šio leidinio instrukcijų.

Gamintojas sukūrė mašiną, siekiant užtikrinti saugias darbo sąlygas: dėl elektros saugos įtaisų ar apsaugų, įrengtų gamintojo, pašalinimo, svarbu rimtai laikytis saugos sąlygų.

Šios sąlygos taip pat priklauso nuo mašinų montavimo, elektros energijos tiekimo ir nurodymų, kurių turi būti griežtai laikomasi.

Mašina turi būti įrengta neagresyvioje patalpoje.

Patalpa, kurioje mašina yra įdiegta, neturi būti sprogioje aplinkoje.

Gamintojas nebus atsakingas už nelaimingus atsitikimus arba problemas dėl instrukcijų nesilaikymo (arba netaikymo), pateiktų šiame vadove. Tas pats pasakytina apie bet kokius pakeitimus ar variantų ir / arba aksesuarų montavimą, kurių anksčiau nebuvo leidžiama. Kai visas dalis reikia keisti, visada naudokite originalias atsargines dalis.

DĖMESIO!

Šis instrukcijų vadovas turi būti laikomas prie mašinos ir turėtų būti tvarkingas.

Saugos rekomendacijos

Pastaba: saugumo rekomendacijos, siekiant išvengti galimų pavojų, yra paryškintos tekste prie šių simbolių:

98pav. Pjaustymo mašinos MAI 622 B techninis pasas ir vartotojo instrukcija

1.2 Bendros saugos rekomendacijos

DĖMESIO

Saugos rekomendacijų ir nurodymų turi būti visada laikomasi.

GAMINTOJAS neatsako už visas nesėkmes, naudojant pjaustymo mašiną neteisingai.

- MAITINIMO ŠALTINIS turi atitikti tą, kuris nurodytas užsakymo patvirtinime
- Rūpinkitės nesukeisti fazių.
- Elektros energijos tiekimo sistema turi atitikti galiojančius reglamentus (Direktyva CEI 64-8/1-7 1992).
- KONTROLIUOKITE reguliariai, kad įvairūs maitinimo kabeliai yra puikios būklės (Direktyva CEI 64-8/1-7 1992).

DĖMESIO

NELEISKITE pašaliniams artintis prie mašinos. Mašinos eksploatavimas, priežiūra ir taisymas turi būti atliekamas tik kvalifikuoto specialisto. Šis asmuo taip pat turi būti fiziškai ir intelektualiai pajėgus.

DĖMESIO

Kai mašina neveikia, ji turėtų būti apsaugota nuo bet kokių nevalingų judesių. Ištraukite maitinimo kištuką



99pav. Pjaustymo mašinos MAI 622 B techninis pasas ir vartotojo instrukcija

1.3 Darbo saugos rekomendacijos

KONTROLIUOKITE, kad prieš pradedant darbą nebūtų jokių matomų defektų, dėl saugos įtaisų ir, kad avarinio stabdymo mygtukas veikia tinkamai.

ĮSITIKINKITE, KAD:

- nėra pašalinių asmenų arti mašinos
- nėra ant mašinos jokių pašalinių daiktų (įrankiai, drabužiai ir t.t.)
- mašina neturi jokių neįprastų garsų, kai ji pradėjo veikti, jei taip, tai sustabdyti mašiną iš karto ir nustatyti priežastis.

PRIEŠ PRADEDANT DARBA

Jokių būdu negalima veikti arba koreguoti komandų, kontrolės prietaisų ir t.t., išskyrus atvejus, kai leidžiama ir visiškai susipažinus su veikimu. Prieš pradedant darbą, naudotojas privalo patikrinti, ar nėra jokių matomų defektų, dėl saugos įtaisų ir mašinos.

Neleiskite pašaliniams artintis prie mašinos.

Naudotojas privalo būti susipažinęs su avarinio stabdymo funkcija, paspauskite mygtuką ir tikrinkite jį reguliariai.

Jei yra problemų, galinčių trukdyti saugiai veikti mašinai, darbas turi būti nutrauktas.

Jei atliekant diegimo, techninės priežiūros arba remonto darbus, būtina išjungti saugos įtaisy, tai turi būti daroma tik įgaliotų darbuotojų, kurie yra atsakingi už tai, kad nepadaryti žalos asmenims arba mašinai.

PRIEŠ DARBO PRADŽIĄ IR GAMYBOS METU ĮSITIKINKITE, KAD:

- Nėra jokių daiktų (staltiesės, įrankiai, raktai, ir tt) ant mašinos.

- Patikrinkite, kad visos durelės yra uždarytos ir įjungti saugos įtaisai.
- Normalaus mašinos gamybos ciklo metu, saugos įtaisų ir apsaugų niekada neišjungti
- Mašinos veikimo metu atkreipkite dėmesį į visus neįprastus garsus.
- Patikrinkite priežastis ir pašalinkite gedimą
- Nenaudokite priemonių, ploviklių kai mašina veikia.
- Niekada nelyskite į mašiną, kol ji veikia ir laikykitės atstumo nuo judančių dalių.

-Dirbkite tik su apsauginėmis pirštinėmis!

100pav. Pjaustymo mašinos MAI 622 B techninis pasas ir vartotojo instrukcija

1.4 Tech. priežiūros saugos rekomendacijos

Priežiūros ir remonto metu:

- Negalima valyti elektros įrangos dalių su vandeniu ar kitais skysčiais.
- Kai naudojami plovikliai, rekomenduojama naudoti tinkamas apsaugines priemones (akiniai, pirštinės ir t.t.).
- Patikrinti valdymo elementų bet kokius gedimus ir, jei reikia pakeisti juos.
- Visi remonto darbai, turi būti prižiūrimi atsakingo asmens.
- Visą laiką, kurį mašinai vykdoma priežiūros ir remonto veikla, pagrindinis jungiklis turi būti išjungtas.
- Užkirsti kelią įrenginio paleidimui pašaliniais darbuotojams, išjunkite iš elektros tinklo lizdo kištuką.

DĖMESIO:

Mašinos remonto operacijas turi atlikti tik specialiai apmokyti darbuotojai. Šie specialistai turi atlikti operacijas rūpestingai, siekiant išvengti žalos asmenims ir mašinai. Prieš atliekant bet kokias operacijas elektros sistemoje, elektros maitinimas turi būti atjungtas.

- Siekiant užtikrinti, kad elektros spintoje nebūtų įtampos, saugos procedūrų, turėtų būti laikomasi:
- išjungti pagrindinį jungiklį;
 - įsitikinkite, kad pagrindinis jungiklis yra padėtyje OFF
 - naudoti testerį, kad užtikrinti ar srovė yra;
 - išorinės dalys turi būti tinkamai apsaugotos.

PUSMETINĖ KONTROLĖ

Patikrinkite visus saugos įtaisus.

METINĖ KONTROLĖ

Mašinai specialistai turi atlikti metinę reviziją, patikrinti, kad visi saugos įtaisai veiktų teisingai ir kad įvairios mašinų dalys yra geros būklės.

101pav. Pjaustymo mašinos MAI 622 B techninis pasas ir vartotojo instrukcija

BENDRA PASTABA

Dėl visų priežiūros ar remonto darbų kriptitės į specializuotą PERSONALĄ

Gamintojas negali būti laikoma atsakingu, jei:

- mašina yra naudojama netinkamai ar valdo nekvalifikuotas arba nepakankamai apmokytas personalas;
- mašina diegiama nesilaikant nurodymų šiame vadove;
- mašina nėra prijungta prie teisingo maitinimo šaltinio;
- mašina įrengta kambaryje, kuris neatitinka sąlygų, nustatytų gamintojo;
- neatlikimas įprasta rekomenduojama palaikomoji ar neeilinė mašinos priežiūra;
- bet kokie mašinų dalių pakeitimai, kuriuos vartotojas atlieka be rašytinio gamintojo leidimo;

techninės priežiūros metu mašinoje naudojamos atsarginės dalys, kurios yra ne originalios;

- nepakankamas vadovavimasis instrukcijomis, pateiktomis šiame vadove;

mašina buvo sugadinta dėl išskirtinių įvykių, tokių kaip potvyniai, žemės drebėjimai ir t.t. ir pradėjo vėl dirbti be būtinų patikrinimų.

Subjektai, turintys teisę naudoti mašiną nereikalauja tam tikros profesinės kvalifikacijos. Jie vis dėlto turi būti išklause specialų mokymo kursą ir turi būti visiškai susipažinę su šiuo naudojimo ir techninės priežiūros vadovu.

1.5 Triukšmo pavojaus rekomendacijos

Triukšmo lygis patalpose, kur mašina naudojama yra žemiau 90 dB (A), todėl darbas turi būti organizuojamas atsižvelgiant į didelį pavojų dėl klausos ir sveikatos, taikyti visas priemones, nustatytas įvairių valstybės ir savivaldos įstatymų leidybos institucijų.

Dėl šios priežasties, už departamento asmuo privalo užtikrinti, kad:

- darbuotojai būtų aprūpinti atitinkama apsauga;
- darbuotojai būtų informuojami apie saugos taisykles ir su jomis susijusius pavojus, kai visos atsargumo priemonės nėra priimtose;

102pav. Pjaustymo mašinos MAI 622 B techninis pasas ir vartotojo instrukcija

- Kontroliuokite, reguliariai stebėkite darbuotojų arba bet kuriai pusei klausos poveikį, kuris gali atsirasti.

Taip pat patartina atidžiai išnagrinėti judančių subjektų už triukšmingos zonos, kad jie galėtų atlikti savo darbą izoliuotuose kambariuose.

Informacija apie didelio triukšmo poveikį

Triukšmo poveikis gali sukelti:

- sutrikimą (jei laikina) ar žalą (jei ilgiau) klausai;
- fiziologinę žalą arba sutrikimas (širdies ir kraujotakos, kvėpavimo sistemos, virškinamojo trakto ir nervų sistem);
- Psichologinę žalą ar sutrikimą (sunku įvertinti, nes ji yra susijusi su individualiu subjektu)
- Menkas dėmesys ir darbingumas, sunku gauti patikimą ryšį.

Poveikis klausos sistemai:

Klausai poveikis yra žinomiausias ir dažniausiai tiriamas darbo vietoje. Žala nuo pernelyg didelio triukšmo lygio turi šias charakteristikas:

- Jos poveikis didėja su laiku, bet ne proporcingai.
- Ji turi didesnį poveikį asmenims, kurių sumažėjęs atsparumas ir ne tik darbingo amžiaus asmenims, tačiau tai nėra konstanta, nei ji yra tiesioginė priklausomybė
- turi didesnį poveikį, jeigu jis sutrikdo miegą ir poilsį.

Trumpai tariant, pagrindiniai veiksniai, kurie nulemia klausos sutrikimus, yra:

- triukšmo lygis
- laikas
- triukšmo spektro sudėtis

2.1 Praktinė veikla

Mašina buvo suprojektuota ir pastatyta tam, kad supjaustyti produktą į gabalėlius įvairaus dydžio. Mašina

103pav. Pjaustymo mašinos MAI 622 B techninis pasas ir vartotojo instrukcija

netinka pjaustymui produktų, išskyrus maisto produktus. Apsauginės pirštinės turi būti naudojamos, kaip darbo priemonė. Prieš pradėdant dirbti mašina, jei ji nebuvo naudota tam tikrą laiką, patartina patikrinti visas dalis, kurias būtina koreguoti.

5.1 Kontrolė ir derinimas

Prieš pradėdant naudoti mašiną atlikti kontrolę:

- a) Įsitikinkite, kad elektros tinklo įtampa sutampa su nurodyta ant mašinos;
- b) Kontrolės ir saugos galinio jungiklio funkcionavimą bandykite keletą kartų;
- c) Nustatykite porcionierių, atlaisvinkite porcionieriaus rankeną ir laisvai stumdykite lygiagrečiai pjūklo, tai leidžia pjaustyti produktą norimo storio. Nustačius storį užveržkite rankenėlę, kad blokuoti porcionierių.

d) Derinimas:

- pjūklo sukimosi koregavimas:

Pjūklo užveržimą, pasukti skriemulį, patikrinti, ar jis centre. Jei pjūklas krenta nuo skriemulio, atsukite skriemulio reguliavimo varžtą iki pjūklas yra centre.

Viršutinio pjūklo kreipiančiojo reguliavimas:

Reguliuokite varžtą siekiant užtikrinti, kad viršutinė pjūklo kreipiančioji yra lygi su viršutiniu pjūklo ašmeniu, pagal gabalo, kuris turi būti nupjautas aukštį.

Viršutinės kreipiančiosios blokų ir guolių reguliavimas:

Atlikti pakeitimus, tik po to, kai pjūklas įtemptas ir yra centre skriemulio.

Kreipiančiosios blokai pastatomi į poziciją varžtu. Atsukite varžtus ir įterpkite porcionieriaus gabalėlius tarp pjūklo ir blokų, blokai turi būti užveržti taip pat, kaip įmanoma. Pjūklo kreipiančiojoje yra įrengti du plastikiniai blokai, kurie palaiko pjūklą centre, kai nebėra kontakto blokų su pjūklų dėl išdėvėjimo, pakanka, kad būtų atlaisvinta rankenėlė, ir paspausti blokai vienas kitą, iki sąlyčio su ašmenimis. Užveržti rankenėlę.

104pav.Pjaustymo mašinos MAI 622 B techninis pasas ir vartotojo instrukcija

2.2 Pjūklo įtempimas

Norint pasiekti optimalų pjūklo įtempimą, pasukite smagratį laikrodžio rodyklės kryptimi, siekiant gauti reikiamą įtempimą.

2.3 Pjūklo keitimas

- Norėdami pakeisti pjūklą pasukite smagratį prieš laikrodžio rodyklę, kol pjūklas bus pašalintas nuo skriemulių.
- Prieš išimdami jį iš darbo stalo, nuimkite stabdymo svirtį, tada pakeiskite pjūklą; pakartokite pirmiau minėtus veiksmus atvirkštine tvarka.
 - Po etapų patikrinimo, aprašytų aukščiau, mašina yra paruošta naudoti.
 - Mašina yra pasirengusi darbui, operatorius gali paspausti Start mygtuką. Jei norite sustabdyti mašiną, paspauskite raudoną mygtuką.
 - **Operatorius, kuris turi būti tinkamai apsaugotas saugos įtaisų, kurie yra sumontuoti mašinoje, visada turi būti iš mašinos priekio.**

3. PRIEŽIŪRA

3.1 Valymas

Išjunkite prietaisą ir visada atjunkite iš elektros tinklo prieš valydami. Nepanardinkite į vandenį nenaudokite chemines medžiagas arba medžiagas, kurios gali subraižyti ar kitaip pakenkti įrenginio išorę. Neplaukite priedų ar prietaisų indaplovėje.

Kai kiekvienas darbo ciklas yra baigtas:

105pav. Pjaustymo mašinos MAI 622 B techninis pasas ir vartotojo instrukcija

- Nuvalykite išorinius paviršius drėgnu audiniu.
- Pašalinkite priedus
- Valyti priedus, naudokite neutralų muilą ir vandenį, arba produktus, pagamintus skalbimo virtuvės reikmenims.
- Visada nusauskite prietaisą prieš pakartotinai paleisdami arba įdėdami į dėžę.

4. PAGALBA

4.1 Pagalba

prietaisas neveikia, prieš pradėdami jį remontuoti, reikia patikrinti:

- kištukas yra teisingai įjungtas į lizdą;
- jungiklis yra padėtyje "1" įjungta;
- įtampa pasiekia mašiną. Patikrinkite prijungimą prie prietaiso lizdo, kuris tikrai veikia teisingai;
- valyti prietaisą, jei kietos atliekos trukdo teisingam variklio sukimuisi.

106pav. Pjaustymo mašinos MAI 622 B techninis pasas ir vartotojo instrukcija

6.2. DUONOS PJAUSTYMO ĮRENGINIO TECHNINIS PASAS IR NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

DUONOS PJAUSTYMO ĮRENGINYS DP-4-2M

Saugos instrukcija

Duonos pjaustymo įrenginys DP-4-2M

Operatorių sauga

- Prieš pradėdant darbą su įrenginiu perskaitykite instrukciją, susipažinkite su įrenginio valdymu ir priežiūra.
- Įrenginių turi naudotis tik kvalifikuoti ir apmokyti darbuotojai.
- Išjunkite įrenginį kai su juo nedirbama. Nesinaudokite įrengimu jei yra neuždėtos visos apsaugos.
- Prieš valant įrengimą nuspauskite Stop avarinį mygtuką.
- Prieš perderinant įrengimą visada pilnai sustabdykite įrenginį.
- Elektros skydą visada laikykite uždarytą. Tik kvalifikuoti elektrikai gali aptarnauti elektrinę įrenginio dalį.
- Niekada neįjunkite įrenginio jei jis nėra pilnai surinktas.
- Dirbant su įrenginiu visada naudokite reikalingas saugumo priemones.
- Niekada nepašalinkite perspėjamųjų ženklų nuo įrenginio. Visada atnaujinkite perspėjamuosius ženklus jei jie nėra aiškiai matomi.
- Prieš paleidžiant įrenginį įsitikinkite, kad ant įrenginių nėra paliktų įrankių ar kitokių pašalinių priemonių.
- Įrenginį aptarnaujantis personalas neturi dėvėti laisvų drabužių, būti palaidais plaukais.
- Darbo zona aplink įrenginį turi būti tvarkinga, neapstatyta pašaliniais daiktais.
- Naudokite įrenginį tiktais pagal jo paskirtį, numatytą gamintojo instrukcijoje.
- Negalima pažeisti saugos priemonių įrenginyje (galinių jungiklių „pririšimas“ ir pan.).
- Nepalikite veikiančio įrenginio be priežiūros.
- Jei įrenginys pažeistas ar sugedęs, nenaudokite jo tol kol nebus sutvarkytas
- Įsitikinkite, kad įrenginys yra teisingai aptarnautas ir įvykdyti visi techninės priežiūros etapai.

Elektros sauga

- Tiktais kvalifikuoti elektrikai gali remontuoti ir aptarnauti elektrinę įrenginio dalį.
- Visada įsivaizduokite, kad elektros įtampa įrenginiui įjungta ir visada patikrinkite ar ji išjungta. Taip bus galima išvengti nelaimingų atsitikimų ir traumų.
- Elektros gedimų sutvarkymui gali prireikti nemažai laiko. Todėl reikėtų imtis štai tokių priemonių:
- Įsitikinkite, kad aplinkui įrenginį nėra pašalinių darbuotojų.
- Įsitikinkite, kad įrankiai yra patogiai padėti ir lengvai pasiekiami.
- Jei aplinka yra padidinto drėgnumo reikia imtis papildomų saugumo priemonių.
- Visada būkite susikaupę ir venkite bet kokio dėmesio atitraukimo.
- Prieš paliekant darbo vietą uždarykite visus elektros skydus ir elektros dėžutes.

107pav. Duonos pjaustymo įrenginio DP-4-2M techninis pasas ir naudojimo instrukcija

Serviso ir techninio aptarnavimo sauga

- Aptarnauti įrenginį gali tik kvalifikuotas ir apmokytas darbuotojas, pilnai susipažinęs su įrenginio veikimu ir užduotimis, reikalingomis atlikti aptarnaujant įrenginį ir atliekant periodinę apžiūrą.
- Aptarnavimo metu nejunkite įrenginio.
- Negalima pažeisti saugos priemonių įrenginyje (galinių jungiklių „pririšimas“ ir pan.).
- Aptarnaujant ir atliekant periodinę apžiūrą visada naudokite tam skirtus įrankius.
- Prieš atliekant aptarnavimą išjunkite elektros ir oro padavimą į įrenginį.
- Oro ir elektros padavimas turi būti išjungtas iki to laiko kada jie bus reikalingi. Kad išvengtų netikėto įsijungimo išjunkite pagrindinį įrenginio kirtiklį.
- Saugiklius keiskite tik išjungtam įrenginiui.

Valymo sauga

- Įrenginio valymui nenaudokite toksinių ir degių valymo priemonių.
- Prieš valant įrenginį išjunkite elektros ir oro padavimą
- Prieš valant įrenginį įsitikinkite, kad elektros skydas yra uždarytas.
- Visada valykite plotą aplink įrenginį, kad nebūtų slidu.
- Niekada nevalykite įrenginio, kai jis įjungtas.

Ženklinimas

Duonos pjaustymo įrenginys DP-4-2M

GAMINTOJAS	UAB „Dovaina“
ADRESAS	DOVAINONYS, LT-56332, KAIŠIADORIŲ R., LIETUVA
TIPAS	DP-4-2M
Gamyklinis Nr.	1102-15-034

Duonos pjaustymo įrenginys DP-4-2M yra skirtas vidutinės ir didelės apimties kepykloms. Tai pramoninis įrenginys, kuriuo galima pjaustyti keturkampius ar ovalo formos kepalus ir batonus.

Besisukantys aštuoniukės formos juostiniai peiliai greitai pjausto, kelia mažiau triukšmo ir mažiau vibruoja. Įrenginyje sumontuoti peilių tepimo ir valymo mechanizmai leidžia pjaustyti net ir sunkiai pjaustomą lietuvišką ruginę duoną. Rekomenduojama darbo aplinkos temperatūra nuo 10⁰ C iki 35⁰ C.

108pav. Duonos pjaustymo įrenginio DP-4-2M techninis pasas ir naudojimo instrukcija

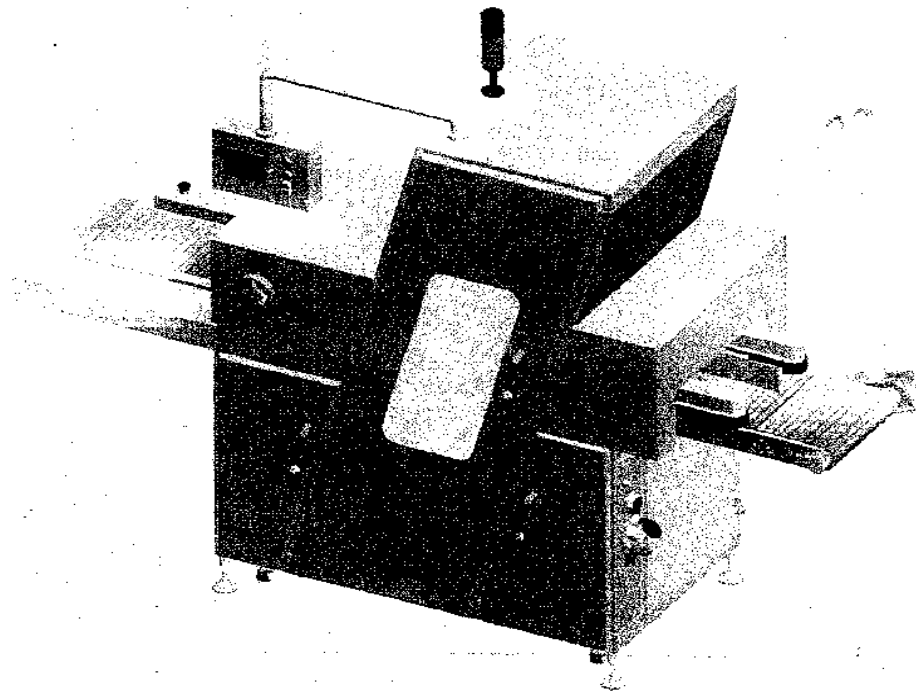
Įrenginio sudėtis

Duonos pjaustymo įrenginys DP-4-2M

Įrenginį sudaro:

- 1- prispaudimo transporteris;
- 2- padavimo transporteris;
- 3- kairys pločio reguliavimo bortas;
- 4- dešinys pločio reguliavimo bortas;
- 5- nuvedimo transporteris;
- 6- šoniniai nuvedimo transporteriai;
- 7- nuvedimo pločio reguliavimo rankenėlė;
- 8- padavimo pločio reguliavimo rankenėlė;
- 9- elektros spinta;
- 10- valdymo pultas;
- 11- juostiniai peiliai;
- 12- trupinių stalčius;
- 13- transportavimo ratukai;
- 14- reguliuojamos kojos;
- 15- pjovimo aliejaus bakelis;
- 16- varantysis peilių volas;

Visos įrenginio dalys, turinčios kontaktą su duona, atitinka sanitarijos ir higienos reikalavimus



109pav. Duonos pjaustymo įrenginio DP-4-2M techninis pasas ir naudojimo instrukcija

Įrenginio veikimo principas

Duonos pjaustymo įrenginys DP-4-2M

Duonos pjaustymo įrenginyje DP-4-2M duona į pjaustymo sekciją perduodama suspausta tarp dviejų padavimo ir prispaudimo transporterių. Pjaustomo kepalo ilgis apribojamas pjovimo pločio reguliavimo bortais. Supjaustyta duona išduodama nuvedimo transporteriu ir apribota reguliuojamais šoniniais transporteriais. Nuvedimo transporterių greitis didesnis už padavimo transporterio greitį, todėl tarp supjaustytų kepalų gaunamas reikalingas tarpelis.

Nenuėmus supjaustytos duonos nuo nuvedimo transporterio, visi transporteriai stabdomi.

Visi transporteriai dirba tik esant įjungtai juostinių peilių pavarai. Reikalingas juostinių peilių įtempimas gaunamas su pneumatiniiais cilindrais. Juostiniai peiliai lipnios juodos duonos pjaustymui turi valymo ir tepimo pjovimo aliejumi mechanizmus. Juostinių peilių greitis reguliuojamas. Visi įrenginio mechanizmai ir valdymas atitinka darbų saugos ir ergonomikos reikalavimus.

Techninės charakteristikos

Duonos pjaustymo įrenginys DP-4-2M

Pjaunamos duonos ilgis.....	120-400 mm;
Pjaunamos duonos aukštis.....	60-130 mm;
Pjaunamos duonos plotis.....	70-250 mm;
Riekės storis.....	10 mm;
Instaliacijos galingumas.....	5 kW;
Įrenginio maitinimo įtampa.....	380 V, 50Hz;
Įrenginio suspausto oro sąnaudos.....	0,2 m ³ /min, 0,6Mpa;
Įrenginio našumas priklausomai nuo produkcijos.....	50 vnt. /min;
Įrenginio masė.....	750 kg;
Įrenginio matmenys:	
plotis.....	900 mm;
ilgis.....	2600 mm;
aukštis.....	2200 mm.

Paleidimo instrukcija

Duonos pjaustymo įrenginys DP-4-2M

1. Nustumti įrenginį į numatytą darbo vietą, pasinaudojant transportavimo ratukais
2. Atstumas įrenginio perimetru iki kito objekto turi būti ne mažesnis kaip 1 metras.
3. Pastatyti įrenginį numatytoje darbo vietoje, pakeliant jį į reikalingą aukštį darbinių kojų išsukimui
4. Darbinių kojų reguliavimu nustatyti įrenginio horizontalumą ir vertikalumą.
5. Penkių laidų kabeliu (5x2,5) su 16A kištuku pajungti įtampą 380V, 50Hz su žeminiu.
6. Fazes prijungti taip, kad padavimo transporteris neštų duoną į pjovimo sekciją.

110pav. Duonos pjaustymo įrenginio DP-4-2M techninis pasas ir naudojimo instrukcija

7. Pajungti suspausto oro sistemą 0,6 Mpa, 0,2 m³/min.
8. Pneumodėžėje (4pav.) sureguliuoti slėgius:
 - 8.1. oro paruošimo bloke, pakėlus reguliavimo rankenėlę (3pav., 1 poz.), nustatyti 6 barų slėgį ir nuspausti rankenėlę žemyn;
 - 8.2. juostinių peilių įtempimo slėgio reguliatoriuje nustatyti slėgį rankenėle (4pav., 1 poz.), vadovaujantis duota schema Nr.1 “Įtempimo slėgio priklausomybė nuo pjovimo peilių kiekio”;
 - 8.3. juostinių peilių valymo mechanizmo slėgį nustatyti ≈1.8 baro su reguliatoriaus rankenėle (4pav., 2 poz.).
9. Padavimo transporterio (6pav., 1 poz.) reguliuojamus bortus nustatyti pagal pjaustomo kepalo ilgį.
10. Prispaudimo transporterio aukštį (6pav., 2 poz.) nustatyti pagal pjaustomo kepalo aukštį atitinkamų mygtukų paspaudimu valdymo pulte (7pav., 1, 2poz.).
11. Į pjovimo aliejaus bakelį įpilti pjovimo aliejaus iki maksimalaus lygio žymens.

Naudojimo instrukcija

Duonos pjaustymo įrenginys DP-4-2M

1. Ant dešinio elektros spintos (2pav., 3 poz.) šono įjungti įvadinį raktą
2. Valdymo pulto ekrane (7pav., 5poz.) nustatyti pjovimo režimus (transporterių ir pjūklų greičius) pagal duonos rūšį.
3. Valdymo pulto ekrane, jeigu reikia įjungti peilių tepimo sistemą.
4. Valdymo pulte mygtuku (7pav., 3poz.) paleisti įrengimą.
5. Pjaustomus gaminius dėti ant padavimo transporterio be tarpo ir statmenai reguliuojamiems bortams.
6. Supjaustytus gaminius nuimti nuo nuvedimo transporterio (2pav., 1 poz.).
7. Įrengimas stabdomas paspaudžiant mygtuką (7pav., 4poz.).

111 pav. Duonos pjaustymo įrenginio DP-4-2M techninis pasas ir naudojimo instrukcija

Valdymo pulto ekrano aprašymas

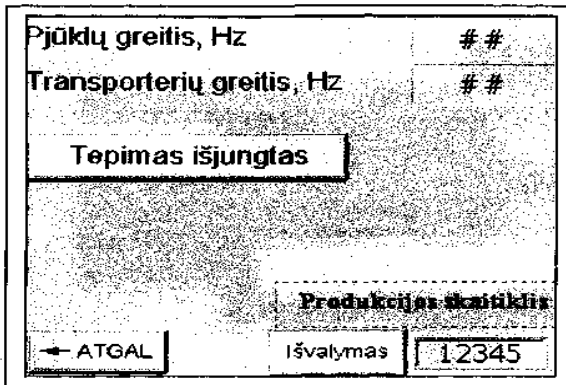
Duonos pjaustymo įrenginys DP-4-2M

1) Jei pasirinktas darbas be pakavimo:

Ijungus mašiną, atsidaro pagrindinis darbinis langas:

Šiame lange galima :

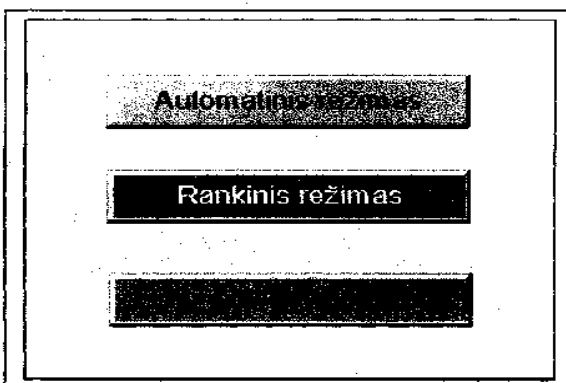
1. keisti peilių greitį
2. keisti padavimo transporterių greitį
3. įjungti / išjungti peilių tepimą
4. lango apačioje yra produkcijos skaitiklis ir mygtukas skaitiklio atstatymui
5. nuspaudus klavišą „Atgal“ pereinama į režimo pasirinkimo langą



Režimo pasirinkimo langas
(komplektacija be klipsatoriaus)

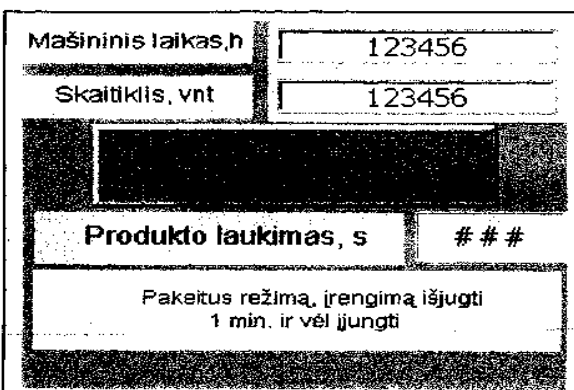
Šiame lange galima:

- a) pasirinkti automatinį režimą (grįžti į pagrindinį langą)
 - b) pasirinkti rankinį režimą (atskirų mazgų testavimui)
 - c) pasirinkus punktą „Nustatymai“ pereinama į komplektacijos pasirinkimo langą (tik pjaustyklė ar pjaustyklė su klipsatoriumi)
- Įeiti į konfigūraciją slaptažodis 123



Staklių komplektacijos pasirinkimo lange galima:

1. pasirinkti staklių darbą su klipsatoriumi
2. pasirinkti staklių darbą be klipsatoriaus
3. pasirinkus naują režimą reikia išjungti stakles ir po 1 min. vėl įjungti.



112pav. Duonos pjaustymo įrenginio DP-4-2M techninis pasas ir naudojimo instrukcija

2) Jeigu pasirinktas darbas su pakavimu(komplektuojant su Duonos pakavimo įrenginiu DPK-2-03):

Šiame lange galima:

1. keisti peilių greitį
2. keisti transporterių greitį
3. nustatyti datatoriaus temperatūrą
4. mygtuku pasirinkti darbą su/be datatoriaus.
5. Įjungti/išjungti peilių tepimą
6. lango apačioje yra produkcijos skaitiklis ir mygtukas skaitiklio atstatymui
7. paspaudus klavišą „atgal“ pereinama į režimų pasirinkimo langą

Pjūklų greitis, Hz	##
Transporterių greitis, Hz	##
Datatoriaus temperatūra	###. #
Darbas be datatoriaus	
Tepimas išjungtas	
← ATGAL	Išvalymas 12345

Šiame lange galima:

- a) pasirinkti automatinį režimą (grįžti į pagrindinį langą)
- b) pasirinkti rankinį režimą (atskirų mazgų testavimui)
- c) pasirinkus punktą „nustatymai“ pereinama į komplektacijos pasirinkimo langą (tik pjaustyklė ar pjaustyklė su klipsatorium)
- d) pasirinkti punktą parametrai. (atskirame lange klipsatoriaus darbinį parametrų keitimas)

Automatinis režimas
Rankinis režimas
Parametrai

Parametrų keitimo langas:
(jei pasirinkta komplektacija su klipsatorium)

Šiame lange galima:

1. klipso nupūtimo pradžios vėlinimo laiką
2. klipso nupūtimo laiką
3. datatoriaus impulso laiką
4. mygtuku atgal grįžtama į režimų pasirinkimo langą

Klipso išpūtimo pradžia 1	##
Klipso išpūtimo pabaiga 1	##
Klipso išpūtimo pradžia 2	##
Klipso išpūtimo pabaiga 2	##
Datavimo langas	
← ATGAL	

113pav. Duonos pjaustymo įrenginio DP-4-2M techninis pasas ir naudojimo instrukcija

Avarinio stabdymo instrukcija

Duonos pjaustymo įrenginys DP-4-2M

Įrenginyje sumontuotos juostinių peilių nutrūkimo, pneumosistemos slėgio ir sekcijų durelių apsaugos sistemos užtikrina saugų įrenginio naudojimą. Esant nepakankamam slėgiui, trūkus bent vienam iš juostinių peilių ar atidarius sekcijos dureles, įsijungia raudona signalinė šviesa ant pjaustyklės stogo ir vaizdinė signalizacija valdymo pulto ekrane ir įrenginys automatiškai stabdomas. Pašalinus stabdymo priežastį, įrenginys įjungiamas iš naujo. Kitais atvejais:

- pavaros diržo nutrūkimas;
- guolio užsikirtimas;
- pjaunamų gaminių užstrigimas padavime;

naudojamas avarinio stabdymo mygtukas (1 pav.; 4 poz.). Naujam įrenginio įjungimui "raudonąją grybą" būtina pasukti ir pakelti į viršų.

Reguliavimo instrukcija

Duonos pjaustymo įrenginys DP-4-2M

1. Pjovimo aliejaus kiekio reguliavimas
Juostinių pjovimo peilių tepimas pjovimo aliejumi užtikrina švarius, be trupinių, pjūvius. Kuo lipnesnė duona, tuo daugiau reikia pjovimo aliejaus. Aliejaus kiekis reguliuojamas droseliu, esančiu po aliejaus bakeliu (1 pav., 1 poz.).
2. Pjovimo pločio reguliavimas
Pjovimo plotis nustatomas pagal pjaunamo gaminio ilgį. Tarpas tarp bortų reguliuojamas rankenėlių (1 pav., 3 poz.) pasukimu.
3. Nuvedimo pločio reguliavimas
Supjaustyto gaminio nuvedimo plotis nustatomas rankenėlės pasukimu.
4. Prispaudimo aukščio reguliavimas
Prispaudimo transporterio aukštis nustatomas pagal pjaunamo gaminio aukštį mygtukų (7 pav., 1 ir 2 poz.) paspaudimu.

Priežiūros instrukcija

Duonos pjaustymo įrenginys DP-4-2M

1. Visus įrenginio aptarnavimo darbus leidžiama atlikti tik esant išjungtam įvadiniam užraktui.
2. Juostinių peilių tepimo sistemos priežiūra.
Juostiniai peiliai tepami pjovimo aliejumi. Aliejus iš bakelio (1 pav., 1 poz.) per kiekio reguliavimo droselį savitaka patenka iki elektromagnetinio vožtuvo. Valdymo pulto ekrane paspaudus „Peilių tepimas išjungtas“, įjungiamas tepimo sistema: atsidaro elektromagnetinis vožtuvas ir įsijungia aliejaus taškymo mechanizmas. Aliejus ištaškomas ant pjovimo peilių. Aliejus, nepatenkantis ant pjovimo peilių, yra surenkamas drenažiniame bakelyje, kuris patalpintas kairėje tepimo sekcijos pusėje. Iš drenažinio bakelio, suveikus plūdiniam mechanizmui, pjovimo aliejus siurbliu grąžinamas į aliejaus bakelį (1 pav., 1 poz.). Aliejaus bakeliuose sumontuoti aliejaus filtrai, todėl ne rečiau kaip kas 180 darbo valandų būtina išvalyti tepimo sistemą: filtrus, žarneles ir taškymo mechanizmą.

114 pav. Duonos pjaustymo įrenginio DP-4-2M techninis pasas ir naudojimo instrukcija

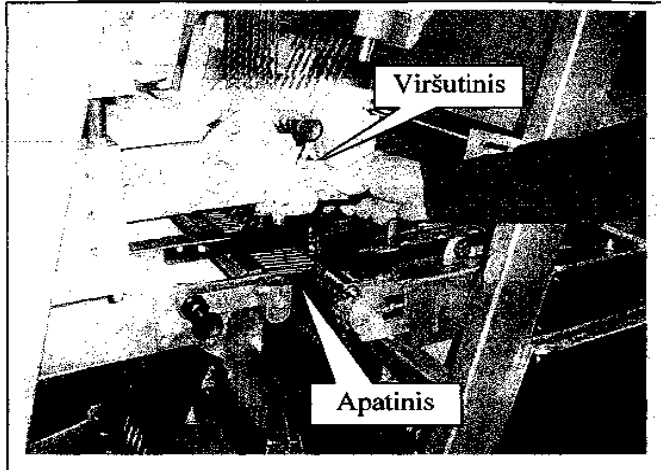
3. Juostinių peilių priežiūra

Įrenginyje sumontuoti 140 colių ilgio juostiniai pjovimo peiliai. Jų tarnavimo laikas priklauso nuo tinkamo įtempimo ir nuo to, kokia duona pjaustoma. Lipni duona trumpina tarnavimo laiką. Nerekomenduojama pjaustyti duoną su kietais tarpais (ajerai ir panašūs priedai). Per mažas juostinių peilių įtempimas iššaukia praslydimą ant volų, peilių kaitimą ir intensyvų dilimą. Per didelis įtempimas iššaukia didesnį dilimą peilių valymo metu ir trumpiausio peilio nutrūkimą.

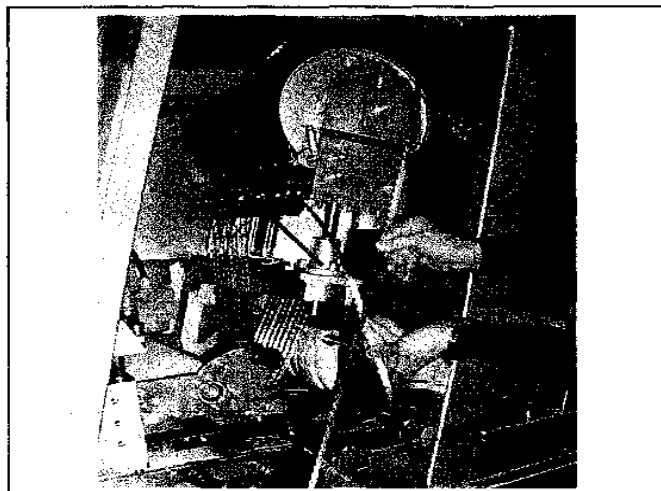
4. Juostinių peilių pakeitimas.

Nutrūkus bent vienam iš juostinių peilių, įrenginys sustoja automatiškai. Nutrūkusio juostinio peilio pakeitimui reikia:

1. Prie keičiant pjūklus reikia išjungti elektros maitinimą ir oro slėgį.
2. Pneumo spintoje slėgio reguliatoriumi, skirtu įtempti pjūklams, reikia užsukti orą.
3. Rankinio vožtuvo pagalba išleidžiamas oras iš pjūklų įtempimo cilindro.
4. Viršutinių ir apatinių pjūklų kreipiančiųjų laikikliai pasukami į viršutines padėtis.

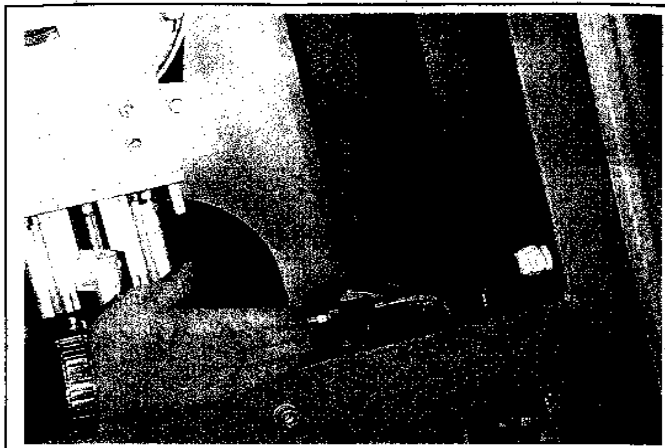


5. Viršutinių kreipiančiųjų laikiklis nuleidžiamas 40% žemyn ir sustatomi pjūklai pagal schema Nr.3. Sustačius pjūklus į kreipiančiąsias, jas pastatome į darbinę padėtį.



115 pav. Duonos pjaustymo įrenginio DP-4-2M techninis pasas ir naudojimo instrukcija

6. Atsukame orą.
7. Uždarome rankinį vožtuvą.

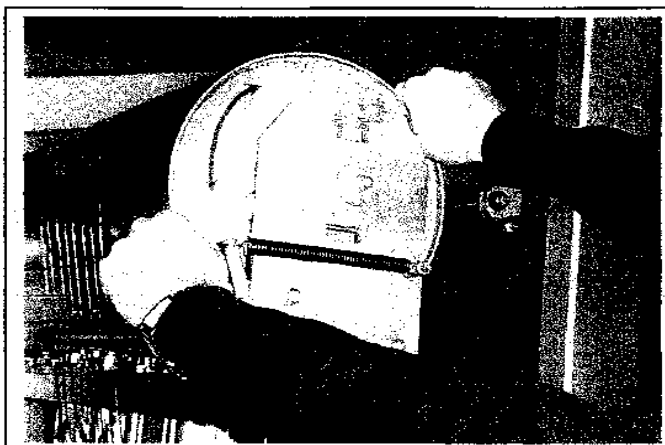


8. Slėgio regulatoriaus pagalba pakeliame slėgį iki 50 % reikalingo darbinio slėgio, priklausomai nuo pjūklų skaičiaus (Schema Nr. 1)

Pjūklų skaičius vnt.	Slėgis (Rekomenduojamas.) Bar.
8	1.3
10	1.7
12	2.1
14	2.5
16	2.9

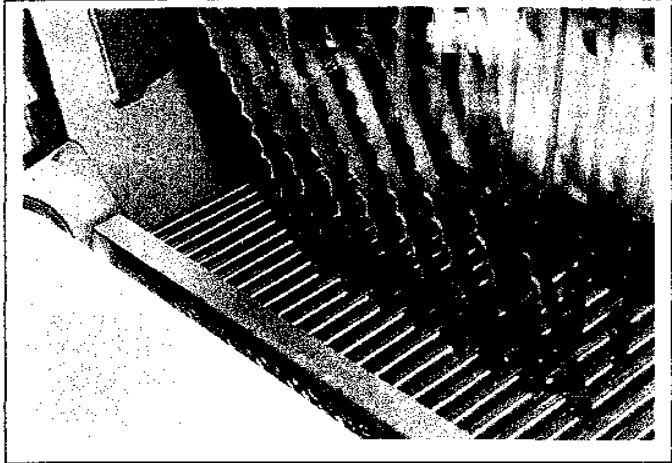
Schema Nr. 1

9. Rankomis pasukame viršutinį būgną, kad pjūklai „susirastų“ savo vietą.



116pav. Duonos pjaustymo įrenginio DP-4-2M techninis pasas ir naudojimo instrukcija

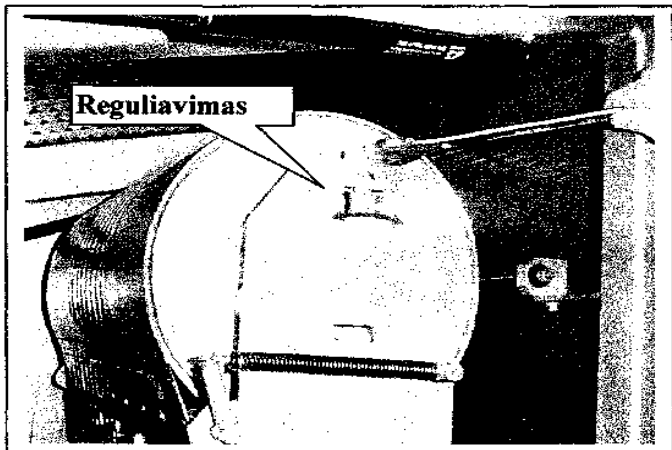
10. Apatinių kreipiančiųjų laikiklis pastatomas į darbinę padėtį. Patikrinama ar pjūklai teisingai sustatyti kreipiančiosiose pagal Schema Nr.2.



11. Slėgio reguliatoriaus pagalba sukeliamas slėgis iki darbinio. Pagal lentelę Nr.4.
12. Patikrinamas pjūklų įtempimas



13. Jeigu vienos ir kitos pusės pjūklų įtempimas skiriasi, tada sureguliuojami viršutinio būgno varžtai



Pastaba: įrenginio aptarnavimą leidžiama atlikti tik atsakingam už eksploataciją personalui.

117 pav. Duonos pjaustymo įrenginio DP-4-2M techninis pasas ir naudojimo instrukcija

Valymo instrukcija

Duonos pjaustymo įrenginys DP-4-2M

Baigus darbą, įrenginyje tarp pjovimo peilių gali pasilikti paskutinis kepaliukas. Jo išėmimui reikia šiek tiek pakelti prispaudimo transporterį valdymo pulte paspaudus mygtuką (7pav., 1poz.)

Švaros ir higienos užtikrinimui baigus darbą reikia:

1. Išimti ir išvalyti trupinių stalčių.
2. Atidaryti sekcijų dureles ir suspausto oro srove išvalyti “šukas”, pjovimo aliejaus taškymo mechanizmą, pjovimo peilių valymo mechanizmą ir transporterius.
3. Transporterių juostas išpurkšti bakteriocidiniu tirpalu.

118pav. Duonos pjaustymo įrenginio DP-4-2M techninis pasas ir naudojimo instrukcija

6.3. DUONOS PAKAVIMO LINIJOS TECHNINIS PASAS IR NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

DUONOS PAKAVIMO ĮRENGINYS DPK-2-03

Saugos instrukcija

Duonos pakavimo įrenginys DPK-2-03

Operatorių sauga

- Prieš pradėdant darbą su įrenginiu perskaitykite instrukciją, susipažinkite su įrenginio valdymu ir priežiūra.
- Įrenginių turi naudotis tik kvalifikuoti ir apmokyti darbuotojai.
- Išjunkite įrenginį kai su juo nedirbama. Nesinaudokite įrengimu jei yra neuždėtos visos apsaugos.
- Prieš valant įrengimą nuspauskite Stop avarinį mygtuką.
- Prieš perdirinant įrengimą visada pilnai sustabdykite įrenginį.
- Elektros skydą visada laikykite uždarytą. Tik kvalifikuoti elektrikai gali aptarnauti elektrinę įrenginio dalį.
- Niekada neįjunkite įrenginio jei jis nėra pilnai surinktas.
- Dirbant su įrenginiu visada naudokite reikalingas saugumo priemones.
- Niekada nepašalinkite perspėjamųjų ženklų nuo įrenginio. Visada atnaujinkite perspėjamuosius ženklus jei jie nėra aiškiai matomi.
- Prieš paleidžiant įrenginį įsitikinkite, kad ant įrenginių nėra paliktų įrankių ar kitokių pašalinių priemonių.
- Įrenginį aptarnaujantis personalas neturi dėvėti laisvų drabužių, būti palaidais plaukais.
- Darbo zona aplink įrenginį turi būti tvarkinga, neapstatyta pašaliniais daiktais.
- Naudokite įrenginį tiktais pagal jo paskirtį, numatytą gamintojo instrukcijoje.
- Negalima pažeisti saugos priemonių įrenginyje (galinių jungiklių „pririšimas“ ir pan.).
- Nepalikite veikiančio įrenginio be priežiūros.
- Jei įrenginys pažeistas ar sugedęs, nenaudokite jo tol kol nebus sutvarkytas
- Įsitinkite, kad įrenginys yra teisingai aptarnautas ir įvykdyti visi techninės priežiūros etapai.

Elektros sauga

- Tiktais kvalifikuoti elektrikai gali remontuoti ir aptarnauti elektrinę įrenginio dalį.
- Visada įsivaizduokite, kad elektros įtampa įrenginiui įjungta ir visada patikrinkite ar ji išjungta. Taip bus galima išvengti nelaimingų atsitikimų ir traumų.
- Elektros gedimų sutvarkymui gali prireikti nemažai laiko. Todėl reikėtų imtis štai tokių priemonių:
- Įsitinkite, kad aplinkui įrenginį nėra pašalinių darbuotojų.
- Įsitinkite, kad įrankiai yra patogiai padėti ir lengvai pasiekiami.
- Jei aplinka yra padidinto drėgnumo reikia imtis papildomų saugumo priemonių.
- Visada būkite susikaupę ir venkite bet kokio dėmesio atitraukimo.
- Prieš paliekant darbo vietą uždarykite visus elektros skydus ir elektros dėžutes.

119pav. Duonos pakavimo įrenginio DPK-2-03 techninis pasas ir naudojimo instrukcija

Serviso ir techninio aptarnavimo sauga

- Aptarnauti įrenginį gali tik kvalifikuotas ir apmokytas darbuotojas, pilnai susipažinęs su įrenginio veikimu ir užduotimis, reikalingomis atlikti aptarnaujant įrenginį ir atliekant periodinę apžiūrą.
- Aptarnavimo metu neįjunkite įrenginio.
- Negalima pažeisti saugos priemonių įrenginyje (galinių jungiklių „pririšimas“ ir pan.).
- Aptarnaujant ir atliekant periodinę apžiūrą visada naudokite tam skirtus įrankius.
- Prieš atliekant aptarnavimą išjunkite elektros ir oro padavimą į įrenginį.
- Oro ir elektros padavimas turi būti išjungtas iki to laiko kada jie bus reikalingi. Kad išvengti netikėto įsijungimo išjunkite pagrindinį įrenginio kirtiklį.
- Saugiklius keiskite tik išjungtam įrenginiui.

Valymo sauga

- Įrenginio valymui nenaudokite toksinių ir degių valymo priemonių.
- Prieš valant įrenginį išjunkite elektros ir oro padavimą.
- Prieš valant įrenginį įsitikinkite, kad elektros skydas yra uždarytas.
- Visada valykite plotą aplink įrenginį, kad nebūtų slidu.
- Niekada nevalykite įrenginio, kai jis įjungtas.

Ženklinimas

Duonos pakavimo įrenginys DPK-2-03

GAMINTOJAS	UAB „Dovaina“
ADRESAS	DOVAINONYS, LT-56332, KAIŠIADORIŲ R., LIETUVA
TIPAS	DPK-2-03
Gamyklinis Nr.	1007-31-018

Duonos pakavimo įrenginys DPK-2-03 yra skirtas vidutinės ir didelės apimties kepykloms. Tai pramoninis įrengimas, kuriuo galima pakuoti keturkampius ar ovalo formos kepalus ir batonus į gatavus polimerinius ar popierinius maišelius. Maišeliai yra uždaromi plastikine sąvarža su užspausdinta data. Rekomenduojama darbo aplinkos temperatūra nuo 10⁰ C iki 35⁰ C.

120pav. Duonos pakavimo įrenginio DPK-2-03 techninis pasas ir naudojimo instrukcija

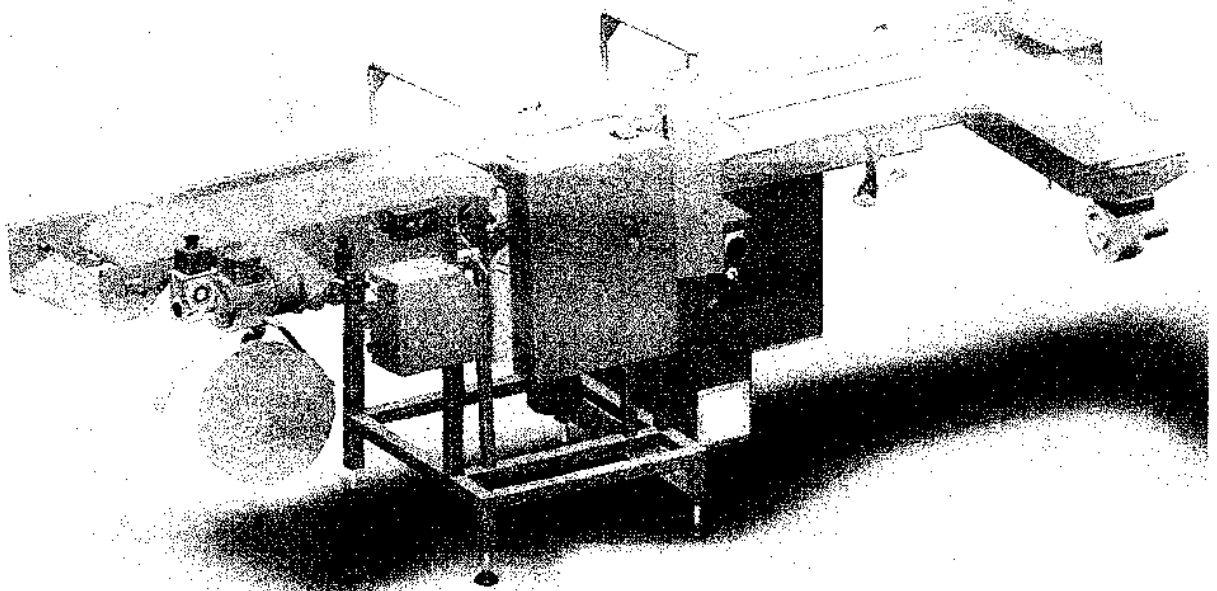
Įrenginio sudėtis

Duonos pakavimo įrenginys DPK-2-03

Įrenginį sudaro:

- 1- maišelių staliukas;
- 2- maišelių išpūtimo ventiliatorius;
- 3- transporteris;
- 4- viršutinis šepetys;
- 5- apatinis šepetys;
- 6- viršutinis ventiliatorius;
- 7- reguliuojama transporterio liniuotė pagal duonos ilgį;
- 8- sąvaržos užspaudimo mechanizmas;
- 9- datatorius;
- 10- pakavimo juostos būgnas;
- 11- rėmas;
- 12- reguliuojamos kojos;

Visos įrenginio dalys, turinčios kontaktą su duona, atitinka sanitarijos ir higienos reikalavimus



121 pav. Duonos pakavimo įrenginio DPK-2-03 techninis pasas ir naudojimo instrukcija

Įrenginio veikimo principas

Duonos pakavimo įrenginys DPK-2-03

Duonos pakavimo įrenginyje DPK-2-03 duonos gaminyje ranka įstumiamas į gatavą iš anksto išpūstą polietileninį ar popierinį maišelį. Duonos gaminyje su maišeliu patekęs ant transporterio, juo pasiekia sąvaržos užspaudimo mechanizmą, kuris užspaudžia maišelio galą plastikine sąvarža su jau atspausta data. Transporterio liniuotė sureguliuojama pagal duonos gaminio ilgį. Supakuotas duonos gaminyje nuo transporterio patenka ant stalo.

Visi įrenginio mechanizmai ir valdymas atitinka darbų saugos ir ergonomikos reikalavimus.

Techninės charakteristikos

Duonos pakavimo įrenginys DPK-2-03

Pjaunamos duonos ilgis.....	100-400 mm;
Pjaunamos duonos aukštis.....	60-130 mm;
Pjaunamos duonos plotis.....	70-250 mm;
Riekės storis.....	12 mm;
Instaliacijos galia.....	0,7 kW;
Įrenginio maitinimo įtampa.....	380 V, 50Hz;
Įrenginio suspausto oro sąnaudos.....	0,2 m ³ /min, 0,6Mpa;
Įrenginio našumas priklausomai nuo produkcijos.....	40 vnt. /min;
Įrenginio masė.....	250 kg;
Įrenginio matmenys:	
plotis.....	1100 mm;
ilgis.....	2900 mm;
aukštis.....	1250 mm.

Paleidimo instrukcija

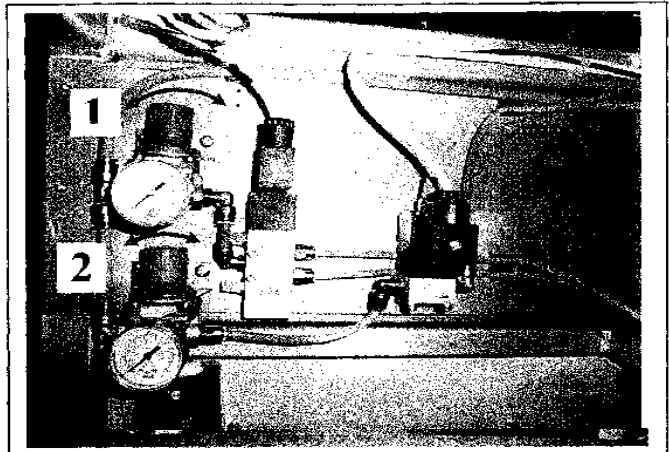
Duonos pakavimo įrenginys DPK-2-03

1. Nustumti įrenginį į numatytą darbo vietą
2. Atstumas įrenginio perimetru iki kito objekto turi būti ne mažesnis kaip 1 metras.
3. Pastatyti įrenginį numatytoje darbo vietoje, pakeliant jį į reikalingą aukštį reguliuojamų kojų pagalba
4. Reguliuojamų kojų reguliavimu nustatyti įrenginio horizontalumą ir vertikalumą.
5. Penkių laidų kabeliu (5x2,5) su 16A kištuku pajungti įtampą 380V, 50Hz su žeminiu.
6. Pajungti suspausto oro sistemą 0,6 Mpa, 0,2 m³/min.

122pav. Duonos pakavimo įrenginio DPK-2-03 techninis pasas ir naudojimo instrukcija

7. Slėgio reguliatoriumi 1 nustatyti datatoriaus slėgį ~ 6 bar.

Slėgio reguliatoriumi 2 nustatyti sąvaržos išpūtimo slėgį ~ 3...5 bar., sureguliuoti taip, kad būtų išpučiama sąvarža iš lizdo.

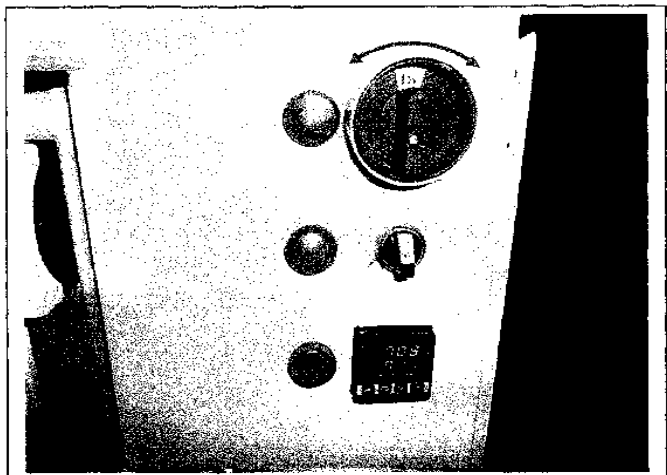


Naudojimo instrukcija

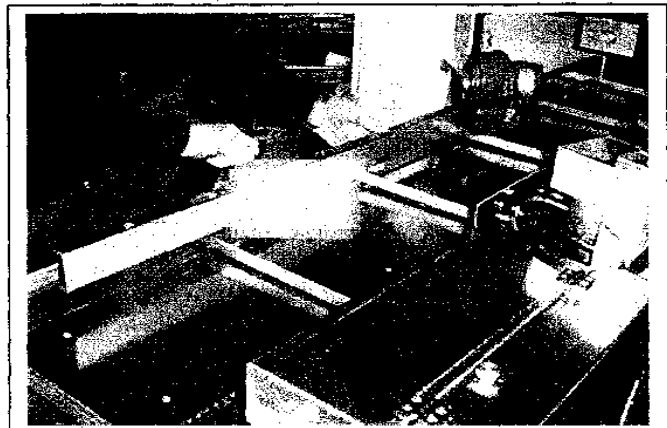
Duonos pakavimo įrenginys DPK-2-03

1. Įjungti pagrindinį įrengimo elektros kirtiklį;

2. Pasirinkti datatoriaus būseną (įjungtas - išjungtas);
(**Pastaba:** padėtyje išjungtas dega žalia lemputė mechanizmas pasiruošęs dirbti. Padėtyje įjungtas įrengimas nepasileidžia, kol datatorius nepasiekia nustatytos temperatūros.)

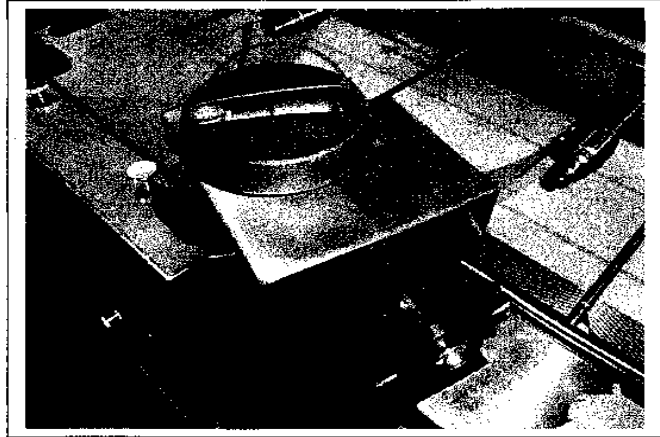


3. Sureguliuoti transporterio lėniuotę pagal duonos gaminio ilgį

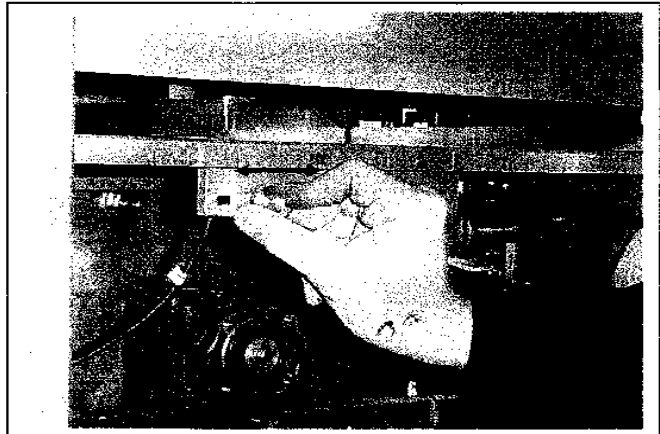


123pav. Duonos pakavimo įrenginio DPK-2-03 techninis pasas ir naudojimo instrukcija

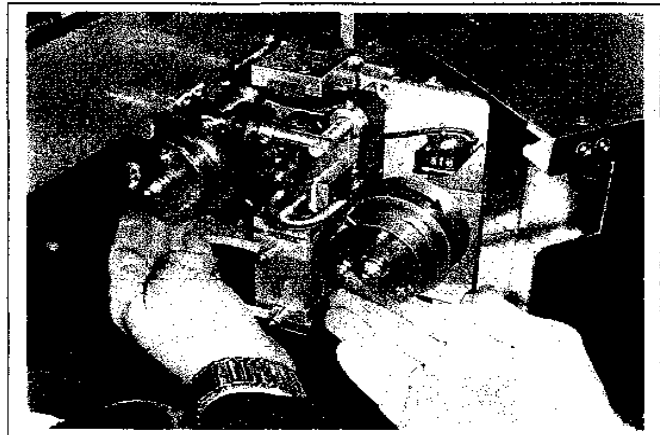
4. Sureguliuoti šepėčių aukštį



5. Sureguliuoti transporterio žingsnio sustojimo vietą pagal duonos plotį, transporterio skersinis turi taip sustoti, kad atnešto duonos gaminio centras būtų sąvaržos užspaudimo mechanizmo centre



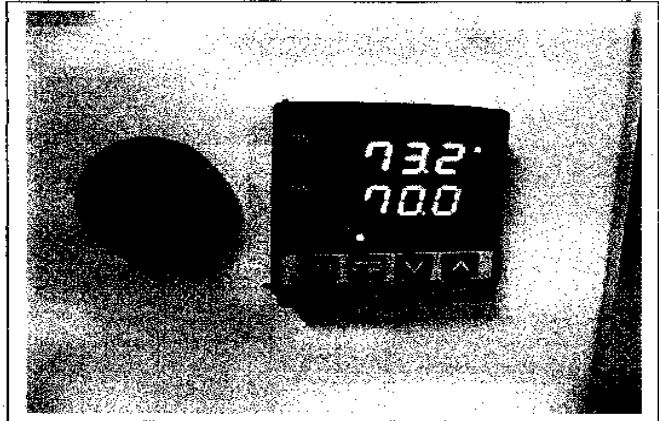
6. Datatoriaus juosta įdedama pagal schema (žr. Schema Nr.2)
7. Datatoriaus darbinė temperatūra +140° C(gali keistis pakeitus datatoriaus juostos tipą) ,
datatoriaus juostos plotis 25 mm.
Ilgis 122m. arba 153m.
Pastaba. Datatoriaus juosta ant suvyniojimo būgnelio turi būti suveržta .



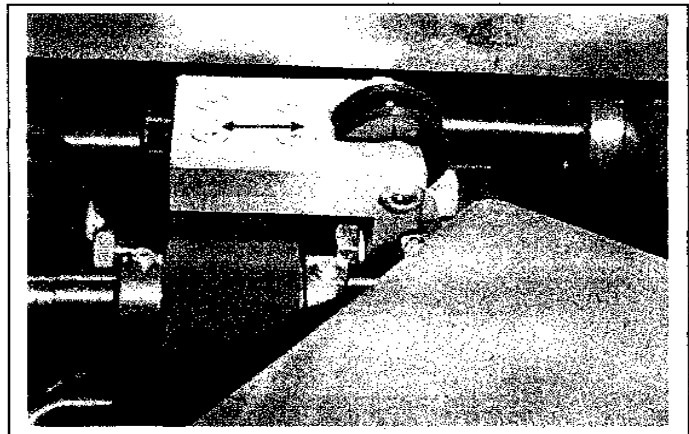
124pav. Duonos pakavimo įrenginio DPK-2-03 techninis pasas ir naudojimo instrukcija

8. Datatoriaus temperatūros valdymo bloko ekranėlyje matome užduotą darbinę temperatūrą (žalia spalva), o raudonos spalvos skaičiai rodo datatoriaus temperatūrą esamuoju laiko momentu.

9. Datatoriaus darbinę temperatūrą keičiama parodytą (žr. nuotrauką) mygtukų pagalba. Nustatyta temperatūra užfiksuojama nuspaudus mygtuką „Set“

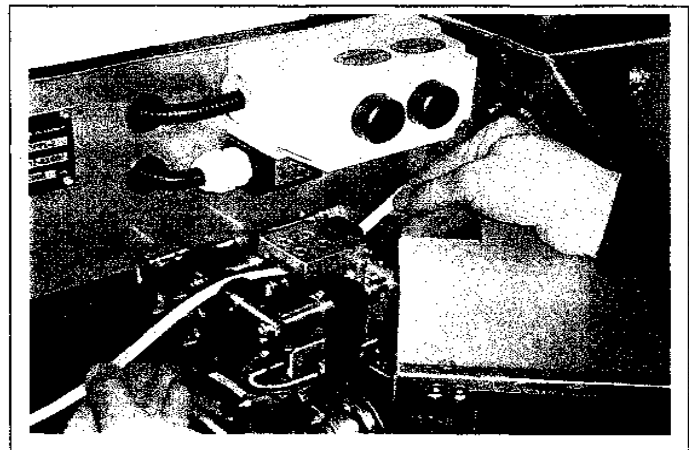


10. Sureguliuoti datos įspaudimo vietą ant plastmasinės sąvaržos. Tam reikalinga visą datatorių paslinkti kairėn arba dešinėn.



11. Pakavimo juosta naudojama 0,7 mm. storio ir 8 mm. pločio

12. Pakavimo juosta įdedama į pakavimo įrenginį pagal schemą (žr. Schemą Nr. 1).

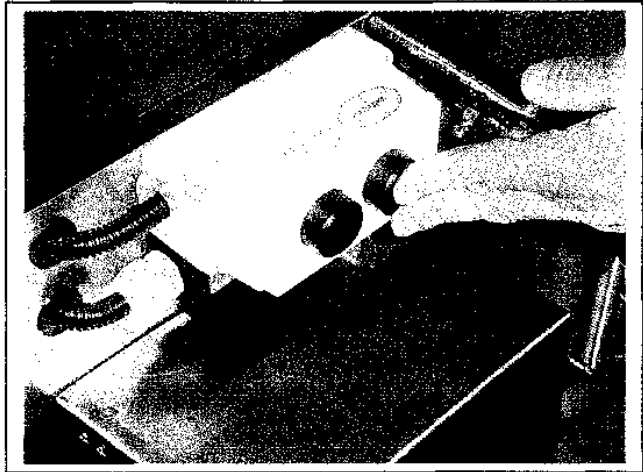


9

125pav. Duonos pakavimo įrenginio DPK-2-03 techninis pasas ir naudojimo instrukcija

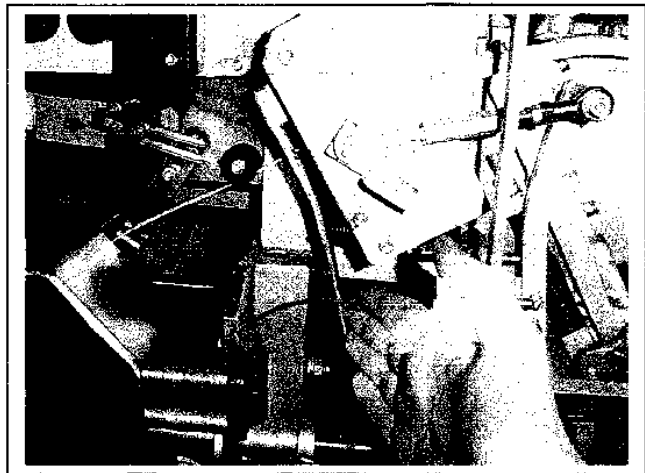
13. Įvėrus klipsavimo juostą pagal schemą, su mygtuku „Klipsatoriaus ciklas“ pratraukti juostą, kol pasirodys nustatyta data. Tada galima pradėti darbą.

14. Yra galimybė pakuoti nestatant datos. Tokiu atveju išjungiamas datatorius.



15. Pasibaigus pakavimo juostai pakelti padavimo mechanizmo rankenėlę (žr. nuotrauką) ir ištraukti juostos likutį.

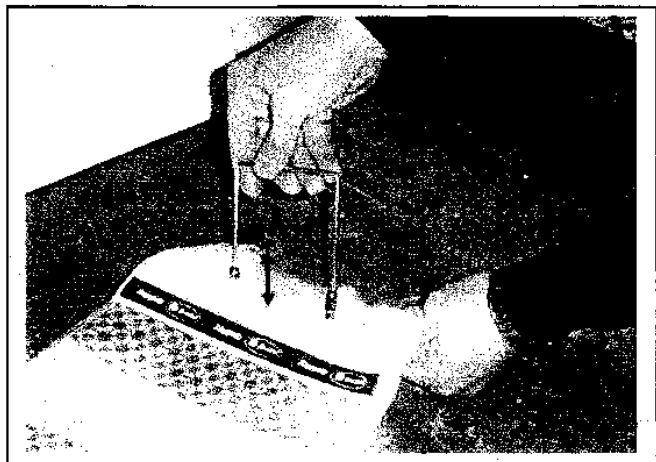
Pastaba. Jei likučio ištraukti neina, pakėlus galinio jungiklio SG4 kojelę, kad užgestų klaidos lemputė „Baigėsi juosta“, paspausti vieną kartą mygtuką „Klipsatoriaus ciklas“. Ir po to pakartoti 15 punktą.



16. Maišeliai turi būti saugojami kambario ($\sim +18^{\circ}\text{C}$) temperatūroje, ne trumpiau 12 h., sausi ir nesulipę.

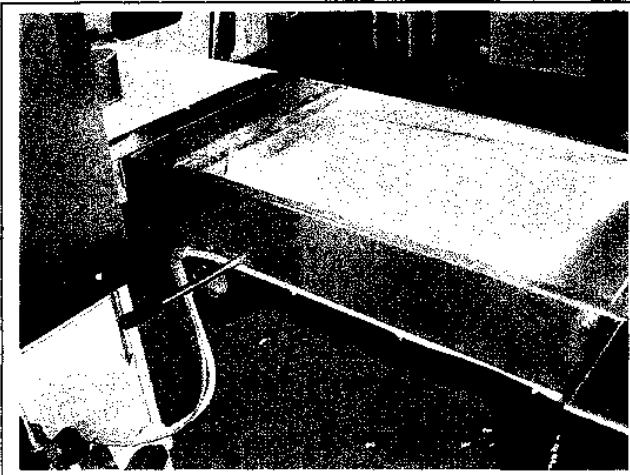
17. Prieš dedant į pakavimą išskendenti.

18. Prieš dedant į pakavimą praverti laikikliu.



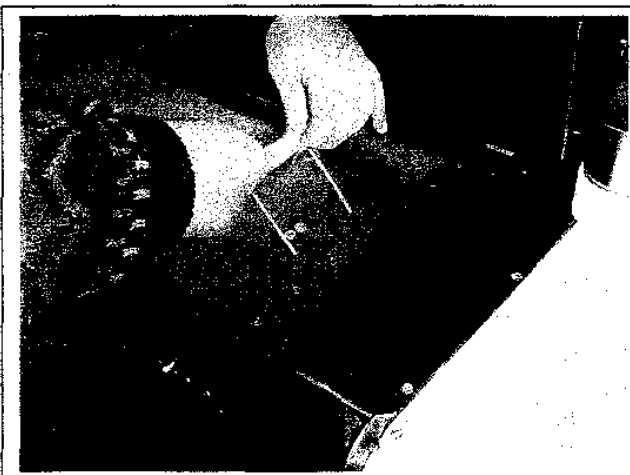
126pav. Duonos pakavimo įrenginio DPK-2-03 techninis pasas ir naudojimo instrukcija

19. Nuleidžiam maišelių staliuko rankenėlę žemyn (žr. nuotrauką).



20. Maišelių paketą su pervertu laikikliu įstatome staliuke.

21. Pakeliam maišelių staliuko rankenėlę į viršų.



127pav. Duonos pakavimo įrenginio DPK-2-03 techninis pasas ir naudojimo instrukcija

Valdymo pulto ekrano aprašymas

Duonos pakavimo įrenginys DPK-2-03

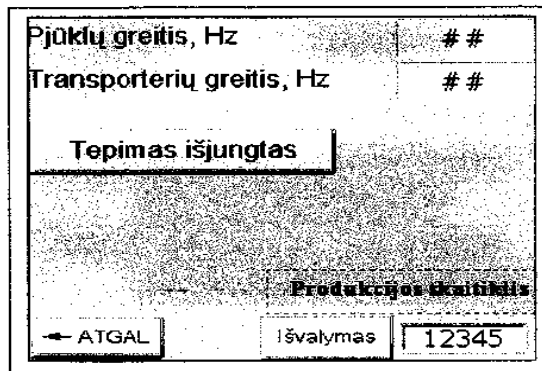
Pastaba. Valdymo pulto aprašymas reikalingas jei įrenginys sukomplektuotas su Duonos pjaustymo įrenginiu DP-4-2M

1) Jei pasirinktas darbas be pakavimo:

Ijungus mašiną, atsidaro pagrindinis darbinis langas:

Šiame lange galima :

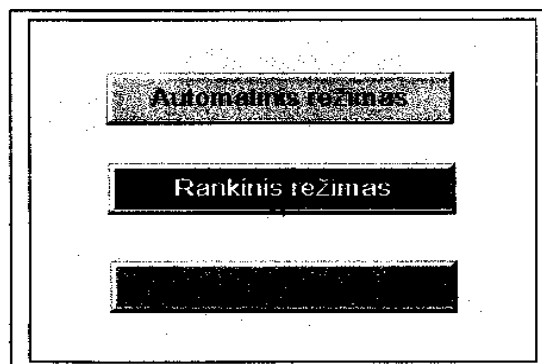
1. keisti peilių greitį
2. keisti padavimo transporterių greitį
3. įjungti / išjungti peilių tepimą
4. lango apačioje yra produkcijos skaitiklis ir mygtukas skaitiklio atstatymui
5. nuspaudus klavišą „Atgal“ pereinama į režimo pasirinkimo langą



Režimo pasirinkimo langas (komplektacija be klipsatoriaus)

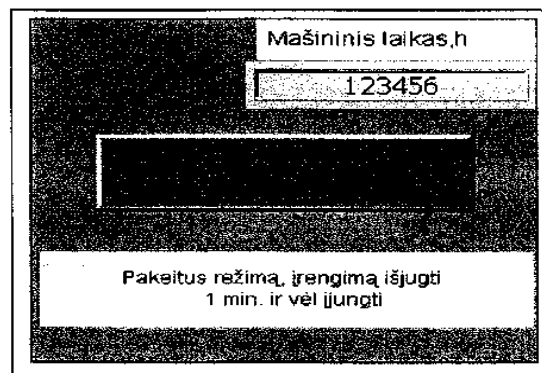
Šiame lange galima:

- a) pasirinkti automatinį režimą (grįžti į pagrindinį langą)
 - b) pasirinkti rankinį režimą (atskirų mazgų testavimui)
 - c) pasirinkus punktą „Nustatymai“ pereinama į komplektacijos pasirinkimo langą (tik pjaustyklė ar pjaustyklė su klipsatorium)
- Ieiti į „Nustatymai“ slaptažodis 123



Staklių komplektacijos pasirinkimo lange galima:

1. pasirinkti staklių darbą su pakavimu
2. pasirinkti staklių darbą be pakavimo
3. pasirinkus naują režimą reikia išjungti stakles ir po 1 min. vėl įjungti.



128pav. Duonos pakavimo įrenginio DPK-2-03 techninis pasas ir naudojimo instrukcija

2) Jeigu pasirinktas darbas su pakavimu:

Šiame lange galima:

1. keisti peilių greitį
2. keisti transporterių greitį
3. nustatyti datatoriaus temperatūrą
4. mygtuku pasirinkti darbą su/be datatoriaus.
5. Įjungti/išjungti peilių tepimą
6. lango apačioje yra produkcijos skaitiklis ir mygtukas skaitiklio atstatymui
7. paspaudus klavišą „atgal“ pereinama į režimų pasirinkimo langą

Pjūklų greitis, Hz	##
Transporterių greitis, Hz	##
Datatoriaus temperatūra	###.##
Darbas be datatoriaus	
Tepimas išjungtas	
Produkcijos skaitiklis	
← ATGAL	Išvalymas 12345

Šiame lange galima:

1. pasirinkti automatinį režimą (grįžti į pagrindinį langą)
2. pasirinkti rankinį režimą (atskirų mazgų testavimui)
- c) pasirinkus punktą „nustatymai“ pereinama į komplektacijos pasirinkimo langą (tik pjaustyklė ar pjaustyklė su klipsatorium)
- d) pasirinkti punktą parametrai. (atskirame lange klipsatoriaus darbinių parametrų keitimas)

Automatinis režimas
Rankinis režimas
Parametrai

Parametrų keitimo langas:
(jei pasirinkta komplektacija su klipsatorium)

Šiame lange galima:

1. klipso nupūtimo pradžios vėlinimo laiką
2. klipso nupūtimo laiką
3. datatoriaus impulso laiką
4. mygtuku atgal grįžtama į režimų pasirinkimo langą

Klipso išpūtimo pradžia	##
Klipso išpūtimo laikas	##
	##
← ATGAL	

129pav. Duonos pakavimo įrenginio DPK-2-03 techninis pasas ir naudojimo instrukcija

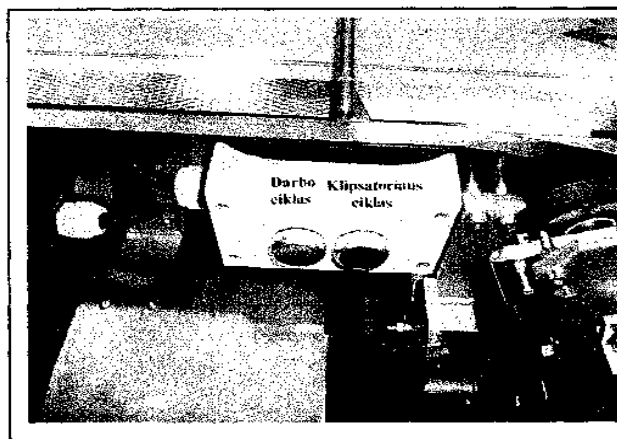
Savaržos užspaudimo mechanizmo suregulavimas

Duonos pakavimo įrenginys DPK-2-03

1. Mygtukas „Derinimas“



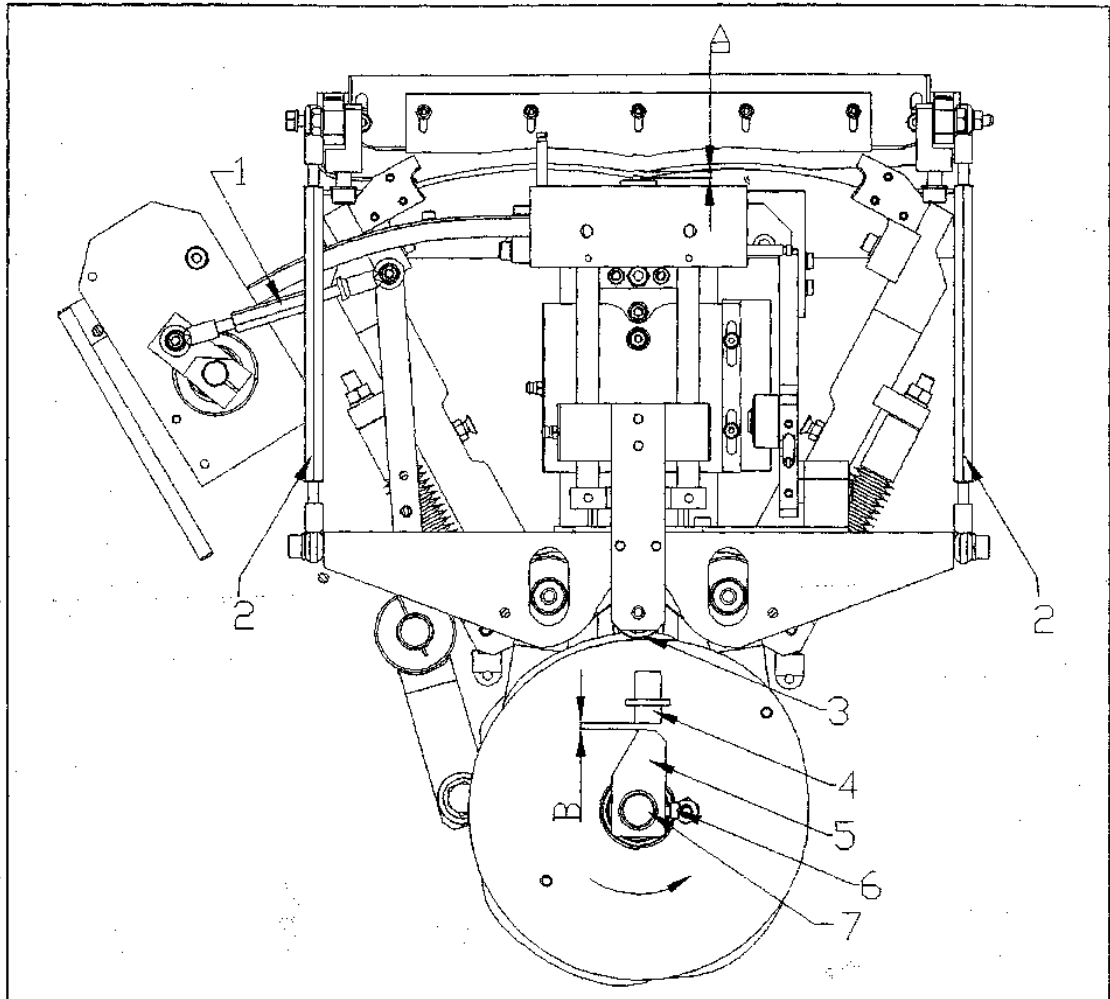
2. Mygtukas „Darbo ciklas“ ir „Klipsatoriaus ciklas“



3. Rankenėlė „Savaržų išvalymas“. Reikalinga išvalant užstrigusią savaržą.

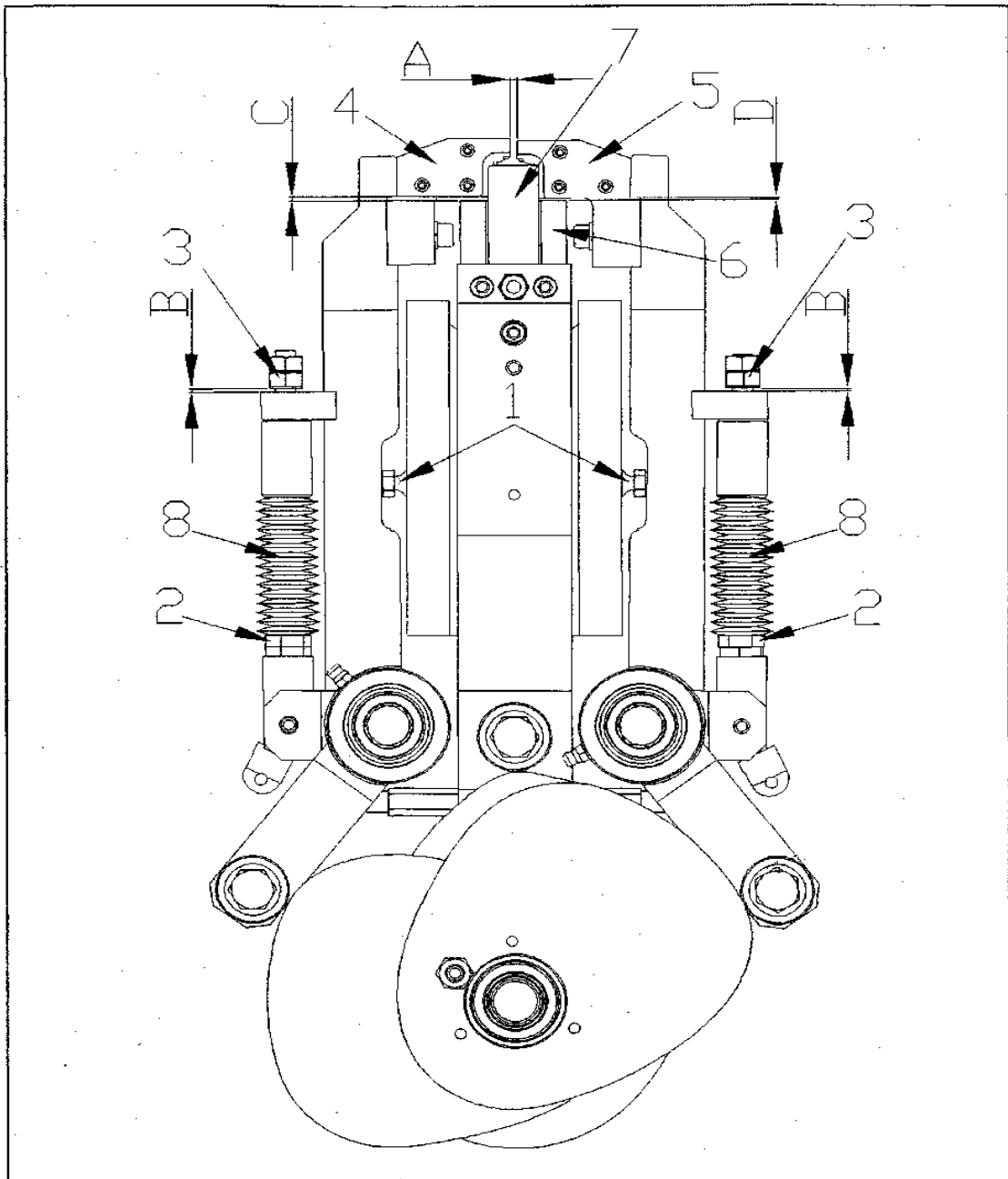


130pav. Duonos pakavimo įrenginio DPK-2-03 techninis pasas ir naudojimo instrukcija



Sąvaržos užspaudimo mechanizmo sąvaržos ilgis reguliuojasi trauke 1, ją ilginant sąvaržą trumpėja, trumpinant sąvaržą ilgėja. Sąvaržos ilgis turėtų būti **48...50 mm**. Maišelio prispaudimas reguliuojamas svirtimi 2. Žemiausioje sekiklio 3 padėtyje traukę sureguliuoti taip, kad tarpelis A būtų nuo 0,5 iki 1 mm. Paspaudus mygtuką „Klipsatoriaus ciklas“ paleidžiamas mechanizmo ciklas, apsisukus vienam ratui ir sustojus mechanizmui, tarpas A turi būti maksimalus. Jis sureguliuojamas kronšteino 5 pagalba, pasukus jį apie ašį 7, prieš tai atleidus varžtą 6. Maksimalus tarpas B tarp indukcinio jutiklio ir kronšteino 4 turėtų būti 2mm. Sąvaržos užspaudimo mechanizmo ašis sukasi prieš laikrodžio rodyklę.

131pav. Duonos pakavimo įrenginio DPK-2-03 techninis pasas ir naudojimo instrukcija



Varžtais 1 sureguliuojamas tarpas A, kuris turi būti 2...3 mm, o įstūmėjas 7 turi būti centre tarp sąvaržos formavimo matricų. Matrica 4 turi būti apie 1mm. aukščiau už matricą 5 (Tarpas C ~ 1,5mm.). Tarpas D tarp sąvaržos lizdo 6 viršaus ir matricos 5 apačios turėtų būti apie 0,5mm.; Mygtuku „Derinimas“ pastatyti įstūmėją 7 į aukščiausią padėtį, tada atleidus varžles 3, paveržti lėkštines spyruokles 8, varžtais 2. Po to varžles 3 susukti taip, kad tarpas B būtų 0,5...1mm. Visus varžtus ir varžles užfiksuoti papildomomis varžlėmis.

132pav. Duonos pakavimo įrenginio DPK-2-03 techninis pasas ir naudojimo instrukcija

Valymo instrukcija

Duonos pakavimo įrenginys DPK-2-03

Baigus darbą reikia:

1. Išvalyti likusias sąvaržas, sąvaržų užspaudimo mechanizme.
2. Patikrinti ar transporterio grandinėje nėra užstrigusių sąvaržų, esant reikalui pašalinti.

133pav. Duonos pakavimo įrenginio DPK-2-03 techninis pasas ir naudojimo instrukcija

7. MOKYMO ELEMENTAS. SAVARANKIŠKA UŽDUOTIS

„Kvietinės duonos, tešlą ruošiant su plikiniu, gamyba. “

Užduoties vertinimo kriterijai:

- Užduotis pilnai atlikta per jai skirtą laiką,
- Užduotis atlikta kokybiškai, laikantis technologinių reikalavimų.
- Užduotis atlikta pagal pateiktą savarankiškos užduoties aprašymą,
- Užduotis atlikta savarankiškai.

Užduoties aprašymas:

IVARIANTAS Savarankiškai pagaminti kvietinę duoną, tešlą ruošiant su sucukrintu plikiniu.

- 1) Paruošti žaliavas gamybai.
- 2) Paruošti plikinį.
- 3) Užmaišyti tešlą. Palikti atitinkamą laiką rūgimui.
- 4) Paruošti tešlos apdorojimui įrenginius: dalintuvą, formavimo masiną.
- 5) Palikti duonos ruošinius kildytis, parenkant technologinius kildymosi režimus.
- 6) Iškepti duoną padinėje krosnyje, nustatant kepimo režimus.
- 7) Iškeptą duoną ataušinti.
- 8) Supjaustyti duonos kepaliukus ir sufasuoti į maišelius.
- 9) Užduotį atlikti per 6 val.

II.VARIANTAS Savarankiškai pagaminti kvietinę duoną, tešlą ruošiant su raugintu plikiniu.

- 1) Paruošti žaliavas gamybai.
- 2) Paruošti plikinį. Jį atšaldžius, užraugti reikiamu raugo kiekiu. Palikti atitinkamą laiką rūgimui.
- 3) Užmaišyti tešlą. Palikti atitinkamą laiką rūgimui.
- 4) Paruošti tešlos apdorojimui įrenginius: dalintuvą, formavimo masiną.
- 5) Palikti duonos ruošinius kildytis, parenkant technologinius kildymosi režimus.
- 6) Iškepti duoną padinėje krosnyje, nustatant kepimo režimus.
- 7) Iškeptą duoną ataušinti.
- 8) Supjaustyti duonos kepaliukus ir sufasuoti į maišelius.
- 9) Užduotį atlikti per 6 val.

Ruošiamo gaminio gamybos technologinės kortelės bus duodamos savarankiškos užduoties atlikimo metu.

MODULIS S.1.2. RUGINĖS, RUGINĖS-KVIETINĖS DUONOS GAMYBA

1. MOKYMO ELEMENTAS. TECHNOLOGINIO PROCESO PLANAVIMAS IR ORGANIZAVIMAS

1.1. KOKYBĖS UŽTIKRINIMO STANDARTAI

Vertinant duonos gaminių kokybę, nustatomas jo lygis. Tai yra kokybės charakteristika, paremta produkto kokybės rodiklių palyginimu su baziniais (standartų, pavyzdžių) rodikliais.

Standartas – sutarimu parengtas ir pripažintos standartizacijos institucijos priimtas dokumentas, kuris nustato bendram ir daugkartiniams naudojimui tinkančias taisykles, bendruosius principus ar charakteristikas ir yra skirtas įvesti optimalią tvarką tam tikroje srityje. Standartai gali būti:

- Tarptautiniai – tarptautinės standartizacijos organizacijos priimti ir visuomenei skirti standartai;
- Regioniniai – regioninės (Europos) standartizacijos organizacijos priimti ir visuomenei skirti dokumentai;
- Nacionaliniai – nacionalinės standartizacijos institucijos priimti ir visuomenei skirti standartai;
- Firmos (įmonės) standartai - skirti įmonės veiklai, produktams ar jų gamybai standartizuoti

Lietuvos standartus ruošia Lietuvos standartizacijos departamentas (LSD) prie Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerijos (<http://www.lsd.lt>). Įmonės standartus ruošia konkreti įmonė ir tvirtina įmonės vadovas. Kvietruginės, ruginės duonos kokybę, gaminimas, laikymas ir ženklavimas yra reglamentuoti Lietuvos standarte LST 1129: 2003.

Medžiaga apie šį standartą yra patalpinta modulio S.1.1. „Kvietinės duonos gamyba“, mokymo elemente „Technologinio proceso planavimas ir organizavimas“. Žiūrėti į 85 psl.

1.2. RUGINĖS, RUGINĖS-KVIETINĖS DUONOS GAMYBINĖS RECEPTŪROS

Su mokymosi medžiaga apie ruginės, ruginės-kvietinės duonos gamybinės receptūras besimokantieji bus supažindinti mokymosi metu. Gamybinės receptūras atspindi aprašyta duonos gamybos technologija. **Medžiaga apie šią gamybos technologiją yra patalpinta modulio S.1.1. „Kvietinės duonos gamyba“, mokymo elemente „Technologinio proceso planavimas ir organizavimas“ . Žiūrėti į 93 psl.**

1.3. DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS INSTRUKCIJOS

Medžiaga apie darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijas yra patalpinta modulio S.1.1. „Kvietinės duonos gamyba“, mokymo elemente „Technologinio proceso planavimas ir organizavimas“ . Žiūrėti į 95 psl.

2. MOKYMO ELEMENTAS. ŽALIAVŲ IR PUSGAMINIŲ PARUOŠIMAS

2.1. REIKALAVIMAI ŽALIAVOMS IR TIEKĖJAMS

UAB „Biržų duona“ įvairių rūšių kvietruginei, ruginei duonai kepti imama ši pagrindinė žaliava:

- KVIETINIAI MILTAI,
- RUGINIAI MILTAI,
- VANDUO,
- MIELĖS,
- VALGOMOJI DRUSKA.

Duonai kepti be miltų, vandens, mielių, druskos vartojami ir kiti produktai. Norint pagerinti duonos gaminių skonį, kvapą ir išvaizdą, dedami papildomi produktai.

Papildomai daugiausia naudojamos šios žaliavos:

- CUKRUS,
- SALYKLAS,
- KMYNAI.

Žaliavų kokybė turi atitikti galiojančių kokybės sertifikatų reikalavimus.

Reikalavimai tiekėjams yra nurodyti Lietuvos higienos normose HN 15:2003 „Maisto higiena“ http://sena.sam.lt/lt/main/teisine_informacija/higienos_normos?id=24958, taip pat modulio S.1.1. „Kvietinės duonos gamyba“, mokymo elemente „Žaliavų ir pusgaminių paruošimas“. Žiūrėti į 131 psl.

Žaliavų kokybę, ženklavimo, laikymo ir realizavimo reikalavimus nurodo Lietuvos standartai ir dokumentai, kurių sąrašas yra nurodytas modulio S.1.1. „Kvietinės duonos gamyba“, mokymo elemente „Žaliavų ir pusgaminių paruošimas“. Žiūrėti į 132 psl.

Kvietinių miltų kokybės rodiklius reglamentuoja LST 1133. Mokymosi medžiaga apie šiuos reikalavimus yra patalpinta modulio S.1.1. „Kvietinės duonos gamyba“, mokymo elemente „Žaliavų ir pusgaminių paruošimas“. Žiūrėti į 133 psl.

Ruginių miltų kokybę reglamentuoja Lietuvos standartas 1481:2003.

Šis standartas taikomas ruginiams miltams (toliau – miltai), kurie gaunami smulkinant rugių (*Secale cereale* L.) grūdus ir iš dalies pašalinant sėlenas ir gemalus. Iš šių miltų kepama duona bei gaminami kiti maisto produktai.

Standartas netaikomas miltams:

- šveistinio malimo;
- vartojamiems krakmolo gamybai;
- skirtiems ne maisto reikmėms.

Techniniai reikalavimai

Miltai turi atitikti šio standarto ir saugos pagal RVASVT sistemą reikalavimus, gaminami pagal galiojančią technologijos instrukciją ir HN 15; jų kokybė tikrinama pagal įmonės techninės kontrolės schemą.

Rugių grūdai, iš kurių malami miltai, turi būti sveiki (nesugedę), prekinės kokybės ir atitikti normatyvinių dokumentų reikalavimus.

Charakteristika

Rugių grūdų apdorojimo ir perdirbimo procesai, įskaitant džiovinimą, malimą ir kitus tarpinio apdorojimo procesus, turi būti atlikti taip, kad nepablogėtų grūdų maistinė vertė ir jų miltų kepimo savybės.

Miltai yra pikliuoti (smulkiai sumalti, be sėlenų), sijoti ir pasijoti (smulkiai sumalti, atsijojant dalį sėlenų).

Jeigu į miltus pridedama vitaminų, fermentų (arba jų preparatų) arba kitų maisto priedų, turi būti pateikta informacija apie jų kiekį miltuose. Maisto priedų, dedamų į miltus, kiekiai neturi viršyti HN 53 nurodytų.

Miltų jusliniai, fizikiniai ir cheminiai rodikliai nurodyti lentelėje.

7 lentelė Miltų jusliniai, fizikiniai ir cheminiai rodikliai

Rodiklio pavadinimas	Norma
Kvapas	Būdingas ruginiams miltams, be aitraus, pelėsių ar kito pašalinio kvapo
Skonis	Būdingas ruginiams miltams, be pašalinio, kartaus ar rūgštaus skonio

Rodiklio pavadinimas	Norma
Pelenų kiekis sausosiose medžiagose, ne daugiau kaip, %	1,8 15,5
Drėgnis, ne daugiau kaip, %	130
Kritimo skaičius, ne mažiau kaip, s	Ne mažiau kaip 98 % miltų turi prabyrėti per
Miltų rupumas:	
pikliuotų (600)	219 µm akučių dydžio sietą
sijotų (700, 815)	294 µm akučių dydžio sietą
pasijotų (997, 1150, 1370, 1740)	564 µm akučių dydžio sietą
Mineralinės priemaišos	Neleidžiama (kramtant
Pašalinės medžiagos	miltai neturi griekšėti)
Metalo priemaišos 1 kg miltų, ne daugiau kaip, mg	Neleidžiama 3
Užkrėstumas aruodiniais kenkėjais (visose vystymosi stadijose)	Neleidžiama
Užterštumas (negyvais kenkėjais)	Neleidžiama

Cheminių teršalų (sunkiųjų metalų, pesticidų ir mikotoksinų) koncentracijos miltuose neturi viršyti nurodytą HN 54, o radioaktyviojo užterštumo lygis – nurodyto HN 84.

Pakavimas ir ženklavimas

Miltai pakuojami pagal LST 1479 reikalavimus.

Miltų pakavimo medžiagos turi atitikti HN 16 nurodytus reikalavimus.

Pakuotės su miltais ženklamos pagal LST (CODEX STAN 1), LST 1479 ir Lietuvos Respublikoje parduodamų daiktų (prekių) ženklavimo ir kainų nurodymo taisyklės, papildomai prie miltų pavadinimo įrašant jų tipą nurodantį skaičių pagal pelenų kiekio rodiklį.

8 lentelė Ruginių miltų ženklavimas

Miltų pavadinimas	Miltų tipą nurodantis skaičius	Pelenų kiekis procentais	
		mažiausias	didžiausias

Pikliuoti	600	-	0,60
Sijoti	700	0,61	0,75
	815	0,76	0,90
Pasijoti	997	0,91	1,10
	1150	1,11	1,30
	1370	1,31	1,60
	1740	1,61	1,80
PASTABA Etiketėje rašomas visas miltų pavadinimas, pvz., „ <i>Pikliuoti ruginiai miltai 600</i> “, „ <i>Sijoti ruginiai miltai 815</i> “.			

Priėmimas

Miltai priimami pagal standarto reikalavimus ir pirkimo–pardavimo sutartyse numatytas sąlygas. Kiekvienai realizuojamai miltų siuntai pagal LST EN 45014 išrašoma tiekėjo atitikties deklaracija.

Gabenimas ir laikymas

Miltai laikomi, gabenami ir tiekiami į rinką pagal LST 1479 ir HN 15 nurodytus reikalavimus. Miltai gabenami transporto priemonėmis, turinčiomis *Transporto priemonės maisto produktams gabenti higienos pasą*.

Miltų laikymo trukmė 12 mėn. nuo jų pagaminimo datos.

Geriamo vandens kokybę reglamentuoja Lietuvos higienos norma HN 24:2003 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“. Daugiau informacijos adresu http://www.am.lt/VI/article.php3?article_id=8252

Reikalavimai presuotų mielių kokybės rodikliams yra nurodyti **modulio S.1.1. „Kvietinės duonos gamyba“**, mokymo elemente „Žaliavų ir pusgaminių paruošimas“. Žiūrėti į 136 psl.

Reikalavimai presuotų mielių kokybės rodikliams yra nurodyti **modulio S.1.1. „Kvietinės duonos gamyba“, mokymo elemente „Žaliavų ir pusgaminių paruošimas“ . Žiūrėti į 136 psl.**

Reikalavimai druskos, cukraus kokybės rodikliams yra nurodyti **modulio S.1.1. „Kvietinės duonos gamyba“, mokymo elemente „Žaliavų ir pusgaminių paruošimas“ . Žiūrėti į 136 psl.**

Ruginis sausas fermentuotas salyklos. Daiginamuose grūduose labai sustiprėja visų fermentų aktyvumas, labai padidėja grūdų rūgštingumas, juose padaugėja vandenyje tirpių medžiagų. Daiginti grūdai vadinami žaliuoju salyklu, išdžiovintas žaliasis salyklos - sausuoju.

UAB „Biržų duona“ vartojamas smulkus rugių salyklos.

Svarbiausias salyklos rodiklis yra vandenyje tirpių medžiagų arba ekstrahuojamų medžiagų kiekis. Salyklos turi daug aktyvių amilolitinių fermentų, todėl juo cukrinami miltų plikiniai.

2.2. PLIKINIŲ RUOŠIMO TECHNOLOGINĖS KORTELĖS

Su mokymosi medžiaga apie plikinių ruošimo technologines korteles besimokantieji bus supažindinti mokymosi UAB „Biržų duona“ metu. Technologines korteles atspindi žemiau aprašyta plikinių ruošimo technologija.

Gaminant kai kurių ruginių gaminių tešlą, dalis miltų būtinai plikoma. Be miltų ir druskos, į tešlą dedama tamsaus salyklos, prieskonių, cukraus, sirupo.

Kadangi plikiniui ruošti reikia daug vandens, raugas daromas tirštas. Plikinys ruošiamas iš dalies ruginių miltų (11 - 16%) dalies vandens (imama 2 dalys vandens, viena dalis miltų). UAB „Biržų duona“ plikinis kvietruginei duonai yra ruošiamas iš *ruginių sijotų 700* miltų ir pusės kiekio (pagal receptūrą) kmynų. Tada, tolydžiai maišant, pilamas 94 - 95° C temperatūros vanduo. Plikinio pradinė temperatūra turi būti 63 - 65° C. Šioje temperatūroje geriausiai kleisterizuojasi krakmolas ir veikliausi amilolitiniai miltų ir salyklos fermentai. Karštame vandenyje šiek tiek sumažėja amilazių aktyvumas, dėl to į paruoštą plikinį reikia įmaišyti likusius miltus (5 - 10%). Tada plikinis greičiau sucukrinamas, nes neplikytuose miltuose yra daugiau aktyvių fermentų.

Plikinis susicukrina per 2– 3 val. Per tą laiką susikleisterizavęs krakmolas, veikiamas α ir β amilazių, virsta maltoze. Jos plikinyje susidaro iki 30 - 35%. Sucukrintas plikinis natūraliai arba dirbtinai ataušinamas. Apcukrintas plikinis atšaldomas iki $36 \pm 2^{\circ}\text{C}$ temperatūros.

Saldus plikiny, atšaldytas iki $36 \pm 2^{\circ}\text{C}$ temperatūros užraugiamas raugu (raugo į plikinį dedama 10%). Plikinio rauginimo trukmė 10-12 val., galutinis rūgštingumas 10-11⁰N.

Duona su plikiniu lėčiau sensta, nes plikinio miltų krakmolą kleisterizuodamasis iš dalies virsta dekstrinais ir maltoze.

2.3. RAUGŲ RUOŠIMO TECHNOLOGINĖS KORTELĖS

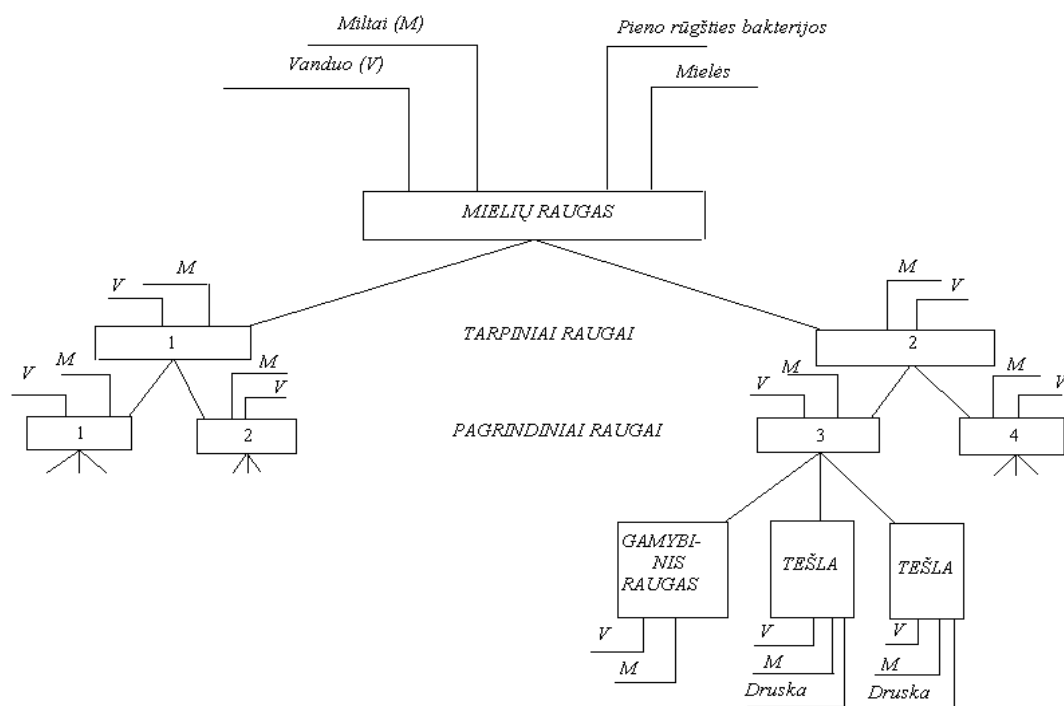
Su mokymosi medžiaga apie ruginių raugų ruošimo technologines korteles besimokantieji bus supažindinti mokymosi UAB „Biržų duona“ metu. Technologines korteles atspindi žemiau aprašyta raugų charakteristika ir ruošimo technologija.

Ruginė tešla ruošiama kitaip negu kvietinė. Ruginėje tešloje nėra glitimo, ji netampri, neelastinga ir daug klampesnė už kvietinę. Ruginių miltų baltymai gali neribotai brinkti. Ruginėje tešloje yra gana daug tirpių medžiagų ir laisvosios drėgmės. Kadangi rugių krakmolą lengvai kleisterizuojasi ir hidrolizuojasi, be to, ruginiuose miltuose visuomet yra fermento α amilazės, tai ruginė tešla turi būti didesnio (10 - 12⁰N) rūgštingumo. Todėl ji gaminama su raugais.

Pirmiausia paruošiamas raugas. Paruoštas raugas padalinamas į tris dalis: dvi dalys suvartojamos tešlai, o iš kitos ruošiamas kitas raugas. Rauge vyrauja pieno rūgšties bakterijos (vienai mielių ląstelei tenka 30 – 80 bakterijų), dėl to raugas sukelia tešloje dažniausia pienarūgštį rūgimą. UAB „Biržų duona“ imama išrūgusio raugo, pridedama *ruginių pasijotų 1370* miltų ir vandens, viskas gerai išmaišoma su maišymo mašina. Masė rūgsta apie 4 val. iki 11-12⁰N rūgštingumo. Raugo temperatūra 26-28⁰C.

Ruginiuose rauguose yra mielių ir daug pieno rūgšties bakterijų. Tirštuose rauguose mielių ir bakterijų santykis yra 1 : 60 arba 1 : 80, skystuose – 1 : 30 arba 1 : 40. Mielėms ląstelėms išpūsti tešlą, o pieno rūgšties bakterijos padidina rūgštingumą, padeda susidaryti aromatinėms medžiagoms ir šiek tiek išpūsti tešlą. Ruginiuose rauguose vyrauja netermofilinės A ir B grupių bakterijos. Subrendusiuose rauguose yra 60% pieno rūgšties, 35 - 40% acto ir kitų rūgščių. Kad mielės ir bakterijos daugintųsi palaipsniui, ruginiai raugai ruošiami keliomis stadijomis.

Iš pradžių paruošiamas raugas iš gryną mielių ir pieno rūgšties bakterijų kultūrų ir mitybinės terpės (miltų, vandens, kartais plikinio). Po to į dalį gauto raugo vis pridedama miltų ir vandens. Tam tikru laiku dalis subrendusio raugo (50 - 70%) paimama tešlai, o į likusį pridedama mentalo (miltų, vandens ir įvairių priedų, gerinančių raugo kokybę).



134 pav. Raugo gamybos schema

Raugų kokybės rodikliai yra kėlimo galia (20 – 35 min.) ir rūgštingumas (10 - 16°N).
Ruginiai raugai gali būti tiršti (49 - 50% drėgmės) arba skysti (68 - 82% drėgmės).

2.4. BETARĖS SISTEMOS CEPI VALDYMO PULTO WPI40 (ŽALIAVŲ DOZAVIMO KOMPIUTERIZUOTOS ĮRANGOS) NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

Mokymosi medžiagą apie betarės sistemos CEPI valdymo pulto WPI40 naudojimą galima rasti **modulio S.1.1. „Kvietinės duonos gamyba“**, mokymo elemente „Žaliavų ir pusgaminių paruošimas“. Žiūrėti į 141 psl.

2.5. TEŠLOS MAIŠYKLĖS 3440 MAL NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

Mokymosi medžiagą apie tešlos maišyklės 3440 MAL naudojimą galima rasti **modulio S.1.1. „Kvietinės duonos gamyba“**, mokymo elemente „Žaliavų ir pusgaminių paruošimas“. Žiūrėti į 159 psl.

3. MOKYMO ELEMENTAS. TEŠLOS MAIŠYMAS IR RAUGINIMAS

3.1. TEŠLOS MAIŠYMO IR RAUGINIMO OPERACIJŲ TECHNOLOGINIO PROCESO APRAŠYMAS

Kvietruginė, ruginė tešla su raugu ruošama dviem būdais:

- ☐ tradiciniu būdu (iki apdorojimo rauginama 1,5 – 2 val.);
- ☐ greitučiu (rauginama 30 – 60 min.).

Kuo daugiau tešloje raugo, tuo ji greičiau įrūgsta. Kad tešla greičiau įrūgtų, imama daugiau raugo, iki 34 - 35°C pakeliama tešlos temperatūra, tešla intensyviau užmaišoma.

Tradiciniu būdu tešlos su tirštu raugu ruošimas. Porcijai tešlos paruošti imama apie 45 - 50% subrendusio raugo (bendros miltų masės). Lyginamoji miltų masė rauge sudaro 25 - 30%, pradinė tešlos temperatūra 29 - 30°C, rauginimo trukmė 1,5 – 1,45 val. Tešlos iš ruginių šveistinių miltų galutinis rūgštingumas 11 - 12°N, iš pasijotų 9 - 10°N, iš pasijotų ir II rūšies kvietinių miltų 8 - 9°N.

UAB „Biržų duona“ į išrūgusį 10-11⁰ N rūgštingumo plikinį (į jį jau buvo supiltas rūgimui reikiamas kiekis raugo), supilami *ruginiai pasijoti 1370* miltai, druska, mielės ir visos likusios pagal receptūrą žaliavos. Maišoma tešla, kurios temperatūra 29-30°C. Tešla rūgsta 1,5-2 val. Galutinis išrūgusios tešlos rūgštingumas 9-10°N.

Greitučiu būdu tešla su dideliu kiekiu tiršto raugo rauginama tik 30 – 60 min., tačiau ji spėja subręsti, nes joje yra daug raugo, pakeliama jos temperatūra, intensyviau mechaniškai apdorojama.

3.2. BETARĖS SISTEMOS VALDYMO PULTO (ŽALIAVŲ DOZAVIMO KOMPIUTERIZUOTOS ĮRANGOS) NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

Mokymosi medžiagą apie betarės sistemos CEPI valdymo pulto WPI40 naudojimą galima rasti **modulio S.1.1. „Kvietinės duonos gamyba“, mokymo elemente „Žaliavų ir pusgaminių paruošimas“ . Žiūrėti į 141 psl.**

3.3. TEŠLOS MAIŠYKLĖS NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

Mokymosi medžiagą apie tešlos maišyklės 3440 MAL naudojimą galima rasti **modulio S.1.1. „Kvietinės duonos gamyba“, mokymo elemente „Žaliavų ir pusgaminių paruošimas“**. Žiūrėti į 159 psl.

4MOKYMO ELEMENTAS. RUGINĖS, RUGINĖS-KVIETINĖS DUONOS TEŠLOS APDOROJIMAS

4.1. DUONOS TEŠLOS APDOROJIMO TECHNOLOGINIO PROCESO APRAŠYMAS

Tešlos dalijimas

Tešla dalijama mašina – tešlos dalintuvu.

Kiekvieno tešlos gabalo masė turi atitikti standartus. Vidutiniškai tešlos gabalo masė turi būti 10-12% didesnė už atvėsusio gaminio masę, nes iškeptos ir palaikytos duonos masė būna mažesnė. Tešlos masė kepant sumažėja (nukepa) 6-9%. Ataušintos ir palaikytos (nudžiuvusios) duonos masė yra 3-4% mažesnė negu karštos. Todėl pvz. ruginės duonos tikras svoris yra 0,800 kg, tačiau dalinami 0,980 kg tešlos gabalai. Kad tešlos dalintuvas tiksliai padalintų tešlą, būtina juos tinkamai prižiūrėti. Dalinama tešla turi būti vienodo tankio. Tešlos lygis dalintuvo piltuve turi būti pastovus. Paleidus tešlos dalintuvą, 8-10 gabalų yra grąžinami į piltuvą, nes pirmieji gabalai paprastai būna netikslaus svorio. Dalijant tešlą, gabalai kartas nuo karto yra pasveriami.

Tešlos ruošinių formavimas

Gera suformuotas gaminytis yra patrauklesnis, geresniu minkštimu. Padinės ruginės duonos kepalas yra pailgos, ovalios formos. Norint suteikti tešlos gabalams tokią formą, ji iš dalintuvo, transporterių pagalba, patenka į formavimo mašiną. Čia tešlos gabalams yra suteikiama pailga forma. Po to darbuotojas, duonos formuotojas, duonos pusgaminį įdeda į plastmasinę formelę, kuri yra išpurkšta aliejumi, kad tešla neliptų prie formos sienelių.

Tešlos ruošinių kildinimas

Duonos pusgaminiai su rateliais nustumiami į kildinimo kamerą. Galutinai suformuota tešla kildinama prieš kepimą. Dalijant bei formuojant tešlą, beveik visos CO₂ dujos pasišalina, saugoma tešlos struktūra. Tokius pusgaminis iškarto iškepus, pluta sutrūkinėja, minkštumas praranda purumą, susmenga.

Prieš kepimą kildoma tešla intensyviai išpurenama, padidėja jos tūris, gaminių pluta būna lygi, elastinga, minkštumas gerai išakijęs. Suformuoti pusgaminiai kildomi 35-40⁰C temperatūroje. Aukštesnėje kaip 45⁰C temperatūroje susilpnėja mielių veikla, dėl to tešla kyla ilgiau. Santykinis oro drėgnis (75-85%) – ne didesnė kaip 85%, nes esant didesniam drėgniui, tešla prilips prie formelių sienelių. Ar tešla iškilusi, nustatoma pagal jos tūrį arba lengvai paspaudus pirštais pusgaminio paviršių. Jei duobutės išsilygina lėtai – tešla gera. Normaliai iškilusios tešlos tūris padidėja 50-70%. Kadangi duona kildinama formose, todėl tešla kyla ilgiau negu ant pado, nes

formų sienelės neleidžia tešlai plėstis į šalis. Beje ruginė, minkšta, šilta, gerai išrūgusi tešla iškyla greičiau. Kildinimo laikas apie 40 min.

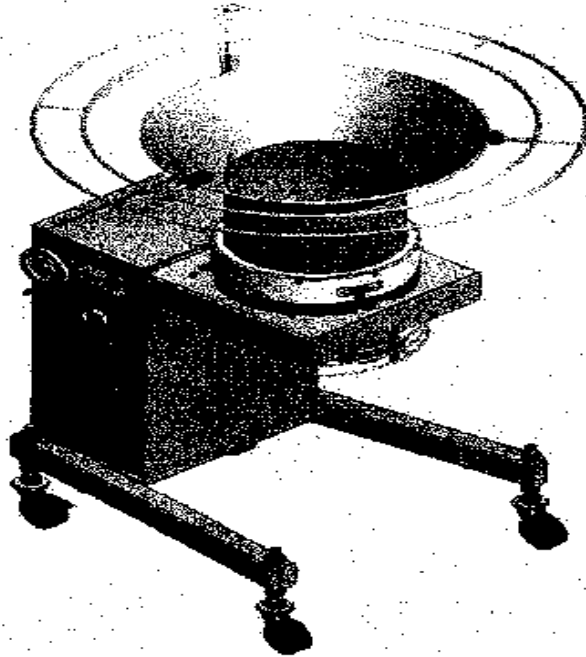
Paviršiaus apdaila

Pakilę pusgaminiai išverčiami ant juostų, suteikiamas tam tikras piešinys. Piešiniu stengiamasi užmaskuoti kildymo metu atsiradusius defektus. Duonos paviršius yra subadomas. Pro skylutes ir įpjovas laisvai pasišalina tešloje susidariusios dujos bei garai, ir pluta nesutrūkinėja. Taip apdoroti duonos pusgaminiai yra pašaujami į krosnį.

4.2. KUBILŲ KELTUVO NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

Mokymosi medžiagą apie kubilų keltuvo naudojimą galima rasti **modulio S.1.1. „Kvietinės duonos gamyba“, mokymo elemente „Kvietinės duonos tešlos apdorojimas“** . Žiūrėti į 169 psl.

4.3 TEŠLOS DALINTUVO NAUDOJIMO IR PRIEŽIŪROS INSTRUKCIJA



Darbo sauga

1. Įrenginį gali naudoti tik išmokytas juo naudotis asmuo.
2. Naudojantis įranga visi apsaugai turi būti vietoje.
3. Valydami, remontuodami ar tikrindami išjunkite pagrindinį įtampos jungiklį.
4. Būtinai patikrinkite, ar nėra pavojaus įjungti įrenginį per neatidumą.

135pav. Tešlos dalintuvo naudojimo ir priežiūros instrukcija

Naudojami jungikliai

Nr	Pavadinimas	Funkcija	Pastabos
1	Valdymo įtampa	Įtampa tiekama įrenginiui	
2	Avarinis sustabdymas	Mygtukas nutraukia įrenginio veikimą	Reguliuojama paspaudus
3	Pradėti / baigti	Dalytuvo paleidimas jungikliu	
4	Miltų barstytuvas	Įjungia diržo barstymo miltais funkciją	
5	Raikyta duona / kepalas	Pasirenkamasis jungiklis	
6	Barstytuvo greitis	Reguliuojamas potenciometas	
7	Skaitmeninis greičio reguliatorius	Keičiama apimtis	Skalė 0–100 proc.

136pav. Tešlos dalintuvo naudojimo ir priežiūros instrukcija

Prieš įjungdami patikrinkite

Saugikliai

1 patikra

Ar uždaryta prieš konvejerį esanti anga su saugikliu.

2 patikra

Ar dalytuvo tešlos piltuvas ir jo viršuje esantis apsauginis krepšys yra vietoje, o saugiklis aktyvus!

ĮRENGINIO REGULIAVIMAS

Dalijimo greitis

Dalijimo greitis reguliuojamas šone esančiu skaitmeniniu greičio reguliatoriumi. Greitis turi būti reguliuojamas pagal priėmimo konvejerio greitį ir veikimo trukmę taip, kad veikimo metu gabalėlis būtų perkeltas į kitą konvejerį. Sureguliuotas apdoroti didesniu pajėgumu.

Gabalo svoris

Gabalo svoris reguliuojamas įrenginio gale esančiu ratuku, sukamu ranka pagal arba prieš laikrodžio rodyklę.

Siūlo vėrimas ir tempimas

Abu siūlo galai nutempiami į spaustuvą.

Jei pagal judėjimo kryptį siūlas turi būti tiesus, pagal poreikį tikrinama ir reguliuojama gnybtų vieta.

137pav. Tešlos dalintuvo naudojimo ir priežiūros instrukcija

PRADŽIA

- 1 Norimo pūtiklio tvirtinimas prie dalytuvo.
- 2 Gabalėlio dydžio nustatymas, pagal skalę tikrinami matmenys
- 3 Tipo pasirinkimas: raikyta duona / kepalas
- 4 Priimančiojo konvejerio aukštis
- 5 Siūlo įtempimas siūlų pjaustyklėje
- 6 Kištuko įkišimas į elektros lizdą
- 7 Sudėtinės jungties prijungimas prie įrenginio (jei dalytuvas naudojamas kartu su kanalų linija)
- 8 Įtampos paleidimas pagrindiniu jungikliu
- 9 Įrenginio įjungimas.

Atlikus šias procedūras dalytuvas dalija be pertrūkių. Jei dalytuvas naudojamas kartu su apvalinimo gaubtu,

dalytuvas įjungiamas tik įjungus apvalinimo funkciją.

Įjungus dalytuvą, kai tešla piltuve, pjaustyklė pradeda pjaustyti iš pūtiklio ateinančius gabalėlius.

Pjaustyklei veikiant, apačioje esantis konvejeris pakyla ir nusileidžia taip, kad pjovimo metu būdamas viršutinėje padėtyje ir leisdamasis žemyn paruoštą vietą naujam gabalui.

Po pjovimo proceso konvejeris atlieka perkėlimo veiksmą ir sustoja laukdamas kito gabalo arba grupės.

138pav. Tešlos dalintuvo naudojimo ir priežiūros instrukcija

Dalijamų dalių apvertimas

1. Pašalinkite minkytuvą – nuo vertikalios ašies nuimkite fiksuojamąją veržlę naudodamiesi T raktu, pridėtu prie įrenginio.
2. Atsukę tris jungiamuosius varžtus pašalinkite piltuvą.
3. Iškelkite dalytuvą.
4. Atidarę fiksuojančias sklendes atlaisvinkite dalytuvo pūtiklį.
5. Pašalinkite pūtiklio viduje esantį tešlos stabdį (ir gabalėlių dydžio reguliatorių).

Dalijamų dalių grupė

Dalijamų dalių grupė sudaroma atvirkštine tvarka.

Montuodami dalytuvą žiūrėkite, kad sutaptų ašyje ir dalytuve esančios angų žymos!

TECHNINĖ INFORMACIJA

Elektros jungtis	3L+N+PE 380V/50Hz	
Jungties galia	1,1	kW
Piltuvo talpa	65	litrai
Gabalų masė (standartinis diskas)	600– 1200 g	
Pajėgumas	1600	vnt. per val.
Įrenginio svoris	350	kg

139pav. Tešlos dalintuvo naudojimo ir priežiūros instrukcija

4.4. RUGINĖS, RUGINĖS-KVIETINĖS DUONOS PUSGAMINIŲ FORMAVIMO ĮRENGINIO NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

Su ruginės, ruginės-kvietinės duonos pusgaminių formavimo įrenginio priežiūros instrukcija besimokinantieji bus supažindinti tik mokymo įmonėje metu. Ši medžiaga neplatinama viešai.

4.5. KILDINIMO KAMEROS NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

Su ruginės, ruginės-kvietinės duonos pusgaminių kildinimo kameros priežiūros instrukcija besimokinantieji bus supažindinti tik mokymo įmonėje metu. Ši medžiaga neplatinama viešai.

5. MOKYMO ELEMENTAS. RUGINĖS, RUGINĖS-KVIETINĖS DUONOS KEPIMAS

5.1. RUGINĖS, RUGINĖS-KVIETINĖS DUONOS KEPIMO TECHNOLOGINIO PROCESO APRAŠYMAS

Kepimas yra labai svarbus procesas, kurio metu tešla virsta duona. Iš šlapios, lipios, tyžtančios, nevirškinamos tešlos susidaro puri, akyta, elastinga, tam tikros spalvos, malonaus skonio, aromato, gerai virškinama duona. Duona kepama pakopinėje krosnyje 40-50 min., temperatūros žemėjančiu režimu. Kepimo metu, kad susidarytų elastinga pluta ir kad kepinys dar galėtų kilti, yra paduodami garai. (Ruginei duonai - tik įdėjus į krosnį). Kepimo pabaigoje, minkštimo centre turi būti 95-97⁰C temperatūra, plutos spalva šviesiai ruda arba ruda, minkštumas palyginti yra sausas ir elastingas

Pakilę pusgaminiai išverčiami ant krosnies pado. Išverčiami todėl, kad tešlos gabalo apačia būtų lygesnė ir drėgnesnė. Taip susidaro geresnė viršutinė pluta. Pakraunami į krosnį pusgaminiai apšlakstomi vandeniu. Padinę ruginę – kvietinę duoną rekomenduojama 3 – 5 min. apkepti 350 - 400⁰C temperatūroje.

Po to tešlos pusgaminiai patenka į 230⁰C temperatūros zoną, kurioje temperatūra iki kepinio pabaigos palaipsniui mažinama, kol pasiekia 170 – 180⁰C. Apkeptų pusgaminų paviršiuje susidaro plona, elastinga plutelė, kuri sulaiko dujas bei aromatines medžiagas ir, gaminiams kylant, išsitempia. Apkepti gaminiai būna gražesnės formos, geresnė pluta, skanesni, aromatingesni.

Gerai padinei duonai iškepti būtinas toks kepinio režimas: pirmoji kepinio kameros zona gausiai drėkinama garais, joje turi būti 120 - 150⁰C temperatūra. Tešla turi būti dedama ant gerai įkaitinto pado. Pavyzdžiui, ruginei – kvietinei duonai padas turi būti įkaitintas iki 180 - 200⁰C temperatūros. Jei padas nepakankamai įkaitintas, sutrūkinėja apatinė pluta. Už drėkinimo zonos kepinio kameroje temperatūra turi būti aukštesnė, kad tešla kiltų ir susidarytų pluta. Baigiama kepti žemesnėje temperatūroje.

1 kg duonos kepalas iš ruginių pasijotų ir II rūšies kvietinių miltų iškepa per 52 – 55 min.

Ruginės forminės duonos tešla yra labai drėgna, nedaug pakyla, todėl ji kepama nedrėkinamoje kameroje. Kamera šiek tiek sudrėksta garuojant tešlai. Kad duona greičiau iškeptų, pirmoje kepinio stadijoje temperatūra turi būti 260 - 280⁰C, o baigiant kepti – 200 - 190⁰C.

Forminės duonos iš ruginių šveistinių miltų 1 kg kepalas iškepa per 60 – 61, o ruginės – kvietinės – per 57 – 58 min.

Kad būtų geresnė pluta, duona mažiau nukeptų ir nudžiūtų, gatava duona krosnyje apšlakstoma vandeniu.

5.2. PADINĖS KEPIMO KROSNIES NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

Mokymosi medžiagą apie padinės kepimo krosnies naudojimą galima rasti **modulio S.1.1. „Kvietinės duonos gamyba“, mokymo elemente „Kvietinės duonos kepimas“ . Žiūrėti į 194 psl.**

6. MOKYMO ELEMENTAS. RUGINĖS, RUGINĖS-KVIETINĖS DUONOS FASAVIMAS

Iš krosnies išimta duona turi būti ataušinama. Duona aušinama 15-20 °C temperatūroje. Aušinimo greitis priklauso nuo aplinkos oro temperatūros, oro greičio, gaminių masės. Aušinama duona džiūsta, jos masė mažėja. Karštos ir ataušintos duonos masės skirtumas, išreikštas karštos duonos masės procentais, vadinamas nudžiūvimu.

UAB „Biržų duona“ duonos gaminiai aušinami patalpoje, kurioje įrengta efektyvi vėdinimo sistema. Oro ištraukimą ir padavimą reguliuoja ventiliatoriai, kurie įjungiami greičio reguliatorių pagalba. Pagal poreikį galima sumažinti arba padidinti oro srautą.

Iš lauko paduodamas oras valomas filtrų pagalba. Jo tikslas – išvalyti orą, kad į patalpas nepatektų dulkės.

Duonos pjaustymas ir fasavimas

Pagal paskutiniu metu atliktus rinkos tyrimus, supjaustytos duonos parduodama daugiau negu nesupjaustytos. Taigi duonos pjaustymas gamintojui tampa tikru technologinio – gamybinio proceso tęsiniu. Supjaustyta duona greičiau sudžiūsta, trumpėja jos suvartojimo terminai, atsiranda pjaustymo nuostoliai. Siekiant to išvengti yra naudojamos specialios duonos gaminimo receptūros ir technologijos.

Duonos pjaustymui yra naudojamos elektrinės pjaustymo mašinos. Dažniausiai yra naudojamos gaterinės pjaustymo mašinos, kurios turi lygiagrečiai įmontuotus juostinius peilius. Šiomis mašinomis iškart supjaustomas duonos kepalas. Mašinos turi pastovų tarpą tarp peilių, kuris ir nulemia pjaustomų riekučių storį.

Kad būtų gautas gražesnis ir tolygesnis pjūvis, naudojami maistiniai peilių tepimo aliejai. Tai yra specialūs aliejai, neturintys savo sudėtyje lipnių medžiagų.

Visas kepalas, supjaustytos jo dalys arba suraikyta riekėmis duona pakuojama į polimerines ar kitų maisto produktams pakuoti skirtų medžiagų pakuotes.

Įpakuota ir neįpakuota duona kraunama į duondėžes, prekydėžes arba kitokią maisto produktams pakuoti skirtą tarą pagal LST 1431 reikalavimus.

Pakavimo medžiagos ar tara turi būti leistos naudoti Sveikatos apsaugos ministerijos, atitikti galiojančių normatyvinių dokumentų reikalavimus.

Kiekviena pakuotė paženklinama pagal nustatytus ženklinimo reikalavimus. Ant kiekvienos duonos pakuotės pagal Lietuvos Respublikoje parduodamų daiktų (prekių) ženklinimo

taisykles turi būti pažymėta:

- gamintojo pavadinimas ar prekės ženklas;
- gamintojo adresas;
- duonos pavadinimas;
- neto masė;
- ingredientai ir maisto priedai (nurodant grupinį ir priedo pavadinimą arba jo grupinį pavadinimą ir E numerį);
- užrašas „Geriausia iki“ (nurodant datą).

Geriausias vartojimo terminas nuo iškepimo ruginės neįpakuotos iki 48 h, o įpakuotos į polimerines pakuotes: viso kepalų – iki 10d; pjaustytos ir raikytos riekėmis – iki 5-6 d.

6.1. GILJOTININĖS PJAUSTYMO MAŠINOS TECHNINIS PASAS IR VARTOTOJO INSTRUKCIJA

Mokymosi medžiagą giljotininės pjaustymo mašinos naudojimą galima rasti **modulio S.1.1. „Kvietinės duonos gamyba“, mokymo elemente „Kvietinės duonos fasavimas“ . Žiūrėti į 200 psl.**

6.2. DUONOS PJAUSTYMO ĮRENGINIO TECHNINIS PASAS IR NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

Mokymosi medžiagą duonos pjaustymo įrenginio naudojimą galima rasti **modulio S.1.1. „Kvietinės duonos gamyba“, mokymo elemente „Kvietinės duonos fasavimas“ . Žiūrėti į 210 psl.**

6.3. DUONOS PAKAVIMO LINIJOS TECHNINIS PASAS IR NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

Mokymosi medžiagą apie duonos pakavimo linijos techninius duomenis ir naudojimą galima rasti **modulio S.1.1. „Kvietinės duonos gamyba“, mokymo elemente „Kvietinės duonos fasavimas“ . Žiūrėti į 222 psl.**

7. MOKYMO ELEMENTAS. SAVARANKIŠKA UŽDUOTIS

„Ruginės-kvietinės duonos, tešlą ruošiant su raugu, gamyba. ”

Užduoties vertinimo kriterijai:

- Užduotis pilnai atlikta per jai skirtą laiką,
- Užduotis atlikta kokybiškai, laikantis technologinių reikalavimų.
- Užduotis atlikta pagal pateiktą savarankiškos užduoties aprašymą,
- Užduotis atlikta savarankiškai.

Užduoties aprašymas:

- I. VARIANTAS. Savarankiškai pagaminti ruginę-kvietinę duoną, tešlą ruošiant su raugintu plikiniu.
 1. Paruošti žaliavas gamybai.
 2. Paruošti plikinį. Jį atšaldžius, užraugti reikiamu raugo kiekiu. Palikti atitinkamą laiką rūgimui.
 3. Užmaišyti tešlą. Palikti atitinkamą laiką rūgimui.
 4. Paruošti tešlos apdorojimui įrenginius: dalintuvą, formavimo masiną.
 5. Palikti duonos ruošinius kildytis, parenkant technologinius režimus.
 6. Iškepti duoną padinėje krosnyje, nustatant kepimo režimus.
 7. Iškeptą duoną ataušinti.
 8. Supjaustyti duonos kepaliukus ir sufasuoti į maišelius.
 9. Užduotį atlikti per 6 val.
- II. VARIANTAS. Savarankiškai pagaminti ruginę-kvietinę duoną, tešlą ruošiant su tirštu raugu.
 1. Paruošti žaliavas gamybai.

2. Paruošti raugą tešlos rauginimui.
3. Užmaišyti tešlą su raugu. Palikti atitinkamą laiką rūgimui.
4. Paruošti tešlos apdorojimui įrenginius: dalintuvą, formavimo masiną.
5. Palikti duonos ruošinius kildytis, parenkant technologinius režimus.
6. Iškepti duoną padinėje krosnyje, nustatant kepimo režimus.
7. Iškeptą duoną ataušinti.
8. Supjaustyti duonos kepaliukus ir sufasuoti į maišelius.
9. Užduotį atlikti per 6 val.

Ruošiamo gaminio gamybos technologinės kortelės bus duodamos savarankiškos užduoties atlikimo metu.

MODULIS S.1.3. PYRAGO GAMINIŲ GAMYBA

1. MOKYMO ELEMENTAS. TECHNOLOGINIO PROCESO PLANAVIMAS IR ORGANIZAVIMAS

1.1. KOKYBĖS UŽTIKRINIMO STANDARTAI

Šiuolaikinė maisto kokybė - tai ne tik maistinė ir energinė vertė, bet ir maisto sauga, kurią reglamentuoja LR Maisto Įstatymas. Jame pateikti tokie maisto kokybės ir saugos apibrėžimai:

Maisto kokybė - tai maisto savybių visuma, tenkinanti konkrečius vartotojų poreikius, kurių realiai galima tikėtis, bei atitinkanti saugos ir kitus privalomuosius LR Maisto įstatymo ir kitų teisės aktų nustatytus reikalavimus.

Maisto sauga - įstatymais ir teisės aktais reglamentuojama maisto ir jo tvarkymo reikalavimų visuma, užtikrinanti, kad vartojant maistą įprastomis, gamintojo nustatytomis ar galimomis iš anksto pagrįstai numatyti vartojimo sąlygomis, įskaitant ir ilgalaikį vartojimą, nebus jokios rizikos vartotojų sveikatai ar gyvybei arba ji bus ne didesnė negu ta, kuri teisės aktuose nustatyta kaip leidžiama bei laikoma atitinkančia aukštą vartotojų apsaugos lygį.

Svarbi priemonė užtikrinant maisto kokybę ir saugą yra kokybės kontrolė.

Maisto kokybės kontrolė - tai maisto kiekybinių ir kokybinių charakteristikų standartų ir kitų normų atitikties nustatymas, kurio tikslas - užtikrinti saugių ir kokybiškų produktų pateikimą vartotojui. Kokybės kontrolė reglamentuojama Europos Tarybos direktyva dėl maisto produktų oficialios kontrolės (EC89/397/EEC). Ši direktyva įpareigoja valstybes, ES nares, paskirti kompetentingas įstaigas maisto produktų kokybės kontrolei. Lietuvoje maisto produktų kokybės kontrolę reglamentuoja LR Produktų saugos ir Maisto įstatymai ir norminiai dokumentai - higienos normos ir standartai.

Standartas – sutarimu parengtas ir pripažintos standartizacijos institucijos priimtas dokumentas, kuris nustato bendram ir daugkartiniam naudojimui tinkančias taisykles, bendruosius principus ar charakteristikas ir yra skirtas įvesti optimalią tvarką tam tikroje srityje.

Lietuvos standartus ruošia Lietuvos standartizacijos departamentas (LSD) prie Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerijos (<http://www.lsd.lt>). Įmonės standartus ruošia konkreči įmonė ir tvirtina įmonės vadovas. Jie būna skirti įmonės veiklai, produktams ar jų gamybai standartizuoti.

Pyrago gaminių kokybė, gaminimas, laikymas ir ženklavimas yra nurodyti Lietuvos

standarte LST 1808: 2003.

LIETUVOS STANDARTAS



2003 m. sausis

ICS 67.060

Pakeičia

LST 802:1999, LST 803:1992, LST 878:1997,
LST 894:1997, LST 1083:1999, LST 1195:1991
LST 1209:1999, LST 1230:1992, LST 1243:1992,
LST 1255:1992, LST 1303:1993

Deskriptoriai: pyrago kepiniai, bendrieji reikalavimai, pakavimas, laikymas

Descriptors: bakery products, general requirements, packaging, storing

Pyrago kepiniai. Bendrieji reikalavimai

Bakery products. General requirements

	LIETUVOS STANDARTIZACIJOS DEPARTAMENTAS T. Kosciuskos g. 30, LT-2600 Vilnius Tel. 270 93 60, faks. 212 62 52, el. paštas lstboard@lsd.lt , interneto tinklalapis http://www.lsd.lt	Nuorodinis žymuo LST 1808:2003 lt
--	---	---

© - Lietuvos standartizacijos departamentas, 2003

Viso standarto arba jo dalių jokiais formomis ir priemonėmis (elektroninėmis, mechaninėmis, įskaitant fotokopijavimą, mikrofilmavimą ir internetą) negalima dauginti, perspausdinti ir platinti be raštiško Lietuvos standartizacijos departamento leidimo.

140 pav. LST 1808: 2003 Pyrago kepiniai. Bendrieji reikalavimai

Pyrago kepiniai. Bendrieji reikalavimai

1 Taikymo sritis

Šis standartas taikomas pyrago kepiniams, kepamiems iš miltų ir kitų žaliavų

2 Normatyvinės nuorodos

Šiame standarte kitų leidinių nuostatos pateiktos nedatuotomis nuorodomis. Nuorodos rašomos atitinkamose teksto vietose, o leidinių sąrašas pateikiamas šiame skyriuje. Taikant šį Lietuvos standartą turi būti naudojami tuo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai.

LST 1424 *Duona ir pyrago kepiniai. Riebalų kiekio nustatymo metodai;*

LST 1431 *Duona ir pyrago kepiniai. Sudėjimas, laikymas ir gabenimas;*

LST 1437 *Duona ir pyrago kepiniai. Priėmimas, mėginių sudarymas, jutlinių rodiklių ir masės nustatymas;*

LST 1442 *Duona ir pyrago kepiniai. Akytumo nustatymas;*

LST 1492 *Duona ir pyrago kepiniai. Drėgmės kiekio nustatymo metodai;*

LST 1544 *Miltiniai kepiniai ir konditerijos gaminiai. Sacharidų kiekio nustatymas;*

LST 1553 *Miltiniai kepiniai ir konditerijos gaminiai. Rūgštingumo ir šarmingumo nustatymo metodai.*

LST EN 45014 *Bendrieji tiekėjų atitikties deklaracijai keliami reikalavimai (ISO/IEC 22:1996);*

LST EN ISO 780 *Pakavimas. Krovinių ženklavimas vaizdiniais ženklais (ISO 780:1997).*

3 Reikalavimai

3.1 Pyrago kepiniai turi būti kepami laikantis šio standarto, receptūrų ir technologijos instrukcijų, higienos normos HN 15 [1] reikalavimų.

3.2 Žaliavos, naudojamos pyrago kepiniams, turi atitikti Lietuvoje galiojančių normatyvinių dokumentų reikalavimus arba turi būti leistos naudoti Sveikatos apsaugos ministerijos.

3.3 Maisto priedai, gerinantys pyrago kepinų kokybę arba turintys įtakos gamybos technologijai, ir kvapiosios medžiagos turi būti naudojami HN 53 [3] ir HN 53-1 [4] nustatyta tvarka.

3.4 Naudojamų žaliavų teršalų koncentracijos neturi viršyti HN 54 [5] nurodytų koncentracijų.

141pav. LST 1808: 2003 Pyrago kepiniai. Bendrieji reikalavimai

LST 1808:2003

3.5 Charakteristika

3.5.1 Pagal juslinius, fizikinius ir cheminius rodiklius pyrago kepiniai gali būti:

- kepiniai, kurių drėgnis nuo 30 % iki 45 % (batonai, pyragai, bandelės, kepiniai picai ir kt.);
- kepiniai, kurių drėgnis nuo 20 % iki 30 % (didriestainiai piršteliai ir kt.);
- kepiniai, kurių drėgnis nuo 13 % iki 20% (riestainiai ir kt.);
- kepiniai, kurių drėgnis iki 13 % (traškučiai, džiovėsiai, kūčiukai, šiaudeliai ir kt.);
- trapūs kepiniai (lazdelės, džiovėsiai ir kt.);
- malti džiovėsiai.

3.5.2 Kiekvieno pavadinimo pyrago kepinų masė nurodoma receptūroje. Pyrago kepiniai gali būti įpakuoti ir neįpakuoti, nepjaustyti ar pjaustyti dalimis, raikyti riekėmis, vienetiniai arba sveriamieji.

3.5.3 Tinkamumo vartoti termino pabaigoje leidžiamas neto masės trūkumas procentais, ne didesnis kaip:

- sveriamojo vienetinio kepinio iki 0,2 kg masės – 5 %;
- didesnės masės – 3 %;

vienoje pyrago gaminių pakuotėje:

- iki 0,2 kg – 5 %;
- nuo daugiau kaip 0,2 kg iki 0,5 kg – 3 %;
- nuo daugiau kaip 0,5 kg iki 1 kg – 2 %;
- nuo daugiau kaip 1 kg iki 2 kg – 1 %;
- nuo daugiau kaip 2 kg – 0,75 %.

Pyrago kepinų neto masės viršijimas neribojamas.

3.5.4 Pyrago kepinų jausliniai rodikliai pateikti 1-ojoje lentelėje.

1 lentelė. Jusliniai rodikliai

Rodiklio pavadinimas	Charakteristika
Išvaizda: forma ir paviršius	Būdingi atitinkamų pyrago kepinų rūšiai, nurodyti receptūroje. Paviršius neapdegęs; gali būti apibarstytas arba neapibarstytas buriomis žaliavomis ar pusgaminiiais; glaistytas cukriniu, šokoladiniu ar kitu glajumi arba neglaistytas; puoštas vaisiais, kremu ar kitais apdailos pusgaminiiais arba be papuošimo; miltuotas arba blizgantis; su įpjovų ar subadymo žymėmis arba lygus; gali būti šiek tiek sutrūkinėjęs ar su nedideliais įplyšiais. Kai kurių pavadinimų pyrago kepiniai gali būti su sulipimų žymėmis, jei yra atitinkama nuoroda receptūroje. Malti džiovėsiai turi būti vienodo rupumo
spalva	Būdinga atitinkamai kepinio rūšiai, nurodyta receptūroje
Minkštumas	Iškepęs, be neišsimaišymo žymių, akytas, be didelių tuštymių ir sutankėjimų. Pyragai su įdara gali turėti tuštymių. Minkštume gali būti matomi cinamono ar rupių žaliavų (riešutų, saulėgrąžų, sėmenų, aguonų, kmynų ir kt.) intarpai. Sluoksniuotos tešlos pyrago kepinų minkštumas sluoksniuotas, sluoksniai lengvai atsiskiriantys. Trapūs pyrago kepiniai lengvai laužomi. Pyrago kepinų minkštumas pjaunant gali šiek tiek trupėti
Skonis ir kvapas	Būdingi atitinkamai pyrago kepinų rūšiai, be pašalinio skonio ir kvapo

3.5.5 Pyrago kepinų fizikiniai ir cheminiai rodikliai pateikti 2-ojoje lentelėje. Kiekvieno pavadinimo pyrago kepinų atitinkami rodikliai nurodomi receptūroje.

3.5.6 Pyrago kepinuose neturi būti pelėsių ir bulvinės ligos požymių, mineralų ir kitų priemaišų.

142pav. LST 1808: 2003 Pyrago kepiniai. Bendrieji reikalavimai

3.5.7 Pesticidų likučių koncentracijos pyrago kepinuose neturi viršyti HN 54 [5] nurodytų koncentracijų.

2 lentelė. Fizikiniai ir cheminiai rodikliai

Rodiklio pavadinimas	Norma
Minkštimo drėgnis, procentais (%)	Pagal receptūrą, atsižvelgiant į receptūroje leidžiamus nuokrypius
Minkštimo rūgštingumas, laipsniais	Pagal receptūrą
Cukrus, perskaičiuotas į sausąsias medžiagas pagal sacharozę, procentais (%)	Apskaičiuotas pagal receptūrą, atsižvelgiant į leidžiamus nuokrypius – minus 1 %; trapiems kepiniais – minus 2,5 %
Riebalai, perskaičiuoti į sausąsias medžiagas, procentais (%)	Apskaičiuoti pagal receptūrą, atsižvelgiant į leidžiamus nuokrypius – minus 0,5 %; trapiems kepiniais – minus 1 %
Minkštimo aktyumas	Pagal receptūrą
1 PASTABA Fizikiniai ir cheminiai pyrago kepinų rodikliai nustatinėjami tik pašalinus iš jų stambius intarpus (razinas, riešutus, cukrintinius ir kt.); riebalų kiekis sluoksniuotuose kepinuose nenustatinėjamas. 2 PASTABA Cukraus ir riebalų normos viršijimas neribojamas. 3 PASTABA Pyrago kepinų su neatskiamu įdaru minkštimo rodikliai nenustatinėjami. 4 PASTABA Pyrago kepinų, į kuriuos dedama kitų žaliavų (kvietinių sėlenų, kviečių gemalų, linų sėmenų, smulkintų grūdų, koncentruotų vaisių sulčių, medaus, ksilito ir kt.), ar pyrago kepinų su įdais, taip pat kepinų, kurių masė mažesnė kaip 0,3 kg, pintų, trapių kepinų ir maltų džiūvesių minkštimo korėtumo rodiklis nenustatinėjamas. 5 PASTABA Maltuose džiūvesiuose cukraus ir riebalų kiekis nenustatinėjamas. 6 PASTABA Fizikiniai ir cheminiai rodikliai nustatomi ne anksčiau kaip po 24 h nuo trapių kepinų pagaminimo.	

3.6 Pakavimas

3.6.1 Vienetiniai ar sveriamieji pyrago kepiniai gali būti pakuojami į polimerines ar kitų Sveikatos apsaugos ministerijos leistų medžiagų pakuotes.

3.6.2 Įpakuoti arba neįpakuoti pyrago kepiniai kraunami į duondėžes, dėžes arba kitokią maisto produktams skirtą tarą pagal LST 1431 reikalavimus.

3.6.3 Pakavimo medžiagos ir tara turi atitikti HN 16 [2] ir kitų galiojančių normatyvinių dokumentų reikalavimus arba turi būti leistos naudoti Sveikatos apsaugos ministerijos.

3.7 Ženklinimas

3.7.1 Ant kiekvienos pyrago kepinų pakuotės pagal Lietuvos Respublikoje parduodamų daiktų (prekių) ženklavimo ir kainų nurodymo taisyklės [6] turi būti pažymėta:

- gamintojo pavadinimas ar prekės ženklas;
- gamintojo adresas;
- gaminio pavadinimas;
- neto masė;

143pav. LST 1808: 2003 Pyrago kepiniai. Bendrieji reikalavimai

LST 1808:2003

- ingredientai ir maisto priedai (nurodant grupinį ir priedo pavadinimą arba jo grupinį pavadinimą ir E numerį);
- užrašas „Geriausias iki...” (nurodant datą).

3.7.2 Ant vienkartinio naudojimo bendrosios pakuotės turi būti pažymėta:

- gamintojo pavadinimas ar prekės ženklas;
- gamintojo adresas;
- gaminio pavadinimas;
- neto masė (sveriamųjų) arba pakuočių skaičius ir vienos pakuotės neto masė;
- sveriamųjų gaminių ingredientai ir maisto priedai (nurodant grupinį ir priedo pavadinimą arba jo grupinį pavadinimą ir E numerį);
- pagaminimo data ir geriausias vartojimo terminas arba data.

Trapių pyrago kepinų gabenamoji tara ženklinama užrašant „Nemėtyti“ ir „Laikyti sausiai“ arba atitinkamos reikšmės ženklais pagal LST EN ISO 780.

4 Priėmimas

4.1 Pyrago kepiniai priimami pagal LST 1437 reikalavimus.

4.2 Kiekvienai siuntai išrašomas kokybės pažymėjimas - atitikties deklaracija pagal LST EN 45014 arba važtaraštyje pažymima, kad pyrago kepinų kokybė atitinka šio standarto reikalavimus.

4.3 Fizikiniai ir cheminiai pyrago kepinų rodikliai tikrinami, kai reikalauja vartotojas arba maisto kontrolės institucijos.

5 Tyrimo būdai

5.1 Mėginiai tyrimui atrenkami ir ruošiami pagal LST 1437 reikalavimus.

5.2 Tyrimai atliekami pagal LST 1424, LST 1431, LST 1437, LST 1442, LST 1492, LST 1544, LST 1553 reikalavimus.

5.3 Pelėsiai ir pašalinės priemaišos pyrago kepinuose nustatomi apžiūrint, mineralai – ragaujant, kramtant.

6 Laikymas ir gabenimas

6.1 Pyrago kepiniai laikomi ir gabenami pagal LST 1431 reikalavimus.

6.2 Neįpakuotus pyrago kepinus parduodančiose prekybos įmonėse turi būti išsami gamintojo informacija apie pyrago kepinų sudėtį, masę ir geriausio vartojimo datą.

6.3 Geriausias vartojimo terminas nuo iškepimo:
kepinų, kurių drėgnis nuo 30 % iki 45 % :

144pav. LST 1808: 2003 Pyrago kepiniai. Bendrieji reikalavimai

- nepakuotų – iki 48 h;
 - įpakuotų – iki 4 d;
- kepinių, kurių drėgnis nuo 20 % iki 30 %:
- nepakuotų – iki 48 h;
 - įpakuotų – iki 7 d;
- kepinių, kurių drėgnis nuo 13 % iki 20 % – iki 25 d;
- kepinių, kurių drėgnis iki 13 % ir maltų džiovėsių – iki 6 mėn.

6.4 Pyrago kepinių, gaminamų pagal technologijas, pagerinančias gaminių išsilaikymą, geriausio vartojimo terminai suderinami su valstybės įgaliotomis institucijomis.

7 Gamintojo garantija

7.1 Gamintojas garantuoja, kad pyrago kepinių kokybė atitinka šio standarto reikalavimus, jeigu nepažeidžiamos laikymo ir gabenimo taisyklės.

145pav. LST 1808: 2003 Pyrago kepiniai. Bendrieji reikalavimai

1.2. PYRAGO GAMINIŲ GAMYBINĖS RECEPTŪROS

Pyrago gaminių receptūros būna *vienfazės* (tešlą gaminame iš visų produktų) ir *daugiafazės* (gamyba apima daugiau fazių: įmaišas - tešla - įdaras).

9lentelė. Vienfazės receptūros pavyzdys

Pieniški batonai iš a.r. kvietinių miltų

Žaliavos (kg)	Tešla
Kvietiniai miltai (a.r.)	100,0
Presuotos mielės	2,5
Druska	1,5
Cukrus	2,0
Margarinas	2,5
Liesas pienas	20,0
Vanduo	34,0
Tešlos rauginimo temp.	30 -32°C
Pusgaminių kildymo laikas	15 min.
Kepimo temperatūra	240 -260°C
Kepimo laikas	18-22 min.

10 lentelė. Daugiafazės receptūros pavyzdys

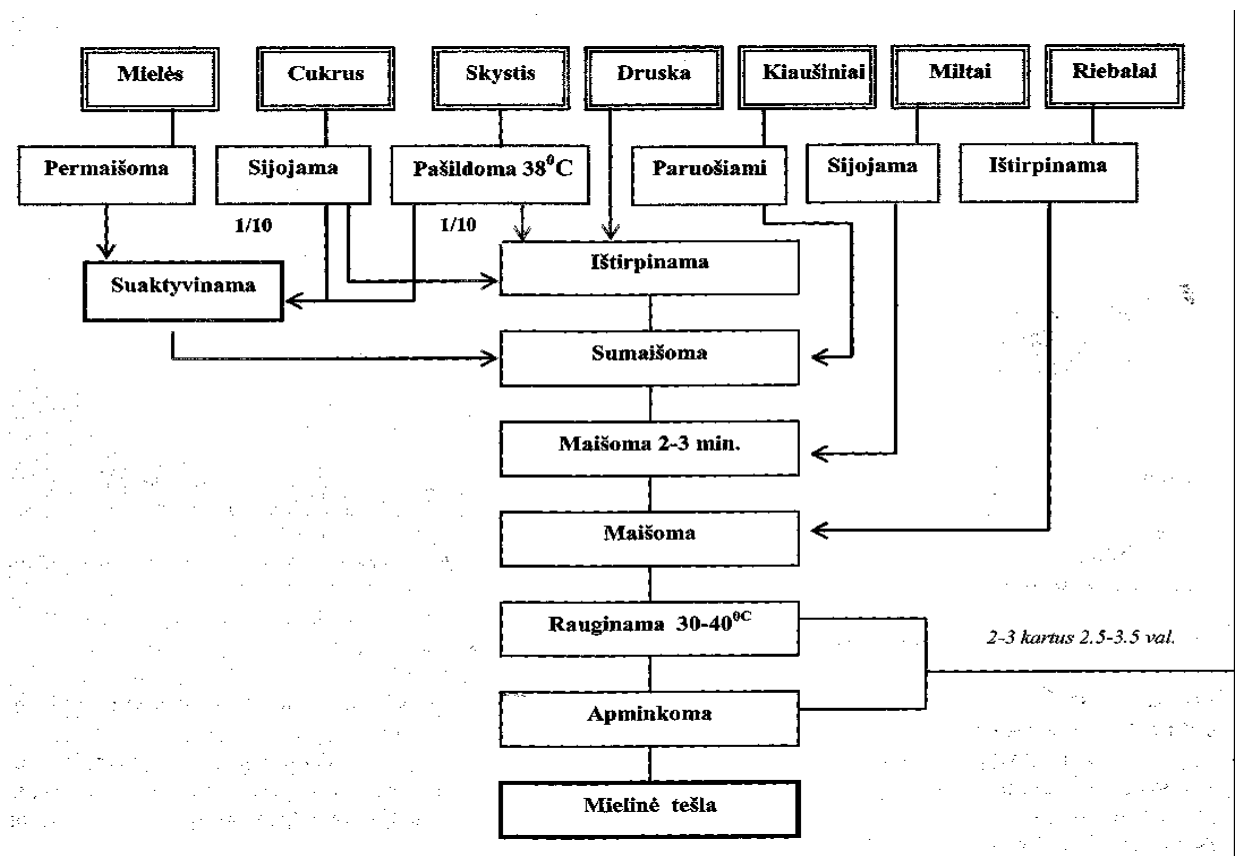
„ Vilniaus“ suktinė				
Žaliavos kg.	Įmaišas	Tešla	Apdorojimas	Trupiniai
Miltai kv. (a.r.)	50,0	46,0	1,0	3,0
Mielės	4,0	2,0		
Vanduo	32			
Cukrus	10,0	12,0		1,0
Kiaušiniai	-	3,5	0,4	
Margarinas		16		2,0
Druska		2,0		
Pienas natūralus		13,0		
Vanilinis cukrus		0,4		0,1
Cukraus pudra				1,0
Rūgimo temperatūra	28-30 C	30 - 32 C		
Rūgimo laikas	2,5 - 3,3 vai.	1,5-2,0 vai.		
Pusgaminių kildymo laikas			30 - 38 min.	
Kepimo temperatūra			180-240 C	
Kepimo laikas			32-36 min.	

Turint gaminio receptūrą kepykloje sudaromos kalkuliacinės technologinės kortelės. Jos yra ir kaip atsikaitymo dokumentas, ir gamybai naudojama receptūra. Technologinėje kortelėje žaliavų kiekiai nurodomi tam tikram produkcijos kiekiui pagaminti, taip pat nurodomi technologiniai režimai, trumpas technologinis aprašymas (kaip gaminti gaminį), gaminio apipavidalinimas ir gaminio kokybės aprašymas. Technologines korteles paruošia įmonės vadovaujantys darbuotojai. Kortelės turi atitikti bendrus reikalavimus, tačiau griežtos formos nėra. Sudarytas korteles savo parašais patvirtina įmonės direktorius ir jas sudaręs asmuo. Technologinės kortelės turi būti patvirtintos įmonės antspaudu.

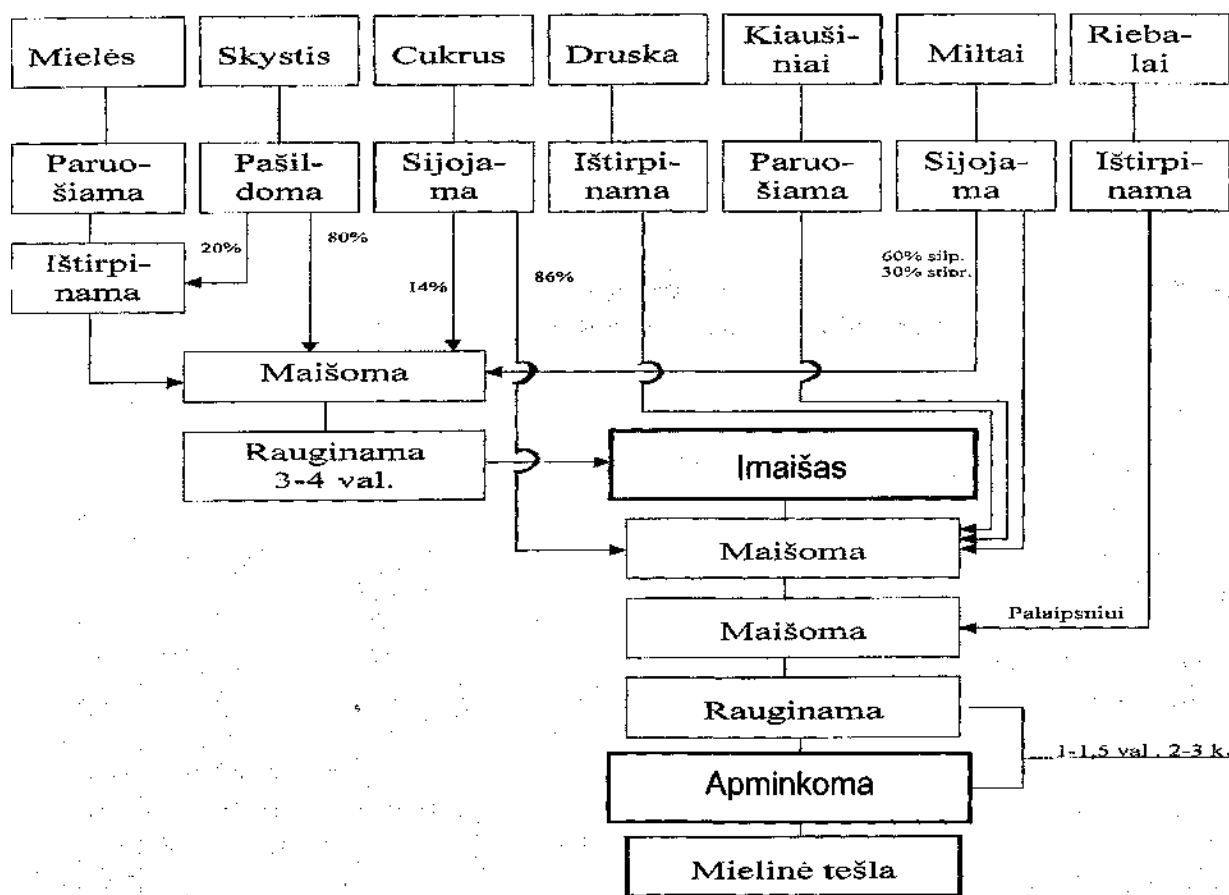
Tešlos ruošimo būdą pasirenkame atsižvelgdami gamybos pajėgumą, turimą įrangą, gauto gaminio kokybę. Pyrago tešla ruošama vienfaziu arba dvifaziu būdu.

Vienfaziu būdu tešla užminkoma iš visų receptūroje nurodytų žaliavų.

Dvifaziu būdu - pirma paruošiamas įmaišas, jis išrauginamas, o po to, sudozavus likusias žaliavas, minkoma tešla.



146Pav. Pyrago gaminių gamybos vienfaziu būdu technologinė schema



147pav. Pyrago gaminių gamybos dvifaziu būdu technologinė schema

1.3. DARBUOTOJŲ SAUGOS IR SVEIKATOS INSTRUKCIJOS

Ši mokymosi medžiaga apie darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijas yra patalpinta modulio S.1.1. „Kvietinės duonos gamyba“, mokymo elemente „Technologinio proceso planavimas ir organizavimas“. Žiūrėti į 95 psl.

2. MOKYMO ELEMENTAS. ŽALIAVŲ IR PUSGAMINIŲ IR PRIEDŲ PARUOŠIMAS

2.1. REIKALAVIMAI ŽALIAVOMS IR TIEKĖJAMS

UAB „Biržų duona“ pyrago gaminiams kepti imama ši **pagrindinė** žaliava:

- KVIETINIAI MILTAI,
- VANDUO,
- MIELĖS,
- VALGOMOJI DRUSKA.

Pyragams kepti be miltų, vandens, mielių, druskos vartojami ir kiti produktai. Norint pagerinti kepinių skonį, kvapą ir išvaizdą, dedami papildomi produktai.

Papildomai daugiausia naudojamos šios žaliavos:

- CUKRUS,
- KIAUŠINIAI,
- PIENAS IR PIENO PRODUKTAI,
- RIEBALAI
- SKONINĖS IR AROMATINĖS MEDŽIAGOS,
- KAKAVOS PRODUKTAI.

Žaliavų kokybė turi atitikti galiojančių kokybės sertifikatų reikalavimus.

Reikalavimai tiekėjams yra nurodyti Lietuvos higienos normose HN 15:2003 „Maisto higiena“ http://sena.sam.lt/lt/main/teisine_informacija/higienos_normos?id=24958, **taip pat modulio S.1.1. „Kvietinės duonos gamyba“, mokymo elemente „Žaliavų ir pusgaminių paruošimas“ . Žiūrėti į 131 psl.**

Žaliavų kokybę, ženklinimo, laikymo ir realizavimo reikalavimus nurodo Lietuvos standartai ir dokumentai, kurių sąrašas yra nurodytas **modulio S.1.1. „Kvietinės duonos gamyba“, mokymo elemente „Žaliavų ir pusgaminių paruošimas“ . Žiūrėti į 132 psl.**

Kvietinių miltų kokybės rodiklius reglamentuoja LST 1133. **Medžiaga apie šiuos reikalavimus yra patalpinta modulio S.1.1. „Kvietinės duonos gamyba“, mokymo elemente „Žaliavų ir pusgaminių paruošimas“ . Žiūrėti į 133 psl.**

Geriamo vandens kokybę reglamentuoja Lietuvos higienos norma HN 24:2003 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“. Daugiau informacijos adresu http://www.am.lt/VI/article.php3?article_id=8252

Reikalavimai presuotų mielių kokybės rodikliams yra nurodyti **modulio S.1.1. „Kvietinės duonos gamyba“**, mokymo elemente „Žaliavų ir pusgaminių paruošimas“. Žiūrėti į 136 psl.

Reikalavimai presuotų mielių kokybės rodikliams yra nurodyti **modulio S.1.1. „Kvietinės duonos gamyba“**, mokymo elemente „Žaliavų ir pusgaminių paruošimas“. Žiūrėti į 136 psl.

Reikalavimai druskos, cukraus kokybės rodikliams yra nurodyti **modulio S.1.1. „Kvietinės duonos gamyba“**, mokymo elemente „Žaliavų ir pusgaminių paruošimas“. Žiūrėti į 136 psl.

Maistiniai vištų **kiaušiniai** turi būti gauti iš sveikų paukščių pulkų ir atitikti kokybės standartų bei veterinarijos sanitarijos reikalavimus.

Charakteristika

Atsižvelgiant į laikymo laiką ir kokybę, maistiniai vištų kiaušiniai skirstomi į tris klases. A - švieži, B - antros ir C - trečios klasės kiaušiniai.

A klasei priklauso kiaušiniai, kurių laikas nuo rūšiavimo iki realizavimo neviršija septinių parų ir nėra laikomi šaldytuvuose ar konservavimo medžiagose. B - klasei priskiriami šie kiaušiniai:

- Laikomi 12 - 0 °C temperatūroje ne ilgiau 25 parų.
- Laikomi specialiuose šaldytuvuose nuo 0 iki 2 °C temperatūroje ne ilgiau 120 parų.
- Konservuoti specialiais dujų mišiniais juos šaldant arba nešaldant laikomi ne ilgiau 180 parų.

11 lentelė. A ir B klasės kiaušinių kokybės reikalavimai

Rodiklio pavadinimas	Charakteristika	
	A klasė	B klasė
Lukštas	Nedėformuotas, švarus ir	Svarus ir nepažeistas. Leidžiami

	nepažeistas. Leidžiami neryškių taškų pavidalo nešvarumai lizdo grindų ar transporterio pėdsakai. Neleidžiami kraujo ar išmatų pėdsakai.	neryškus lukšto deformavimai. Nešvarumas negali dengti daugiau nei 1/8 lukšto paviršiaus. Neleidžiami kraujo ir išmatų pėdsakai.
Oro kamera	Nejudri, ne aukštesnė kaip 6 mm (matuojant didžiojo kiaušinio ašimi).	Ne aukštesnė kaip 9 mm. Gali slankioti iki kiaušinio aukščio.
Trynys	Tvirtas, šviečiant sunkiai išskiriamas, kontūrai neryškūs, užima centrinę padėtį.	Stangrus, leidžiamas ovalus, šviečiant gali ryškiau matytis kontūrai. Šaldytuvuose laikytų kiaušinių trynys gali būti paslankus.
Embriono užuomazga	Išsipūtimas nepastebimas	Išsipūtimas nepastebimas
Baltymas	Skaidrus, tvirtas be pašalinių audinių	Skaidrus. Leidžiama ne didelis stangrumo sumažėjimas, iki 1 % pašalinių audinių intarpų.
Kvapas	Be pašalinio kvapo	Be pašalinio kvapo

C klasei skiriami kiaušiniai, kurie visiškai neatitinka A ir B klasės reikalavimų, negali būti realizuojami prekyboje. Jie vartojami maisto pramonės įmonėse ar kremų gamyboje. Šiai klasei priklauso:

- 1) nedideli kiaušiniai, tai yra lengvesni nei 35 g;
- 2) kiaušiniai, turintys didesnes nei 9 mm oro kameras;
- 3) nešvarūs kiaušiniai, kurių daugiau nei 1/8 lukšto paviršiaus yra ištepta;
- 4) kiaušiniai įskilusiais lukštais:
 - a) be ištekėjimo žymių, sunaudojami pramoniniam perdirbimui pirmą parą po rūšiavimo
 - b) su trūkusių polukštine plėve ir su ištekėjimo žymėmis, tačiau nepažeistu tryniu, termiškai perdirbti gali būti vartojami pirmą parą po rūšiavimo.

Kiaušiniuose toksiškųjų medžiagų aflatoksino B₁, pesticidų, hormoninių preparatų kiekiai negali viršyti leistų normų.

Plauti kiaušiniai netinka laikyti šaldytuvuose ar konservavimo medžiagoje, todėl jie realizuojami 7 parų laikotarpį. Siuntą lydinčiuose dokumentuose ir taros etiketėse turi būti žyma apie plovimą.

Gabenimas ir laikymas

Maistiniai vištų kiaušiniai gabenami visomis transporto priemonėmis, garantuojančiomis jų kokybę, laikantis sanitarijos taisyklių.

Riebalų dedama į pagerintus pyragus (2-20% miltų masės). Riebalai stabdo tešlos rūgimą, nes į riebaluotą mielių ląstelę sunkiai patenka maisto medžiagos. Tačiau riebalai, ypač augaliniai aliejai, šiek tiek sustiprina miltų glitimą. Tešla, į kurią įmaišyta daugiau riebalų, sugeria mažiau vandens, būna plastiškesnė. Gaminiai iš tokios tešlos būna skanesni, kaloringesni, lėčiau žiedėja.

Gamyboje daugiausiai vartojamas aliejus, margarinas, kulinariniai riebalai.

Pienas ir jo produktai. Pyragams ruošti naudojamas pasterizuotas karvės pienas. Pienas būna įvairaus riebumo. Kepiniams naudojamas vidutinio riebumo arba liesas pienas. Pienas ir jo produktai pagerina gaminių maistinę vertę, skonį.

Pienas - greitai gendantis produktas, jis laikomas 10° C temperatūroje iki 20 vai. Prieš naudojant pašildomas. Pienas turi būti be šalutinio kvapo, skonio, neužterštas bakterijomis, turi atitikti standartų normas.

Pieno milteliai - tai džiovintas pienas. Naudojami ištirpinti vandenyje. Varškė naudojama įdarams arba dedama į tešlą. Prieš naudojimą pertrinama per sietą. Laikoma 0 - 2° C temperatūroje 2-3 paras.

Grietinėlė naudojama kremams gaminti. Jos riebumas 30 -35 %, prieš plakimą atšaldoma.

Aromatinės medžiagos - tai stipraus, malonaus kvapo medžiagos, jų pridedama į tešlą gaminių aromatai pagerinti. Aromatinėms medžiagoms priskiriamos esencijos, prieskoniai ir kitos medžiagos. Į pyrago gaminius dedama vanilės, cinamono.

2.2. BETARĖS SISTEMOS CEPI VALDYMO PULTO WPI40 (ŽALIAVŲ DOZAVIMO KOMPIUTERIZUOTOS ĮRANGOS) NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

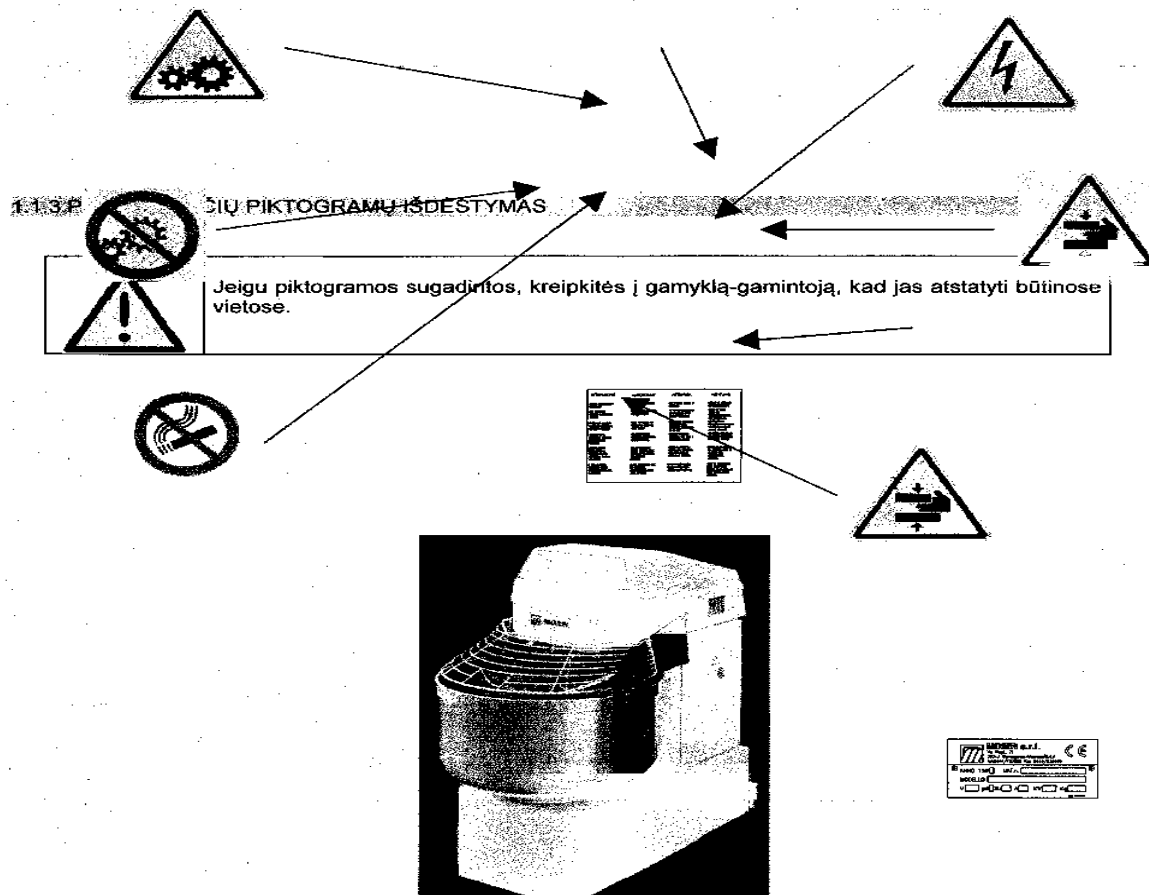
Mokymosi medžiagą apie betarės sistemos CEPI valdymo pulto WPI40 naudojimą galima rasti **modulio S.1.1. „Kvietinės duonos gamyba“, mokymo elemente „Žaliavų ir pusgaminių paruošimas“ . Žiūrėti į 141 psl.**

2.3. TEŠLOS SPIRALINĖS MAIŠYKLĖS ASM/S 35-160 NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

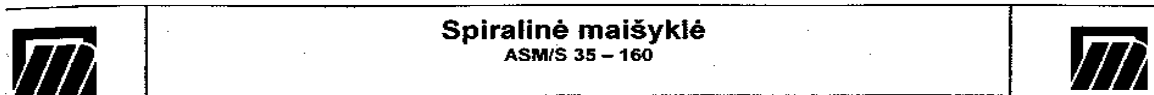


Darbinė spiralė apsaugota nerūdyjancio plieno dangteliu, kurį galima pakelti teslos patikrinimui. Pakėlus dangtelį mašina sustoja. Nuleidus dangtelį mašina automatiškai neįsijungia. Visi dantračiai, naudojami mašinoje, pasiekiami per karterius ar dangtelius, kurie prisukti varžtais. Mašina paruošta įžeminimui.

Visose elektrinėse grandinėse sumontuoti apsauginiai įrenginiai nuo trumpo jungimo ir perkrovos. Valdymo panelėje įmontuotas avarinio stabdymo mygtukas, kurį nuspaudus mašina iš karto sustoja. Pakartotinas paleidimas galimas tik ištraukus galvutę avarinio mygtuko.



148 pav. Spiralinės maišyklės ASM/S 35-160 naudojimo instrukcija



Gamykla – gamintoja neatsako už gedimus, kurie įvyko dėl neteisingo ar nekvalifikuoto mašinos naudojimo, tokius kaip:

- Su mašina dirba neapmokytas personalas;
- Neautorizuotas detalių keitimas arba aptarnavimas;
- Naudojamos neoriginalios atsarginės detalės;
- Darbai atliekami ne pagal instrukciją.

4.2 Panaudojimo apribojimai

Praktiškai nėra panaudojimo apribojimų.

Egzistuoja tik vienas apribojimas – tai tešlos kietumas. Apribojimas - vanduo / miltai santykis 55% . Maksimalus tešlos kiekis nurodytas techninių duomenų lentelėje.



Su maišykle gali dirbti tik apmokyti profesionalai vyresni 14 metų.

5.0 TRANSPORTAVIMO INSTRUKCIJA

Mašiną transportuoti labai atsargiai. Griežtai laikytis nurodymų ant įpakavimo.

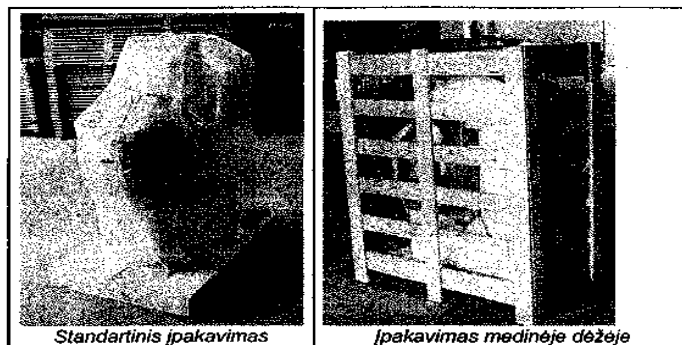
Nestumdyti mašinos ant metalinių balkių.

Nesilaikant transportavimo instrukcijų galima sugadinti mašiną.

Susipažinti su paragrafais 5.1 ir 5.2 mašinos transportavimui.

5.1 Įpakavimas

Mašina statoma ant paletės ir stipriai prisukama varžtais. Po to užtempiama didelio atsparumo mechaniniams poveikiams terminė plėvelė. Plėvelė tvirtinama prie paletės savisriegiais varžtais per medinius taškelius. Tolešnis terminis apdirbimas apsaugo mašiną nuo aplinkos poveikio.

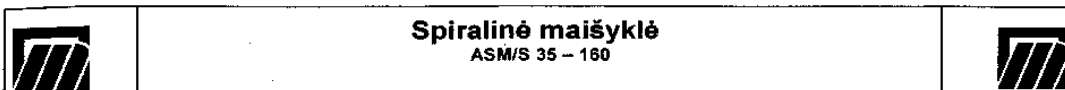


5.2 Pervežimas, pakrovimas ir iškrovimas

Įpakuotos mašinos pakrovimas ar iškrovimas turi būti atliekamas kranu arba pakrovėju. Įpakuotos mašinos pakrovimas turi būti atliekamas prisilaikant visų atsargumo priemonių. Mašiną negalima statyti ant kito krovinio ar krovinį statyti ant mašinos. Ši taisyklė galioja ir sandeliuojant mašiną. Transportuojant mašiną, paletę geriau pritvirtinti prie transporto priemonės grindų. Mašinos svoris nurodytas lentelėje.

Modelis	Svoris Kg.	Matmenys
ASM/S 35	195	550x900x1200
ASM/S 60	325	630x1040x1300
ASM/S 80	370	730x1180x1330
ASM/S 120	440	830x1260x1390
ASM/S 160	660	935x1450x1460

149pav. Spiralinės maišyklės ASM/S 35-160 naudojimo instrukcija



5.4 Išpakavimas

Jeigu nėra rimtų priežasčių trukdančių mašinos išpakavimą, tai išpakavimo metu laikykitės sekančių nurodymų:

- Neatlikinėti darbų, jei patalpa nepritaikyta nurodytam svoriui;
- Padėti mašiną ant lygių grindų ar kitos tvirtos konstrukcijos, išlaikančios nurodytą svorį.

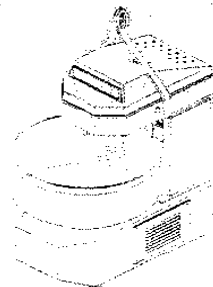
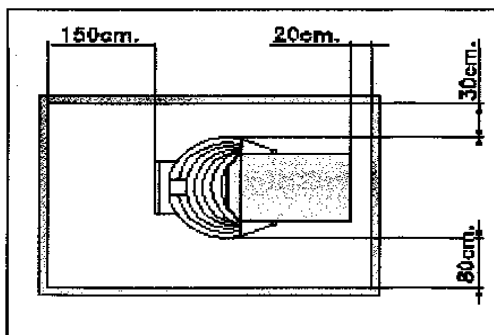
	Nepalikite įpakavimo medžiagos. Utilizuoti ją pagal galiojančius šalies įstatymus. Visos plastikinės įpakavimo detalės labai pavojingos vaikams.
---	---

5.5 Perstūmimas patalpos viduje

Atlaisvinti mašiną nuo tvirtinimo prie grindų. Patraukti visus daiktus nuo mašinos transportavimo kelio. Pritvirtinti apsaugas, kad nesulankstyti mašinos. Pakelti mašiną naudojant atitinkamos galios pakėlimo mechanizmą. Naudokite keliamuosius diržus. Įsitinkite, kad nėra žmonių mašinos judėjimo kelyje.

6.0 PAJUNGIMAS

Ši instrukcija duoda rekomendacijas teisingam mašinos pastatymui, kad operatoriui būtų patogų dirbti. Atstumas nuo mašinos galinės dalies iki sienos turi būti ne mažesnis nei 20 cm, atstumai šonuose ne mažesni nei nurodyti schemoje. Priekinė dalis turi būti laisva patogiam mašinos užkrovimui.



6.1 Pagrindinės taisyklės

Lentelė su serijiniu numeriu pritvirtinta ant elektros dėžės iš galo. Patalpos grindys turi išlaikyti nurodytą svorį ir turėti pakankamą atsargą pagal galiojančias šalies normas. Labai svarbu patalpos ventiliacija ir geras jos apšvietimas. Grindys turi būti idealiai lygios ir griežtai horizontalios. Visus pajungimus turi atlikti kvalifikuoti specialistai turintys atitinkamus leidimus.

6.2 Reikalavimai aplinkos sąlygoms.

Nėra specialių reikalavimų aplinkos sąlygoms. Reikia laikytis galiojančių šalies normų aplinkos sąlygoms.

Gedimai ar sutrikimai dažniau įvyksta mažose, blogai ventiliuojamose ir karštosiose patalpose. Geras apšvietimas padeda operatoriaus darbui.
--

150pav. Spiralinės maišyklės ASM/S 35-160 naudojimo instrukcija

3.2.1 Apšvietimas

Normaliam darbui reikia padaryti apšvietimą pagal galiojančius šalies įstatymus ir normas.

3.3 Elektrinis pajungimas

Mašinoje sumontuotas elektros maitinimo kabelis. Sutikrinti maitinimo įtampą su įtampa ant mašinos identifikavimo lentelės. Maitinimą paduoti per atskirą kirtiklį, kad esant būtinumui mašiną būtų galima atjungti.

3.4 Pirmas įjungimas

Prieš įjungiant :

- Patikrinti elektrinius pajungimus;
- Patikrinti, ar nėra pašalinių daiktų mašinos kubile.

Įjungti mašiną ir patikrinti spirалės bei kubo sukimosi kryptį; ji turi būti prieš laikrodžio kryptį ir sutapti su rodykle ant kubo dangčio.

Jeigu spirалė ir kubas sukasi į priešingą pusę, tai pakeisti vietomis du fazinius laidus maitinimo šakutėje.



Bet kokius darbus elektrosistemoje turi atlikti tik aukštos kvalifikacijos darbuotojai.

Patikrinkite tešlamaišės stabilumą dirbant antru greičiu. Jeigu ji nestabili, pašalinkite nestabilumo priežastį.

3.5 Galutinis patikrinimas

Atlikti galutinį testą, patikrinant visų mygtukų veikimą.

Patikrinti elektrinių galinių išjungėjų darbą, dirbant su apsauginėmis grotelėmis.

Pilnai atidaryti dangtį ir įsitikinti, kad šioje padėtyje mygtukas (1) neaktyvus.

Pravesti dirbančio su maišykle personalo apmokymą ir įsitikinti, kad jie žino instrukcijos turinį.

Daugiau nereikia derinimų ir maišyklė paruošta darbui.

7.0 MAŠINOS SUDĖTINĖS DALYS

Mašina sukonstruota ir pagaminta maistinių ingredientų sumaišymui. Labai griežti reikalavimai buvo iškelti medžiagų parinkimui. Visos detalės, turinčios kontaktą su maistu, pagamintos iš specialaus plieno arba nudažytos maistiniais dažais.

Dangtis ir centrinė kolona pagaminti iš nerūdijančio plieno AISI 304 ir leidžiamas kontaktas su maistu. Jie patikimai prisukti prie maišyklės galvos.

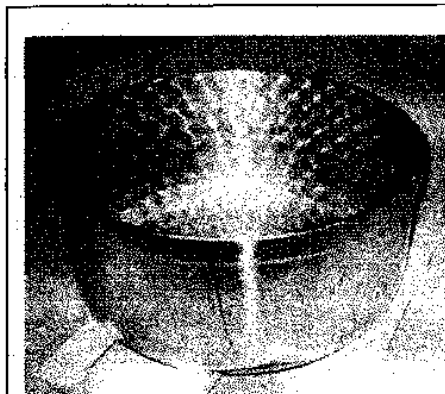
Pakeliamas dangtis pagaminti iš nerūdijančio plieno AISI 431 ir leidžiamas kontaktas su maistu. Vyriai prisukti prie maišyklės galvos ir dangtis uždengia spirалės darbo zoną. Kai dangtis pakeliamas, maišyklė automatiškai sustoja. Maišyklės korpusas pakankamai storas.

Elektriniai elementai sudėti į dėžę, kurią galima pasiekti iš šono arba nuo valdymo panelės pusės.

Mašinos sudėtinės dalys.

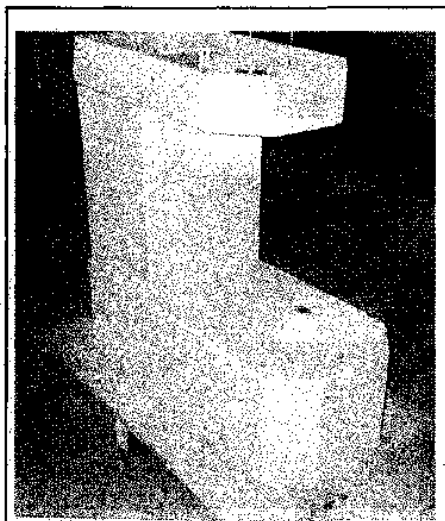
151pav. Spiralinės maišyklės ASM/S 35-160 naudojimo instrukcija

7.1 Kubilas



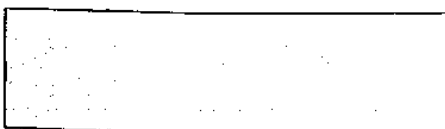
Kubilas pagamintas iš nerūdijančio plieno AISI 304 ir leidžiamas kontaktas su maistu. Sukimas perduodamas per reduktorių ir dviejų greičių variklį.

7.1.2 Mašinos korpusas



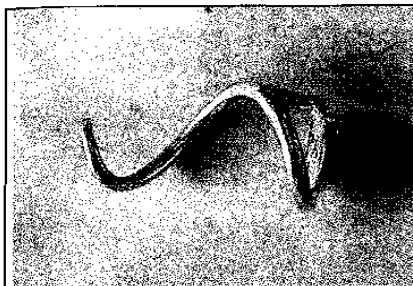
Korpusas pagamintas iš pakankamai storo metalo ir nudažytas balta spalva RAL 9002. Nuėmus prisukamus skydus, galima atlikti inspekciją ar kitus būtinus darbus.

7.1.3 Spirale

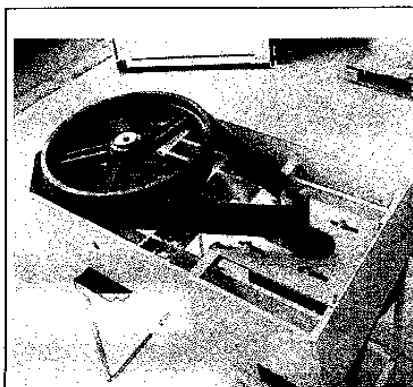


Spiralė pagaminta iš nerūdijančio plieno AISI 431 ir leidžiamas kontaktas su maistu. Ją suka dviejų greičių variklis per skriemulius ir diržus.

152pav. Spiralinės maišyklės ASM/S 35-160 naudojimo instrukcija

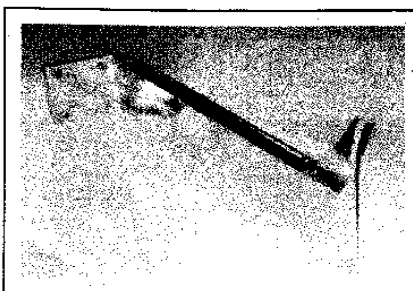


1.4 Transmisija



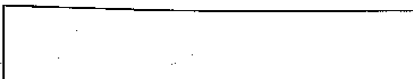
Transmisinė – reduktorinė sistema pilnai sumontuota mašinoje ir pagaminta iš didelio atsparumo medžiagų. Diržai pagaminti iš medžiagų atitinkančių saugumo reikalavimus ir markiruotai.

1.5 Centrinė kolona



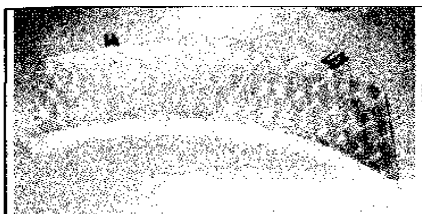
Centrinė kolona pagaminti iš nerūdijančio plieno AISI 304 ir jai leidžiamas kontaktas su maistu. Ji patikimai prisukta prie maišyklės galvos.

1.6 Miltų dangtis



Miltų dangtis pagamintas iš nerūdijančio plieno AISI 304 ir jam leidžiamas kontaktas su maistu. Jis patikimai prisuktas prie maišyklės galvos.

153pav. Spiralinės maišyklės ASM/S 35-160 naudojimo instrukcija



1.1.7 Valdymo mygtukų išdėstymas

Skiriuje 11.0 mes parodėme valdymo mygtukų išdėstymą ir laikmačių programavimą.

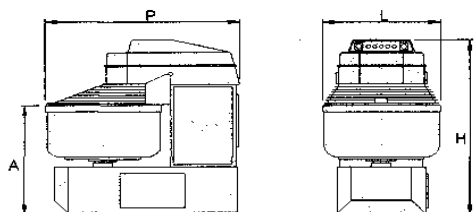
1.0 Saugumo įrenginiai

Spiralės darbinė zona uždengta dangčiu iš nerūdijančio plieno su vyriais atidarymui ir tešlos patikrinimui. Dangtį atidarius mašina sustoja. Jį uždarius, mašiną reikia iš naujo paleisti. Mašinoje numatytas įžeminimas.

Elektros grandinės turi apsaugas nuo trumpo jungimo ir perkrovos. Valdymo skydelyje yra avarinio sustabdymo mygtukas.

Visi transmisijos dantračiai yra pačioje mašinoje ir pasiekiami per skydus ar karterius, prisuktus varžtais. Įsukimo pavojų tarp kubo ir korpuso pašalina prisukta apsauginė plokštė ir avarinio sustabdymo mygtukas. Avarinio mygtuko atstatymas į darbinę padėtį neįgalina automatinio maišyklės paleidimo.

1.0 Techniniai duomenys



Modelis	ASM/S 35	ASM/S 50	ASM/S 60	ASM/S 80	ASM/S 120	ASM/S 160
A (mm)	750	800	810	810	870	860
P (mm)	900	900	1040	1180	1260	1450
L (mm)	550	550	630	730	830	935
H (mm)	1200	1200	1300	1330	1390	1460
Kubilo talpa (LT)	65	75	100	135	205	258
Svoris (kg)	195	205	325	370	440	660
Maks. Tešlos svoris(Kg)	40	50	60	80	130	160
Spiralės sukimosi greitis (rpm)	90/180	90/180	90/180	90/180	90/180	90/180
Kubilo sukimosi greitis (rpm)	9/18	9/18	9/18	9/18	9/18	9/18
Elektrinė galia (KW)	1.6	1.8	3	3.9	5.2	6.4
Maitinimo įtampa (V);	400	400	400	400	400	400
Maitinimo įtamos dažnis (Hz);	50	50	50	50	50	50
Fazių skaičius (pH);	3 + T	3 + T	3 + T	3 + T	3 + T	3+T
Valdymo grandinės įtampa (V);	24	24	24	24	24	24
Triukšmasdb(A);	<70	<70	<70	<70	<70	<70

154pav. Spiralinės maišyklės ASM/S 35-160 naudojimo instrukcija

Maksimali miltų norma (Kg.)	25	30	38	50	80	100
-----------------------------	----	----	----	----	----	-----

10.0 MAŠINOS NAUDOJIMAS

10.1 Pagrindinės sąvokos

Pasibaigus maišymo procesui nepalikite įjungtos maišyklės. Patikrinkite, ar gerai uždaryti dangčiai, t.y. ar netrukdyt mikroišjungėjai mašinai normaliai dirbti. Nenaudokite apsauginių dangčių mašinos sustabdymui. Tam naudokite mygtuką STOP. Patikrinkite, ar nenuspaustas avarinio sustabdymo mygtukas; atlaisvinkite jį, kad galėtumėte įjungti mašiną.

10.1.1 Maitinimo įtampos netekimas

Jeigu nutūkio maitinimo įtampa tiekimas, tai mašina sustoja. Atsiradus įtampai, mašiną reikia paleisti iš naujo, tai yra ciklas prasidės iš naujo (laikmačiai nusimeta).

10.1.2 Pakartotinis paleidimas po avarinio sustabdymo

Pakartotinis paleidimas po avarinio sustabdymo reikalauja dviejų operacijų: aktyvuoti avarinio sustabdymo mygtuką t.y. jį pasukti ar ištraukti ir po to paleisti mašiną.

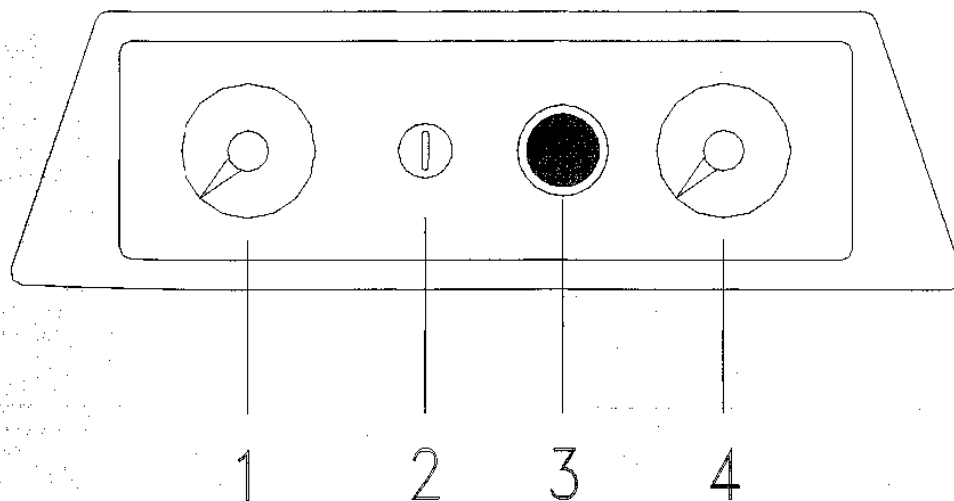
10.2 Mašinos užkrovimas

Užkraukite mašiną reikiama ingredientais neviršydami maksimalių reikšmių, kaip parodyta techninių duomenų lentelėje.

11.0 VALDYMO SKYDELIS

Žemiau parodytas valdymo mygtukų išdėstymas modeliams 40-50 ir modeliams 60-200.

11.1 Valdymo skydelis modeliams 40-50

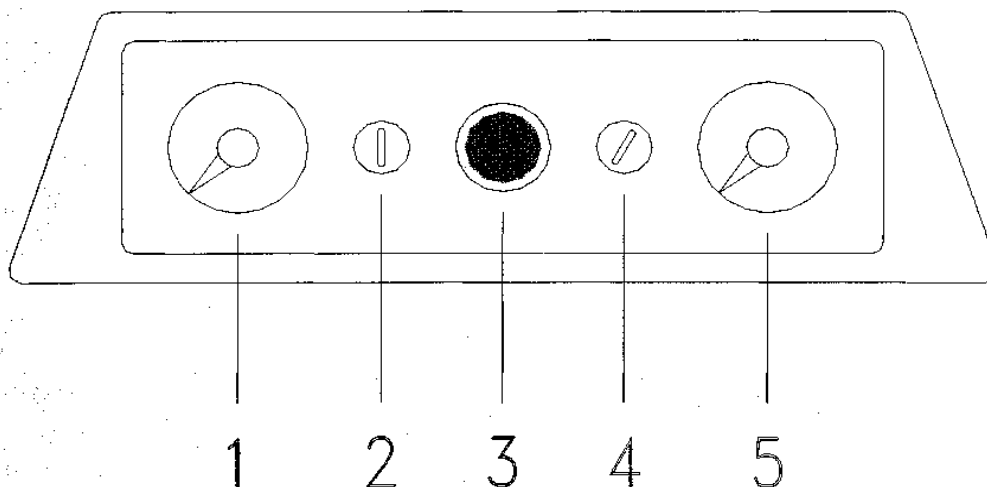


155pav. Spiralinės maišyklės ASM/S 35-160 naudojimo instrukcija

Valdymo skydelis su programuojamais laikmačiais

1	Pirmo greičio laikmatis ;
2	Kubilo sukimosi įjungimo mygtukas;
3	Avarinio sustabdymo mygtukas;
4	Antrą greičio laikmatis;

1.2 Valdymo skydelis modeliams 388-200



Valdymo skydelis su programuojamais laikmačiais

1	Pirmo greičio laikmatis ;
2	Signalinė įtampos lemputė + paleidimo mygtukas;
3	Avarinio sustabdymo mygtukas;
4	Jungiklis, uždraudžiantis antrą greitį;
5	Antrą greičio laikmatis;

12.0 DERINIMAS

Mašina nereikalauja išankstinio derinimo. Reikia tik suderinti laikmačius.

12.1 Valdymo skydelio derinimas

Darbo laikas normaliai tešlai (santykis miltai / vanduo 60%) yra 4-5 minutės pirmu greičiu ir 3-4 minutes antru greičiu. Dirbant su kieta tešla (santykis miltai / vanduo 45-50%) reikia naudoti tik pirmą greitį 12-15 minučių.



Kai mašina dirba – būtina, kad kubilas būtų nuleistas ir pilnai stovėtų ant grindų.

156pav. Spiralinės maišyklės ASM/S 35-160 naudojimo instrukcija

12.1 Valdymo skydo reguliavimai

Darbo laikas normaliai tešlai (santykis miltai / vanduo 60%) yra 4-5 minutės pirmu greičiu ir 3-4 minutes antru greičiu. Dirbant su kieta tešla (santykis miltai / vanduo 45-50%) reikia naudoti tik pirmą greitį 12-15 minučių.

12.2 Automatinis darbas (laikmačiai)

Suderinti pirmo ir antro greičio laikmačius, įjungti pagrindinį jungiklį, nuleisti apsauginį skydelį, aktyvuoti avarinio sustabdymo mygtuką ir nuspausti paleidimo mygtuką. Maišyklė įsijungs dirbti pirmu greičiu ir pasibaigus nustatytam laikui automatiškai persijungs į antrą greitį. Pasibaigus nustatytam antro greičio laikui, mašina sustos.



Pakėlus apsauginį skydelį ar nuspaudus avarinio sustabdymo mygtuką kai maišyklė dirba, laikmačiai grąžinami į pradinę padėtį. Pakartotinis paleidimas pradeda ciklą iš naujo. Rekomenduojama naudotis specialiu dangteliu tešos inspekcijai.

PROBLEMOS, PRIEŽASTYS, PAŠALINIMO BŪDAI

Problemos	Priežastys	Pašalinimo būdai
Nedega įtampos indikacinė lemputė.	Mašina atjungta nuo maitinimo įtampos.	Patikrinti įtampos pajungimą.
	Išjungtas pagrindinis kirtiklis	Įjungti pagrindinį kirtiklį.
	Perdegę lemputė	Pakeisti lemputę.
Paleidimo mygtukas neaktyvus	Išjungtas pagrindinis kirtiklis	Įjungti pagrindinį kirtiklį.
	Atidarytas apsauginis skydelis	Uždaryti apsauginį skydelį.
	Nuspaustas avarinio sustabdymo mygtukas	Suaktyvinti avarinio sustabdymo mygtuką.
	Mašina perkrauta ingredientais	Teisingai užkrauti mašiną



Esant kitiems gedimams, jų pašalinimui reikia aukštos kvalifikacijos specialistų.

14.0 APTARNAVIMAS

Prieš pradėdant bet kokius aptarnavimo darbus, ištraukite maitinimo šakutę iš

157pav. Spiralinės maišyklės ASM/S 35-160 naudojimo instrukcija

14.1. Mašinos valymas

- Valyti mašiną po ilgo sandėliavimo laiko;
- Valyti mašiną po tam tikro darbo laiko;

Prieš pradėdant šiuos darbus, apsirengti specialią sanitarinę aprangą. Atsargiai elkitės su plovimo priemonėmis. Naudokite neutralų muilą ar plovimo priemones maisto pramonei. Toksiniai produktai pavojingi sveikatai bei aplinkai. Griežtai draudžiama plovimo produktus išpilti į kanalizaciją, vandens rezervuarus ar ant žemės.

14.2. Techninio aptarnavimo bei valymo periodiškumas

Kad mašina normaliai dirbtų, reikia pakeisti defektinę dalis – o apsaugos įrenginius pirmoje eilėje – ir atlikti techninio aptarnavimo bei valymo darbus intervalais, kaip aprašyta žemiau:

Kasdien	Naudojant specialias plovimo priemones metaliniams paviršiams plauti kubilą, spiralę ir centrinę koloną.
Kas savaitę	Išorinis generalinis valymas skudurais ir vandeniu.
Kas du mėnesius	Patikrinti spiralės diržų įtempimą; pirmas patikrinimas po 10 darbo valandų. Patikrinti kubilą guolius. Patikrinti ir suderinti kubilą tvirtinimą per rutulinius guolius Patikrinti maitinimo kabelio stovį Patikrinti apsaugos įrengimų darbą Patikrinti tepalo lygį hidraulinėje sistemoje.

Elektrinis aptarnavimas

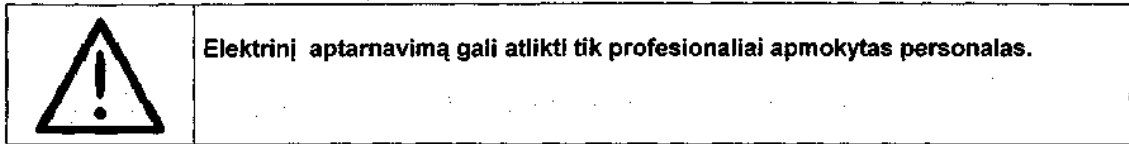
Jeigu suveikė perkrovimo apsauga, ji grįžta į darbinę padėtį po keleto sekundžių. Tai nereiškia, kad mašina įsijungs automatiškai.

Pastaba: perkrovimo apsaugos suveikimas rodo kubilą perkrovimą ingradientais.

14.3. Mechaninis aptarnavimas

	Mechaninį aptarnavimą gali atlikti tik profesionaliai apmokytas personalas. Mechaninį aptarnavimą galima atlikti tik atjungus maitinimo įtampą.
	Jeigu, po inspekcijos, reikia keisti kokias tai dalis, dėl rekomendacijų ar nurodymų susisiekti su įrangos tiekėju ar gamykla-gamintoja.

158pav. Spiralinės maišyklės ASM/S 35-160 naudojimo instrukcija



15.0 Mašinos konservavimas

Mašinos konservavimui atjunkite ją nuo visų energijos šaltinių. Mašiną išvalykite, po to sutepkite konservavimo tepalu visas dalis ir uždenkite vandeniui atsparia medžiaga, kad drėgmė ir dulkės nepatektų į mašinos vidų. Mašiną pastatykite aptvetoje vietoje.

16.0 Mašinos likvidavimas

Mašinos likvidavimui rekomenduojame:

- Ištraukus iš rozetės nupjauti maitinimo kabelį;
- Nuimti visas nuimamas dalis, kurios gali būti pavojaus šaltiniai;
- Išrinkti nedažytas dalis ir sukrauti į tam skirtus kontenerius sutinkamai su galiojančiomis normomis;
- Išrinkti nudažytas dalis ir sukrauti į tam skirtus kontenerius sutinkamai su galiojančiomis normomis;
- Likviduoti visus skysčius ir/ar kitas šiukšles sutinkamai su galiojančiomis normomis

17.0 TECHNINIO APTARNAVIMO ŽURNALAS

Į šį žurnalą surašomi visi techniniai darbai, kurie buvo atlikti su mašina. Pildykite jį, kad išvengti įvairių nesusipratimų.

Atlikti darbai ir pakeistos dalys	Aptarnavimo inžinieriaus parašas

159pav. Spiralinės maišyklės ASM/S 35-160 naudojimo instrukcija

3. MOKYMO ELEMENTAS. TEŠLOS MAIŠYMAS IR RAUGINIMAS

3.1. TEŠLOS MAIŠYMO IR RAUGINIMO OPERACIJŲ TECHNOLOGINIO PROCESO APRAŠYMAS

UAB „Biržų duona“ pyrago gaminių tešla daugiausia ruošiama vienfaziu (be įmaišo) būdu. Tešla užmaišoma iš karto iš visų receptūroje nurodytų žaliavų ir 0,5 – 3,5 val. rauginama.

Tešla be įmaišo ruošiama dviem būdais:

1. Tradiciniu (tešla rauginama 2,5 – 3,5 val.);
2. Greituoju (rauginama 30 – 50 min.).

Tradicioniu būdu ruošiama tešla pyragams ir pagerintiems gaminiams iš I arba aukščiausios rūšies miltų. Kad greičiau pakiltų, į tešlą be įmaišo dedama 2 – 3 kartus daugiau mielių, nes tešloje mielės vystosi blogiau negu įmaiše. Tešlos pradinė temperatūra turi būti 29 - 30°, rūgimo trukmė – 2,5 – 3,5 val. Rūgstančią tešlą rekomenduojama 1 – 2 kartus paminkyti.

Tešloje, paruoštoje be įmaišo, būna šiek tiek mažiau rūgščių, aromatinių ir vandenyje tirpių medžiagų negu užmaišytoje su įmaišu.

Greitas tešlos paruošimas be įmaišo. Tešla (nuo užmaišymo iki apdorojimo) rauginama 30 – 50 min. Į ją pridedama brendimą skatinančių medžiagų. Šiuo būdu (yra keletas užmaišymo variantų) ruošiama tešla smulkiems gaminiams. Vienfaziu būdu greitai paruoštoje tešloje yra mažiau aromatinių bei skonį suteikiančių medžiagų negu tešloje, užmaišytoje be įmaišo, bet dėl to gaminiai nebūna prastesni, nes pienas, riebalai, cukrus ir kiti produktai pagerina gaminių skonį – jis pakeičia trūkstamus brendimo ir rūgimo produktus.

Ruošiant tešlas su įmaišais, gamybos procesą galima padaryti paslankesnę. Įmaišai pyrago gaminiams UAB „Biržų duona“ ruošiami tradiciniai (tiršti) - drėgmė 42-50 %.

Tirštam įmaišui pagaminti imama 45-60 % miltų. Į kubilą supilamas reikiamas kiekis vandens, ištirpintos mielės ir, įjungus maišyklę, suberiami išsijoti miltai. Įmaišas maišomas iki vientisos masės 5-7 min. Užmaišę aplyginame paviršių, apibėriame miltais ir išvežame kubilą rauginimo patalpą. Masę rauginame 2,5-5 valandas. Rūgdamas įmaišas įgauna aštrų alkoholio kvapą, vienodai išakija, jo tūris padidėja 2-2,5 karto. Išrūgęs įmaišas savaime sukrenta ir nebepakyla.

Tešlą ruošiamo su išraugintu įmaišu. Supilamas likęs vanduo, druska ir cukrus, ištirpinti riebalai ir kiti produktai. Maišant suberiami likę miltai. Tešlą iki vientisos masės maišome 6-8 min. Užmaišytos tešlos temperatūra turi būti 29-32° C. Tešlą rauginame 1-2 val. Rūgstančią

tešlą reikia apminkyti. Rūgstančios tešlos tūris padidėja, ji įgauna malonų skonį ir aromatą, suminkštėja.

3.2. BETARĖS SISTEMOS VALDYMO PULTO (ŽALIAVŲ DOZAVIMO KOMPIUTERIZUOTOS ĮRANGOS) NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

Mokymosi medžiagą apie betarės sistemos CEPI valdymo pulto WPI40 naudojimą galima rasti **modulio S.1.1. „Kvietinės duonos gamyba“, mokymo elemente „Žaliavų ir pusgaminių paruošimas“ . Žiūrėti į 141 psl.**

3.3. TEŠLOS MAIŠYKLĖS NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

Mokymosi medžiagą apie tešlos maišyklės naudojimą galima rasti **šio modulio mokymo elemente „Žaliavų ir pusgaminių paruošimas“ . Žiūrėti į 293 psl.**

4. MOKYMO ELEMENTAS. PYRAGO GAMINIŲ TEŠLOS APDOROJIMAS

4.1. PYRAGO GAMINIŲ TEŠLOS APDOROJIMO TECHNOLOGINIO PROCESO APRAŠYMAS

Paruošta pyrago pusgaminių tešla dalijama reikiamo svorio gabalais, apvalinama, formuojama ir kildoma.

UAB „Biržų duona“ pyrago gaminių tešla apdorojama srovinėse mechanizuotose linijose. Mechanizuota srovinė linija susideda iš tešlos dalytuvo, apvalinimo mašinos, formavimo mašinos ir kildymo spintos.

Suformuoti batonai ir pynės sudedami ant skardų ir paliekamos pakilti, po to ant tų pačių skardų kepama.

Dalinti tešlą gabalais galima dalinimo mašinomis arba rankiniu būdu. Dalijimo mašinos veikia svorio arba tūrio principu, todėl tešlos gabalų svoris būna vienodas.

Dalijant tešlą rankomis, kiekvienas gabalas sveriamas svarstyklėmis. Prieš dalijimą tešla apminkoma, suvienodinamas tešlos tankis. Tešlos gabalo svoris turi būti 12-15 % didesnis už iškepto gaminio. Tai nukėpimo ir nudžiūvimo nuostoliai.

Padalinti tešlos gabalai apvalinami. Apvalinamų gabalų paviršius tampa lygus, sutankėja paviršinis sluoksnis. Apvalų tešlos gabalą lengviau formuoti, gaminiai būna labiau išakiję, nes viršutinis tešlos sluoksnis gerai sulaiko dujas. Tešlos gabalai apvalinami specialiomis mašinomis - apvalintuvais. Apvalinant mašinomis, proceso kokybė priklauso nuo mašinos veikimo ir tešlos konsistencijos. Apvalinant tešlos gabalus iš jų pašalinama daug oro, suardoma tešlos struktūra, todėl suapvalinti gabalai paliekami 5 - 10 min. ramiai.

Formavimo būdas priklauso nuo gaminio rūšies. Batonai ir į juos panašūs gaminiai formuojami formavimo mašinomis, kur tešlos gabalas pirmiausia iškočiojamas, po to suvyniojamas į volelį, apkočiojamas ir ištempiamas iki reikiamo ilgio. Daugelis pyrago gaminių formuojami rankomis (pynės, riestės, vyniotiniai ir kt.)

Suformuoti pusgaminiai prieš kepimą kildomi. Kildant 50-70 % padidėja pusgaminio tūris, atsistato tešlos struktūra, pusgaminių paviršius pasidengia plona tampria plėvele. Pusgaminiai kildomi skardose arba formose kildymui skirtose spintoje. Čia palaikoma 35-40° C temperatūra ir 75-80 % santykinė oro drėgmė. Tokiomis sąlygomis vyksta intensyvus rūgimas. Drėgna aplinka

reikalinga tam, kad pusgaminių paviršius neapdžiūtų ir nesusidarytų sudžiūvusi plutelė. Drėgmę palaikome tiekdami garą arba orą.

Pusgaminių kildymo trukmė priklauso:

- nuo miltų kokybės;
- mielių kiekio ir kėlimo galios;
- gaminių formavimo būdo;
- gaminių receptūros;
- tešlos drėgmės ir temperatūros;
- kildymo spintos temperatūros ir santykinės oro drėgmės.

Tarp ant skardų dedamų pusgaminių reikia palikti tarpus, kad kildami nesuliptų ir nesideformuotų.

4.2. KUBILŲ KELTUVO (VAMZDINIO ELEVATORIAUS) NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

Mokymosi medžiagą apie kubilų keltuvo naudojimą galima rasti **modulio S.1.1. „Kvietinės duonos gamyba“, mokymo elemente „Kvietinės duonos tešlos apdorojimas“** . Žiūrėti į 169 psl.

4.3. TEŠLOS DALINTUVO NAUDOJIMO IR PRIEŽIŪROS INSTRUKCIJA

Mokymosi medžiagą apie tešlos dalintuvo naudojimą ir priežiūros galima rasti **modulio S.1.1. „Kvietinės duonos gamyba“, mokymo elemente „Kvietinės duonos tešlos apdorojimas“** . Žiūrėti į 172 psl.

4.4. PYRAGO PUSGAMINIŲ FORMAVIMO ĮRENGINIO NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

Su pyrago pusgaminių formavimo įrenginio priežiūros instrukcija besimokinantieji bus supažindinti tik mokymo įmonėje metu. Ši medžiaga neplatinama viešai.

4.5. KILDINIMO KAMEROS NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

Su pyrago pusgaminių kildinimo kameros priežiūros instrukcija besimokinantieji bus supažindinti tik mokymo įmonėje metu. Ši medžiaga neplatinama viešai.

5. MOKYMO ELEMENTAS. PYRAGO GAMINIŲ KEPIMAS

5.1. PYRAGO GAMINIŲ KEPIMO TECHNOLOGINIO PROCESO APRAŠYMAS

Kepimas - baigiamoji gamybos stadija. Kepant pusgaminiai kaitinami ir drėkinami iš paviršiaus. Juose vyksta sudėtingi procesai ir tešla virsta iškeptu gaminiu.

- **Tešlos ir gaminio įšilimas.** Tešlos pusgaminiai įšyla palaipsniui, todėl procesai vyksta ne visame pusgaminyje, bet sluoksniais. Pirmiausia įšyla gaminio viršutinis sluoksnis. Tada šiluma skverbiasi į vidinius sluoksnius. Pakepus pusgaminiui apie 10 min., kai jo viršutinis sluoksnis įkaista iki 160°C temperatūros, jo viduje būna 45-50°C temperatūra. Šioje stadijoje padidėja gaminio tūris, nes vyksta intensyvus alkoholinis ir pienarūgštis rūgimas.
- **Plutelės susidarymas.** Vandeniui išgaravus iš viršutinių pusgaminio sluoksnių, paviršiuje susidaro kieta plutelė. Nebedidėja gaminio tūris, nuo aukštos temperatūros žūsta mielės ir pieno rūgšties bakterijos. Gaminio paviršiuje formuojantis plutai, kleisterizuojasi krakmolai, susidaro dekstrinai, denatūruoja baltymai, karamelizuojasi cukrus, susidaro aromatinės ir skoninės medžiagos. Plutos spalva priklauso nuo cukraus ir amino rūgščių kiekio tešloje, nuo kepimo trukmės ir temperatūros.
- **Minkštimo susidarymas.** Pirmomis kepimo minutėmis labai aktyviai veikia mielės ir bakterijos, vyksta alkoholinis ir pienarūgštis rūgimai, susidaro daug CO₂ dujų ir padidėja kepinio tūris. Mielės žūsta 60°C, o pieno rūgšties bakterijos - 80°C temperatūroje. Tokioje temperatūroje neveikia fermentai, kurie kepimo pradžioje buvo aktyvūs. Beveik tuo pačiu metu pakinta krakmolo ir baltymų būklė (55-60°C temperatūroje). Kleisterizuodamasis krakmolai sugeria ir laisvąją tešlos drėgmę, todėl susiformuoja sausas ir nelipnus minkštumas. Sukrešėjus baltymams, sutvirtėja minkštumas ir gaminys nebesideformuoja. Kai denatūruota tešlos viršutinio sluoksnio baltymai, pusgaminis daugiau nebekyla. Karšto gaminio minkštimo drėgmė būna 1,5-2,5 % didesnė, negu tešlos.

UAB „Biržų duona“ suktinės, pynės ir pynutės sudedamos ant skardų. Kepamos reotacinėje krosnyje. Kraunamos į krosnį pynutės apibarstomos aguonomis, pynės patepamos kiaušiniu, išplaktu su vandeniu (santykiu 1:1), suktinės apšlakstomos vandeniu.

UAB „Biržų duona“ batonai paprastai kepami rotacinėje krosnyje. Sudėti ant skardų pusgaminiai įpjaunami plonais peiliais. Įvairūs gaminiai įpjaunami vis kitaip, pavyzdžiui, batonai įpjaunami 5-6 kartus 70° kampų. Įpjovos turi būti vienodo gylio, lygiagrečios. Tešla įpjaunama dažniausiai mechaniniais peiliais.

Iškepimo nustatymas. Iškepusio gaminio tūris yra 10-30 % didesnis, negu tešlos

pusgaminio. Norint sužinoti, ar gaminys iškepęs, pirmiausia įvertiname plutos spalvą, minkštimo būklę (iškepusio gaminio minkštumas palyginti sausas ir elastingas; paspaudus pirštu, duobutė dingsta), svorį (perkepusio gaminio svoris mažesnis, negu neiškepusio). Svarbu įvertinti gaminių nukepimą.

Ištrauktų iš krosnies gaminių plutelė būna labai sausa. Vėliau ji tampa minkšta ir elastinga, nes sudrėksta nuo iš minkštimo garuojančių garų.

5.2. ROTACINĖS KEPIMO KROSNIES NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

Rotacinės krosnys REVENT

Kontrolinė – matavimo aparatūra

Visi žemiau nurodyti pozicijų numeriai atitinka priedą D, skaitmeninio valdymo skydą IAC ir valdymo spintą.

Interaktyvus kontroleris IAC

- (Poz. 1) Indikacinė lempa. Indikacinė lempa patalpinta viršutinėje valdymo panelio dalyje. Geltoni ryškūs blyksniai signalizuoja, kad kepimo laikas pasibaigė. Kartu su šviesos blyksniais girdimas zumerio garsas – akustiniai signalai. Raudona lempos šviesa signalizuoja apie įvairius gedimus, tuo pat metu pranešimai apie tai indikuojami skystų kristalų ekrane.
- (Poz. 3) Faktinė temperatūros kepimo kameroje reikšmė. Skaitmeninis displejus parodo faktinę temperatūros kepimo kameroje reikšmę.
- (Poz. 4) Termoregulatorius (maksimali reikšmė 300°C). Skaitmeninis elektroninis termoregulatorius parodo nustatytą temperatūrą krosnyje. Temperatūra nustatoma dviem strėliniais mygtukais esančiais po displejumi. Signalinė lemputė esanti tarp (4) ir (3) displejų indikuoja kaitinimo įjungimą. Kepimo metu temperatūrą galima keisti. Jeigu rankiniu būdu pakeisite temperatūrą kai vykdomas užprogramuotas receptas – į programą įvesti temperatūros pakeitimai prapuls (turime galimybę užblokuoti rankinius temperatūros pakeitimus kepimo metu). DĖMESIO! Tuo atveju kai bus viršyta temperatūra 365°C temperatūros regulatorius – ribotuvas išjungia kaitinimą. Po šito regulatorių reikia rankiniu būdu grąžinti į pradinę padėtį.
- (Poz. 5) Skaitmeninis displejus kepimo laiko nustatymui / indikacijai, sklendės darbo režimo indikacijai, garo padavimo režimo ir laiko bei trukmės nustatymui / indikacijai. Kepimo laikas nustatomas dviem strėliniais mygtukais esančiais po skaitmeninio displejaus langu. Toks laiko nustatymas galimas tik tuo atveju kai naudojamas rankinio kepimo režimas (kai nenaudojami iš anksto užprogramuoti kepimo receptai).
- (Poz. 6) Kepimo laiko parinkimo, sklendės darbo laiko, garų padavimo laiko ir garų buvimo kepimo kameroje trukmės mygtukas. Kada galima nustatyti kepimo parametrus virš šio mygtuko dega žalia indikatoriaus lemputė. Laiko nustatymas vykdomas dviem strėlėmis pažymėtais mygtukais (5).
- (Poz. 6.1) Kepimo laikas. Rankiniame kepimo režime kepimo laikas nustatomas, kai po kepimo laiko ženklų dega žalias indikatorius. Išrinkite tą poziciją pasirinkimo mygtuko pagalba (6). Temperatūra nustatoma dviem mygtukais pažymėtais strėlėmis, esančiais po displejumi (5). Galima nustatyti laiką nuo 1 sekundės iki 23 valandų 59 minučių min / sek arba val / min diapazonuose. Pasibaigus kepimo laikui įsijungia geltona indikacinė lempa (1) ir girdimas akustinis zumerio signalas. Signalinė lempa ir zumeris išjungiami paspaudus perėjimo į laukimo būseną mygtuką (stand by) (10) arba sustabdymo mygtuko paspaudimu (9). Kepimo metu jo trukmę galima keisti (yra galimybė užblokuoti laiko keitimą, kai vykdomas iš anksto užprogramuotas receptas).

160pav. Krosnies REVENT modelio 160 naudojimo instrukcija

- (Poz. 6.2) Sklendės atidarymas. Rankiniame kepimo režime sklendės atidarymo laikas nustatomas, kai po sklendės ženklų dega žalia lemputė – indikatorius. Išrinkite šią poziciją pasirinkimo mygtuku (6). Sklendės darbo laikas nustatomas mygtukais pažymėtais strėlių simboliu po skaitmeniniu displėjumi (5). Sklendės atsidarymo laikas nustatomas tam momentui, kada sklendė turi atsidaryti (skaičiuojant nuo kepimo pabaigos momento). Galima nustatyti reikšmes nuo 0 sekundžių iki 23 valandų 59 minučių min/sek arba val/min intervalais (reikšmę riboja tik kepimo laikas). Kepimo metu jo trukmę galima keiti (yra galimybė užblokuoti laiko keitimą, kai vykdomas iš anksto užprogramuotas receptas).
- (Poz. 6.3) Garinimo trukmė «laiko trukmė/išlaikymas». Rankiniame kepimo režime garinimo trukmė nustatoma, kai po garinimo trukmės ženklų dega žalia lemputė – indikatorius. Išrinkite šią poziciją pasirinkimo mygtuku (6). Garinimo trukmės laikas nustatomas mygtukais pažymėtais strėlių simboliu po skaitmeniniu displėjumi (5). Galima nustatyti reikšmes nuo 1 sekundės iki 1 minutės 30 sekundžių min/sek intervale (reikšmę ribojama kepimo laiku). Garinimo trukmė negali būti mažesnė už «garo padavimo» laiką. Garinimo trukmė visada nustatoma prieš uždariant krosnies duris (siekiant išvengti ventiliatoriaus sukimosi kepimo pradžioje). DĖMESIO! Jeigu atidarysite krosnies duris garinimo laikas bus anuliuotas. Rankinio kepimo režimo metu galima papildomai pagarinti kepinus. Kepimo metu jo trukmę galima keisti (yra galimybė užblokuoti laiko keitimą, kai vykdomas iš anksto užprogramuotas receptas).
- (Poz. 6.4) «Garo padavimo» laikas. Rankiniame kepimo režime garo padavimo laikas nustatomas, kai po garo padavimo ženklų dega žalia lemputė – indikatorius. Išrinkite šią poziciją pasirinkimo mygtuku (6). Garo padavimo laikas nustatomas mygtukais pažymėtais strėlių simboliu po skaitmeniniu displėjumi (5). Galima nustatyti reikšmes nuo 1 sekundės iki 20 sekundžių (reikšmę ribojama kepimo laiku). Garas paduodamas į kepimo kamerą išpurškiant vandenį į vidinį rutulinį garo generatorių. Garo kiekis reikalingas konkrečiam kepimo procesui reguliuojamas «garo padavimo» laiku. DĖMESIO! Jeigu atidarysite krosnies duris garo padavimo ciklo metu, garo padavimo laikas bus anuliuotas. Rankinio kepimo režimo metu galima papildomai paduoti garo kepinams. Garo padavimo laikas atšaukiamas paspaudus mygtuką su strėlės (aukštyn arba žemyn) simboliu garo padavimo metu. Kepant pagal iš anksto užduotus receptus (programas) – visi vėlesni garo padavimo nustatymai anuliuojami, jei yra paspaudžiamas mygtukas su strėlės simboliu garo padavimo ciklo metu (yra galimybė užblokuoti laiko keitimą, kai vykdomas iš anksto užprogramuotas receptas).
- (Poz. 7) Skystų kristalų ekranas. Žr. priedą HHH.
- (Poz. 8) Funkciniai mygtukai. Spaudžiant šiuos mygtukus pasirinkite reikiamą variantą indikuojamą skystų kristalų ekrane. Žr. priedą HHH.
- (Poz. 9) Stabdymo mygtukas. Šio mygtuko paspaudimas pabaigia kepimo procesą, o vėžimėlis toliau sukasi iki savo pradinės padėties su sąlyga, kad krosnies durys lieka uždarytos (krosnis yra laukimo režime). Po krosnies perėjimo į laukimo

161pav. Krosnies REVENT modelio 160 naudojimo instrukcija

būseną ši mygtuką galima paspausti dar kartą norint išjungti krosnį. Norint pereiti iš kepimo pagal receptą (užprogramuoto) į rankinio kepimo režimą paspauskite sustabdymo mygtuką du kartus (sustabdykite krosnį). Po to paspauskite perėjimo į laukimo režimą mygtuką, tuo būdu įjungsite rankinio kepimo režimą.

(Poz. 10) Perėjimo į laukimo režimą mygtukas. Paspauskite šį mygtuką, kai krosnis išjungta, jei norite ją įjungti (išsijungia krosnies apšvietimas, pradeda suktis ventiliatorius, temperatūra pradeda kilti iki nustatytos reikšmės). Dabar krosnis yra rankinio kepimo režime. Pakeiskite kepimo parametrus pagal savo poreikius. Jei planuojate vykdyti kepimą pagal receptus (su užprogramuotomis reikšmėmis) – pasirinkite reikiamą variantą funkcinių mygtukų (8) eilėje po skystų kristalų ekranu.

(Poz. 11) Paleidimo mygtukas (Start). Šio mygtuko paspaudimas paleidžia visą procesą (jei krosnis yra laukimo režime ir jos durys uždarytos). Jei krosnies durys atidarytos ir mygtukas paspaustas (tai indikuoja jo mirksėjimas), kepimas bus pradėtas automatiškai, kai tik uždarysite duris. Rekomenduojame naudoti tokį kepimo pradžios būdą.

Darbo dienos pabaigoje reikia išjungti krosnį paspaudus stabdymo mygtuką (9). Jei naudositės šiuo (mūsų rekomenduojamu) krosnies išjungimo metodu, ventiliatorius dar apie 20 minučių ventiliuoja šilumokaitį ir po to automatiškai išsijungia (tokia schema dirba krosnyse su skysto kuro ir dujiniais degikliais).

Valdymo spinta

Pagrindinis išjungėjas (žr. C priedo U punktą). Pagrindinis išjungėjas valdymo spintoje turi būti ON padėtyje (įjungtas), išskyrus tuos atvejus, kai yra atliekami darbai tiesiogiai krosnies elektrinėse grandinėse. Valdymo spintos negalima atidaryti tol, kol pagrindinis jungiklis neperjungiamas į padėtį OFF (Išjungta). To priežastis tame, kad skysto kuro ir dujinėse krosnyse ekshausteris (jei jis yra) dar apie 20 minučių po krosnies išjungimo naudoja elektros energiją šilumokaičio vėdinimui (pabaigęs vėdinti jis išsijungia automatiškai).

(Poz. 12) Grįžimo į pradinę padėtį jungiklis (Jis yra tik skysto kuro ir dujinėse krosnyse kuriose įrengtas ekshausteris). Ventiliatoriaus variklio sustojimas gali būti susijęs su tuo, jog suveikė apsauga nuo perkrovos. Grįžimas į pradinę padėtį atliekamas šio perjungėjo pagalba. Kai suveikia šis perjungėjas, degiklis taip pat išjungiamas.

(Poz. 13) Pastaba. Gražinimas įvykdomas tik pradėjus kepimo procesą.

(Poz. 14) Ventiliatoriaus variklio gražinimo į pradinę padėtį jungiklis. Ventiliatoriaus variklio sustojimas gali būti susijęs su tuo, jog suveikė apsauga nuo perkrovos. Grįžimas į pradinę padėtį atliekamas šio perjungėjo pagalba. Kai suveikia šis jungiklis taip pat išjungiamas ir krosnies kaitinimas.

162pav. Krosnies REVENT modelio 160 naudojimo instrukcija

KEPIMAS

PERSPĖJIMAS Prieš pirmą kepimą yra būtina įvesti krosnį į eksploataciją kaip nurodyta krosnies montavimo instrukcijoje.

PERSPĖJIMAS Būkite atsargūs!

Atidarydami krosnies duris saugokitės karšto oro ir įkaitusių garų gūσιο. Krosnies durų stiklas, jų vidinis paviršius, vežimėlis, kepimo skardos ir kepiniai gali būti labai karšti. Imkitės priemonių, kad apsaugoti žmones ir gyvūnus nuo nudegimų palietus karštus krosnies paviršius. Atminkite, kad visi daiktai padėti netoli įkaitusios krosnies gali būti pakenkti, o jų įkaitimas gali tapti pavojingu gamybiniu faktoriumi.

- Krosnies paleidimas -

Atidarykite kaitinimo valdymo sekcijos dureles (kairėje krosnies durų pusėje) ir pasukite pagrindinį jungiklį (U) į padėtį ON (Įjungtas). Uždarykite kaitinimo valdymo sekcijos dureles ir paspauskite perėjimo į laukimo režimą mygtuką (10). Prasidės krosnies kaitinimas iki nustatytos kepimo temperatūros (jei krosnies durys uždarytos).

Nustatykite kepimo temperatūrą, naudodami strėlėmis pažymėtus (poz.4) mygtukus esančius valdymo skyde. Temperatūrą kepimo proceso metu galima keisti bet kuriuo momentu.

Nustatykite kepimo laiką, naudodami strėlėmis pažymėtus (poz.5) mygtukus. Pasirinkimo mygtuko (6) paspaudimu, galima pakeisti kepimo parametrus (kai dega žalia lemputė – indikatorius). Kepimo laiko reikšmę galima keisti bet kuriuo kepimo proceso momentu.

Nustatykite sklendės asitidavimo laiką naudodami strėlėmis pažymėtus (poz.5) mygtukus. Pasirinkimo mygtuko (6) paspaudimu, galima pakeisti kepimo parametrus (kai dega žalia lemputė – indikatorius). Ciklo laiko reikšmę galima keisti bet kuriuo kepimo proceso momentu

Nustatykite garinimo laiką (nuo 0 iki 90 sek) naudodami strėlėmis pažymėtus (poz.5) mygtukus. Pasirinkimo mygtuko (6) paspaudimu, galima pakeisti kepimo parametrus (kai dega žalia lemputė – indikatorius). Garinimo laiko reikšmę galima keisti bet kuriuo kepimo proceso momentu (Tai laikas, kai atjungiamas kaitinimas ir ventiliatorius, kad garai būtų drėgnesni)

Nustatykite vandens vožtuvo asitidavimo laiką (2- 20 sek) naudodami strėlėmis pažymėtus (poz.5) mygtukus. Pasirinkimo mygtuko (6) paspaudimu, galima pakeisti kepimo parametrus (kai dega žalia lemputė – indikatorius). Ciklo laiko reikšmę galima keisti bet kuriuo kepimo proceso momentu

163pav. Krosnies REVENT modelio 160 naudojimo instrukcija

- Kepimo procesas -

Sulaukite kol krosnis įkais iki užduotos temperatūros, stebėdami parodymus ekranuose (poz. 4 ir 3).

Atidarykite duris, paspauskite mygtuką «START»(poz.11) ir įstumkite vežimėlį su gaminiiais, kuriuos reikia iškepti. Uždarykite duris, po ko automatiškai prasidės kepimo ciklas (šis metodas pašalina garų padavimo užlaikymo riziką, kai įjungiamas kepimo ciklas).

Pasibaigus kepimo laikui pasigirsta garsinis signalas. Apžiūrėkite gaminius ir galimi du variantai:

- prailginti kepimo laiką (5). Įsitikinkite kad žalia lemputė-indikatorius (6.1) po kepimo ekranu įjungta. Instrukcijos kaip prailginti laiką duotos priede H.
- baikite kepimo procesą paspaudę klavišą «STAND BY» (10).

Jei kepimo proceso metu atidarysite duris, vežimėlis nustos suktis, uždarius duris suksis toliau.

Paspaudus klavišą «STAND BY» vežimėlis suksis toliau, kol pasieks reikiamą padėtį.

PERSPĖJIMAS Nustatymai (kepimo temperatūra ir laikas, garų padavimo laikas) įsimenami automatiškai ir bus naudojami sekančiame kepimo cikle. Apžiūrint kepamus gaminius kepimo metu rekomenduojame atidaryti duris, apžiūrėti gaminius, ir vėl uždaryti duris - kepimo procesas tęsis toliau (nesinaudoti klavišu (poz. 10). Jei paspausite klavišą «STAND BY», o po to įjungsite krosnį, jos automatika supras tai kaip naują kepimo ciklą, o tai reiškia kad gali prasidėti naujas garų padavimas.

- Pabaigus kepimą -

Išjunkite krosnį išjungimo mygtuku (poz.9). Krosnyse su dujiniais ar skysto kuro degikliais prapūtimo ventiliatorius (jei toks yra) dar dirbs 20 min, po to automatiškai išsijungs. Tai svarbi funkcija, kadangi įkaitusi kamera gali sugadinti degiklį. Ispėjimas. Niekada įkaitusios krosnies neišjungite pagrindiniu jungikliu (U). Pagrindinį jungiklį galima išjungti tik atliekant profilaktikos darbus ar ilgai nenaudojant krosnies.

164pav. Krosnies REVENT modelio 160 naudojimo instrukcija

KEPIMAS SU GARŲ PADAVIMU

Kai kurioms duonos rūšims garus reikia paduoti pačioje kepimo pradžioje. Garas kameroje atlieka tris svarbias funkcijas:

- suteikia tešlos paviršiui lygumą ir elastingumą, dėl ko išvengiama sutrūkinėjimų.
- padidina šilumos perdavimo intensyvumą duonai kepimo proceso pradžioje
- įtakoja plutelės ir optimalaus paviršinio sluoksnio susidarymą

Garus reikia paduoti iš karto uždarius duris, kad garai kondensuotųsi ant gaminių paviršiaus.

Kad gautume optimalius rezultatus kepant su garais, siūlome laikytis sekančių rekomendacijų: įveskite garo išlaikymo reikšmes (5) (6.3) ir vandens padavimo laiką (išgarinimo laiką) (5)(6.4). Įveskite kitus kepimo ciklo parametrus. Atidarykite duris, paspauskite klavišą «Start» (poz.11), įstumkite į kamerą pakrautą vežimėlį ir uždarykite duris. Kepimo procesas prasidės automatiškai garo gaminimu. DĖMESIO. Neuždarykite krosnies durų, kol nenustatytas garų išlaikymo laikas ir nepaspaustas klavišas «Start». Tai leis išvengti nesavalaikio cirkuliacinio ventiliatoriaus suveikimo ir ruošinių paviršiaus įkaitimo.

Kepant prancūziškas bulkutes ar batonus, paskutines 3-5 minutes verta atidaryti sklendę, kad gautume traškia plutelę.

Krosnys (726/725/724 ir 703) standartinėje komplektacijoje aprūpintos automatine sklende.

165pav. Krosnies REVENT modelio 160 naudojimo instrukcija

6. MOKYMO ELEMENTAS. PYRAGO GAMINIŲ FASAVIMAS

Iš krosnies išimti pyrago gaminiai turi būti ataušinami. Aušinama 15-20 °C temperatūroje. Aušinimo greitis priklauso nuo aplinkos oro temperatūros, oro greičio, gaminių masės. Aušinami pyrago gaminiai džiūsta, jų masė mažėja. Karštos ir ataušintos pyrago gaminių masės skirtumas, išreikštas karštos masės procentais, vadinamas nudžiūvimu.

UAB „Biržų duona“ pyrago gaminiai aušinami patalpoje, kurioje įrengta efektyvi vėdinimo sistema. Oro ištraukimą ir padavimą reguliuoja ventiliatoriai, kurie įjungiami greičio reguliatorių pagalba. Pagal poreikį galima sumažinti arba padidinti oro srautą.

Iš lauko paduodamas oras valomas filtrų pagalba. Jo tikslas – išvalyti orą, kad į patalpas nepatektų dulkės.

Pyrago gaminių (batonų) pjaustymui yra naudojamos elektrinės pjaustymo mašinos. Visas batono kepalas, supjaustytos jo dalys arba suraikytas riekėmis batonas pakuojuamas į polimerines ar kitų maisto produktams pakuoti skirtų medžiagų pakuotes.

Įpakuoti ir neįpakuoti batonai kraunami į duondėžes, prekydėžes arba kitokią maisto produktams pakuoti skirtą tarą pagal LST 1431 reikalavimus.

Pakavimo medžiagos ar tara turi būti leistos naudoti Sveikatos apsaugos ministerijos, atitikti galiojančių normatyvinių dokumentų reikalavimus.

Kiekviena pakuotė paženklinama pagal nustatytus ženklinimo reikalavimus. Ant kiekvienos pakuotės pagal Lietuvos Respublikoje parduodamų daiktų (prekių) ženklinimo taisykles turi būti pažymėta:

- gamintojo pavadinimas ar prekės ženklas;
- gamintojo adresas;
- duonos pavadinimas;
- neto masė;
- ingredientai ir maisto priedai (nurodant grupinį ir priedo pavadinimą arba jo grupinį pavadinimą ir E numerį);
- užrašas „Geriausia iki“ (nurodant datą).

6.1. DUONOS- BATONŲ PAKAVIMO LINIJOS TECHNINIS PASAS IR NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

Mokymosi medžiagą apie duonos-batonų pakavimo linijos naudojimą ir techninę charakteristiką galima rasti **modulio S.1.1. „Kvietinės duonos gamyba“, mokymo elemente „Kvietinės duonos fasavimas“ . Žiūrėti į 222 psl.**

7. MOKYMO ELEMENTAS. SAVARANKIŠKA UŽDUOTIS

„Batonų, tešlą ruošiant vienfaziu ir dvifaziu būdais, gamyba. ”

Užduoties vertinimo kriterijai:

- Užduotis pilnai atlikta per jai skirtą laiką,
- Užduotis atlikta kokybiškai, laikantis technologinių reikalavimų.
- Užduotis atlikta pagal pateiktą savarankiškos užduoties aprašymą,
- Užduotis atlikta savarankiškai.

Užduoties aprašymas:

I VARIANTAS. Savarankiškai pagaminti batonus, tešlą ruošiant vienfaziu būdu.

- 10) Paruošti žaliavas gamybai.
- 11) Užmaišyti tešlą. Palikti atitinkamą laiką rūgimui.
- 12) Paruošti tešlos apdorojimui įrenginius: dalintuvą, apvalintuvą, formavimo mašiną.
- 13) Padaryti įpjovas ant batono paviršiaus.
- 14) Palikti batono ruošinius kildytis, parenkant technologinius režimus.
- 15) Iškepti batonus rotacinėje krosnyje, nustatant kepimo režimus.
- 16) Iškeptus batonus ataušinti.
- 17) Supjaustyti batonus ir sufasuoti į maišelius.
- 18) Užduotį atlikti per 6 val.

II. VARIANTAS Savarankiškai pagaminti batonus, tešlą ruošiant su įmaišu.

- 10) Paruošti žaliavas gamybai.

- 11) Paruošti įmaišą. Palikti atitinkamą laiką rūgimui.
- 12) Užmaišyti tešlą. Palikti atitinkamą laiką rūgimui.
- 13) Paruošti tešlos apdorojimui įrenginius: dalintuvą, apvalintuvą, formavimo masiną.
- 14) Padaryti įpjovas ant batono paviršiaus.
- 15) Palikti batono ruošinius kildytis, parenkant technologinius režimus.
- 16) Iškepti batonus rotacinėje krosnyje, nustatant kepimo režimus.
- 17) Iškeptus batonus ataušinti.
- 18) Supjaustyti batonus ir sufasuoti į maišelius.
- 19) Užduotį atlikti per 6 val.

Ruošiamo gaminio gamybos technologinės kortelės bus duodamos savarankiškos užduoties atlikimo metu.