



Irena ŠIMAITIENĖ, Danutė LAZUTKIENĖ

DIDMENINĖS IR MAŽMENINĖS PREKYBOS ĮRANGA

Šiauliai, 2014

Projektas „Didmeninės ir mažmeninės prekybos švietimo posričio modulinėms mokymo programoms skirtų mokymo priemonių rengimas ir modolinių mokymo programų išbandymas“, (projekto kodas Nr. VP1-2.2-ŠMM-04-V-03-016, finansuojamas pagal 2007–2013 m. Žmogiškųjų išteklių plėtros veiksmų programos VP1-2.2-ŠMM-04-V priemonę „Aukščiausios kokybės formaliojo ir neformaliojo mokymo paslaugų teikimas“).

Recenzantai:

dr. Renata Bilbokaitė, Šiaulių universitetas,
Mindaugas Urbelis, Goliath Footwear LTD/YDS,
Laurynas Vilimas, Lietuvos prekybos įmonių asociacija.

TURINYS

1. PREKYBOS ĮRANGOS SVARBA, KLASIFIKAVIMAS, KELIAMI REIKALAVIMAI.....	7
1.1. Prekybos įrangos svarba.....	7
1.2. Prekybos įrangos klasifikavimas	8
1.3. Prekybos įrangai keliami reikalavimai.....	8
2. NEMECHANINIAI PREKYBOS ĮRENGINIAI	11
2.1. Prekybos baldų klasifikavimas, paskirtis.....	11
2.2. Prekybos inventorių	19
2.3. Prekybos baldų, inventoriaus išdėstymas	24
3. ŠALDymo ĮRENGINIAI	26
3.1. Šaldymo įrenginių paskirtis, jiems keliami reikalavimai.....	26
3.2. Šaldymo įrenginių klasifikavimas	27
3.2.1. Šaldomosios kameros.....	28
3.2.2. Šaldomosios spintos	28
3.2.3. Aušinimo spintos.....	29
3.2.4. Šaldomieji prekystaliai, vitrinos	30
3.2.5. Ledo generatoriai.....	32
3.3. Saugos ir sveikatos reikalavimai dirbant su šaldymo įrenginiais, jų priežiūra, prekių išdėstymas	33
4. SVĖRIMO ĮRENGINIAI.....	35
4.1. Svėrimo įrenginiai, paskirtis, keliami reikalavimai.....	35
4.2. Svėrimo įrenginių klasifikavimas	36
4.3. Elektroninės svarstyklės.....	36
4.4. Įrenginių priežiūra, metrologinė patikra.....	39
5. FASAVIMO IR ĮPAKAVIMO ĮRENGINIAI.....	41
5.1. Fasavimo ir įpakavimo įrenginių paskirtis, keliami reikalavimai	41
5.2. Fasavimo ir įpakavimo įrenginių klasifikavimas, darbo sauga	42
6. KĖLIMO IR TRANSPORTAVIMO ĮRENGINIAI.....	45
6.1. Kėlimo ir transportavimo įrenginių paskirtis, klasifikavimas.....	45
6.2. Kėlimo, transportavimo įrenginių eksploatavimas ir darbo sauga	47
7. ŠILUMINIAI ĮRENGINIAI	49
7.1. Elektrinės kepimo krosnys, eksploatavimas ir darbo sauga.....	49
7.2. Kavos virimo aparatai, eksploatavimas ir darbo sauga	51
7.3. Pagalbiniai šiluminiai įrenginiai, eksploatavimas, darbo sauga	53

8. SMULKINIMO ĮRENGINIAI	56
8.1. Mėsos malimo mašinos, jų paskirtis, veikimo principas.....	56
8.2. Kavos malūnai, jų paskirtis.....	57
8.3. Gastronomijos produktų ir duonos pjaustymo mašinos, jų paskirtis	58
8.4. Mėsos parentuvai.....	58
8.5. Saugos ir sveikatos reikalavimai dirbant su smulkinimo įrenginiais	59
9. PREKYBOS AUTOMATAI	61
9.1. Prekybos automatų paskirtis, klasifikavimas.....	61
9.2. Prekybos automatų privalumai.....	62
9.3. Prekybos automatų pagrindinės sudedamosios dalys, jiems keliami reikalavimai	63
10. KOMUNIKACIJOS SISTEMŲ IR APSAUGOS PRIEMONIŲ ĮRENGINIAI	65
10.1. Komunikacijos sistemų įrenginiai	65
10.2. Materialinių vertybių apsaugos priemonės	66
11. SANDĖLIŲ ĮRENGINIŲ TIPAI, JŲ KLASIFIKAVIMAS	69
11.1. Sandėlių klasifikavimas.....	69
11.2. Sandėlių įrenginių tipai, jų privalumai ir trūkumai	70
11.2.1. Sandėlių įrenginių tipai pagal sandėlio konstrukciją ir išdėstymo vietą.....	70
11.2.2. Sandėlių įrenginių tipai pagal sandėlio naudojamus įrenginius	72
12. PREKIŲ KROVIMO IR IŠDĖSTYMO SANDĖLIUOSE ĮRENGINIAI.....	77
12.1. Sandėlių nemechaniniai įrenginiai.....	77
12.2. Krovimo ir transportavimo įrenginių klasifikavimas	80
12.3. Krovimo ir transportavimo įrenginiai	81
13. SANDĖLIŲ DARBO AUTOMATIZAVIMO, MECHANIZAVIMO ĮRENGINIAI	83
13.1. Sandėlių rūšys	83
13.2. Sandėlių darbo automatizavimas	84
13.3. Sandėlių darbo mechanizavimo, automatizavimo įrenginiai.....	84
14. SKAIČIAVIMO PRIEMONIŲ RAIDA	90
15. KASOS APARATŲ DIEGIMO IR NAUDOJIMO TAISYKLĖS.....	97
15.1. Darbo kasos aparatu organizavimo bendrosios nuostatos.....	97
15.2. Kasos aparatų kategorijos	98
15.3. Atvejai, kai ūkio subjektai neprivalo naudotis kasos aparatais	99
15.4. Draudžiami veiksmai, dirbant kasos aparatu.....	101
16. DARBUOTOJŲ SAUGA IR SVEIKATA. GEROS HIGIENOS PRAKTIKOS REIKALAVIMAI	105
16.1. Sauga ir sveikata darbe.....	105
16.2. Geros higienos praktika.....	108

17. KASOS APARATO DOKUMENTAI	112
17.1. Techninis pasas	112
17.2. Kasos operacijų žurnalas	113
17.3. Kasos kvitas	116
17.4. Kontrolinė juosta	117
17.5. Ataskaitos	118
18. KASOS APARATO SANDARA.....	123
18.1. Fiziniai komponentai	124
18.2. Programinė dalis	129
18.3. Kasos aparato sudedamosios dalys.....	130
19. PREKIŲ, PASLAUGŲ REGISTRAVIMAS KASOS APARATU.....	140
19.1. Prekės registravimas pagal kainas	140
19.2. Depozito sistema	142
19.3. Prekės ir užstato registravimas.....	142
19.4. Prekės registravimas pagal kodus.....	143
19.5. Kodai (barkodai)	145
20. KASOS OPERACIJOS	148
20.1. Įdėtų į kasos aparato kasą pinigų įtraukimas į apskaitą kasos aparatu.....	149
20.2. Išimtų iš kasos aparato kasos pinigų įtraukimas į apskaitą kasos aparatu.....	150
20.3. Daiktų keitimo ir grąžinimo taisyklės	152
20.4. Pinigų grąžinimas klientui už jo grąžintą prekę	152
21. UŽREGISTRUOTOS INFORMACIJOS TAISYMAS.....	159
21.1. Užregistruotos informacijos taisymas, kol nebaigtas spausdinti kasos kvitas	159
21.2. Klaidos taisymas, kai baigtas spausdinti kasos kvitas.....	161
22. ATSISKAITYMO FORMOS.....	165
22.1. Nominalų apsaugos požymiai	165
22.2. Atsiskaitymo formos	169
22.3. Mokėjimo kortelių tipai	170
22.4. Atsiskaitymas banko kortele, kitomis priemonėmis	172
23. KASOS APARATO PARUOŠIMAS DARBO DIENOS PRADŽIOJE	175
24. DARBAS PAMAINOS METU.....	178
25. KASOS APARATO SUTVARKYMAS PO DARBO DIENOS	183
26. SAVITARNOS KASA	187
26.1. Savitarna	187
26.2. Savitarnos kasa	189
27. DUOMENŲ KAUPIKLIAI	191

28. ELEKTRONINĖ KAINŲ ETIKETĖ.....	193
28.1. Kainų etikečių pildymo taisyklės.....	193
28.2. Elektroninė kainų etiketė	194
29. PREKIŲ APSAUGOS SISTEMOS	197
29.1. Parduotuvės nuostoliai.....	197
29.2. Prekių apsaugos sistemos.....	198
29.3. RFID – radijo dažnio identifikavimo sistema.....	200
Pagrindinė literatūra	205
Papildoma literatūra	205

1. PREKYBOS ĮRANGOS SVARBA, KLASIFIKAVIMAS, KELIAMİ REIKALAVIMAI

Tikslas – supažindinti su prekybos įrangos svarba, klasifikavimu, prekybos įrangai keliamais reikalavimais.

Siekiniai: žinoti prekybos įrangos klasifikavimą, keliamus reikalavimus, gebėti suvokti prekybos įrangos svarbą.

1.1. Prekybos įrangos svarba

Vienas iš veiksnių, nulemiančių sėkmingą pardavimą, yra tinkamas prekių išdėstymas ir pateikimas klientui. Atidarant naują prekybos įmonę, rekonstruojant ar remontuojant seną parduotuvę, labai svarbu pasirinkti tinkamą prekybos įrangą. Šiuo metu galima įsigyti šiuolaikišką prekybos įrangą, pritaikytą individualiai kiekvienai didmeninės ar mažmeninės prekybos įmonei. Tinkamas prekių išdėstymas padeda sutaupyti prekybos ploto, pateikti svarbiausius pasiūlymus pirkėjui matomiausiose vietose.

Prekybos įranga – tai įranga, tiesiogiai susijusi su prekių pateikimu ir pirkėjų aptarnavimu: lentynos, stovai, svėrimo įranga, šaldymo įranga, vežimėliai, padėklai, kabyklos, manekėnai, kasos aparatai ir kt.

Didmeninės ir mažmeninės prekybos įmonės turi įvairios įrangos. Tai priklauso nuo įmonės specializacijos. Laikyti maisto produktams, kurie bus vartojami papildomai termiškai neapdoroti, naudojama speciali įranga, turinti organinio stiklo dureles, arba naudojami įvairūs dozatoriai. Manekėnai pagal savo tiesioginę paskirtį yra pritaikyti drabužių parduotuvėms. Ant manekėnų ne tik patogiai bei matomoje vietoje pateikiamos prekės, bet ir klientas iš karto gali matyti, kaip vienas ar kitas drabužis atrodo apsirengus. Dažnai būtent tai prikausto pirkėjų dėmesį. Prekybos įmonėse montuojama apsaugos nuo vagysčių įranga, vėdinimo, šildymo sistemos ir kt.

Prekybos įmonės darbuotojai turi išmanyti įrangos veikimą, naudojimą, mokėti naudotis prekybos įrenginiais, žinoti įrangos remonto organizavimo variantus.

Tinkamai parinkta, išdėstyta ir eksploatuojama prekybos įranga:

- palengvina prekybininkų darbą;
- pakelia darbo ir aptarnavimo kultūrą;
- didina darbo našumą, saugumą;
- spartina prekių apyvartą;
- sumažina prekybos įmonės išlaidas;
- pagerina darbo sąlygas.

1.2. Prekybos įrangos klasifikavimas

Pagal paskirtį prekybos įranga būna:

- prekybos salės;
- prekių ruošimo parduoti;
- apsaugos;
- apskaitos;
- transportavimo;
- sandėliavimo.

Pagal įvairius apibendrinančius požymius prekybos įrangą galima klasifikuoti:

- nemechaniniai (prekybos baldai ir inventorius) įrenginiai;
- šaldymo įrenginiai;
- svėrimo įrenginiai;
- fasavimo, įpakavimo įrenginiai;
- kėlimo, transportavimo įrenginiai;
- šiluminiai įrenginiai;
- smulkinimo įrenginiai;
- prekybos automatai;
- komunikacijos ir apsaugos įrenginiai;
- kasos aparatai.

1.3. Prekybos įrangai keliami reikalavimai

Lietuvoje galioja mažmeninės prekybos taisyklės, kuriose nurodoma, kad pardavėjai privalo turėti teisės aktų nustatyta tvarka išduotus dokumentus, jog jų naudojama įranga, prekių gabenimo (transportavimo) priemonės, patalpos, kuriose vykdoma mažmeninė ir prekyba arba laikomos, saugomos, fasuojamos ar kitaip tvarkomos prekės, atitinka teisės aktuose nustatytus higienos, visuomenės sveikatos priežiūros, prekių tvarkymo, saugos reikalavimus.

Didmeninės ir mažmeninės prekybos įranga

Prekybos įranga turi būti patogi pirkėjams ir prekybos darbuotojams. Prekybos baldų matmenys ir konstrukcijos turi užtikrinti tokią talpą, kad kuo mažesniame prekybos plote būtų galima išdėstyti kuo daugiau prekių. Tuomet galima demonstruoti daug prekių ir sumažinti sandėlių plotą. Prekybos baldai turi būti stiprūs, paprasti, lengvi, surenkami, išardomi, lengvai valomi, nepakenkiant įrenginių kokybei.

Įranga kartu su prekėmis sukuria parduotuvės prekybos salės meninį vaizdą. Įrenginių spalva turi išryškinti prekes, būti joms fonas.

Jei prekybos įmonėje prekės parduodamos naudojant automatus, turi būti nurodomi automato darbo režimas, veiksmai ir jų eiliškumas, kad pirkėjas galėtų įsigyti automatiškai esančių prekių.

Lietuvos Respublikoje galioja Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas, kuris siekia apsaugoti darbuotojus nuo nelaimingų atsitikimų darbe, numato atsakomybę už darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktų reikalavimų pažeidimus. Priimant darbuotojus į darbą būtina organizuoti darbo saugos instruktažą. Darbuotojai supažindinami su darbo drausmės taisyklėmis, sanitarijos ir higienos, įrenginių eksploatavimo, darbo saugos, elektros apsaugos ir priešgaisrinės saugos reikalavimais. Darbo saugos instruktažas įforminamas darbo saugos instruktavimo žurnale, kuriame darbuotojai, išklaušę darbo saugos kursus, privalo pasirašyti, o nurodymus vykdyti. Draudžiama dirbti su techniškai netvarkingais įrenginiais, neteisingai juos eksploatuoti. Darbo vieta turi būti švari, grindys švarios, nesislidančios, sausos.

Elektros įrenginiai turi būti įžeminti, tvarkingi, laidai izoliuoti, turėti apsauginį išjungimą. Įrenginiai statomi ant grindų ar stalo tvirto pagrindo, negalinčio judėti.

Įmonėse privaloma laikytis priešgaisrinės saugos reikalavimų. Turi būti tvarkingos ir naudoti parengtos gaisro gesinimo priemonės, o darbuotojai išklaušę priešgaisrinės saugos instruktažą. Darbuotojai turi žinoti evakuacijos kilus gaisrui planą, išėjimo vietas negali būti užkrautos ar užkaltos.

Temos apibendrinimas

Šiame skyriuje supažindinama su prekybos įrangos reikšme, jos tinkamo parinkimo, išdėstymo svarba, pateikiama keletas pavyzdžių, supažindinama su įrangos klasifikavimu, Lietuvoje privalomais reikalavimais dirbant su įrenginiais.

Sąvokų žodynelis

Prekybos įranga – tai įranga, kuri yra tiesiogiai susijusi su prekių pateikimu ir pirkėjų aptarnavimu.

Užduotys

Pažymėkite teisingą atsakymo variantą.

1. Prekybos įranga – tai įranga, kuri:
 - a) tiesiogiai nesusijusi su prekių pateikimu ir pirkėjų aptarnavimu;

- b) tiesiogiai susijusi su prekių pateikimu ir pirkėjų aptarnavimu;
 - c) tiesiogiai susijusi su mandagiu klientų aptarnavimu.
2. Kaip galima klasifikuoti prekybos įrangą pagal paskirtį?
 - a) prekybos salės, apskaitos, apsaugos, sandėliavimo, prekių ruošimo parduoti, transportavimo;
 - b) sporto salės, apskaitos, apsaugos, lauko prekybos, prekių ruošimo parduoti, transportavimo;
 - c) baldai, įrankiai, manekentai, lentynos, spintos.
 3. Prekybos įrangai keliami reikalavimai:
 - a) turi būti ilgaamžė;
 - b) individualiai pritaikyta kiekvienai didmeninės ir mažmeninės prekybos įmonei;
 - c) naudojama bet kokia įranga, kad tik būtų kuo pigesnė.
 4. Kaip galima klasifikuoti prekybos įrangą pagal įvairius požymius?
 - a) komunikacijos ir apsaugos įrenginiai, prekybos automatai, kasos aparatai;
 - b) nemechaniniai, šaldymo, svėrimo, matavimo, fasavimo, įpakavimo, kėlimo, transportavimo, šiluminiai, smulkinimo, komunikacijos ir apsaugos įrenginiai, prekybos automatai, kasos aparatai;
 - c) prekybos salės, apskaitos, apsaugos, sandėliavimo, prekių ruošimo parduoti, transportavimo.
 5. Priimant darbuotojus į darbą:
 - a) būtina organizuoti darbo saugos instruktažą;
 - b) nereikia instruktažo, jei darbuotojas dirbo panašų darbą kitoje įmonėje;
 - c) galima instruktuoti, jei yra laisvo laiko.
 6. Kuris teiginys teisingas?
 - a) įrenginiai statomi ant grindų ar stalo, kurie gali judėti;
 - b) draudžiama dirbti su techniškai netvarkingais įrenginiais, neteisingai juos eksploatuoti;
 - c) įmonėse neprivaloma laikytis priešgaisrinės saugos reikalavimų.

2. NEMECHANINIAI PREKYBOS ĮRENGINIAI

Tikslas – apibūdinti nemechaninius prekybos įrenginius, jų naudojimą.

Siekiniai: išmanyti prekybos baldų, inventoriaus klasifikavimą, paskirtį, gebėti parinkti prekybos įmonei tinkamus baldus ir inventorių.

2.1. Prekybos baldų klasifikavimas, paskirtis

Nemechaniniai prekybos įrenginiai – tai įvairūs **prekybos baldai**.

Prekybos baldus galima klasifikuoti pagal šiuos požymius:

- gamybos būdą;
- konstrukciją;
- medžiagas;
- naudojimo vietą;
- pastatymo būdą;
- atliekamas funkcijas;
- parduodamų prekių rūšis.

Pagal gamybos pobūdį:

- serijinės gamybos prekybos baldai;
- individualaus užsakymo prekybos baldai.

Pagal konstrukciją:

- surenkami ir išardomi (lentynos) prekybos baldai;
- sudedami (gali būti papildomi arba sumažinami keičiant sekcijų skaičių) prekybos baldai;
- neišardomi (vitrinos) prekybos baldai.

Pagal medžiagas, naudojamas gaminant, prekybos baldai būna:

- metaliniai;
- mediniai;
- stikliniai;

- plastikiniai;
- kombinuoti.

Pagal baldų naudojimo vietą:

- prekybos salės baldai (prekystaliai, lentynos, stendai, vitrinos, spintos, prekių demonstravimo specialieji stovai, padėklai, konteineriai, kabyklos, dozatoriai, pakavimo stalai, išpardavimo stalai);
- prekių sandėliavimo baldai;
- prekių paruošimo parduoti baldai.

Pagal pastatymo būdą:

- priesieniai (lentynos);
- salelinė įranga (atsiskaitymo kabinos).

Pagal atliekamas funkcijas:

- prekių paruošimo parduoti (lyginimo stalai);
- prekių demonstravimo (stendai);
- prekių demonstravimo ir pardavimo (lentynos);
- prekių demonstravimo, pardavimo ir transportavimo (konteineriai);
- papildomų paslaugų teikimo (matavimosi kabinos);
- atsiskaitymo su pirkėjais (kasininko darbo vieta).

Prekybos salės baldai: prekystaliai, lentynos, spintos, vitrinos, stendai, prekių demonstravimo specialieji stovai, padėklai, konteineriai, kabyklos, dozatoriai, pakavimo stalai, išpardavimo stalai.

Prekystaliai yra skirti prekėms parduoti ir demonstruoti. Jie gali būti statomi atskirai ar vienas šalia kito, gaminami naudojant laminuotas plokštes, stiklą, dažytas MDF plokštes, dažytą perforuotą ir nerūdijančio plieno skardą, metalo konstrukcijas.

1 lentelė. Prekystaliai

Medinis prekystalis	Prekystalis	Prekystalis-sala
		

Šaltiniai: <http://www.pura.lt/prekystalis-2>, http://www.diforma.lt/index.php?s_id=2&p_id=541&lang=lt, <http://www.parduotuviuiranga.lt/prekybiniai-baldai>.

Kasos stalo forma, ilgis, pirkėjo aptarnavimo būdas pasirenkami atsižvelgiant į parduotuvės tipą, prekybos plotą, prekių grupę, klientų srautus. Kasos stalas turi būti patogus ir prie jo dirbančiam žmogui. Standartiniai kasos stalų modeliai komplektuojami su kojiniu valdymu, fotoelementu, organinio stiklo atitvaru, nišomis skaitytuvui ir kasos aparatui, prekių skirtukais, kabelių kanalais. Papildomi aksesuarai yra varteliai, prekių skirstytuvai, padėklai pinigams, papildomos nišos, elektros lizdai, specialūs užrašai.

Kasos stalai gali būti su transporteriu ir be jo.

2 lentelė. Kasos stalai

	Kasos stalas be transporterio (su siauru prekių kaupikliu)
	Kasos stalai be transporterio (su plačiu prekių kaupikliu)
	Kasos stalas su transporteriu (su siauru prekių kaupikliu)
	Kasos stalas su transporteriu (su plačiu prekių kaupikliu)
	Kasos stalas su transporteriu (su kampiniu prekių kaupikliu)
	Dvigubas kasos stalas
	Dvigubas kasos stalas

Šaltinis: <http://www.rolvika.lt/lt/prekybine-iranga/kasos-stalai>.

Lentynos tinka tiek smulkioms, tiek stambioms prekėms demonstruoti ir parduoti.

Plačiai naudojamos metalinės lentynos, kurios būna skirtingo aukščio, ilgio ar pločio. Tokias lentynas galima lengvai papildyti sekcijomis. Metalinės lentynos pasižymi didelėmis laikomosiomis galiomis.

Lentynos gali būti:

- specializuotos (skirtos tik tam tikros rūšies prekėms);
- priesienės;
- salelinės;
- universalios (skirtos įvairioms prekėms).

Lentynos pagal konstrukciją skirstomos į:

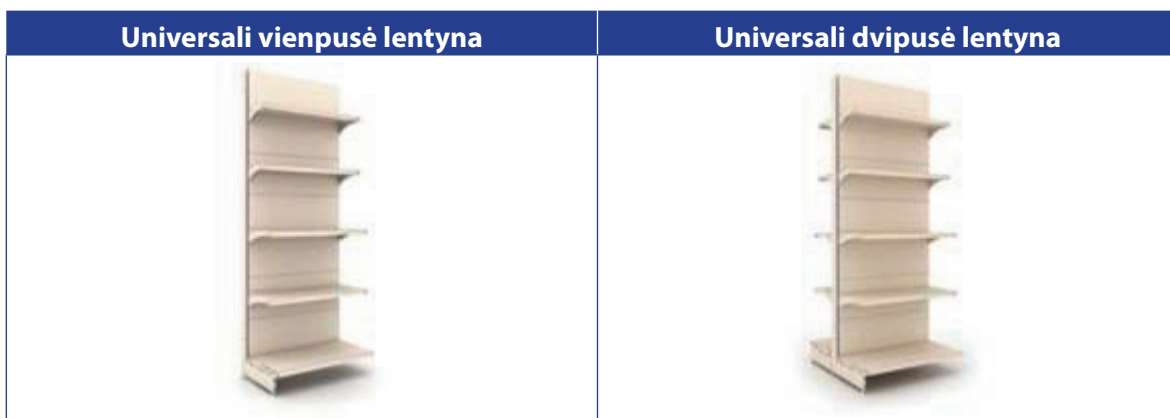
- surenkamąsias;
- stacionarias.

3 lentelė. Metalinės lentynos



Šaltinis: <http://www.dalca.lt/metalines-lentynos/metalines-lentynos-mega/100/27/>.

4 lentelė. Universalios lentynos



Šaltinis: <http://www.rolvika.lt/lt/prekybine-iranga/lentynu-stelazu-sistemas>.

5 lentelė. Specializuotos lentynos



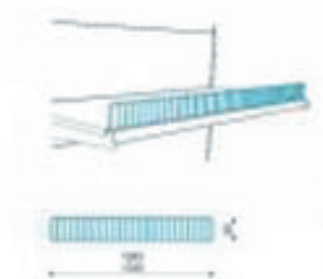
Šaltinis: <http://www.rolvika.lt/lt/prekybine-iranga/lentynu-stelazu-sistemas>.

Lentynos turi būti su **kabliais, kainų laikikliais, apšvietimu.**

6 lentelė. Lentynų kabliai

	Viengubas kablys
	Viengubas kablys su strypeliu kainai
	Dvigubas kablys
	Dvigubas kablys su strypeliu kainai

Šaltinis: <http://www.dalca.lt/metalines-lentynos/metalines-lentynos-mega/100/29/>.



1 pav. Metalinės lentynos juosta (kainoms laikyti)

Šaltinis: <http://www.dalca.lt/metalines-lentynos/metalines-lentynos-mega/100/29/>.

Prekių spintos, vitrinos naudojamos smulkioms arba nedidelio gabarito prekėms (kosmetikai, dovanoms, parfumerijai, meno dirbiniams, bižuterijai, juvelyrikai, atributikai ir kt.) demonstruoti, saugoti ir parduoti. Prekiaujant brangiomis, smulkiomis prekėmis, spintos gali būti rakinamos, o jas atrakina prekybos darbuotojas ir paduoda išsirinktą prekę pirkėjui.



2 pav. Rakinamos vitrinos su spintelėmis

Šaltinis: <http://www.ekoiranga.lt/lt/vitrinos>.

Daiktų saugojimo spintelės gaminamos iš polimerine danga padengto lakštinio plieno, skirtos pirkėjų daiktams saugoti.



3 pav. Daiktų saugojimo spintelė

Šaltinis: <http://www.parduotuvuiranga.lt/daiktu-saugojimo-spintos>

Stendai naudojami prekėms reklamuoti, demonstruoti ir parduoti.

Jie gali būti prekybos įmonės arba tiekėjų nuosavybė. Statomi prie kasų, įėjimų, prekybos salėje.

Stendai skirstomi:

- 1) pagal konstrukciją:
 - išardomi;
 - neišardomi;
- 2) pagal naudojamą medžiagą:
 - metaliniai;
 - plastikiniai;
 - mediniai;
 - stikliniai;
 - popieriniai;
 - kombinuoti.

7 lentelė. Reklaminiai stendai

<p>Pastatomas ar kabinamas ant sienos stendas, kurio dydį ar vaizdą lengva keisti.</p>	<p>Lengvas ir nesudėtingai išskleidžiamas modernus stendas.</p>	<p>Reklaminė sienelė su vienguba, dviguba ar triguba reklaminių sienelių sistema.</p>

Šaltinis: <http://www.inspe.lt>



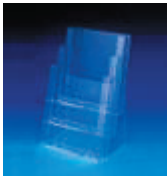


Stovai naudojami prekėms demonstruoti ir parduoti.

8 lentelė. Reklamos stovai

			
Lengvai išvyniojamas ir įtvirtinamas stovas.	Kilnojamas stovas. Lengvai keičiama informacija.	Mažai vietos užiman- tis ir gerai matomas iš kelių pusių stovas.	Reklaminius stovus, kurį galima laikyti ant stalo ar prekystalio.

Šaltinis: <http://www.inspe.lt>.

9 lentelė. Stovai spaudai laikyti

				
--	--	---	--	---

Šaltinis: <http://www.dalca.lt/stovai-spaudai/116/>.

10 lentelė. Įvairūs stovai

					
Stovas maišeliams laikyti	Stovas vaisiams ir daržovėms laikyti	Stovas drabužiams kabinti	Stovas batams laikyti	Stovas batams laikyti	Stovas batams laikyti

Šaltiniai: <http://www.parduotuviuiranga.lt/dvipusis-mobilus-stovas-elly>, <http://www.pura.lt/stovai-rubams>, : http://prekybos-iranga.lt/prekes/prekybos_iranga_is_vielos/lentynos_batu_prekybai/.

Padėklai naudojami prekėms demonstruoti ir parduoti. Jie dažnai būna prie kasų ar ant prekystalių, kur patraukia klientų dėmesį.

Padėklai skirstomi:

- 1) pagal konstrukciją:
 - plokšti;
 - dėžės pavidalo;
 - stovo pavidalo;
- 2) pagal gamybos medžiagas:
 - plastikiniai;
 - metaliniai;
 - mediniai.

Konteineriai skirti prekėms parduoti ir transportuoti. Patogu naudoti savitarnos parduotuvėse, gali būti prekybos įmonės ar tiekėjo nuosavybė. Konteineriai būna įvairių talpų ir gali turėti 2–4 ratukus.



4 pav. Konteineriai

Šaltinis: <http://www.rolvika.lt/lt/produktai/prekybine-iranga/produktai/savitarnos-prekes/konteineriai.htm>

Kabyklos naudojamos drabužių parduotuvėse, gali būti įvairių formų, dydžių.

11 lentelė. Kabyklos

Kabykla	Kabykla kepurėms	Drabužių kabyklos	Drabužių kabyklos	Drabužių kabyklos

Šaltinis: <http://prekybos-iranga.lt/prekes/>.

Dozatoriai skirti nefasuotiems maisto produktams, tiesiogiai vartojamiems, parduoti. Tai uždari loveliai su atidaromu mechanizmu. Pirkėjas, atidaręs lovelį, gali pasiimti norimą prekių skaičių. Dozatoriai gaminami iš plastiko ir organinio stiklo.

Prekių pakavimo stalai naudojami prekėms supakuoti pirkėjo akivaizdoje. Pakuojamos įvairios prekės, kad būtų patogu nešti, nesudužtų. Stalai turi būti su stalčiais, kad būtų galima laikyti žirkles, kitas pakavimo priemones.

Išpardavimo stalai naudojami išparduodant įvairias prekes. Jie gali būti surenkami ar stacionarūs, įvairių dydžių, išlaikantys nemažai svorio, pagaminti iš metalo, sienelės – iš chromuoto vielos tinklo. Būna su ratukais arba be jų.

Didmeninės ir mažmeninės prekybos įranga



5 pav. Išpardavimo stalai

Šaltinis: <http://www.rolvika.lt/lt/produktai/prekybine-iranga/produktai/savitarnos-prekes/ispardavimo-stalai.htm>

Prekybos įrangos apsauga. Apsaugos sistemą sudaro nerūdijančio plieno vamzdžiai, lanksčios jungtys, prie pagrindo pritvirtinti elegantiški smūgiams atsparaus plastiko laikikliai ir vamzdžių sujungimo elementai.



6 pav. Prekybos įrangos apsauga

Šaltinis: <http://www.parduotuviuiranga.lt/prekybines-irangos-apsaugos>

2.2. Prekybos inventoriūs

Prekybos inventoriūs – tai įvairūs prietaisai, įrankiai, instrumentai, naudojami prekybos procese.

Inventoriūs gali būti naudojamas:

- prekės ruošiant parduoti – peiliai, kirviai, pjaustymo lentos, mentelės, šaukštai, žirkklės ir kt.;
- prekėms parduoti – krepšiai, vežimėliai, įrankiai prekėms paimti, pjovimo įrankiai, šaukštai batams matuoti ir kt.;
- prekėms išdėstyti ir reklamuoti – manekenai, kainų etiketės, pakabos, dėžutės, kabliai mėšai ir dešroms, loveliai ir kt.;
- patalpoms tvarkyti – šepečiai, plovimo kibirai, šiukšlių dėžės ir kt.;
- kaip priešgaisrinės priemonės – gesintuvai ir kt.;
- atsiskaityti su pirkėjais – lėkštutės monetoms, pinigų testeriai.

Inventoriaus asortimentas priklauso nuo prekybos įmonės tipo.

Maisto produktų paruošimo parduoti inventoriūs turi būti pagamintas iš nekenksmingų medžiagų, gerai valomas.

Kad pirkėjams būtų patogiau, įmonės naudoja **krepšius**. Jie gali būti įvairių dydžių, formų ir spalvų, metaliniai arba plastikiniai. Plačiai naudojami plastikiniai, su 1 ar 2 rankenomis. Dideli krepšiai gali būti su ratukais.



7 pav. Krepšiai

Šaltinis: <http://www.d-s.lt/?prekybiniai-krepšiai,12>.






8 pav. Vežimėlis prekybos krepšiams sudėti

Šaltinis: <http://www.d-s.lt/?prekybiniai-krepšiai,12>.

Manekenus kuria skulptoriai, todėl kūrinys atitinka realias proporcijas ir tai garantuoja idealų drabužių pateikimą vartotojui. Išskirtinės manekenu išvaizdos savybės – tai aukštos kokybės makiažas, perukų įvairovė. Manekenu būna įvairių matmenų, stilių, pozų. Jie lengvai išardomi ir surenkami.

12 lentelė. Manekeniai

Manekenas moteris	Manekenas vyras	Manekeniai vaikai
		

Šaltinis: http://www.geloma.lt/category.php?id_category=22.

13 lentelė. Kainų juostos

	Universalios, klijuojamos kainų juostos su lipnia juoste. Klijuojamos prie visų rūšių lentynų. Atlenkus permatomą priekinę dalį galima užkišti etiketę. Juostos pagrindas gali būti įvairių spalvų arba skaidrus.
	Pasvirusios, klijuojamos kainų juostos gali būti klijuojamos tiek prie lentynos priekinės, tiek ir prie viršutinės dalies.
	Pasvirusios, užmaunamos kainų juostos skirtos stiklinėms, medinėms ir metalinėms 4–10 mm storio lentynoms, gali būti įvairių spalvų.
	Pakabinamos kainų juostos kabinamos ant vielinių lentynų, krepšių, gali būti įvairių spalvų.
	Klijuojamos kainų juostos su krašteliu. Klijuojamos prie viršutinės lentynų dalies, gaminamos iš plastiko, gali būti skirtingo aukščio, ilgio.

Šaltinis: <http://www.parduotuviuiranga.lt/kainu-juostos>.

Etikečių ir kainų laikikliai skirti kainoms nurodyti maisto produktų, sūrių, žuvies, mėsos gaminių skyriuose. Galimi būti pastatomi, užmaunami ar įsmeigiami kainų laikikliai. Jie gaminami iš plastiko, tinkamo liestis su maistu.

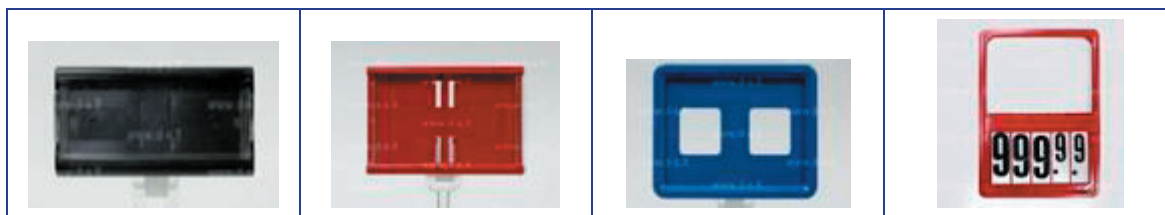
14 lentelė. Etikečių ir kainų laikikliai



Šaltiniai: <http://www.parduotuviuiranga.lt/etikeciu-laikikliai>, <http://www.d-s.lt/?delikatesu-skyrius,139>, <http://www.dalca.lt/gaminiai-is-plastiko-ir-organinio-stiklo/184/106/>

Kainų kasetės – išskirtinis prekių kainų pateikimo būdas. Uždaros plastikinės kainų kasetės užtikrina, kad produkto kaina bus visada švari. Kasetės būna skirtingų spalvų ir įvairių dydžių.

15 lentelė. Kainų kasetės



Šaltinis: <http://www.d-s.lt/?kainu-kasetes,22>

Kainų ženklintuvai skirti kainai užklijuoti ant vienetinių prekių. Gali būti naudojamos stačiakampės arba banguotu kraščeliu kainų etiketės. Prietaisas spausdina 1 ar 2 eilutes, priklausomai nuo galimybių.



9 pav. Kainų ženklintuvai

Šaltinis: <http://www.officeday.lt/lt/Technika-kompiuterijos-prekes-konferenciju-iranga/Laminavimo-irisimo-zenklinimo-aparatai/Kainu-zymejimo-iranga/>.

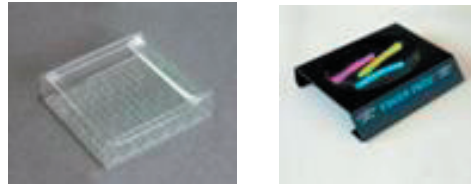
Prekių kainų tikrintuvu pirkėjas gali savarankiškai patikrinti prekės, prieš ją įsigydamas, kainą. Kai kuriuose prekių kainų tikrintuvuose integruota vidinė programa leidžia pirkėjui matyti produkto kainą net dviem valiutomis (pvz., litais ir eurai), lojalumo taškus.

16 lentelė. Kainų tikrintuvai



Šaltinis: <http://www.linikodas.lt/index.php/lt/29654/>

Lėkštutės pinigams dėti laikomos prie kasų ir skirtos tam, kad pirkėjas padėtų pinigus už perkamas prekes, pasiimtų gražą. Jos būna įvairių spalvų, formų, gaminamos iš plastiko.



10 pav. Lėkštutės pinigams dėti

Šaltinis: <http://www.dalca.lt/gaminiai-is-plastiko-ir-organinio-stiklo/184/105/>

Pinigų tikrinimo aparatai skirti pinigų popierinėms kupiūroms tikrinti.

17 lentelė. Pinigų tikrinimo aparatai



Šaltinis: http://www.rotonas.lt/w3/index.php?option=com_content&view=article&id=34&Itemid=55

Etikečių spausdintuvai pagal spausdinimo technologiją būna: terminiai, linijiniai matriciniai ir pramoniniai lazeriniai. Terminiai spausdintuvai dažniausiai naudojami etiketėms spausdinti. Šiuose spausdintuvuose naudojama dažanti juostelė, kurią kaitinant norimas atspausdinti vaizdas perkeliamas ant etiketės paviršiaus. Toks spausdinimas vadinamas terminiu perkėlimo metodu. Spausdinant be dažančios juostelės, naudojamas terminis popierius – toks spausdinimas vadinamas terminiu spausdinimu tiesiogiai. Linijiniai matriciniai spausdintuvai – greiti ir ekonomiškai pramoniniai spausdintuvai. Nuo kitų rinkoje žinomų matricinių spausdintuvų jie skiriasi spausdinimo mechanizmu, nes spausdinama iš karto per visą matricos plotį.

18 lentelė. Terminiai etikečių spausdintuvai



Šaltinis: http://www.sps.lt/index.php/prekybos_iranga/Etikeciu_spausdintuvai/

Kvitų spausdintuvai pateikia pirkėjui informaciją apie įvykusią pirkimo operaciją.

19 lentelė. Kvity spausdintuvai

		
Įmontuojamas kvity spausdintuvas (terminis su nejudančia spausdinimo galvute)	Įmontuojamas kvity spausdintuvas (terminis su nejudančia spausdinimo galvute)	Kvity spausdintuvas (greitai spausdina, plati popieriaus juosta, šiuolaikinis)

Šaltinis: <http://www.linikodas.lt/index.php/lt/38800/>.

2.3. Prekybos baldų, inventoriaus išdėstymas

Nuo prekybos baldų išdėstymo prekybos salėje priklauso prekybos įmonės interjero apipavidalinimas, tinkamiausias prekybos ploto panaudojimas, prekybos proceso organizavimas. Tinkamas prekių išdėstymas padeda sutaupyti prekybos ploto ir pateikti svarbiausius pasiūlymus pirkėjui geriausiai matomose vietose.

Prekybos baldams keliami sanitariniai, ergonominiai, techniniai, eksploataciniai reikalavimai. Baldai turi būti saugūs ir estetiški. Planuojant atidaryti naują prekybos įmonę ar rekonstruojant seną, pirmiausia suprojektuojama prekybos salė, kurioje numatomas prekių grupių išdėstymas. Mažmeninės prekybos taisyklės numato tam tikrą prekių išdėstymą ir laikymą greta. Šių nurodymų prekybos įmonių atstovai, įrengdami parduotuves, turi laikytis. Kiekvienai prekių grupei prekybos plotas skiriamas atsižvelgiant į prekių apyvartą, pelną, prekių atsargas. Vėliau skaičiuojama, kiek ir kokios įrangos reikės.

Šiuo metu nemažai tiekėjų patys sumontuoja savo prekybos įrangą pagal prekių asortimentą. Jei prekybos įrangą įmonėje montuoja įrangos tiekėjai, jie ir suteikia garantinį aptarnavimą – įrangą prižiūri, šalina gedimus (pagal tarp tiekėjo ir prekybos įmonės pasirašytą sutartį). Jei prekybos įmonės atstovai tik perka prekybos įrangą iš tiekėjų, o montavimo darbus patiki kitai įmonei, tuomet įrangą prižiūri prekybos įmonės darbuotojas (ūkvedys) arba montavimo darbus atlikusi įmonė.

Prekių laikymo, išdėstymo sandėliuose ir prekybos salėje, taip pat prekybos jomis sąlygos turi atitikti teisės aktus (Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimus, higienos normas ir taisykles). Prekybos inventorių turi atitikti sanitarinius higieninius reikalavimus, būti pakankamai tvirtas, patogus naudoti.

Temos apibendrinimas

Šiame skyriuje supažindinama su nemechaniniais prekybos įrenginiais, jų klasifikavimu, pateikiama įrenginių pavyzdžių, aptariamas panaudojimas ir išdėstymas prekybos įmonėse.

Sąvokų žodynis

Prekybos baldai – tai nemechaniniai prekybos įrenginiai.

Prekybos inventoriūs – tai įvairūs prietaisai, įrankiai, instrumentai, naudojami prekybos procese.

Klausimai

1. Pagal kokius požymius skirstomi prekybos baldai?
2. Kaip skirstomi baldai pagal gamybos pobūdį?
3. Kaip skirstomi baldai pagal konstrukciją?
4. Kaip skirstomi baldai pagal naudojamą medžiagą jiems gaminti?
5. Kaip skirstomi baldai pagal baldų naudojimo vietą?
6. Kaip skirstomi baldai pagal atliekamas funkcijas?
7. Kokius žinote prekybos salės baldus?
8. Kam naudojamos lentynos?
9. Kokios gali būti lentynos?
10. Kam naudojami stendai?
11. Kam naudojamos prekių spintos?
12. Kam naudojamos kabyklos?
13. Kam naudojami dozatoriai?
14. Kam naudojami padėklai?
15. Kokios prekės išdėstomos ant padėklų?
16. Kam naudojami konteineriai?
17. Kam skirti prekių išpardavimo stalai?
18. Kodėl svarbus tinkamas baldų išdėstymas ir pasirinkimas?
19. Kokį žinote inventorių, naudojamą prekes ruošiant parduoti?
20. Kokį žinote inventorių, naudojamą prekėms parduoti?
21. Kokį žinote inventorių, naudojamą prekėms išdėstyti ir reklamuoti?
22. Kokį žinote inventorių, naudojamą patalpoms tvarkyti?
23. Kokį žinote inventorių, naudojamą atsiskaityti su pirkėjais?
24. Kam skirti kainų ženklintuvai?
25. Kam skirti prekių kainų tikrintuvai?
26. Kam skirti etikečių spausdintuvai?
27. Kokie reikalavimai keliami prekybos baldams ir inventoriui?

3. ŠALDYMO ĮRENGINIAI

Tikslas – supažindinti su šaldymo įrenginiais, jų svarba, klasifikavimu, keliamais reikalavimais.

Siekiniai: žinoti šaldymo įrenginių klasifikavimą, jiems keliamus reikalavimus, gebėti saugiai dirbti su šaldymo įrenginiais.

3.1. Šaldymo įrenginių paskirtis, jiems keliami reikalavimai

Užšaldytų, atvėsintų ir greitai gendančių maisto produktų maistinėms ir skonio savybėms išsaugoti yra būtina tam tikra aplinkos temperatūra, palaikoma šaldymo įrenginiuose.

Prekybos įmonėse greitai gendantys maisto produktai laikomi šaldymo vitrinose, spintose, kamerose ar prekystaliuose.

Šaldymo įrenginiai turi atitikti jiems keliamus reikalavimus:

- užtikrina nustatytos temperatūros režimą;
- negali daryti poveikio laikomiems maisto produktams;
- yra patrauklios išvaizdos, kompaktiškas, talpus, ekonomišką, netriukšmingas;
- patogus naudoti ir lengvai valomas;
- nedaro žalingo poveikio aplinkai.

Šiuo metu naudojant įvairių šaldymo įrangą galima patogiai išdėstyti prekes, optimaliai panaudoti prekybos plotą, suteikti jaukumo prekybos salei.

Šaldymo įrenginiuose kaip šaldymo agentas yra naudojamas freonas. Jis negali daryti jokio poveikio šaldomiems produktams ir žmogaus organizmui. Prekybiniuose šaldymo įrenginiuose naudojami freonai R 134, R 502, R 22. Freonas – tai sunkios, bespalvės, lakios dujos, galinčios prasiskverbti pro mažiausius nesandarumus, todėl visos jungtys šaldymo įrenginiuose turi būti labai sandarios.

Nustatyta, kad dauguma freonų, patekusių į atmosferą, daro žalingą poveikį ozono sluoksniui, kuris yra susiformavęs 25 km aukštyje ir saugo žemę nuo ultravioletinės radiacijos. Šiuolaikiniuose šaldymo įrenginiuose naudojamos cheminės medžiagos, turinčios mažiau freono dujų, keičiamos kitomis. Ieškoma kitų šaldymo agentų, kuriamos naujos technologijos, kurios būtų nepavojingos žmogaus sveikatai ar atmosferos ozono sluoksniui.

3.2. Šaldymo įrenginių klasifikavimas

Šaldymo įrenginiuose šaldymas būna:

- dirbtinis – naudojamos šaldymo mašinos, kurios atšaldo kūnus iki reikiamos temperatūros, žemesnės už aplinkos temperatūrą;
- natūralus – šaldomas kūnas atiduoda savo šilumą aplinkai. Aplinkos temperatūra turi būti žemesnė už šaldomo kūno temperatūrą.

Prekybos įmonių šaldymo įrenginiuose yra šaldoma dirbtinai, taip palaikoma būtina prekėms laikyti aplinkos temperatūra.

20 lentelė. Šaldymo įrenginių klasifikavimas

Pagal šaldymo agregatos montavimo vietą	Šaldymo agregatas stovi šalia Šaldymo agregatas įmontuotas vitrinės prekystalio korpuse Šaltį gauna centralizuotai
Pagal šaldymo būdą	Su sauso ledo šaldymu Su mašininio šaldymo (gali būti skirstomos pagal garintuvo konstrukciją) Su tiesioginiu šaldymu (garintuvas tiesiogiai šaldo orą kameroje) Su netiesioginiu šaldymu (ventiliatorius šaltą orą nuo garintuvo pučia į šaldymo kamerą)
Pagal šaldymo temperatūrą	Palaikantys +8 °C temperatūrą (gėrimams laikyti) Palaikantys 0 ± 5 °C temperatūrą (atvėsintiems produktams laikyti) Palaikantys -14 ± -18 °C temperatūrą (užšaldytiems produktams laikyti)
Pagal paskirtį	Šaldomosios kameros Šaldomosios spintos Aušinimo spintos Šaldomieji prekystaliai Šaldomosios vitrinės Šaldomieji prekystaliai-vitrinos Ledų generatoriai

3.2.1. Šaldomosios kameros

Šaldomosios kameros pagal konstrukciją skirstomos:

- stacionarios;
- surenkamos.

Stacionarios šaldymo kameros įrengiamos prekybos įmonių apatinių aukštų patalpose, kur galima užtikrinti mažiausius šalčio nuostolius. Kamelių skaičius priklauso nuo įmonės didumo, prekių apyvartos. Jei įmonėje įrengiama daugiau šaldymo kamelių, tai atskirose kameroje laikomi pieno, mėsos, žuvies produktai, vaisiai ir daržovės. Įmonei įsirengus vieną šaldymo kamerą, maisto prekės pagal rūšį laikomos atskiruose lentynų stelažuose. Šaldymo kameros turi būti gerai izoliuotos, vidinės sienos ir grindys padengtos lengvai valomomis, poveikio maisto produktams neturinčiomis medžiagomis. Kad kameroje gerai cirkuliuotų oras, prie šoninės kameros sienos viršutinėje dalyje įrengiamas garintuvas. Šaldymo agregatas montuojamas išorėje, greta kameros. Kameros viduje įrengiamas apšvietimas, išorėje – jungiklis.

Nedidelėse prekybos įmonėse naudojamos surenkamos šaldomosios kameros, kurios gali būti šių temperatūros režimų:

- nuo $-13\text{ }^{\circ}\text{C}$ iki $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$ (užšaldytiems maisto produktams laikyti);
- nuo $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ iki $+8\text{ }^{\circ}\text{C}$ (atvėsintiems ir greit gendantiesiems maisto produktams laikyti).

Surenkamos šaldomosios kameros sudedamos iš atskirų skydų (rėmų), iš abiejų pusių apkaltų metaliniais lakštais, tarp kurių yra šilumos izoliacinė medžiaga. Skydai sujungiami specialiais kampiniais skydais, o jų sujungimo vietos užsandarinamos specialia gumos tarpine. Šaldymo kameros yra su durimis, o vidinėje dalyje prie šoninių sienelių pritvirtintos lentynos produktams sudėti. Šaldymo kamelių durys, priklausomai nuo pagidavimų ir technologinio proceso, gali būti kelių tipų, skirtingo storio. Durys su poliuretano izoliacija padeda sumažinti šalčio nuostolius šaldymo kameroje bei vėsinamose patalpose. Kamelių durys gali būti įrengiamos varstomos arba stumdomos.

Dedant produktus, kamelių lentynose reikia palikti oro tarpus, nedėti daugiau produktų, nei rekomenduojama.

Šaldomosios kameros turi automatinį garintuvo atšildymo bloką. Jei įrengyje yra garintuvo atšildymo laikmatis, galima nustatyti tokį atšildymo laiką, kai kamera mažiausiai eksploatuojama. Negalima šerkšno nuo garintuvo gramdyti aštriais daiktais. Šaltas oras į kamerą pučiamas ventiliatoriumi, todėl visi produktai šaldomi vienodai ir patikimai.

3.2.2. Šaldomosios spintos

Šaldomosios spintos skirtos maisto produktams trumpai laikyti šaltoje aplinkoje. Prieš įdedant produktai turi būti atšaldyti iki reikiamos temperatūros. Spintos gali būti vienu ar dvejų durų. Susideda iš šaldymo kameros, šaldymo agregato, kuris, priklausomai nuo įrenginio modelio, gali būti sumontuotas spintos apačioje ar viršuje, lentynų produktams laikyti, garintuvo. Atidarius spintos duris, vidus apšviečiamas automatiškai įsijungusia lempute. Šaldymo agregatas uždengiamas apsauginiu skardos lakštu su ventiliacinėmis angomis.

Kai kuriose šaldomosiose spintose atitirpinimą ir temperatūrą reguliuoja elektroninė valdymo sistema. Įrenginiuose įmontuojama automatinė sistema atitirpusiam vandeniui išgarinti. Valdymo skydelyje rodoma šaldomosios spintos temperatūra, kurią galima reguliuoti. Spintose įrengtas ne tik apšvietimas, bet ir užraktai. Durelės gali būti tvirtinamos kairėje arba dešinėje pusėje.

21 lentelė. Šaldomosios spintos



Šaltinis: <http://www.rolvika.lt/lt/prekybine-iranga/saldymo-spintos.htm>

3.2.3. Aušinimo spintos

Aušinimo spintos skirtos karštam maistui greitai ataušinti. Aušinimo spintoje įmontuojamas laikmatis, kuriuo nustatomas produkto aušinimo laikas. Pasibaigus nustatytam laikui, įrenginys toliau veikia kaip šaldytuvas (nuo +4 °C iki +6 °C). Aušinimo spintose įrengiama elektroninė valdymo sistema, kuri reguliuoja temperatūrą, termostatas, kuris neleidžia produktams užšalti, atitirpusio vandens išgarinimo sistema. Į kai kurias aušinimo spintas galima įstumti vežimėlį su konvekcine krosnyje ką tik paruoštais produktais.



11 pav. Aušinimo spinta (nerūdijančio plieno vidus ir išorė, automatinis atitirpinimas ir vandens kondensato išgarinimas, oru aušinamas kompresorius viršutinėje kameros dalyje, 4 nerūdijančio plieno lentynos)

Šaltinis: <http://www.metos.com/page.asp?pageid=prods&languageid=LT&groupid=284&prodid=4135601>.

3.2.4. Šaldomieji prekystaliai, vitrinos

Greitai gendančioms maisto prekėms, konditerijos, kulinarijos pusgaminiams ir gaminiams laikyti ir parduoti prekybos įmonės naudoja šaldomuosius prekystalius ir vitrinas.

22 lentelė. Šaldomųjų prekystalių ir vitrinų skirstymas

Pagal paskirtį	Vitrinos pagal paskirtį	Vitrinos pagal konstrukciją
Prekystaliai	Kulinarijos gaminiams laikyti	Atvirosios
Vitrinos	Konditerijos gaminiams laikyti	Su stiklu
Prekystaliai-vitrinos	Savitarnos linijos	Su stumdomu stiklu
Šaldomosios dėžės	Pardavėjų aptarnaujamos vitrinos	Su pakeliamu išgaubtu stiklu
Šaldomosios vitrinos		Dviejų, trijų lentynų

Šaldomasias vitrinas galima jungti viena šalia kitos į eilę, jų apačioje gali būti papildomų saugojimo kamerų. Šiuolaikinės šaldomosios vitrinos sukonstruotos taip, kad, norint prekes sudėti į vitriną, galima pakelti jos užpakalinę dalį.

Prekystalių ir vitrinų korpusams gaminti naudojamos šilumos izoliacinės medžiagos, kuriomis užpildomas tarpas tarp vidinės ir išorinės dangos. Viduje sumontuotas ventiliatorius tolygiai paskirsto šaltį, o prekystaliuose ar vitrinose laikomi produktai nesulimpa, būna švarūs, be ledo. Kad laikomos daržovės gerai išsaugotų kvapą, spalvą, skonį, nevystų, šaldomuosiuose prekystaliuose gali būti įrengiama DOUBLE FRESH sistema.

Priesienio šaldomosiose vitrinose laikomi greitai gendantys maisto produktai. Jos gaminamos su lengvai pakeliamu priekiniu dangčiu, todėl galima įvežti prekes su padėklais ar vežimėliais. Produktai apšviečiami šviestuvais. Nerūdijančio plieno buferiai apsaugo šaldymo įrenginius nuo vežimėlių ar kt. smūgių. Vitrinos produktai sukraunami giliai, patogiu pirkėjams pasiimti prekes. Grūdinto ar izoliuoto stiklo vitrinos durys užtikrina šalčio palaikymą. Įrengus puikų apšvietimą, gerai matosi vitrinose sudėti produktai. Vitrinos viduje lentynas galima nesunkiai permontuoti.

23 lentelė. Šaldomosios vitrinos

Šaldomoji vitrina	Šaldomoji vitrina	Priesienio šaldomoji vitrina	Priesienio šaldomoji vitrina	Priesienio šaldomoji vitrina
				

Šaltinis: http://www.balticmaster.lt/ProductList/Prekybos+%c4%afranga+parduotuv% c4%97ms/%c5%a0aldymo+vitrinos/1_154_0_0.aspx.

Pusiau vertikalūs savitarnos priesieniai tinka mėsos, paukštienos gaminiams, daržovėms laikyti. Savitarnos parduotuvėse gali būti naudojami galiniai priesieniai, iš jų galima sudaryti šaldymo salas. Jose gali būti laikomi įvairūs šaldyti arba šviežiai supakuoti maisto produktai. Šaldymo salos išsiskiria geru dizainu, kompaktiškumu, turi sferinius stiklus kampinėse vitrinose, kad būtų patogų sudėti prekes. Šaldymo salos būna su žemesniu ar aukštesniu stiklu, metaliniais nerūdijančio plieno apvadais.

Šviežiai ar šaldyti žuviai laikyti vitrinos gali būti:

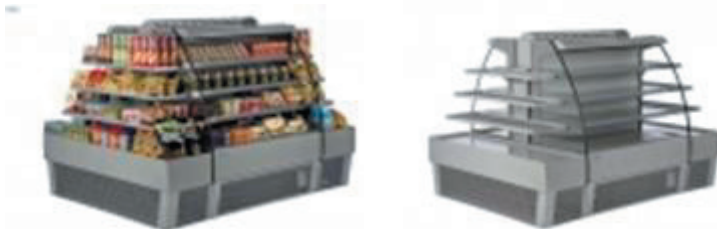
- be stiklo;
- atlenkiamu stiklu;
- su stiklu.

Vitrinos žuviai laikyti gali būti:

- su statiniu šalčiu (tinka rūkytai žuviai laikyti);
- su šaldomu dugnu (tinka žuviai ant ledo laikyti);
- kombinuotos (su šaldomu dugnu ir statiniu šalčiu, galima eksponuoti ne tik rūkytą žuvį, bet ir dėti žuvį ant ledo).

Šaldomosiose vitrinose, kuriose įrengtas ventiliuojamas šaltis, gali būti laikomi pieno produktai, kulinarijos gaminiai, dešros. Jose prekės gerai matomos, tinka produktus išparduoti greitai. Šaldomosios vitrinos būna vieno ilgio ir dviejų gylių, todėl patogų iš jų formuoti salas.

Konditerijos gaminiams eksponuoti skirtose šaldomosiose vitrinose būna šaldomas dugnas ir viena plati šaldoma lentyna. Viršutinėje vitrinos dalyje laikomi gaminiai, kurių nereikia šaldyti. Tokiose vitrinose konditerijos gaminiai matomi iš visų pusių, prekės sudeamos pro užpakalinėje dalyje esančias plačias talpyklas.



12 pav. Šaldymo salos

Šaltinis: http://www.saltojibanga.lt/saldymo_salos.

Šaldomosios vitrinos gėrimams laikyti yra geros kokybės, modernaus dizaino, mažai sunaudoja elektros energijos. Šie įrenginiai yra talpūs, funkcionalūs ir patikimi, juos lengva prižiūrėti. Sudėtos prekės puikiai matomos, lengviau pasiekiamos.

Žemos temperatūros prekystaliai skirti užšaldytiems produktams laikyti nuo -13°C iki -18°C temperatūros. Tokie prekystaliai gali būti:

- su viršuje stumdomomis durelėmis;
- su pakeliamu dangčiu;
- spintos su ištraukiamais stalčiais.

Valgomiesiems ledams ir gaiviesiems gėrimams demonstruoti ir laikyti dažnai naudojami **autonominiai šaldytuvai ir vežimėliai-šaldikliai**. Jie būna modernaus dizaino, patvarūs, funkcionalūs ir talpūs, patogiai ir lengvai valomi. Maksimaliai naudingas šaldymo įrenginio vidaus tūris suteikia galimybę patogiai pateikti prekes. Pirkėjas prekes gerai mato ir pasiekia.

Šaldytiems produktams laikyti ir demonstruoti naudojami **žemos temperatūros šaldikliai**. Jie pasižymi gera šalčio izoliacija, mažomis elektros sąnaudomis. Šaldikliai gali būti su tiesiais ar gaubtais stumdomais stiklais, į juos galima dėti didelius krepšius, žemus ar aukštus plastikų dengtus skirtukus, reklaminius šviestuvus.

Šaldikliai skirstomi į:

- horizontalius;
- vertikalius.

Horizontalūs šaldikliai būna su tiesiais ar gaubtais stumdomais stiklais, papildomu apšvietimu viduje.

Vertikalūs šaldikliai gali būti statomi ant grindų, prekystalių, tvirtinami prie sienos, būna su slankiojamomis durimis, gali turėti papildomą apšvietimą. Juose sudėtos prekės gerai matomos, patogų pirkėjui jas pasiimti.

3.2.5. Ledo generatoriai

Šviežia žuvis, mėsa, vištiena prekybos salėje demonstruojamos sudėtos ant sausų **ledo drožlių ar ledo gabaliukų**. Taip laikomos prekės ilgiau išlieka šviežios, nepraranda savo prekinės išvaizdos, skonio savybių, patraukia pirkėjų dėmesį. Sausoms ledo drožlėms formuoti naudojami **ledo generatoriai**.

Ledo generatoriai yra:

- drožliniam ledui gaminti (gamina sausą drožlinį ledą, kuris maksimaliai atšaldo prekes);
- moduliniais kubeliams gaminti;
- cilindriniais gabaliukams su kvadratine ertme gaminti (gamina tipiškus ledo gabalėlius su kvadratine ertme).

Ledo generatorių pagamintas ledas yra ypač skaidrus, atitinka higienos reikalavimus.

24 lentelė. Ledo generatoriai



Šaltinis: <http://www.rolvika.lt/lt/prekybine-iranga/ledo-generatoriai/slapias-sniegas.htm>.

Ledo generatoriai gaminami iš nerūdijančio plieno. Juose įmontuojama elektroninė sistema, reguliuojanti temperatūrą ledo gamybos sistemoje ir pagaminto ledo talpoje. Pagaminto ledo skaidrumą ir gerą kokybę užtikrina ledo generatoriuose įrengta patikima kontrolės sistema, kuri automatiškai įjungia savaiminio atitirpymo ir išvalymo įrenginį.

3.3. Saugos ir sveikatos reikalavimai dirbant su šaldymo įrenginiais, jų priežiūra, prekių išdėstymas

Visi šaldymo įrenginiai turi būti įžeminti, durys sandariai uždaromos, juose turi būti kontroliniai termometrai. Rekomenduojama kuo mažiau atidarinėti šaldymo įrenginių duris, kad į įrenginį kuo mažiau patektų šilto oro. Ant šaldymo agregato negalima nieko dėti. Į įrenginį dėti prekių tiek, kiek nurodyta instrukcijoje. Pridėjus per daug produktų, jie nevienodai šaldomi.

Tvarkant produktus šaldomosiose vitrinose, kad nesusaltų rankos, reikia mūvēti pirštines. Šaldymo įrenginius rekomenduojama 2–3 kartus per metus kruopščiai išvalyti, dezinfekuoti. Įrenginius valyti galima tik išjungus iš elektros tinklo ir palaukus, kol susidaręs šerkšnas ar ledas ištirps, draudžiama gramdyti aštriu, kietu daiktu, draudžiama eksploatuoti įrenginius su neveikiančiais automatikos prietaisais.

Greitai gendantys maisto produktai yra vaisiai, daržovės, kiaušiniai, mėsa, žuvis ir kt., jie turi būti laikomi šaldymo įrenginiuose. Saugiausia juos laikyti skirtinguose įrenginiuose, bet nesant tokios galimybės, turi būti atskiriami specialiomis pertvaromis. Specifinį kvapą turintys produktai turi būti laikomi sandariai uždengti. Termiškai apdoroti produktai negali būti laikomi greta žalios mėsos, žuvies. Užšaldyta mėsa, žuvis laikoma žemos temperatūros šaldikliuose. Rūkytos ar parūkytos dešros laikomos sukabintos ar sudėtos atskirose lentynose ant grotelių arba dėžėse. Į šaldymo kameras draudžiama dėti karštus produktus, jų temperatūra turi būti ne aukštesnė už aplinkos temperatūrą.

Temos apibendrinimas

Šiame skyriuje supažindinama su šaldymo įrenginių paskirtimi, jų klasifikavimu, naudojimu, prekių išdėstymu, Lietuvoje privalomais reikalavimais dirbant su įrenginiais.

Klausimai

1. Kokie reikalavimai keliami šaldymo įrenginiams?
2. Kokia šaldymo įrenginių paskirtis?
3. Kaip skirstomi šaldymo įrenginiai pagal šaldymo agregato sumontavimo vietą?
4. Kaip skirstomi šaldymo įrenginiai pagal šaldymo būdą?
5. Kaip skirstomi šaldymo įrenginiai pagal šaldymo temperatūrą?
6. Kaip skirstomi šaldymo įrenginiai pagal paskirtį?
7. Kuo skiriasi stacionarios ir surenkamos šaldymo kameros?

8. Kokia šaldomųjų spintų paskirtis?
9. Kokia aušinimo spintų paskirtis?
10. Apibūdinkite šaldomąsias vitrinas ir prekystalius.
11. Apibūdinkite žemos temperatūros šaldiklius ir prekystalius.
12. Kokia ledo generatoriaus paskirtis?
13. Kaip skirstomi ledo generatoriai?
14. Kokie yra saugos ir sveikatos reikalavimai dirbant su šaldymo įrenginiais?
15. Kaip šaldymo įrenginius reikia prižiūrėti?
16. Apibūdinkite prekių išdėstymą šaldymo įrenginiuose.

4. SVĖRIMO ĮRENGINIAI

Tikslas – supažindinti su svėrimo įrenginių svarba, klasifikavimu, keliamais reikalavimais.

Siekiniai: žinoti svėrimo įrenginių klasifikavimą, jiems keliamus reikalavimus, gebėti saugiai ir tinkamai dirbti su svėrimo įrenginiais.

4.1. Svėrimo įrenginiai, jų paskirtis, keliami reikalavimai

Prekybos įmonės, prekiaujančios prekėmis, kurios yra įtraukiamos į apskaitą pagal svorį, tūrį ar ilgį, turi naudoti svėrimo įrenginius.

Ilgio matavimo priemonės reikalingos prekiaujant prekėmis pagal ilgį (audiniai ir kt.). Tam tikslui naudojami metrai, kurie gali būti mediniai ar metaliniai. Prekybos įmonės gali naudoti ir specialius įrenginius prekėms matuoti. Tokių įrenginių naudojimas turi būti įteisintas Lietuvos Respublikos galiojančiais teisės aktais ir nutarimais.

Prekybos įmonės, kurios parduoda pilstomas prekes, privalo išmatuoti jų tūrį. Tam naudojamos įvairios menzūros. Matuojamos prekės tūrį pirkėjas turi matyti. Jeigu skystis putoja, reikia palaukti, kol putos nusistovės ir skysčio lygis sutaps su tam tikra padala.

Jei prekės įtraukiamos į apskaitą pagal svorį, naudojamos svarstyklės. Svėrimo įranga turi būti tiksli, aiškūs rodmenys, svėrimo greitis maksimalus, įranga lengvai valoma, pagaminta iš chemiškai neutralių medžiagų.

Lietuvoje galioja mažmeninės prekybos taisyklės, kuriose numatoma, kad svarščiai, svarstyklės ir kiti matavimo prietaisai, naudojami prekių svoriui, tūriui, ilgiui nustatyti, turi būti su galiojančiu patikros žymeniu ir tikti pagal matavimo ribas bei tikslumą. Matavimo prietaisai tikrinami Valstybinės metrologijos tarnybos nustatyta tvarka. Prekybos įmonių darbuotojai privalo suteikti pirkėjui galimybę savarankiškai patikrinti parduodamos prekės svorį ar matą. Tam tikslui prekybos salėje turi būti kontrolinės svarstyklės ar kontroliniai metrai. Tinkamai naudojami svėrimo matavimo įrenginiai užtikrina tinkamą prekių apskaitą.

4.2. Svėrimo įrenginių klasifikavimas

25 lentelė. Svarstyklių klasifikavimas

Pagal eksploatacijos vietą	Stalinės (skirtos svėrti iki 15 kg)	Pagal paskirtį	Laboratorinės
		Pagal konstrukciją	Prekybos
Grindinės (skirtos svėrti sunkioms prekėms)	Pagal eksploatacijos vietą	Stacionarios	Elektroninės
			Mechaninės
Pagal duomenų rodymo būdą	Su vizualių duomenų rodymu	Su dokumentiniu duomenų registravimu	Mobiliosios (dažniausiai naudojamos prekybos įmonių sandėliuose)
			Automobilinės – iki 50 t kėlimo galia
			Vagoninės – iki 120 000 t kėlimo galia
Pagal duomenų fiksavimo vietą	Duomenų skalė svėrimo vietoje	Kombinuotosios	
	Duomenų skalė per atstumą		

Sveriant mechaninėmis svarstyklėmis gali būti naudojami svarsčiai.

Svarsčiai skirstomi į:

- bendros paskirties – naudojami eksploatuojant mechanines stalo ir laboratorines svarstyklas;
- etaloninius – naudojami svarsčiams ir svarstyklėms tikrinti.

4.3. Elektroninės svarstyklės, jų paruošimas naudoti ir darbo eiga

Šiuo metu plačiai naudojamos elektroninės svarstyklės. Jos tikslios, patogios naudoti, lengvai įjungiamos bei perkeliamos į kitą darbo vietą.

Elektroninės svarstyklės pagal paskirtį klasifikuojamos taip:

- rodančios tik prekės svorį;
- rodančios prekės svorį ir apskaičiuojančios kainą;
- rodančios prekės svorį, apskaičiuojančios kainą, spausdinančios lipnias etiketes su brūkšninio kodu arba tik su prekės kaina.

Yra ir specialių elektroninių svarstyklių, kuriose automatiškai susireguliuoja „0“, kurios atsparios drėgmei ir išoriniam poveikiui.

Prekyboje naudojamos svarstyklės turi kainos skaičiavimo funkciją. Prekybos svarstyklės dažniausiai turi tris ekranėlius pardavėjui ir tris ekranėlius klientui. Pirmame ekranėlyje

rodomas produkto svoris, antrame – produkto 1 kg kaina, trečiame – sveriamo produkto kaina.

Elektroninių svarstyklių pagrindinės dalys yra:

- korpusas;
- prekės aikštelė (po ja esantis svertinis mechanizmas su davikliu prekės svorio jėgą paverčia elektros signalu);
- klavišinis kainų ar kodų įvedimo mechanizmas;
- vaizdo plokštė (joje galima matyti prekės pavadinimą, svorį, 1 kg kainą, mokamą pinigų sumą už prekę);
- kojelės.

Patogu naudoti svarstyklės, kurios sveria ir išspausdina etiketę. Prie tokių svarstyklių prijungiamas informacijos perdavimo blokas ir informacijos spausdinimo įtaisas. Informacijos perdavimo blokas priima iš svarstyklių informaciją apie prekės svorį, 1 kg kainą (kuri surenkama) ir perduoda į skaičiavimo įtaisą, kuriame gauta informacija apdorojama. Spausdinimo įtaisas išspausdina lipnią etiketę, kurioje gali būti pateikiami įmonės rekvizitai (pavadinimas, adresas), prekės pavadinimas, sudėtis, 1 kg prekės kaina, prekės svoris, mokama pinigų suma už prekę, data, tinkamumo (galiojimo) terminas, laikymo temperatūra, energinė vertė, brūkšninis prekės kodas. Ši etiketė klijuojama ant pasvertos prekės pakuotės.



Jei elektroninės svarstyklės prijungtos prie kasos aparato, tuomet visa informacija apie sveriamą prekę yra perduodama į kasos aparatą.

Prieš pradėdant dirbti su svarstyklėmis, jas reikia nustatyti horizontalioje padėtyje, reguliuojant kojų aukštį. Kad svarstyklės nustatytos teisingai, rodo deganti lemputė. Įjungtos svarstyklės turi rodyti „0“.

Ant svarstyklių aikštelės prekes reikia dėti švelniai, kad nebūtų pažeistas daviklis. Tuomet surenkama prekės kaina arba prekės kodas. Mokama prekės kaina matoma svarstyklių švieslentėje.

Elektroninės svarstyklės patogios dar ir tuo, kad prekę galima pasverti dedant ją į tam tikrą pakuotę, prieš tai pasvėrus pakuotę ir rodomą pakuotės svorį užprogramavus. Sveriant prekę, svarstyklės rodys tik prekės svorį.

26 lentelė. Elektroninės svarstyklės

	<p>Galima jungti į tinklą Sveria, skaičiuoja kainas, spausdina čekius Jungiamos prie kasos aparato 30 programavimo mygtukų 1000 PLU atmintis Dubliuoti čekiai Sąsajos: Ethernet</p>
	<p>Sveria, skaičiuoja kainas Du LCD ekranai (pirkėjo ir pardavėjo) 2000 programuojamų prekių atmintis Įmontuota RS-232 sąsaja, skirta duomenims perduoti į kompiuterį ar spausdintuvą Jungiamos prie kasos aparato ar kompiuterio</p>

	<p>Montuojamos į prekystalį kartu su brūkšninių kodų skaitytuvu Jungiamos su kompiuterizuota kasininko darbo vieta (POS) Svarstyklėse yra pirkėjo ekranas su pašvietimu, montuojamas atskirai nuo svarstyklių pirkėjui gerai matomoje vietoje</p>
	<p>Montuojamos į prekystalį Jungiamos su kompiuterizuota kasininko darbo vieta (POS) Svarstyklėse yra pirkėjo ekranas su pašvietimu, montuojamas atskirai nuo svarstyklių pirkėjui gerai matomoje vietoje</p>

Šaltiniai: <http://www.moris.lt/lt/flypage/laboratorin-ranga/svarstykl-s/prekybin-s-svarstykl-s/prekybin-s-svarstykl-s-ohaus-rh/prekybin-s-svarstykl-s-ohaus-rh12pp.html>; http://www.aspa.lt/lt/produktu-katalogas/1/446/prekybines-su-kainos-ivedimu/http://www.raso.lt/index.php?mact=Products,m11,details,0&m11hierarchy=%2ADibal%2A&m11sortby=position&m11inline=&m11productid=107&m11returnid=25&hier_id=45&scroll=true.

Norint pasverti didesnių matmenų prekes, pvz., dėžes, maišus ir t. t., naudojamos **platforminės svarstyklės**. Jų didelė svėrimo metalinė platforma, dengta nerūdijančio plieno lėkšte. Šio tipo svarstyklių maksimali svėrimo riba gali būti nuo 30 kg iki 600 kg.

27 lentelė. Platforminės svarstyklės

	<p>Apšviečiamas LCD ekranas Svėrimo ribų nustatymas Taros, sumavimo, vienetų skaičiavimo funkcijos Įmontuota RS-232 sąsaja, skirta duomenims perduoti į kompiuterį ar spausdintuvą</p>
	<p>Svarstyklės iš nerūdijančio plieno Apšviečiamas LCD indikatorius Vienetų skaičiavimas</p>

	<p>Taros svorio įvertinimo funkcija Sumavimo ir vienetų skaičiavimo funkcijos Klaviatūros užraktas Įmontuota RS-232 sąsaja, skirta duomenims perduoti į kompiuterį ar spausdintuvą</p>
	<p>Trijų pakopų padalos vertė, persijungianti automatiškai Vienetų ir procentinės paklaidos skaičiavimo funkcijos Atskirų svėrimų rezultatų sumavimo funkcija Galimybė sverti, iš anksto nustačius paklaidos ribas Įmontuota RS-232 sąsaja, skirta duomenims perduoti į kompiuterį ar spausdintuvą</p>
	<p>Taros funkcija LCD ekranas, pašvietimas Maitinimas iš baterijų arba 220 V kintamosios įtampos tinklo Maksimalus svoris iki 3 t</p>

Šaltiniai: <http://www.romasas.lt/blog/category/produktai/svarstyklės/platforminės/>, http://www.mingeda.eu/index.php?option=com_virtuemart&page=shop.browse&category_id=2&Itemid=20&lang=lt, <http://www.skalevita.lt/svarstyklės/platforminės>.

4.4. Įrenginių priežiūra, metrologinė patikra

Elektroninės svarstyklės veikia naudojant kintamąjį srovės adapterį. Ant svarstyklių negali patekti tiesioginių saulės spindulių, nes gali pakisti korpuso spalva, sutrikti svarstyklių darbas. Jas būtina statyti ant tvirto horizontalaus pagrindo. Priešingu atveju svarstyklės gali svirti netiksliai. Maksimalus svoris yra nurodomas ant svarstyklių priekinės sienelės. Dėti didesnio svorio prekių neleidžiama, nes galima pažeisti svarstyklių viduje esantį daviklį. Ant svarstyklių būna nurodyta svėrimo paklaida.

Naujoms svarstyklėms būna atlikta pirminė metrologinė patikra. Praėjus dvejiems metams po svarstyklių pagaminimo ir pirminės patikros atlikimo, svarstyklės, jų savininko pageidavimu, privalo patikrinti bet kuri Lietuvos metrologijos tarnyba, turinti tam reikalingas priemones ir įgaliojimus, tada patvirtinti svarstyklių patikrą sertifikuotu lipduku, kuriame būna nurodyti periodinės patikros atlikimo metai ir mėnuo. Tokia periodinė patikra Lietuvoje galioja vienerius metus. Praėjus metams, reikia atlikti naują metrologinę patikrą.

Temos apibendrinimas

Šiame skyriuje supažindinama su svėrimo įrenginių paskirtimi, jų klasifikavimu, Lietuvoje privalomais reikalavimais, darbo elektroninėmis svarstyklėmis eiga, įrenginių priežiūra.

Sąvokų žodynis

Svarstyklės – matavimo prietaisas prekės svoriui nustatyti.

Klausimai

1. Kokie reikalavimai keliami svėrimo įrenginiams?
2. Kokia svėrimo įrenginių paskirtis?
3. Kaip skirstomos svarstyklės pagal eksploatacijos vietą?
4. Apibūdinkite stalines svarstyklas.
5. Apibūdinkite grindines svarstyklas.
6. Kaip skirstomos svarstyklės pagal duomenų rodymo būdą?
7. Kaip skirstomos elektroninės svarstyklės pagal paskirtį?
8. Kokios pagrindinės elektroninių svarstyklių dalys?
9. Kaip elektroninės svarstyklės paruošiamos dirbti?
10. Apibūdinkite platformines svarstyklas.
11. Kada atliekama metrologinė svarstyklių patikra ir kas ją atlieka?
12. Kaip svėrimo įrenginiai prižiūrimi?

5. FASAVIMO IR PAKAVIMO ĮRENGINIAI

Tikslas – supažindinti su fasavimo ir pakavimo įrenginiais, jų paskirtimi, klasifikavimu.

Siekiniai: žinoti fasavimo ir pakavimo įrenginių klasifikavimą, prekių fasavimo proceso reikalavimus, gebėti saugiai dirbti su fasavimo ir pakavimo įrenginiais.

5.1. Fasavimo ir pakavimo įrenginių paskirtis, prekių fasavimo reikalavimai

Prekių fasavimas – tai prekių atskyrimas iš bendros jų masės. Fasuojama specialia įranga arba rankiniu būdu. Tam naudojami fasavimo ir pakavimo įrenginiai.

Lietuvoje galioja mažmeninės prekybos taisyklės, kuriose numatoma, kad parduodamos prekės turi būti sukomplektuotos taip, kad atitiktų prekybos papročius ir įprastus reikalavimus. Todėl parduodamos prekės turi būti supakuotos taip, kaip tokioms prekėms įprasta, o jeigu tara ar pakuotė gali būti įvairi, supakuotos ar laikomos tokioje taroje, kad būtų užtikrintas tokios rūšies prekių tinkamumas jas laikant ar gabenant įprastinėmis sąlygomis. Pardavėjas privalo parduoti pirkėjui prekes, kurių tara ir pakuotė atitinka įstatymų ar kitų teisės aktų nustatytus reikalavimus.

Dauguma prekių į prekybos įmones yra pristatomos įpakuotos ir sufasuotos. Tačiau yra prekių, kurias fasuoja ir pakuoja prekybos įmonės. Tai daržovės, mėsos gaminiai, sūriai ir kt.

Prekėms fasuoti gali būti naudojamos įvairios pakavimo medžiagos, pvz., popierius, polietilenas, tačiau jos turi atitikti Lietuvos Respublikos higienos normose ir mažmeninės prekybos taisyklėse nurodytus sanitarinius higieninius reikalavimus.

Sveriami maisto produktai turi būti parduodant įpakuojami į Sveikatos ministerijos leidžiamas pakavimo medžiagas.

Pakavimo medžiagos turi būti nekenksmingos maisto produktams, lengvai utilizuojamos, pigios, patogios ir paprastos pakuoti, neturi daryti žalingo poveikio aplinkai. Pakavimo medžiagos gali būti vienkartinio arba daugkartinio naudojimo.

5.2. Fasavimo ir pakavimo įrenginių klasifikavimas, darbo sauga

28 lentelė. Fasavimo ir pakavimo įrenginių klasifikavimas

Pagal paskirtį	Pagal fasuojamos prekės konsistenciją
Prekėms fasuoti (veikia su svarstyklėmis)	Birioms
Prekėms įpakuoti	Skystoms
Įpakavimo medžiagoms gaminti	Klampioms
Supakuotoms prekėms sudėti į kontenerius	Kietoms prekėms
Prekėms dozuoti	

Prekės fasuojamos ir pakuojamos į polietilenuosius ar popierinius maišelius, aptraukiant nuo karščio nesilydančia plėvele ar vakuuminio būdu.

Fasavimo įrenginiai, fasuojantys prekes į polietilenuosius maišelius, turi vamzdį, kurį apvynioja plėvele. Plėvelė sulydoma taip, kad išeitų maišelis, į kurį per vamzdį patenka pakuojamas produktas, o maišelio galas užlydomas ir nukerpamas. Taip gali būti pakuojami birūs produktai (cukrus, kruopos, saldainiai, džiovėsiai ir kt.). Fasavimo įrenginiai gali būti vertikalūs ir horizontalūs.

29 lentelė. Fasavimo įrenginiai



Šaltinis: <http://www.riela.lt/flow-pack.html>

Vakuuminio pakavimo įrenginiai skirti maisto produktams (mėsai, žuviai, sūriui ir t. t.) pakuoti į vakuuinius maišelius ir nuo šilumos susitraukiančius vakuuinius maišelius. Taip supakuoti produktai neturi sąlyčio su oru, todėl ilgiau išlieka skonio savybės, pailgėja galiojimo terminas.

Kai kurie produktai fasuojami tam tikru kiekiu, juos sveriant, matuojant tūrį. Tai atlieka dozatoriai.

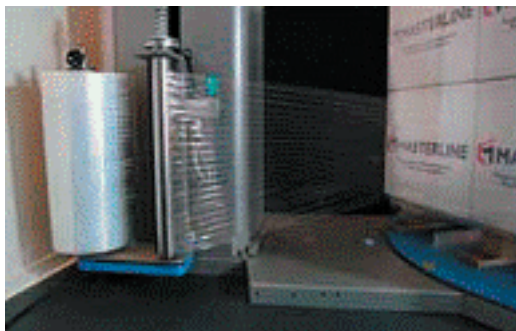
Produktai gali būti dozuojami:

- mechaniškai (visiškai užpildoma tam tikra ertmė, o po to specialiu stūmokliu produktas išstumiamas ir sufasuojamas);
- automatinio būdu sveriant (pildoma tam tikra ertmė iki nustatyto lygio, kol pradeda veikti daviklis, kuris sustabdo produkto dozavimą, produktas sufasuojamas);

- leidžiant jam tekėti ar byrėti tam tikrą laiką.

Prekybos įmonėse dozatoriai naudojami plovimo, valymo, dezinfekavimo priemonėms dozuoti, gaminant konditerijos gaminius – tešloms dozuoti, kavai dozuoti kavos ruošimo aparatuose.

Didmeninės prekybos įmonės naudoja ant padėklų, dėžėse sudėtų prekių aptraukimo plėvele įrenginius. Tai pagerina prekių sandėliavimą ir transportavimą.



13 pav. Apvyniojimo tampria plėvele įrenginys

Šaltinis: http://www.industrial-packaging.de/de/virthos/data/files/225/lt/Summary_leaflet_LT.pdf

Parduotuvėse naudojami rankiniai maišelių uždarymo lituojant įrenginiai. Pardavėjas, pasvėręs prekę maišelyje, atvirą prekės galą suspaudžia šiuo įtaisu. Rankiniu būdu aptraukiant prekes plėvele, naudojami specialūs stalai. Prekės dedamos ant įrenginio lėkštelės, o ant viršaus aptraukiama plėvelė.

Prekių fasavimo ir pakavimo įrenginiai per valdymo terminalus gali atlikti prekių informacijos kaupimo ir apskaitos funkcijas.

Prieš pradėdant dirbti su fasavimo ir pakavimo įrenginiu būna patikrinti, ar jis saugiai pritvirtintas, švarus, teisingai surinktas, ar veikia, siekiant įsitikinti, kad bus galima saugiai dirbti. Negalima be priežiūros palikti veikiančio įrenginio. Būtina susipažinti su įrenginio eksploatacijos instrukcija ir ja naudotis. Su techniškai netvarkingu įrenginiu dirbti draudžiama.

Temos apibendrinimas

Šiame skyriuje supažindinama su fasavimo ir pakavimo įrenginiais, jų klasifikavimu, paskirtimi, prekių fasavimo reikalavimais, saugos ir sveikatos reikalavimais dirbant su fasavimo ir pakavimo įrenginiais.

Sąvokų žodynelis

Prekių fasavimas – tai prekių atskyrimas iš jų masės. Fasuojama specialia įranga arba rankiniu būdu.

Klausimai

1. Kokie reikalavimai keliami fasuotoms prekėms?
2. Kokia fasavimo ir pakavimo įrenginių paskirtis?
3. Kaip skirstomi fasavimo ir pakavimo įrenginiai?
4. Kokie vakuuminio įpakavimo privalumai?
5. Kaip produktai dozuojami?
6. Pateikite dozatorių pavyzdžių.
7. Kokios prekės fasuojamos prekybos įmonėse?
8. Kokie yra saugos ir sveikatos reikalavimai dirbant su fasavimo ir pakavimo įrenginiais?

6. KĖLIMO IR TRANSPORTAVIMO ĮRENGINIAI

Tikslas – supažindinti su kėlimo ir transportavimo įrenginiais, jų naudojimu, darbo sauga.

Siekiniai: žinoti kėlimo ir transportavimo įrenginius, gebėti saugiai dirbti su kėlimo ir transportavimo įrenginiais.

6.1. Kėlimo ir transportavimo įrenginių paskirtis, klasifikavimas

Kėlimo ir transportavimo įrenginiai skirti prekėms pakrauti, iškrauti ir transportuoti. Jie naudojami prekes gabenant į prekybos sandėlius, prekes kraunant sandėliuose į lentynas, prekes transportuojant į prekybos salę, aptarnaujant pirkėjus.

Kroviniai – tai paruošti gabenti gaminiai. Jie gali būti įpakuoti, neįpakuoti, supilti į tam tikras talpas.

30 lentelė. Krovinių kėlimo ir transportavimo įrenginių klasifikavimas

Krovinių klasifikacija	Kėlimo ir transportavimo įrenginiai klasifikuojami	
	pagal veikimo pobūdį	pagal judėjimo kryptį
Pavojingi (transportuojant būtina laikytis tam tikrų reikalavimų)	Periodinio veikimo	Vertikalaus judėjimo
Paprasti (vienetiniai, birūs, plastiškieji)	Nepertraukiamo veikimo	Horizontalaus judėjimo
Organinės kilmės (žmonės, gyvuliai)		Judėjimo kampu

Prekybos įmonėse naudojami kėlimo ir transportavimo įrenginiai – tai **krautuvai, liftai, vežimėliai, transporteriai**.

Krovininiai vežimėliai skirti kroviniams transportuoti horizontaliai.

Įvairūs **rankiniai vežimėliai** gali būti dviračiai, triračiai ar keturačiai, su stabdžiais ar be jų. Vežimėliai gali būti įvairių modelių, dydžių, tinkami skirtingoms prekėms transportuoti, gali turėti vaiko sėdynę, 2–4 ratukus.



14 pav. Dviejų ratukų vežimėliai

Šaltinis: <http://www.vezk.lt/index.php?route=product/category&path=6>.

Laiptais lipantys vežimėliai tinka mažmeninei prekybai, parduotuvėse. Jie gali būti naudojami transportuojant įvairių rūšių krovinius: seifus, buitinę techniką, maišus, maišelius, dėžutes, plytas ir kt.



15 pav. Laiptais lipantis vežimėlis

Šaltinis: http://www.vezk.lt/index.php?route=product/product&path=6&product_id=25.



16 pav. Prekybos vežimėlis-mašinėlė

Šaltinis: <http://www.parduotuviuiranga.lt/vezymeliai-masineles>

Elektrovežimėliai (elektrokarai) veikia su akumuliatoriniu varikliu, skirti prekėms transportuoti ir kelti.

Krautuvai pagal veikimo principą skirstomi į:

- elektrinius;
- dyzelinius;
- benzininius.

Krautuvai-vežimėliai veikia valdant pedalu, kuris vykdo dvi funkcijas: kelia ir nuleidžia. Hidrauline pavara, judinant svirtį, pakeliamos krautuvo šakės. Jais galima kelti iki 3 t ir iki 280 cm aukščio kroviniai.

Autokrautuvai krovinį paima ir transportuoja šakių rėmu, kuris gali pasisukti nuo horizontalios padėties 10–15 laipsnių krautuvo pusėn ir 3 laipsnius į priekį. Jie gali pakelti iki 40 t ir iki 4,5 m aukščio (kai kurie krautuvai kroviniai pakelia iki 25 m).

Prekybos įmonėse plačiai naudojami **transporteriai**, kurie būna horizontalaus ir nuožulnaus judėjimo. Savitarnos parduotuvėse prie kasininko darbo vietos įrengiamas horizontalus transporteris, ant kurio juostos pirkėjas deda savo pirkinius. Transporto juostos veikimą reguliuoja kasininkas.

Horizontali transporterio juosta būna lygi, o nuožulni juosta turi laikiklius, prilaikančius judantį krovinį.

Liftai pagal paskirtį klasifikuojami taip:

- keleiviniai;
- krovininiai;
- keleiviniai-krovininiai.

Liftai susideda iš mašinų skyriaus su sukimo mechanizmu, šachtos, lyno, atsvaros, nukreipiančiųjų, kabinos. Liftai naudojami keleiviams ir kroviniams perkelti iš vieno pastato aukšto į kitą.

6.2. Kėlimo, transportavimo įrenginių eksploatavimas ir darbo sauga

Liftą galima eksploatuoti tik jį užregistravus LR Technikos priežiūros tarnyboje. Liftą eksploatuojanti įmonė paskiria lifto priežiūros meistrą ir liftininką, kurie turi būti specialiai mokytai. Lifto techninio aptarnavimo darbų periodiškumą atlieka įmonė, turinti leidimą prižiūrėti ir remontuoti lifthus. Tam tikru dažnumu atliekami apžiūros, patikros, kapitalinio remonto darbai.

Dirbti su kėlimo įrenginiais gali tik specialiai mokytai darbuotojai. Dedant krovinį į vežimėlį reikia stebėti, kad jis būtų tolygiai paskirstytas ir stabiliai gulėtų. Transportuojamo krovinio svoris negali viršyti įrenginio keliamosios galios.

Temos apibendrinimas

Šiame skyriuje supažindinama su kėlimo įrenginiais, jų klasifikavimu, naudojimu prekybos įmonėse, darbo ir saugos reikalavimais dirbant su transportavimo įrenginiais.

Sąvokų žodynėlis

Kroviniai – gaminiai, paruošti gabenti.

Elektrokāras – tai savaeigis krovininis vežimėlis, veikia varomas akumuliatorių baterijos maitinamu elektros varikliu.

Liftas – tai vienkabinis šachtinis keltuvas keleiviams ar kroviniams kelti iš vieno pastato aukšto į kitą.

Klausimai

1. Kokius žinote kėlimo ir transportavimo įrenginius?
2. Kokia kėlimo ir transportavimo įrenginių paskirtis?
3. Kaip klasifikuojami kėlimo ir transportavimo įrenginiai?
4. Kam skirti liftai?
5. Kaip skirstomi krautuvai pagal veikimo principą?
6. Kokie darbo ir saugos reikalavimai dirbant su kėlimo ir transportavimo įrenginiais?

7. ŠILUMINIAI ĮRENGINIAI

Tikslas – supažindinti su šiluminiais įrenginiais, jų naudojimu, darbo sauga.

Siekiniai: žinoti šiluminius įrenginius, gebėti saugiai dirbti su šiluminiais įrenginiais.

7.1. Elektrinės kepimo krosnys, jų eksploatavimas ir darbo sauga

Nauji šiluminiai maisto produktų apdorojimo įrenginiai naudoja mažiau elektros energijos, trumpesnis produktų ruošimo laikas, yra saugūs, patogūs dirbti, įrenginių paviršiai neturi neigiamo poveikio ruošiamų produktų kokybei.

Nors prekybos įmonių maisto prekių asortimentas platus, bet dalis pirkėjų mieliau renkasi šviežiai pagamintą maistą: šiltas bandeles, keptus įvairius mėsos gaminius ir kt. Dideliuose prekybos centruose yra įrengti maisto gamybos cechai, bet kai kuriose parduotuvėse iškepti užšaldytas bandeles, marinuotus mėsos pusgaminius tenka prekybos darbuotojams.

31 lentelė. Elektrinių kepimo krosnių, skirtų kulinarijos ir konditerijos gaminiams kepti, klasifikavimas

Pagal konstrukciją	Pagal kepimo kamerų skaičių	Pagal kaitinimo būdą
Paprastos Sekcijinės modulinės	Vienos Dviejų Trijų	Kepimo spintos su įprastu kaitinimu Konvekcinės kepimo spintos Kepimo aparatai – griliai Mikrobangų aparatai

Darbo pradžioje patikrinama sanitarinė, higieninė ir techninė kepimo krosnies būklė. Krosnis turi stovėti horizontaliai. Kepimo kamera turi būti švari, sausa, durelės sandariai uždaromos, lengvai atidaromos, stiklas neįskilęs. Prieš darbo pradžią įjungiamas kaitini-

mo elementas, nustatoma reikiama temperatūra. Įkaitus kepimo kamerai iki nustatytos temperatūros, atsargiai atidaromos durelės ir sudedamos skardos su kepti paruoštais pusgaminiais. Atidarant dureles reikia stovėti atokiau, kad karšto oro ir susidariusių garų srovė nenuplikytų veido ir rankų. Karštos skardos su iškeptais gaminiais išimamos sausomis specialiomis pirštinėmis. Baigus darbą, kepimo krosnis išjungiama ir išvaloma.

Kepant gaminius, kuriems reikia daug drėgmės (dideliems mėsos gaminiams, užšaldytiems pusgaminiais, mielinės tešlos gaminiams), konvekciniėje kepimo krosnyje galima naudoti garų funkciją.

32 lentelė. Kepimo krosnys

	<p>Kombinuota garo krosnis konditerijos ir kulinarijos gaminiams kepti</p>
	<p>Kombinuota garo krosnis konditerijos ir kulinarijos gaminiams kepti</p>
	<p>Kombinuota konditerinė krosnis (susideda iš konvekcinės krosnelės, kildinimo spintos, dviejų padinių krosnių)</p>
	<p>Krosnis kulinarijos gaminiams kepti ant iešmo</p>
	<p>Krosnis kulinarijos gaminiams kepti ant iešmo</p>

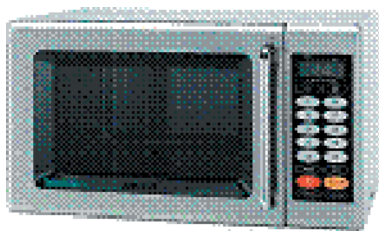
Šaltiniai: <http://www.rolvika.lt/>, <http://www.baltgina.lt/>, <http://www.gastrolinija.lt.>

Mikrobangų krosnelės skirtos patiekalams greitai paruošti, užšaldytiems žuvies, mėsos produktams atšildyti, pašildyti jau paruoštiems.

Mikrobangų krosnelės pagal konstrukciją būna:

- neturinčios jokių priedų – galima tik šildyti maistą, virti kavą, arbatą;
- su kepimo kameroje įmontuotu grilio kaitinimo elementu – joje galima kepti greitai paruošiamus patiekalus, kurie dedami ant grilio grotelių;
- su konvekcijos funkcija ir prie grilio kaitinimo elemento įmontuotu vėdintuvu, kuris skleidžia karštą orą, todėl ruošiamas patiekalas vienodai apkepa iš visų pusių.

Kai kurių modelių mikrobangų krosnelėse būna įmontuoti jutikliai. Gaminamo maisto svoris ir ruošimo trukmė nustatomi automatiškai.



17 pav. Mikrobangų krosnelė

Šaltinis: <http://www.gastrolinija.lt>.

Mikrobangų krosnele draudžiama naudotis, jei pažeistas kabelis ar įjungimo šakutė. Negalima jungti tuščios krosnelės, uždengti vėdinimo angų, palikti krosnelėje maisto produktus ar kitus daiktus. Veikiančio įrenginio negalima palikti be priežiūros, nes perkepęs maistas gali užsiliepsnoti. Jei krosnelėje ima kibirkščiuoti indas, draudžiama atidaryti dureles, reikia išjungti įrenginį iš elektros maitinimo šaltinio. Į mikrobangų krosnelę negalima dėti metalinių indų ar supakuotų produktų su metaliniais pakuočių elementais.

Asmenys, dirbantys su kepimo įrenginiais, privalo laikytis darbo saugos ir eksploatacijos reikalavimų, kad nenudegtų, prisilietę prie karštų paviršių. Užsiliepsnojus ugniai draudžiama gesinti vandeniu.

Prieš dirbant su kepimo įrenginiais, būtina susipažinti su įrenginio eksploatacijos instrukcija ir ja naudotis. Su techniškai netvarkingais įrenginiais dirbti draudžiama.

7.2. Kavos virimo aparatai, eksploatavimas ir darbo sauga

Kavos virimo aparatai būna:

- automatiniai – kavos aparato vandens indas pripilamas automatiškai iš vandentiekio per vandens filtravimo sistemą;
- pusiau automatiniai – kavos aparato vandens indą pripildo aparatą aptarnaujantis darbuotojas.

Pagal vandens kaitinimo būdą kavos virimo aparatai skirstomi taip:

- vanduo pakaitinamas iš karto;
- kaitinimo elementas iš karto sušildo nedidelį vandens kiekį.

Pusiau automatiniai kavos virimo aparatai gaminami su vienu ar dviem kavos virimo indais.

Kavos virimo aparatas turi stovėti lygioje vietoje. Prieš dirbant su kavos aparatu reikia patikrinti, ar nesuskilęs aparato korpusas, ar šviri ir nedeformuota kaitinimo plokštelė, ar tvarkingi jungikliai.

Malta kava supilama ant filtro, kuris įstatomas į filtro dėklą. Į vandens indą pripilama vandens, po filtru ant kaitinimo plokštelės padedamas švarus indas kavai subėgti, įjungiamas kaitinimo elementas. Užsidegusi lemputė rodo, kad aparatas kaista. Užviręs vanduo virimo inde plečiasi, susidarę garai vamzdelyje traukia užvirusį vandenį į filtrą. Vanduo kavai virti turi būti šaltas ir šviežias. Kavos skonį nulemia vandens ir kavos santykis, vandens kietumas, kavos filtrų kokybė ir kt. Kavos filtrai gali būti vienkartiniai popieriniai ir daugkartiniai metaliniai. Išvirta kava palaikoma 75–80 °C keletą minučių. Esant žemesnei temperatūrai, kava darosi drumzlina, suprastėja skonis, o esant aukštesnei temperatūrai, išgaruoja vanduo ir kava pasidaro kartoka. Išvirtos kavos negalima laikyti ilgiau nei 30 min. ar sumaišyti šviežiai paruoštą kavą su anksčiau paruošta.

Espresso pusiau automatinių kavos virimo aparatų komplekte dažniausiai būna pieno putų kapučinatorių. Tikrajai **espresso** kavai paruošti reikia tinkamo spaudimo ir ne per aukštos temperatūros vandens. Slėgis turi siekti bent 9 bar., o rekomenduojama vandens temperatūra 88–92 °C. Į kavos ruošimo rankenėlę beriama malta kava arba dedama kavos tabletė, vienam kavos puodukui dedama 7 g kavos, rankenėlė tvirtinama prie kavos aparato. Slėgis vandenį verčia tekėti per kavą ir maždaug per 30 sek. paruošiama **espresso** kavos porcija.

Automatiniai kavos virimo aparatai skirti kavai, arbatai ruošti. Jie dažnai naudojami, nes gėrimas ruošiamas individualiai, o kava būna kvapni, skani. Šių kavos virimo aparatų asortimentas platus, todėl žmonės gali pasirinkti tinkamiausią kavos virimo aparatą.

Kavos virimo aparatai gali būti su vienu, dviem ar trimis kavos filtrais, o jų laikikliai turėti vieną ar du kavos išbėgimo vamzdelius. Greta kavos virimo aparato būna kavos pupelių smulkinimo įrenginys su maltos kavos dozatoriumi.

Prieš ruošiant kavą, į įrenginį pripilama vandens, įrenginys įjungiamas, kad vanduo įkaistų.

Kavos skonis priklauso nuo kavos smulkumo: jei kava sumalta per smulkiai, vanduo teka lėtai ir kava būna per stipri, jei kava sumalta stambiai, vanduo išbėga per greitai, o kava būna silpna, be putos. Per 25 sek. turi pribėgti 50 g kavos. Tam kavos smulkinimo ir dozavimo įrenginys komplektuojamas prie kavos ruošimo aparato, kad paruošta kava būtų geros kokybės.

33 lentelė. Kavos aparatai

	<p>Espresso pusiau automatinis kavos virimo aparatas</p>
	<p>Espresso automatinis kavos virimo aparatas</p>
	<p>Pusiau automatinis kavos virimo aparatas</p>

Šaltiniai: <http://www.rolvika.lt/> | <http://alphashop.lt/161-kavos-aparatai>, <http://www.gastrolinija.lt/>

7.3. Pagalbiniai šiluminiai įrenginiai, jų eksploatavimas, darbo sauga

Šie įrenginiai tiesiogiai neapdoroja maisto produktų, bet yra svarbūs patiekalus realizuojant.

Pagalbiniams įrenginiams priskiriami:

- marmitai;
- vandens virintuvai;
- dešrelių pašildymo aparatai;
- lėkščių šildymo stovai, stalai.

Marmitai skirti paruoštiems patiekalams laikyti ir realizuoti. Pagal paskirtį jie būna:

- pirmųjų patiekalų;
- antrųjų patiekalų.

Marmitai gaminami stacionarūs ir stumdomi.

Puodai su paruoštais karštais patiekalais vienuose marmituose laikomi karštame vandenyje, kituose šildomi garais. Marmitų būna įvairių dydžių ir modelių.

Prieš darbo pradžią reikia patikrinti, ar įrenginys stovi horizontaliai. Stumdomo marmito ratukai turi būti fiksuojami. Patikrinamas įrenginio įžeminimas, vandens vonios švara, ar užsuktas vandens išleidimo čiaupas. Į marmito vandens vonią įpylus vandens iki 20–30 mm aukščio (vandens kiekis būna pažymėtas vonioje), įjungiamas įrenginio kaitinimas,

nustatoma reikiama vandens temperatūra (ne žemesnė nei 68 °C). Draudžiama įjungti vonios kaitinimą, jei vonioje nėra reikiamo kiekio vandens. Darbo metu reikia kontroliuoti vandens lygį vonioje. Baigus darbą, įrenginys išjungiamas iš elektros tinklo, atvėsus korpusui išleidžiamas vanduo, išvaloma, vonia paliekama pravira. Prieš dirbant su marmitu būtina susipažinti su įrenginio eksploatavimo instrukcija ir ja naudotis. Su techniškai netvarkingais įrenginiais dirbti draudžiama.

34 lentelė. Marmitai

	Marmitas su lentyna
	Furšetinis marmitas su dangčiu
	Šildoma vitrina

Šaltinis: <http://www.audores.lt/>.

Vandens virintuvai naudojami vandeniui užvirinti ir laikyti.

Vandens virintuvai būna:

- automatiniai – juose vanduo užvirinamas ir išpilamas vartoti;
- veikiantys periodiškai – tai įvairūs virduliai, kuriuose vanduo užvirinamas, po to išpilamas vartoti.

Prieš darbo pradžią tikrinama sanitarinė, higieninė ir techninė virintuvo būklė. Pirmausia atsukamas vandens tiekimo čiaupas ir įjungiamas įrenginys. Kai virinimo įrenginyje pakanka vandens, įsijungia kaitinimo elementas. Įrenginio signalinės lemputės parodo, kad vanduo užvirė. Jei neveikia automatinės sistemos šviesos signalizacija, įrenginio naudoti negalima. Eksploatavimo metu atsiradus gedimų, reikia įrenginį išjungti iš elektros tinklo. Baigus darbą, užsukti vandens čiaupą, išleisti karštą vandenį.

Temos apibendrinimas

Šiame skyriuje supažindinama su šiluminiais įrenginiais – kepimo krosnimis, mikrobangų krosnelėmis, kavos virimo aparatais, marmitais, jų naudojimu prekybos įmonėse, darbo saugos reikalavimais dirbant su šiluminiais įrenginiais.

Klausimai

1. Kokius žinote šiluminius įrenginius?
2. Kokiais kriterijais įmonės vadovaujasi pirkdamos šiluminius įrenginius?
3. Kas kepama griliuose?
4. Kokie darbo ir saugos reikalavimai dirbant su kepimo krosnimi?
5. Kam naudojamos mikrobangų krosnelės?
6. Kada draudžiama dirbti su mikrobangų krosnele?
7. Kokius žinote kavos virimo aparatus?
8. Nuo ko priklauso paruoštos kavos jusliniai rodikliai?
9. Kam skirti marmitai?
10. Kokie darbo saugos reikalavimai dirbant su šiluminiais įrenginiais?

8. SMULKINIMO ĮRENGINIAI

Tikslas – supažindinti su smulkinimo įrenginiais, jų paskirtimi.

Siekiniai: žinoti smulkinimo įrenginius, gebėti saugiai dirbti su smulkinimo įrenginiais.

8.1. Mėsos malimo mašinos, jų paskirtis, veikimo principas

Prekybos įmonėse naudojamos mėsos malimo mašinos minkštai ir elastingai žaliai smulkinti (mėsai ar žuviai sumalti). Kai kurie pirkėjai neruošia faršo namuose, mieliau perka mėsos gabalą parduotuvėje ir paprašo ją sumalti. Priklausomai nuo malamos mėsos kiekio, prekybininkai naudoja skirtingo dydžio, galingumo ir našumo smulkinimo įrenginius. Šiuo metu gamintojai siūlo įvairių tipų, skirtingo galingumo, konstrukcijos mėsos malimo mašinų ir keičiamųjų mechanizmų. Gaminamos ir specializuotos mėsmalės, turinčios papildomų funkcijų. Yra mėsmalių, kuriomis galima malti sušaldytus maisto produktus. Mėsmalėse mėsa smulkinama gniuždymo būdu. Mėsmalių pasiūla ir techninių galimybių įvairovė šiuo metu yra didelė, todėl pasirenkant mėsmalę dažnai lemia efektyvumas. Atsižvelgiama į smulkinimo galią, peilių ir tinklelių susidėvėjimo laiką ir energijos sunaudojimą, smulkinamos mėsos kokybę ir jos temperatūrą. Prekybos įmonėse naudojamos mėsmalės, kurių tinklelių skersmuo yra iki 105 mm. Yra mašinų, kurios mėsą tik pjausto, o ne mala.

Mėsos malimo mašiną sudaro:

- korpusas;
- variklis;
- sraigtas (mėsa stumiama peilių link);
- darbo kamera;
- pakrovos lėkštė;
- sieteliai;
- peiliai;

- tvirtinimo veržlė;
- reduktorius (variklio apsisukimo skaičiui reguliuoti);
- įjungimo-išjungimo mechanizmas.

Veikimo principas. Nuplauta, nedideliais gabaliukais supjaustyta mėsa be kaulų sudedama į pakrovos lėkštę ir grūstuvėliu stumiama į darbo kamerą. Darbo kameroje sukasi sraigtas. Pradžioje sraigto sriegio žingsnis yra retesnis, kad sraigtas pagautų kuo didesnius mėsos gabalus. Toliau veleno žingsnis siaurėja. Transportavimo dalyje mėsa tolygiai spaudžiama, o galutinai ji suspaudžiama prie sraigto galo. Mėsa labiausiai suspaudžiama prieš priešpeilį. Jei spaudžiama per silpnai, neišnaudojamas mėsmales pajėgumas, jei per daug – dalis mėsos vidinėmis darbo kameros sienelėmis grįžta atgal. Tokiu atveju suprastėja mėsos kokybė, patiriama energijos nuostolių. Sraigtas tankėjančiomis vijomis mėsą sutrina ir stumia pjovimo peilių ir pjovimo tinklelių link. Tarp pjovimo tinklelių ir peilių patenkanti mėsa pjovimo būdu galutinai susmulkinama – sumalama. Mėsos smulkumas reguliuojamas skirtingo skersmens sieteliais.



18 pav. Mėsos malimo mašina

Šaltinis: www.balticdecor.lt/index.php?c=iranga&k=pjaustykles.

8.2. Kavos malūnai, jų paskirtis

Malūnas – įrenginys, skirtas kietoms medžiagoms smulkiai trupinti.

Kavai malti prekybos įmonėse dažniausiai naudojami malūnai. Pagrindinės malūno dalys:

- korpusas;
- variklis;
- du malūno diskai (girnos);
- mechanizmas, reguliuojantis atstumą tarp girnų;
- sumalto produkto išstūmimo mechanizmas.



19 pav. Kavos malūnai

Šaltinis: www.balticdecor.lt/index.php?c=iranga&k=pjaustyklės

8.3. Gastronomijos produktų ir duonos pjaustymo mašinos, jų paskirtis

Pjaustyklės, skirtos gaminiams supjaustyti plonomis riekelėmis, plačiai naudojamos mėsos, sūrio, duonos ir kitiems gaminiams pjaustyti. Pjaustymo mašinos yra saugios, jomis paprasta naudotis. Pjaustomų griežinėlių storis iki 15 mm. Pjaustyklės gali būti automatinės, pusiau automatinės ir mechaninės.





20 pav. Gastronomijos produktų pjaustyklė

Šaltinis: <http://www.balticdecor.lt/index.php?c=iranga&k=pjaustyklės>

8.4. Mėsos purentuvai

Mėsos purentuvai – tai patobulinta mėsos išmušimo technologija, nes mėsos skaidulos nepjaustomos, nesuspaudžiamos ir neišsunkiamos. Tinka visų rūšių mėsai. Mėsos gabaliukai lieka vienodo dydžio, o mėsa sultinga, nepraranda drėgmės ir svorio.

35 lentelė. Mėsos purentuvai

	<p>Purentuvas iš nerūdijančio plieno, maksimalus darbinis plotis 243 mm.</p>
	<p>Peiliai iš nerūdijančio plieno. Maksimalus mėsos gabaliuko plotis 150 mm, maksimalus gabaliuko storis 30 mm.</p>

Šaltinis: <http://www.rovabo.com/lt/>

8.5. Saugos ir sveikatos reikalavimai dirbant su smulkinimo įrenginiais

Prieš dirbant su elektriniu smulkinimo įrenginiu būtina patikrinti, ar jis saugiai pritvirtintas, švarus, teisingai surinktas, ar veikia.

Prieš darbo pradžią reikia patikrinti mėsos malimo mašinos pjovimo peilių aštrumą. Jei peiliai nepriglundę prie tinklelių, malta mėsa bus nekokybiška, mažės darbo našumas. Produktus į darbo kamerą reikia stumti tam skirtu grūstuvėliu, draudžiama kišti pirštus (rankas) į veikiančią įrenginį, norint iš darbo kameros išimti produktus, juos įdėti, valyti įkrovimo ar iškrovimo angas.

Dirbant su kavos malimo įrenginiu, reikia saugoti, kad į kavos malūno girnas, dozavimo mechanizmą nepatektų pašalinių mechaninių priemonių (smulkių akmenukų, metalinių mechanizmų detalių). Priklausomai nuo sumalamo kavos kiekio, reguliariai valyti girnas.

Gastronominių pjaustyklių pjaustymo mechanizmas darbo metu turi būti uždengtas, apsauginis gaubtas gerai pritvirtintas. Dirbant su gastronomiais pjaustymo įrenginiais draudžiama pjaustomą produktą stumti prie besisukančio peilio ranka.

Smulkinimo įrenginiai valomi tik išjungus įrenginį iš elektros tinklo ir įsitikinus, kad darbo detalės nejuda. Negalima be priežiūros palikti veikiančio įrenginio, būtina saugoti, kad ant variklio nepatektų vandens. Prieš dirbant su smulkinimo įrenginiais būtina susipažinti su įrenginio eksploatacijos instrukcija ir ja naudotis. Su techniškai netvarkingais įrenginiais dirbti draudžiama.

Temos apibendrinimas

Šiame skyriuje supažindinama su smulkinimo įrenginiais, naudojamais prekybos įmonėse: mėsos malimo mašinomis, jų veikimo principu, kavos malimo malūnais, gastronomijos produktų ir duonos pjaustymo mašinomis, mėsos parentuvais. Pateikiami saugos ir sveikatos reikalavimai dirbant su įvairias smulkinimo įrenginiais.

Sąvokų žodynelis

Malūnas – įrenginys, skirtas kietoms medžiagoms smulkiai trupinti.

Klausimai

1. Kokius žinote smulkinimo įrenginius?
2. Kokiais kriterijais vadovaujasi įmonės, pirkdamos smulkinimo įrenginius?
3. Kam naudojamos mėsos malimo mašinos?
4. Kokios mėsos malimo mašinų pagrindinės dalys?
5. Kaip veikia mėsos malimo mašina?
6. Kodėl sraigto sriegių žingsnis skirtingas?
7. Nuo ko priklauso smulkus ar stambus mėsos malimas?
8. Kokia kavos malūnų paskirtis?
9. Kam skirtos gastrominės pjaustyklės?
10. Kokia mėsos parentuvų paskirtis?
11. Kokie yra saugos ir sveikatos reikalavimai dirbant su smulkinimo įrenginiais?

9. PREKYBOS AUTOMATAI

Tikslas – supažindinti su prekybos automatų paskirtimi ir klasifikavimu.

Siekiniai: žinoti prekybos automatų pritaikymą, gebėti supažindinti pirkėją su prekybos automato naudojimu.

9.1. Prekybos automatų paskirtis, klasifikavimas

Prekybos automatai – tai įrenginiai, kurie po tam tikrų atsiskaitymo procedūrų paruošia ir parduoda prekę be pardavėjo. Prekybos automatai gali būti skirstomi:

Pagal išdavimo mechanizmą:

- automatiniai (įmeti monetą ir gauni prekę);
- pusautomačiai (įmeti monetą, paspaudi reikiamą mygtuką ir gauni prekę).

Pagal paskirtį:

- prekių pardavimo (parduoda įvairias prekes);
- paslaugų teikimo (valo avalynę, keičia pinigus ir kt.).

Pagal atliekamų operacijų pobūdį:

- prekių paruošimas ir pardavimas (kavos pardavimo automatai);
- prekių pardavimas (gatavų prekių pardavimas: kramtomoji guma, traškučiai ir kt.).

Pagal parduodamų prekių fizinį būvį:

- vienetinių prekių pardavimo automatai (prekiaujama vaisvandeniais buteliuose ar skardinėse, cigaretėmis, saldumynais ir kt.);
- skysčių pardavimo automatai (prekiaujama degalais, karštais gėrimais, gazuotais vaisvandeniais, pienu ir kt.).

Pagal konstrukciją:

- vienai prekei parduoti;
- skirtingoms prekėms parduoti.

Veikia įmetus:

- žetoną;
- monetą.

36 lentelė. Prekybos automatai

Automatas įvairiems užkandžiams, saldumynams, gėrimams skardinėse ir buteliuose parduoti	Karštų gėrimų pardavimo automatas	Automatas šalto ir kambario temperatūros filtruotam arba gazuotam vandeniui parduoti	Šaltų gėrimų pardavimo automatas
			

Šaltinis: <http://www.elpama.lt/index.php/automatai/4/>; <http://www.selecta.lt/pardavimo-automatai/uzkandziu-automatai/Necta-Snakky/>.

9.2. Prekybos automatų privalumai

Prekybos automatų privalumų esama tokių:

- šiuolaikiniai prekybos automatai neužima daug vietos, jų eksploatavimas yra saugus ir patikimas;
- perkant prekę prekybos automate sutaupoma laiko, pardavimo procese neegzistuoja „žmogiškasis veiksnys“;
- nereikalauja darbo jėgos, gali dirbti ištisą parą, puikiai reklamuoja parduodamas prekes;
- dažnai turi ryškų skystųjų kristalų ekraną, kuris padeda pirkėjui greičiau ir lengviau priimti sprendimą;
- šiuolaikinių prekybos automatų konstrukcijoms yra panaudotos geriausios medžiagos ir naujausios pardavimo ir mokėjimo technologijos;
- šiuo metu yra automatų, kurie atiduoda pirkėjui grąžą, o atsiskaityti už prekes galima ne tik monetomis, bet ir mokėjimo kortele ar kitu alternatyviu mokėjimo būdu;

- šiuolaikiniai kavos aparatai parduoda kavą, arbatą su įvairiais priedais (pienu, grietinėle). Juose montuojamos išsivalanti maišytuvo ir nuolatinės vandens kontrolės šildytuve sistemos;
- prekės pristatomos rankiniu būdu arba procesas programuojamas;
- automatuose įrengiama apsauga nuo vagysčių, vandalizmo;
- vienetinių prekių pardavimo automatai plačiai naudojami viešose vietose, kad būtų galima greitai įsigyti saldumynų, tabako gaminių, higienos prekių, prezervatyvų, kramtomosios gumos, vaisvandenių ir kt.;
- į tą patį prekybos automatą galima sudėti skirtingo dydžio ir kainų prekių. Juose produktai išduodami švelniai – nemetant;
- prekybos automatais galima pardavinėti ledus, supakuotus į bet kokio dydžio pakuotes, taip pat ir kitus užšaldytus maisto produktus;
- automatai gaminami taikant pažangius gamybos metodus, leidžiančius pasiekti aukštą kokybės lygį, siekiant užtikrinti didelį šaldymo kameros hermetiškumą – garantuojantį tinkamą šaldymo temperatūros lygį;
- patogus pasirinkimo mygtukų išdėstymas ir tinkama produktų išdavimo langelio padėtis užtikrina galimybę prekę įsigyti bet kokiai pirkėjų kategorijai (suaugusiems ir vaikams, invalidams);
- kai kuriuose automatuose galima užprogramuoti produkto galiojimo datą, kuriai pasibaigus produktas neparduodamas, šviesos įjungimą ir išjungimą atitinkamomis valandomis, galiojimo terminą tuo atveju, jei buvo išjungtas elektros tiekimas, o temperatūra ilgą laiką viršijo leistiną ribą.

Be daugybės privalumų, prekybos automatai turi ir trūkumų: pasitaiko automatų gedimo atvejų, negalima paliesti prekės, apsigalvojus prekės negalima gražinti, neskatinama sveikai maitintis.

9.3. Pagrindinės prekybos automatų sudedamosios dalys, jiems keliami reikalavimai

Prekybos automatų pagrindinės sudedamosios dalys yra:

- prekių talpa;
- atsiskaitymo mechanizmas;
- prekių išdavimo ertmė;
- dozavimo įrenginys;
- elektronika.

Prekybos automatams keliami tokie reikalavimai:

- turi atitikti sanitarijos, higienos ir saugaus eksploatavimo reikalavimus;
- turi būti paprastos konstrukcijos;
- turi būti patogūs naudoti ir lengvai aptarnauti pirkėjus.

Temos apibendrinimas

Šiame skyriuje supažindinama su prekybos automatų klasifikavimu pagal įvairius požymius, su jų paskirtimi, naudojimu prekybos įmonėse, pateikiami prekybos automatų privalumai, trūkumai, nurodomi keliami reikalavimai.

Sąvokų žodynelis

Prekybos automatai – tai įrenginiai, kurie po tam tikros atsiskaitymo procedūros paruošia ir parduoda prekę be pardavėjo.

Klausimai

1. Kokią reikšmę aptarnavimo sferoje vaidina prekybos automatai?
2. Kokias prekes galima pardavinėti prekybos automatais?
3. Kodėl patogiu naudotis prekybos automatais?
4. Kokie reikalavimai keliami prekybos automatams?
5. Kokios pagrindinės prekybos automatų dalys?
6. Kokias prekes parduoda vienetinių prekių automatai?
7. Kokias prekes parduoda karštų gėrimų automatai?
8. Kokie karštų gėrimų automatų privalumai?

10. KOMUNIKACIJOS SISTEMŲ IR APSAUGOS PRIEMONIŲ ĮRENGINIAI

Tikslas – supažindinti su prekyboje naudojamais komunikacijos sistemų įrenginiais ir materialinių vertybių saugumą užtikrinančiomis priemonėmis.

Siekiniai: žinoti komunikacijos sistemų įrenginius, gebėti naudotis materialinių vertybių apsaugos priemonėmis.

10.1. Komunikacijos sistemų įrenginiai

Komunikacijos sistemų įrenginiai – tai įrenginiai, užtikrinantys prekybos įmonės pastato funkcionavimą ir tinkamas darbo sąlygas.

Komunikacijos sistemų įrenginius sudaro:

- elektros tinklai;
- ryšių tinklai;
- šildymo sistema;
- vėdinimo sistema;
- vandentiekio ir nuotekų sistema.

Visos prekybos įmonės jungiamos prie bendrojo elektros tinklo. Beveik visa įranga veikia, naudodama elektros srovę. Vadinasi, elektros tinklai jungia praktiškai visą prekybos įrangą.

Ryšių tinklai įmonėse labai svarbūs. Šiuo metu sunku įsivaizduoti įmonių darbą be kompiuterių, telefonų, signalizacijos. Jie skirti informacijai perduoti ar bendrauti su klientais, tiekėjais, bendradarbiais. Ryšių tinklai dažniausiai veikia tik kartu su elektros tinklu.

Kad būtų sudarytos geros darbo sąlygos šaltojo sezono metu, prekybos įmonėse įrengiama šildymo sistema. Patalpos gali būti šildomos:

- pučiant šiltą orą – tam naudojami ventiliatoriai;
- elektriniais šildytuvais, cirkuliaciniais radiatoriais. Vienos įmonės turi savo katilines, kitos šilumą gauna iš šilumos tinklų (centralizuotas šildymas).

Prekybos įmonėse įrengiamos šiuolaikinės vėdinimo, oro kondicionavimo sistemos. Kad patalpose nesikauptų žalingų cheminių medžiagų, virusų, dulkių, nemalonių kvapų, būtina patalpas vėdinti. Tai galima atlikti natūraliu ar dirbtiniu būdu. Pagal oro judėjimo kryptį dirbtinio vėdinimo sistemos gali būti:

- išsiurbiančios;
- pripučiančios.

Šiuolaikiniai oro kondicionieriai orą gali valyti, sausinti, šildyti ar šaldyti. Kai kada įrengiama bendra vėdinimo ir šildymo sistema.

Oro kondicionieriai gali būti:

- langiniai;
- palubiniai;
- grindiniai;
- sieniniai;
- stoginiai;
- kasetiniai;
- kanaliniai.

Nedidelėms patalpoms vėdinti ir šildyti gali būti įrengiami langiniai oro kondicionieriai. Jie montuojami greta lango ar sienos angoje, oras patenka iš lauko.

Didelėse patalpose įrengiami palubiniai arba grindiniai oro kondicionieriai. Jie yra kompaktiški, lengvai prižiūrimi, pasižymi žemu triukšmo lygiu.

Sieniniai oro kondicionieriai skirti orui vėsinti įvairiose patalpose. Jie yra ekonomiškai, turi distancinį valdymą.

Stoginiai oro kondicionieriai įrengiami ant patalpų stogo ir naudojami didelėms patalpoms vėdinti ir šildyti.

Didelėse patalpose, kur įrengiamos pakabinamos lubos, gali būti įrengiami kasetiniai oro kondicionieriai. Visa jų konstrukcija įrengiama virš pakabinamų lubų, matomos tik grotelės. Taip pat įrengiami ir kanaliniai oro kondicionieriai.

Patalpoms vėdinti gali būti įrengiama mechaninė vėdinimo sistema. Ji gali būti įrengiama tose patalpose, kur išsiskiria drėgmė ar esama nemalonių kvapų. Ši sistema veikia ištraukdama orą iš patalpos, o švarų orą traukdama iš aplinkos.

Vandentiekio ir nuotekų sistema dažniausiai būna sujungtos su miesto sistemomis. Prekybos įmonė gali turėti savo vandens gręžinį ir savo nuotekų valymo sistemą. Vandentiekio sistema būtina kai kuriems įrenginiams funkcionuoti, taip pat buitinėse patalpose.

10.2. Materialinių vertybių apsaugos priemonės

Materialinių vertybių apsaugos priemonės yra:

- įėjimo ir išėjimo įranga;
- priešgaisrinės apsaugos priemonės;
- apsauga nuo vagysčių;
- vaizdo stebėjimo bei prekių kontrolės įranga;
- seifai, nedegios spintos.

Didmeninės ir mažmeninės prekybos įranga

Prekybos įmonėse įrengiamos įvairios įėjimo ir išėjimo sistemos, jos reguliuoja pirkėjų srautą ir yra apsaugojimo nuo vagysčių sistemos dalis.

Įėjimo ir išėjimo įranga būna:

- mechaniniai varteliai;
- suktukai;
- vežimėlių „leidikliai“;
- viengubi elektriniai varteliai, valdomi fotoelementais;
- dvigubi elektriniai varteliai, valdomi fotoelementais;
- dvigubo pločio elektriniai varteliai, valdomi fotoelementais;
- dvigubo pločio elektriniai varteliai, valdomi radaru;

Ši įranga gali būti chromuota arba dažyta.

Mechaniniai varteliai įrengiami atskirai arba jungiami su tvorele. Jie būna kairinio ar dešinio varstymo. Savitarnos vežimėlių varteliai įrengiami greta vartelių ar įėjimo ir išėjimo sistemų. Vartelių liežuvėliai neleidžia išstumti savitarnos vežimėlių atgal ir per tuščią angą greitai pasišalinti iš parduotuvės.

37 lentelė. Įėjimo ir išėjimo sistemos



Šaltinis: <http://www.pura.lt/praejimo-sistemas-3>

Prekybos įmonėse turi būti įrengta ir tinkamai eksploatuojama apsaugos sistema. Dūmų signalai įrengiami visose patalpose. Tam skirtoje vietoje turi būti laikomi gesintuvai, priešgaisriniai čiaupai.

Materialinėms vertybėms apsaugoti visose patalpose montuojamos apsaugos nuo įsilaužimų ir vagysčių priemonės. Visose įmonėse įrengiama signalizacija. Patalpose prie langų, durų, ant sienų montuojami judesio davikliai (stiklo dūžio, durų atidarymo). Atidarius duris, išdaužus stiklą pradeda veikti signalizacija. Signalizacija gali būti garsinė arba vaizdinė. Dažniausiai naudojama garsinė signalizacija, kuri prijungiama prie saugos tarnybų sistemų. Ši tarnyba, gavusi signalą apie veikiančią signalizaciją, skubiai vyksta į prekybos įmonę.

Prekybos įmonės patalpose įrengiamos vaizdo stebėjimo sistemos. Jas sudaro filmavimo kameros, kurios veikia visą parą ir vaizdą fiksuoja vaizdajuostėje. Parduotuvėse apsaugos darbuotojai visą dieną stebi prekybos salę. Tai padeda išaiškinti daugumą smulkių vagysčių.

Pinigai, svarbūs dokumentai nuo gaisrų ar vagysčių saugomi seifuose ar nedegiose spintose.

Siekiant užtikrinti apsaugos priemonių veikimą, nutrūkus maitinimui iš elektros tinklo, įrengiama autonominė maitinimo sistema.

Temos apibendrinimas

Šiame skyriuje supažindinama su prekyboje naudojamais komunikacijos sistemų įrenginiais: elektros, ryšių tinklais, šildymo, vėdinimo, vandentiekio ir nuotekų sistemomis, jų svarba. Aptariamos materialinių vertybių saugumą užtikrinančios priemonės, pateikiama pavyzdžių.

Sąvokų žodynelis

Komunikacijos sistemų įrenginiai – tai įrenginiai, užtikrinantys prekybos įmonės pastato funkcionavimą, tinkamas darbo sąlygas.

Oro kondicionierius – tai oro gerinimo įrenginys.

Apsauga – tai materialinių vertybių kokybės ir kiekio išsaugojimas.

Apsaugos priemonės – tai materialinių vertybių saugumą užtikrinančios priemonės.

Klausimai

1. Kas sudaro prekybos įmonės komunikacijos sistemų įrenginius?
2. Ar būtini prekybos įmonėms elektros tinklai?
3. Kokia ryšio tinklų paskirtis?
4. Kam reikalinga šildymo sistema?
5. Kam reikalinga vėdinimo sistema?
6. Ar visoms įmonėms reikalinga vandentiekio ir nuotekų sistema?
7. Ar gali prekybos įmonė turėti savo katilinę?
8. Ar gali prekybos įmonė turėti savo vandens gręžinį ar nuosavą nuotekų valymo sistemą?
9. Kokia oro kondicionierių paskirtis?
10. Kaip skirstomos materialinių vertybių apsaugos priemonės?
11. Kokia įėjimo ir išėjimo sistemų paskirtis?
12. Kokios priemonės naudojamos siekiant užtikrinti materialinių vertybių apsaugą?

11. SANDĖLIŲ ĮRENGINIŲ TIPAI, JŲ KLASIFIKAVIMAS

Tikslas – supažindinti su sandėlių klasifikavimu, įrenginių tipais.

Siekiniai: žinoti sandėlių tipų skirtumus ir panašumus, gebėti parinkti kroviniui tinkamą sandėlio tipą.

11.1. Sandėlių klasifikavimas

Pagrindinis sandėliavimo uždavinys – prekių sandėliavimas pagaminimo ir pristatymo vartotojui metu.

Sandėliai klasifikuojant pagal įvairius požymius.

Nuosavybės požiūriu:

- nuosavi;
- nuomojami.

Pagal santykį su rinka:

- realizavimo;
- aprūpinimo.

Pagal reikšmę:

- pagrindiniai;
- pagalbiniai.

Pagal centralizavimo laipsnį:

- centriniai;
- decentralizuoti.

Pagal pridėtinės vertės sudarymo procesą:

- gavimo;
- tarpiniai;
- realizavimo.

Pagal sandėliuojamus krovinius:

- medžiagų;
- gatavos produkcijos;
- prekių;
- įrankių ir kt.

Pagal išdėstymo vietą:

- išorės;
- vidaus.

Pagal sandėlių konstrukciją:

- atvirieji;
- uždarieji;
- žemi (iki 7 m);
- vidutiniai (7–25 m);
- aukšti (25–40 m);
- vienaaukščiai;
- daugiaaukščiai;
- šildomi;
- nešildomi.

Pagal krovinių padėtį sandėliavimo metu:

- statiniai;
- dinaminiai.

Pagal automatizavimo laipsnį:

- mechanizuoti;
- nemechanizuoti;
- automatizuoti.

Pagal sandėlių įrenginius:

- stelažiniai;
- padėkliniai;
- talpyklų;
- spintų ir kt.

Pagal sandėlio gabenimo priemones:

- nuolatinio krovinių gabenimo;
- periodinio krovinių gabenimo.

11.2. Sandėlių įrenginių tipai, jų privalumai ir trūkumai

11.2.1. Sandėlių įrenginių tipai pagal sandėlio konstrukciją ir išdėstymo vietą

Atvirieji sandėliai skirti įpakuotiems gaminiams (įrenginiai, staklės), kroviniams, kurie nebijo atmosferos kritulių ir tiesioginių saulės spindulių poveikio, sandėliuoti. Atviro

tipo sandėliams priskiriami pusiau uždari sandėliai ir atviros aikštelės. Pusiau uždari sandėliai gali turėti kelias sienas, stogą arba gali būti visiškai be sienų (stogas ant kolonų arba atramų). Atvirų aikštelių sandėliai turi tvirtą paviršių, užpiltą asfaltbetoniu arba betonu, su nuolydžiu drėgmės pertekliui pašalinti.

Uždarieji sandėliai skirti kroviniams, kuriems reikia tam tikrų sandėliavimo sąlygų (temperatūros, drėgmės ir pan.), sandėliuoti. Jie gali būti šildomi ir nešildomi, vienaaukščiai (iki 8 m aukščio) ir daugiaaukščiai. Daugiaaukščiuose sandėliuose būna įrengti kroviniai liftai. Vienaaukščiai stelažiniai sandėliai gali būti 12 m ir aukštesni, jeigu stelažai būna pastato konstrukcijos dalis, laikanti stogo perdangą.

Specialiuosiuose sandėliuose sandėliuojamos prekės, turinčios specialių fizinių, cheminių ar biologinių savybių. Tokie sandėliai pritaikyti sandėliuoti naftai ir jos produktams, cheminėms medžiagoms, greitai gendantiems produktams, grūdams ir pan. Sandėlių įrengimas ir juose naudojami įrenginiai skiriasi nuo atvirųjų ir uždarytųjų sandėlių.

Grindų sandėliuose be pagalbinių sandėliavimo priemonių galima laikyti įvairius krovinius, kuriuos galima sudėti tiesiog ant grindų. Kroviniai gali būti įpakuoti arba neįpakuoti.

Privalumai:

- galima laisvai prieiti prie sandėliuojamų krovinių, paliekant numatytus takus kroviniams paimti;
- grindų sandėlis ypač tinka didelių matmenų kroviniams laikyti;
- laikant įvairius krovinius, sandėlio plotas ir aukštis gali būti visiškai panaudotas;
- nedidelės sandėliavimo išlaidos.

Trūkumai:

- tinka tik nurodytiems kroviniams laikyti (pvz., grūdams).

Blokiniuose sandėliuose kroviniai atskiruose sandėlio blokuose yra sukraunami tiesiai ant grindų. Norint krovinius ant grindų sudėti į rietuves, sandėliuojamų krovinių pakuotė turi būti atspari svorio jėgai. Toks sandėlis gali būti panaudotas iki pat stogo, bet tai priklauso nuo krovinio įpakavimo ir krovinio rūšies.

Privalumai:

- mažos investicijos;
- nedaug darbuotojų;
- mažos laikymo išlaidos;
- jokių specialių teritorijos kokybės reikalavimų.

Trūkumai:

- sudėtinga krovinius rasti, kai sandėliuojama daug įvairių rūšių krovinių;
- krovinius galima paimti tik iš tam tikrų pusių, imant galima sugadinti;
- sudėtinga kontroliuoti atsargas;
- maža veiksmų automatizavimo galimybė;
- nėra galimybių laikyti įvairius krovinius, didelį atskirų krovinių kiekį.

Blokiniai sandėliai dažniausiai naudojami statybinių medžiagų, gėrimų, popieriaus pramonėje. Siekiant geriau naudotis sandėlio tūriu, dažnai kroviniai kraunami su plokščiais padėklais arba sudėti į konteinerius.

Sekciniuose sandėliuose kroviniai dedami atskirose sekcijose ant grindų, todėl juos sudėti arba paimti yra paprasčiau negu blokiniame sandėlyje, nes sekcijų patalpos yra patogesnės. Šio tipo sandėlių privalumai ir trūkumai panašūs kaip blokinių sandėlių.

11.2.2. Sandėlių įrenginių tipai

Stelažiniuose sandėliuose pagal stelažų sistemą kroviniai laikomi įvairiame aukštyje.

Stelažai būna įvairių konstrukcijų, gaminami iš įvairių medžiagų. Sandėliavimo procesas panaudojant stelažus gali būti statinis arba dinaminis. Jei kroviniai nuo jų atvežimo į sandėlį iki išvežimo nejuda, **sandėliavimas vadinamas statiniu**. Jei kroviniai juos išduodant juda, **sandėliavimas yra dinaminis**.

Stelažiniai sandėliai būna:

- lentynų;
- padėklų;
- konsuliniai;
- narveliniai;
- pereinamųjų stelažų;
- stumiamųjų stelažų;
- perstumiamųjų stelažų;
- besisukančiųjų stelažų;
- grandininių stelažų.

Stelažinių lentynų sandėlių pagrindą sudaro stelažo karkasas, ant kurio kabinamos arba varžtais tvirtinamos lentynos. Stelažai gali būti komplektuojami su nuimamomis lentynomis, atskiriamomis pertvaromis, šoninėmis ir frontalinėmis sienelėmis, kabliais ir kt. Stelažai gali būti įvairaus aukščio (2–8 m).

Privalumai:

- geras patalpų panaudojimas, kroviniai sukraunami aukštai;
- lengva krovinius tiesiogiai paimti;
- nesudėtingas sandėlio darbo organizavimas;
- gera atsargų kontrolė;
- mažai krovinių sugadinimo atvejų;
- nedidelės investicijos.

Trūkumai:

- maža automatizavimo galimybė;
- sudėtinga paimti krovinius nuo viršutinių ar apatinių lentynų arba ten sudėti;
- temperatūros ir drėgmės svyravimas.

Stelažinių padėklų sandėliuose kroviniai laikomi sudėti ant padėklų, kurie apjuosiami diržais, juostomis, kampuočiais, viela, polimero plėvele ir pan. Stelažai padėklams yra montuojami ne ant sandėlio grindų, bet ant specialių kolonų.

Privalumai:

- tinka įvairiems kroviniams;
- lengva kiekvienos rūšies krovinius padėti arba paimti;
- automatizavimo galimybė;
- geras sandėlio darbo organizavimas;
- gera atsargų kontrolė;
- kraunant padėklus su kroviniais į aukštus stelažus, juos galima sudėti iki 40–45 m aukščio.

Trūkumai:

- reikalingi dideli sandėlių plotai;

- galimos prastovos automatizuojant sandėliavimo procesus;
- didelis darbuotojų skaičius, jei krovimo darbai neautomatizuoti;
- reikalingi kranai ar aukšti stelažų krautuvai.

Konsolinių stelažų sandėlių pagrindą sudaro stovas, prie kurio iš vienos arba abiejų pusių yra pritvirtintos konsolės (atramos kroviniui). Ant konsolių sudedami ir sandėliuojami kroviniai. Konsoliniai stelažai tinka, kai reikia sandėliuoti nestandartinio ilgio prekės (vamzdžius, profiliuotą metalą ir pan.). Sustiprintos konsolinių stelažų atramos (konsolės) gali išlaikyti sunkius krovinius. Konsoliniai stelažai priskiriami prie kompaktiškiausio sandėliavimo būdų.

Privalumai:

- lengva kiekvienos rūšies krovinius padėti arba paimti;
- nedidelės investicijos.

Trūkumai:

- sandėliams reikia didelių plotų.

Narvelinių stelažų sandėliai naudojami ilgiems kroviniams laikyti. Narvelinių stelažų aukštai kroviniams sudėti yra vienas virš kito. Pagal ilgį horizontalioje plokštumoje jie yra vienas nuo kito atskirti, tačiau, žiūrint į stelažą iš priekio, jis atrodo kaip narvelis. Stelažo narvelio gylis gali būti iki 6 m.

Privalumai:

- patogiu krovinius padėti arba paimti;
- tinka didelio ilgio kroviniams;
- geras patalpų tūrio pritaikymas.

Trūkumai:

- mažai automatizuota;
- didelės investicijos.

Pereinamųjų stelažų sandėliai priklauso dinaminei sandėliavimo sistemai. Stelažų konstrukcijoje yra numatyti stelažų kanalai, išdėstyti vienas šalia kito ir vienas po kito. Krovinį galima įdėti arba paimti iš įvairių vietų – iš priešais esančių kanalų kiaurymių. Kroviniai sandėliuojami vienas šalia kito, o keliami į laikymo vietas ir iš jų veikiant svorio jėgai arba panaudojant agregatus su pavara. Sandėliuojami kroviniai turi būti įpakuoti arba naudojamos pagalbinės krovimo priemonės. Dažniausiai kiekvienas stelažo kanalas turi pavarą. Naudojant svorio jėgą kroviniams perstumti, turi būti įrengta nuožulni plokštuma su stabdymo įrenginiu.

Privalumai:

- geras patalpų panaudojimas;
- didelis krovinio išėmimo našumas;
- automatizavimo galimybė;
- gera atsargų kontrolė;
- geras sandėlio darbo organizavimas.

Trūkumai:

- ne kiekvienas krovinio gabenimo mechanizmas gali būti naudojamas be apribojimų;
- krovinyje gali likti gulėti tarp stelažų;
- būtina įrengti technines saugos priemones;
- didelės priežiūros išlaidos;
- stelažai yra gana nepaslankūs.

Stumiamųjų stelažų sandėliai yra dinamino pobūdžio. Jie įrengiami kaip pereinamųjų stelažų sandėliai, tik stelažo kanale ant rolgango esantis padėklas su kroviniu yra stumiamas už jo esančio padėklo, šis – dar kito ir t. t.

Perstumiamųjų stelažų sandėliuose prie padėklų arba stelažų su lentynomis pagrindo yra tvirtinami vežimėliai, kurie kartu su stelažu juda nukreipiamaisiais bėgiais. Pavara gali būti rankinė arba mechaninė. Šie stelažai priklauso dinaminiam sandėliavimo būdui. Patogūs yra todėl, kad vienu metu iš jų galima išimti įvairių krovinių kieki. Paėmus iš stelažo priekio krovinius, norint paimti kitą krovinį, stelažą reikia tik perstumti.

Privalumai:

- geras sandėlio ploto panaudojimas;
- gera apžvalga;
- tinka chaotiškai sandėliuojant;
- geras pavienis užgriebis kiekvienoje sandėliavimo vietoje.

Trūkumai:

- mažas krovinių užgriebio našumas;
- maža automatizavimo galimybė;
- maža išplėtimo galimybė;
- didelės investicijos.

Besisukančiųjų stelažų sandėliai yra dinaminio būdo. Sandėliai gali būti horizontalios arba vertikalios formos.

Šis sandėliavimo būdas naudojamas dviejose sandėlio sekcijose, jungiančiose vieną šalia kito įrengtus atskirus stelažus. Lentynų arba padėklų stelažai yra įrengiami ant bėgių. Dedant arba išimant iš stelažų krovinius, stelažai būna stacionarūs. Norint paimti iš stelažo kitą krovinį, stelažą reikia perstumti. Tokiu būdu visi stelažai gali būti perstumti per abi sandėlio sekcijas.

Besisukantys vertikalios formos stelažai iš fasadinės pusės būna su keltuvais.

Privalumai:

- automatizavimo galimybė;
- geras sandėlio tūrio panaudojimas;
- geras sandėlio darbo organizavimas;
- gera sandėliuojamų krovinių apsauga;
- gera atrinkimo galimybė.

Trūkumai:

- didelės investicijos;
- didelės priežiūros sąnaudos;
- blogos išplėtimo galimybės;
- prastovų rizika;
- mažas lankstumas.

Grandinių stelažų sandėlių pagrindą sudaro rėmas, ant kurio sumontuotos dvi bėgelines lygiagrečiai judančios grandinės, prie kurių pritvirtinti krovinių paėmimo įrenginiai (lentynos). Grandinių judesį pirmyn arba atgal sukelia elektros variklis. Pavara ir valdymas suteikia galimybę pakelti arba nuleisti krovinį į tam tikrą aukštį norint padėti arba nuimti.

Grandininiai stelažai dažnai naudojami mažoms detalėms ir atsarginėms dalims, ilgiems ryšuliams ir kroviniams, iki 50 t krautuvais ir kranais kraunamiems kroviniams laikyti.

Privalumai:

- geras sandėlių ploto ir tūrio panaudojimas;
- tvarkinga aplinka;
- automatizavimo galimybė;
- patogus atrinkimas.

Trūkumai:

- didelės investicijos;
- mažas lankstumas;
- trukdžiai nuimant krovinius.

Temos apibendrinimas

Šiame skyriuje supažindinama su sandėlių įrenginių tipais, jų klasifikavimu, apibūdinami įvairūs sandėlių stelažai, pabrėžiami skirtingų sandėliavimo tipų privalumai ir trūkumai.

Sąvokų žodynelis

Statinis sandėliavimas – tai toks krovinių sandėliavimo būdas, kai kroviniai nuo jų atvežimo į sandėlį iki išdavimo nejuda.

Dinaminis sandėliavimas – tai toks krovinių sandėliavimo būdas, kai krovinių vieta keičiama.

Klausimai

1. Pagal kokius požymius klasifikuojami sandėliai?
2. Kaip klasifikuojami sandėliai pagal jų konstrukciją?
3. Kuo skiriasi atvirasis sandėliavimo būdas nuo uždarojo sandėliavimo?
4. Kas sandėliuojama specialiuosiuose sandėliuose?
5. Kokie grindinio sandėliavimo be papildomų sandėliavimo priemonių privalumai?
6. Kokie grindinio sandėliavimo be papildomų sandėliavimo priemonių trūkumai?
7. Kokie blokinių sandėlių privalumai?
8. Kokie blokinių sandėlių trūkumai?
9. Kaip suprantate dinaminį sandėliavimą?
10. Kokius žinote stelažinius sandėlius?
11. Apibūdinkite stelažinius lentyninius sandėlius.
12. Apibūdinkite stelažinius padėklinius sandėlius.
13. Apibūdinkite stelažinius konsolinius sandėlius.
14. Apibūdinkite stelažinius narvelinius sandėlius.

15. Apibūdinkite pereinamųjų stelažų sandėlius.
16. Apibūdinkite stumiamųjų stelažų sandėlius.
17. Apibūdinkite perstumiamųjų stelažų sandėlius.
18. Apibūdinkite besisukančiųjų stelažų sandėlius.
19. Apibūdinkite grandininių stelažų sandėlius.

12. PREKIŲ KROVIMO IR IŠDĖSTYMO SANDĖLIUOSE ĮRENGINIAI

Tikslas – supažindinti su prekių išdėstymo ir krovimo sandėliuose įrenginiais.

Siekiniai: žinoti sandėlių įrenginius, gebėti naudoti sandėlio įrangą pagal sandėliuojamas prekes, produkciją.

12.1. Sandėlių nemechaniniai įrenginiai

Planuojant sandėlio įrenginių išdėstymą būtina efektyviai panaudoti sandėlio plotą. Renkantis sandėliavimo įrangą reikia atsižvelgti į sandėliuojamų prekių asortimentą, jų matmenis, svorį, saugojimo ypatumus, sandėliuojamų patalpų išdėstymą, prekių judėjimą sandėlyje ir kt.

Sandėlių nemechaniniai įrenginiai, skirti prekėms saugoti sandėlyje, gali būti skirstomi taip:

- stelažai;
- padėklai;
- prekių rūšiavimo stalai;
- prekių fasavimo stalai.

Stelažai skirstomi:

- lentyniniai;
- padėkliniai;
- įvažiuojamieji;
- konsuliniai;
- platforminiai;
- gravitaciniai.

Pagrindinis stelažų tikslas – optimaliai panaudoti sandėlio plotą (tūrį), sumažinti sandėliavimo išlaidas.

Lentyniniai stelažai skirti lengvo ir vidutinio svorio prekėms sandėliuoti. Juos galima tarpusavyje sujungti, sudarant išstisias eiles ir stelažų sekcijas. Stelažų lentynų gylis gali būti nuo 300 mm iki 800 mm, o leistinas sandėliuojamų prekių svoris gali svyruoti nuo 85 kg iki 350 kg. Lentyniniai stelažai lengvai surenkami ir išardomi, todėl plačiai naudojami ne tik sandėliuose, bet ir prekybos įmonėse.

Padėkliniai stelažai naudojami, kai prekės sandėliuojamos ant padėklų.

Įvažiuojamieji stelažai naudojami, kur sandėliuojamos ant padėklų vienaarūšės (identiškos), ilgo galiojimo prekės. Šiuose stelažuose padėklai sandėliuojami į gylį, todėl optimaliai naudojamas sandėlio plotas ir tūris, sumažintas tarpų tarp stelažų konstrukcijų skaičius. Šie stelažai tvarkomi tik sandėliavimo technika, o papildoma apsauga padeda sandėliavimo technikai judėti tinkama kryptimi ir apsaugo pačią sandėliavimo įrangą nuo technikos smūgių.

Konsolinių stelažų pagrindą sudaro stovas, prie kurio iš vienos arba abiejų pusių yra pritvirtintos konsolės (atrama kroviniui). Ant konsolių sudedami ir sandėliuojami kroviniai. Konsoliniai stelažai labiau tinka siekiant sandėliuoti nestandartinio ilgio prekes (vamzdžius, profiliuotą metalą ir pan.). Sustiprintos konsolinių stelažų atramos (konsolės) gali išlaikyti sunkius krovinius. Konsoliniai stelažai priskiriami prie kompaktiškiausio sandėliavimo būdų.

Platforminiai stelažai – tai daugiapakopiai (daugiaaukščiai) stelažai, išsiskiriantys savo stabilumu, todėl ant tokios sandėliavimo sistemos gali būti įrengiami biurai, pagalbinės patalpos ar kitos darbo zonos. Platformų sistemos pakopos tarpusavyje sujungiamos kopėčiomis, laiptais, liftais, keltuvais. Platūs tarpai tarp kolonų leidžia lengvai judėti sandėliavimo technikai. Tai daugiafunkcė sandėliavimo sistema, leidžiančia vienu metu sandėliuoti įvairiarūšes prekes vienoje vietoje.

Mobilieji stelažai rieda bėgiais. Stelažai dažniausiai konstruojami paliekant vieną tarpą tarp eilių. Kai stelažai nenaudojami, stelažų eiles galima sustumti nepaliekant tarpų. Prie sandėliuojamų prekių galima prieiti panaudojant stelažų bėgelių mechanizmą (praveriant tam tikrą koridorių, tarpą).

Gravitacinių stelažų sistemą sudaro su nedideliu nuolydžiu sumontuoti kanalai su ritinėliais. Prekės, sukrautos vienoje stelažų pusėje, traukos jėgos veikiamos ritinėliais juda žemyn prie iškrovimo zonos. Prekių judėjimo greitis reguliuojamas stabdymo sistema. Gravitaciniai stelažai leidžia padidinti sandėliavimo talpą (nėra tarpų tarp stelažų eilių) ir sumažinti aptarnaujančio personalo skaičių. Šie stelažai dažnai naudojami sandėliuoti ir apdoroti dideliame kiekiui vienaarūšių prekių, bet jie patogūs prekes renkant. Šie stelažai veikia pagal eiliškumo (pirmas atėjo – pirmas išėjo) principą, todėl galima kontroliuoti sandėliuojamų prekių galiojimo laiką.

38 lentelė. Stelažai



Šaltinis: Jonaitienė R. (2010). Prekybos įmonių įrengimai. Šiaulių valstybinė kolegija.

Padėklai prekėms sandėliuoti ir transportuoti būna:

- universalūs;
- specialūs.

Padėklai gali būti mediniai ir plastikiniai.

Plastikinius padėklus galima plauti, jie atsparūs bakterijoms, grybeliui, vabzdžiams. Juos galima sudėti vienas į kitą, todėl sandėliuojant sutaupoma vietos. Plastikiniai ir mediniai padėklai tinka prekėms sandėliuoti ant stelažų.

Kai kurios prekės transportuojamos sudėtos ant padėklų. Jei prekybos salėje yra pakankamai vietos, padėklus galima transportuoti į reikiamą vietą, taip sutaupant ir laiko, ir darbo jėgos. Plastikiniai padėklai tinka prekėms prekybos centruose eksponuoti, yra estetiški.



21 pav. Plastikiniai padėklai

Šaltinis: http://www.mazus.eu/plastikiniai_padeklai/.

Prekės rūšiuojamos, atrenkamos, banderolės, etiketės klijuojamos sandėliuose. Tam gali būti naudojami prekių rūšiavimo, fasavimo stalai.

Jeigu rūšiuojamos, fasuojamos maisto prekės, stalams keliami sanitariniai, higienos reikalavimai, jų paviršius turi būti lygus, švarus, gerai valomas, tinkamas sąlyčiui su maistu.

12.2. Krovimo ir transportavimo įrenginių klasifikavimas

Krovimo ir transportavimo įrenginiai skirstomi įvairiais aspektais.

Pagal paskirtį:

- transportavimo;
- kėlimo;
- krovimo.

Pagal krovinių judėjimo kryptį:

- horizontalūs ir mažo pasvirimo kampo;
- vertikalūs ir didelio pasvirimo kampo;
- mišrūs.

Pagal varomosios jėgos panaudojimą:

- rankiniai;
- mechaniniai;
- gravitaciniai.

Pagal konstrukciją:

- stacionarūs;
- tvirtinami ant žemės (rolgangai);
- netvirtinami ant žemės (transporteriai);
- judantys;
- tvirtinami ant žemės (kranai);
- netvirtinami ant žemės (šakiniai keltuvai).

Pagal technologinį ciklą:

- periodinio veikimo;
- nepertraukiamo veikimo.

12.3. Krovimo ir transportavimo įrenginiai

Rankiniai hidrauliniai vežimėliai skirti žemiems ar vienkartiniams padėklams perkelti. Padėklų krautuve gali būti sumontuotos svarstyklės, todėl gali pasverti padėklus ir konteinerius krovimo ir transportavimo metu. Kai kuriuose rankiniuose vežimėliuose įmontuotas elektrinis variklis. Tokie krautuvai gali judėti bet kuria kryptimi beveik be jokių pastangų. Automatinis stabdys, elektroninė greičio valdymo ir stabdymo sistema užtikrina darbuotojo saugumą.

Padėklų elektriniai vežimėliai naudojami padėklams gabenti atliekant krovimo, rūšiavimo darbus. Padėklų elektriniai vežimėliai yra manevringi ir patogūs dirbti įvairiose patalpose, lauke. Šiuo metu galima įsigyti dyzelinu ar suskystintomis dujomis varomų krautuvių.

Elektriniai keltuvai skirti krovimo darbams, užsakymams atrinkti ir horizontaliai transportuoti. Kėlimo galia iki 2 t, kėlimo aukštis iki 6,3 metrų. Krautuvai yra greiti, galingi, būna stumiami, platforminiai, stovimi ar sėdimi.

39 lentelė. Krovimo ir transportavimo įrenginiai

Rankiniai hidrauliniai vežimėliai	Padėklų elektriniai vežimėliai	Elektriniai keltuvai
		

Šaltinis: <http://www.baltic.toyota-forklifts.eu/Lt/Products/powered-stackers/bt-staxio-w-series/Pages/Default.aspx>.

40 lentelė. Keltuvai

Padėklų keltuvai	Įvairūs keltuvai	Žirkliniai keltuvai	Keltuvai
			

Šaltinis: http://www.sparks-shop.lt/index.php?option=com_virtuemart&page=shop.browse&category_id=31&Itemid=7&lang=lt.



22 pav. Pakėlimo stalai

Šaltinis: http://www.sparks-shop.lt/index.php?option=com_virtuemart&page=shop.browse&category_id=31&Itemid=7&lang=lt.

Temos apibendrinimas

Šiame skyriuje supažindinama su sandėliuose naudojamais prekių išdėstymo ir krovimo įrenginiais, jų paskirtimi, klasifikavimu, apibūdinami stelažai, pateikiama stelažų, prekių krovimo ir transportavimo įrenginių pavyzdžių.

Sąvokų žodynelis

Stelažai – sandėlių prekių saugojimo nemechaniniai įrenginiai. <http://www.rolvika.lt/>

Klausimai

1. Kaip skirstomi sandėlių nemechaniniai įrenginiai, skirti prekėms saugoti sandėlyje?
2. Kaip skirstomi stelažai?
3. Apibūdinkite lentyninius stelažus.
4. Apibūdinkite padėklinius stelažus.
5. Apibūdinkite įvažiuojamuosius stelažus.
6. Apibūdinkite konsolinius stelažus.
7. Apibūdinkite platforminius stelažus.
8. Apibūdinkite mobilius stelažus.
9. Apibūdinkite gravitacinius stelažus.
10. Kokia padėklų paskirtis?
11. Kaip skirstomi krovimo ir transportavimo įrenginiai?
12. Apibūdinkite rankinius hidraulinius vežimėlius.
13. Apibūdinkite padėklų elektrinius vežimėlius.
14. Apibūdinkite elektrinius keltuvus.

13. SANDĖLIŲ DARBO AUTOMATIZAVIMO, MECHANIZAVIMO ĮRENGINIAI

Tikslas – supažindinti su sandėliuose naudojamais mechanizavimo, automatizavimo sistemų įrenginiais.

Siekiniai: žinoti automatizavimo sistemų įrenginius, gebėti suvokti sandėlių darbo automatizavimo ypatumus.

13.1. Sandėlių rūšys

Pagal sandėlių automatizavimo laipsnį sandėliai būna:

- rankiniai;
- mechanizuoti;
- automatizuoti.

Praktiškai retai pasitaiko šių rūšių sandėlių – dažniausiai sandėliai yra mišrūs.

Rankinių sandėlių šiandien pasitaiko gana retai, tik kai kurių ūkio šakų ir labai mažose įmonėse. Rankiniame sandėlyje kroviniai apdorojami rankomis, panaudojant pagalbines priemones: rankinius vežimėlius, kopetėles, rūšiavimo krepšius ir pan. Tačiau ir aukšto techninio lygio sandėliuose dar yra nemažai rankų darbo.

Jeigu sandėliuose veikia įvairios energijos rūšis naudojantys prekių gabenimo įrenginiai, **sandėliai yra mechanizuoti**. Mechanizuotuose sandėliuose galima daug greičiau nei rankiniuose sandėliuose paimti kroviniai. Sandėliai įrengiami didesni, galima laikyti įvairių rūšių ir svorių kroviniai. Šių rūšių sandėliai aprūpinami vis įvairesniais įrenginiais, kad nestacionarios ir stacionarios gabenimo priemonės užtikrintų modernų krovinų laikymą.

Automatizuotuose sandėliuose sandėlio darbai yra atliekami ne rankomis, o per atstumą valdomais mechanizmais. Žmonės čia atlieka tik kontrolės ir valdymo užduotis. Jei šios užduotys atliekamos automatiškai, sandėlis laikomas visiškai automatizuotu.

13.2. Sandėlių darbo automatizavimas

Automatizavimas yra ypač efektyvus aukštų stelažų sandėliuose. Sandėlio darbų našumas gali būti efektyvus tik tada, kai krovinių apdorojimo ir informaciniai procesai yra susiję, užtikrinamas medžiagų srauto ir atsargų valdymas, informacija tvarkoma elektroniniais apdorojimo būdais.

Logistikos srityje dirbančių įmonių sėkmingos veiklos sąlyga yra greito krovinių judėjimo užtikrinimas ir su krovinių apdorojimu ir saugojimu susijusių sąnaudų mažinimas. Augant paklausai, siekiant padidinti apyvartą ir teikiamų paslaugų kokybę sandėlių komplekso neįmanoma valdyti be šiuolaikinių technologijų.

Sandėlių darbo automatizavimo sistema turi ne tik valdyti sandėlio technikos ir personalo darbą bei kontroliuoti krovinių ir krovimo technikos judėjimą sandėlio teritorijoje, bet ir, atsižvelgdama į esamą situaciją, operatyviai planuoti užduotis personalui. Sandėlio valdymo sistema turi sandėlį suskirstyti į zonas taip, kad sandėlio plotas būtų naudojamas efektyviausiai. Sandėlyje esančių prekių nuolatinis perskaičiavimas darbo metu leidžia sutrumpinti darbų sustabdymo inventorizacijai laikotarpius arba jų visiškai išvengti.

Sandėlių darbo automatizavimo sistema valdo visus sandėlio procesus – nuo krovinių priėmimo laukimo iki jų pristatymo pagal klientų užsakymus. Sandėlio valdymo sistemos darbas remiasi automatinio identifikavimo technologija, adresinio saugojimo principu ir personalo nuotolinio valdymo technologija.

Personalas nuotoliniu būdu valdomas naudojant radijo terminalus, nešiojamuosius kompiuterius, kuriuos turi sandėlio darbininkai. Darbuotojas radijo terminalo ekrane gauna individualias tam tikrų etapų užduotis, kurias automatiškai suformuluoja sistema arba skiria sandėlio vadovas. Kad užduotys atliktos, darbuotojas patvirtina – nuskaito etikečių, kuriomis yra pažymėtos visos saugojimo vietos ir į sandėlį patekusios prekės, brūkšninius kodus.

Sistema greitai atnaujina visą informaciją apie krovinių buvimo vietą, sandėlyje esančias prekes, darbuotojų veiksmus ir atliktas operacijas, leidžia kurti ataskaitas apie darbo rezultatus arba sandėlio būklę, užtikrinti visišką prekių judėjimo kontrolę, prekių apyvartą, racionaliai panaudoti krovimo techniką, sumažinti transportavimo sąnaudas, padidina personalo valdymo efektyvumą ir užtikrina keitimąsi duomenimis tarp visų sandėliavimo proceso dalyvių.

13.3. Sandėlių darbo mechanizavimo, automatizavimo įrenginiai

Užsakymų surinkimas (komplektavimas) yra svarbus sandėliavimo procesas, naudojant sandėlio įrangą arba įdiegiant specializuotas informacines sistemas.

Užsakymai surenkami:

- pagal tam tikros spalvos švieses;

- naudojant skaitytuvus;
- balsu;
- konvejeriais;
- naudojant surinkimo vežimėlį.

41 lentelė. Užsakymų surinkimo sistemos

Pagal tam tikros spalvos švieses	Su skaitytuvu	Surinkimas balsu	Konvejerinis surinkimas	Naudojant surinkimo vežimėlį
				

Šaltinis: <http://www.equinox.lt/sandelio-valdymas/uzsakymu-surinkimo-sistemas/>.

Rankinio užsakymų surinkimo sistema nenaudoja jokių spausdintinių instrukcijų. **Pagal tam tikros spalvos švieses** surinkėjas nukreipiamas į tikslią sandėlio vietą paimti prekes ar jas padėti. Ši užsakymų surinkimo sistema naudojama maisto, farmacijos, šaldytų produktų, knygų ir kt. prekėms surinkti mažmeniniuose ir didmeniniuose tinkluose.

Surinkimas skaitytuvais – tai rankinio užsakymų surinkimo sistema naudojant radijo ryšio skaitytuvus. Skaitytuvo ekrane pateikiama informacija, kurias prekes reikia paimti. Surinkimo metu nuskaitomi prekių brūkšniniai kodai informacijai patvirtinti.

Surinkimas balsu – tai rankinio užsakymų surinkimo sistema, kai informacija apie reikiamas surinkti prekes pateikiama balsu per ausines. Surinkėjas į mikrofoną sako surinkimo vietos adresą, renkamų prekių skaičių ir pan. Radijo ryšio skaitytuvo ekrane surinkėjui gali būti pateikiama papildomos informacijos. Dažnai naudojami riešo terminalai su integruotu lazeriniu daugiakrypčiu skaitytuvu.

Konvejerinis surinkimas – tai kliento užsakymų surinkimo procesas panaudojant konvejerius. Prekių laikymo vietose įrengiami gravitaciniai stelažai, užtikrinantys prekių srautą. Tarp atskirų zonų įrengiama konvejerinė sistema, skirta prekėms transportuoti greitai. Surinktos prekės pakuojamos į numatytą tarą (dėžes, specialias pakuotes ar pan.). Tara su surinktomis prekėmis automatizuotai paskirstoma vežimo kryptimis.

Užsakymai surenkami naudojant **surinkimo vežimėlį**, turintį jutiklinį ekraną ir skaitytuvą. Skaitytuvo kompiuterio ekrane gaunama surinkimo instrukcija, rodomos atliekamos operacijos detalės ar kita informacija.

Užsakymų rūšiavimas dar kitaip vadinamas prekių paskirstymu. Sandėlio darbuotojai, renkantys klientų užsakymus, didesnę kiekį tų pačių produktų paskirsto į tam tikrus konteinerius, dėžes ar pan., skirtas kokrečiam užsakovui – sandėlio klientui.

Užsakymų rūšiavimo sistemos:

- rūšiavimas skaitytuvu;
- rūšiavimas pagal ekraną;
- rūšiavimas pagal švieses.

Rūšiavimas skaitytuvu – tai rankinio užsakymų rūšiavimo sistema, nenaudojanti spausdintų instrukcijų, bet siūlanti visus automatizuotos sistemos privalumus. Sistema naudoja radijo ryšio skaitytuvus, su kuriais galima dirbti visame sandėlyje ir nereikia specialių darbo vietų.

Rūšiavimas pagal ekraną – tai rankinio užsakymų rūšiavimo sistema, nenaudojanti spausdintų instrukcijų, bet siūlanti visus automatizuotos rūšiavimo surinkimo sistemos privalumus, naudojanti jutiklinius ekranus.

Rūšiavimas pagal švieses prekių padėjimo vietose – tiksliausia ir efektyviausia rankinio rūšiavimo sistema.

Sandėlių darbui automatizuoti būtini belaidžiai įrenginiai su įmontuotu skaitytuvu brūkšniniam kodams (barkodams) nuskaityti. Kartais įrenginiai vadinami kaupikliais, brūkšninio kodo skaitytuvais, duomenų kaupikliais, terminalais. Įrenginių paskirtis yra nuskaityti, perduoti ir valdyti duomenis realiu laiku. Bevieliu tinklu galima duomenimis apsi-keisti tarp stacionarių bei mobilių įrenginių ir nutolusių darbo vietų.

Konvejerinės sistemos (konvejeriai) yra naudojami sujungti kelioms nutolusioms logistikos centro ar sandėlio zonoms, pvz., priėmimo zonai sujungti su surinkimo ir išsiuntimo zona. Be konvejerių ar konvejerinių sistemų jokia sandėlių automatizacija nėra įsivaizduojama.

Konvejerinės sistemos ir konvejeriai gali būti:

- horizontalūs;
- vertikalūs.

Konvejeriai gali būti juostiniai, riedutiniai, specialūs vežimėliai su integruotais **periferiniais įrenginiais** (svarstyklės, tūrio matavimas, pakavimas, etikečių klijavimas, liftai ir t. t.).

Naudojant specialią aparatūrą ir programinę įrangą galima valdyti konvejerius, konvejerių sujungimo mazgus, įvairių tipų automatinio prekių rūšiavimo įrenginius.



23 pav. Konvejerinė sistema

Šaltinis: <http://www.equinox.lt/konvejeriu-sistemas/>.

Konvejeriai lengviems kroviniais skirti pavieniams kroviniais (kartoninės, plastikinės dėžės ar pakuotės iki 50 kg/vnt (100 kg/m), 200 x 200 x 30 mm (ilgis x plotis x aukštis) iki 800 x 800 x 420 mm (ilgis x plotis x aukštis).

Pagal pritaikymo sritį konvejeriai gali būti:

- veleniniai (prekėms transportuoti nuo vieno konvejerio būna padengti cinku arba PVC);
- juostiniai (standartinės, didelės ar mažos trinties).

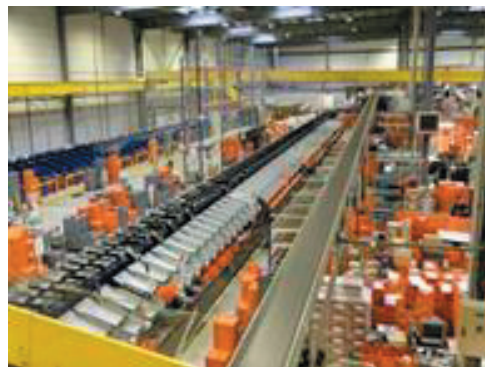


24 pav. Konvejeriai

Šaltinis: <http://www.equinox.lt/konvejeriu-sistemas/konvejeriai/>.

Automatizuotos rūšiavimo sistemos

Rūšiuotuvai – tai automatizuoti prekių, gaminių (supakuotų, kabančių ir kt.) transportavimo, apdorojimo ir rūšiavimo įrenginiai, skirti prekėms išrūšiuoti ir paskirstyti pagal klientų užsakymus.



25 pav. Automatizuotos rūšiavimo sistemos

Šaltinis: <http://www.equinox.lt/automatizuotos-rusiavimo-sistemas-sorteriai/>.

Priklausomai nuo įrenginio konstrukcijos ir valdymo sistemos galima išskirstyti iki 14 tūkst. prekių vienetų per valandą. Puiki programinė įranga užtikrina, kad tos pačios rūšies prekių tam tikras kiekis būtų išrūšiuotas pagal klientų užsakymus.

42 lentelė. Automatizuoto rūšiavimo sistemų įrenginiai

OVAL sorter	LINE sorter	SLIDE tray	Juostinių padėklų konstrukcijos rūšiuotuvai	HANG sorter	EXACT programinė įranga

Šaltinis: <http://www.equinox.lt/automatizuotos-rusiavimo-sistemas-sorteriai/>

Supakuotų prekių ar gaminių **rūšiavimo įrenginys – OVAL sorter** skirtas plokščioms prekėms ar gaminiams (knygos, drabužiai, aksesuarai ir pan.) išskirstyti pagal pardavimo užsakymus. Padėklai juda horizontalia plokštuma, uždara arba atvira trajektorija (ovalu). Įrenginio operatoriai gali dirbti tiek įrenginio viduje, tiek išorėje. Pagal užsakymus paskirtos prekės transportuojamos su padėklais. Kiekvienas padėklas atsidaro ties numatyta išsiuntimo dėže ar pakuote. Prekės gali būti priskiriamos padėklams automatiškai arba rankiniu būdu. Priklausomai nuo įrenginio konstrukcijos bei valdymo sistemos galima išskirstyti nuo 7 200 iki 15 000 vienetų per valandą.

LINE sorter – tai linijinis rūšiavimo įrenginys, dirbantis konvejerio principu. Ši įrenginio konstrukcija nereikalauja daug vietos įrengti, galima rūšiuoti įvairias prekes (plokšti supakuoti gaminiai, drabužiai, video- ir audiodiskai, kasetės, kosmetika, knygos, spaudiniai, elektros detalės ir kt.). Tokie įrenginiai naudojami gražinamoms prekėms apdoroti, logistikoje. Galima išskirstyti apie 6000 vienetų per valandą.

Slide tray – slystančių padėklų rūšiavimo įrenginys. Šio rūšiavimo įrenginio konstrukciją sudaro tam tikru kampu pakreipti padėklai. Rūšiuojamos prekės ar produktai yra dedami arba nustumiami ant padėklų, kurie nukreipia prekes į reikiamą vietą, o rūšiuojamos prekės nuslenka nuo įrenginio. Tokiu įrenginiu galima rūšiuoti įvairias prekes (video- ar audiodiskus, knygas, nedideles pakuotes ar dėžes, elektronikos gaminius, vokus, atvirus, supakuotus gaminius). Prekes priskirti padėklams galima rankiniu būdu arba automatiškai. Rūšiuojamas prekes galima supakuoti į specialią tarą pagal specialius reikalavimus konkrečiam produktui. Per valandą galima surūšiuoti nuo 7 200 iki 15 000 vienetų.

Juostinių padėklų konstrukcijos rūšiuotuvas skirtas prekėms rūšiuoti pagal pardavimo užsakymus. Juo galima rūšiuoti labai skirtingas prekes ir produktus – nuo supakuotų drabužių iki padėklų su kiaušiniiais. Saugi įrenginio konstrukcija leidžia apdoroti ir lengvai dūžtančias, trapias prekes (stiklo gaminius, stiklinę tarą, indus ir pan.). Prekės dedamos ant plačių keturkampių juostinių padėklų, kurie juda nustatyta trajektorija. Reikiamoje vietoje juosta nukreipia ant jo esančią prekę į vieną arba į kitą pusę (kairėn arba dešinėn). Nukreipiama mechaniškai sukantis juosta. Prekės ant juostinių padėklų gali būti padedamos rankiniu būdu arba pusiau automatiškai (identifikuojant jas specialia papildoma juosta). Įrenginys gali būti ovalo formos, U formos arba linijinis. Įrenginys susideda iš atskirų, vienas su kitu jungiamų modulių. Tokio įrenginio privalumas, lyginant su elektroniniu, yra paprastas dizainas, lengvas valdymas ir mažesnė kaina. Įrenginys skirtas multimedijos prekėms (CD, DVD ir pan.), nedidelėms pakuotėms, dėžėms, siuntoms, supakuotiems drabužiams, taip pat maisto, farmacijos ir kūno priežiūros prekėms paskirstyti pagal komplektuojamus klientų užsakymus.

Hang sorter – kabančios produkcijos rūšiavimo įrenginys gali rūšiuoti apie 10 000 vienetų per valandą. Šiuo įrenginiu tos pačios rūšies prekių tam tikras kiekis tinkamai ir optimaliai išrūšiuojamas atitinkamiems klientams. Kabliai pritvirtinami ant specialios virvės, kuri juda specialiais vežimėliais. Ant pakabų kabančios prekės automatiškai pakabinamos ant kablių ir nuvežamos į atitinkamas vietas, priskirtas parduotuvėms, o ten automatiškai numetamos. Šioje sistemoje yra suderintas velenas, kablių skirtuvas ir dvigubų pakabų atpažinimo sistema lengvai ir efektyviai gaminiams rūšiuoti.

EXACT yra Equinox sukurta programinė įranga, skirta kontroliuoti prekių rūšiavimo procesams automatiškuose prekių rūšiavimo sr paskirstymo įrenginiuose. Įrenginys užtikrina, kad tos pačios prekių rūšies (to paties brūkšninio kodo) tam tikras užsakytas kiekis būtų tinkamai ir optimaliai išrūšiuotas atitinkamiems užsakovams. Sistema atlieka

prekių rūšiavimo procesų kontrolę duomenų ir sąsajos su vartotoju lygiu. Įrenginys gali būti instaliuotas bet kokio tipo rūšiavimo įrenginyje, kurį kontroliuoja aparatūros kontrolės sistema.

Temos apibendrinimas

Šiame skyriuje supažindinama su sandėlių mechanizavimo, automatizavimo įrenginiais, sandėlių darbo automatizavimo sistema, aptariami skirtingi pagal automatizavimo lygį sandėliai, pateikiama užsakymų vykdymo įrenginių pavyzdžių.

Klausimai

1. Kokius žinote sandėlius pagal sandėlių automatizavimo laipsnį?
2. Kuo skiriasi mechanizuoti ir automatizuoti sandėliai?
3. Kokie sandėlių darbo automatizavimo sistemos privalumai?
4. Kokias žinote užsakymų surinkimo sistemas?
5. Kokias žinote užsakymų rūšiavimo sistemas?
6. Kokia konvejerių paskirtis?
7. Kaip skirstomi konvejeriai?
8. Kuo skiriasi automatizuoto rūšiavimo sistemos?



14. SKAIČIAVIMO PRIEMONIŲ RAIDA

Tikslas – supažindinti su skaičiavimo technikos ir priemonių raida.

Siekiniai – žinoti ir suprasti skaičiavimo priemonių ir technikos raidą.

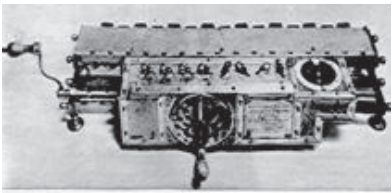
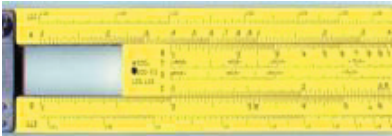

Vokiečių matematikas Gotfrydas Vilhelmas Leibnicas (1646–1716) teigė: „Kas nenori pasitenkinti nūdienu nežinodamas praeities, tas niekuomet jos nesupras.“ Žmonės nuo neatmenamų laikų skaičiuodami naudojo rankos pirštus, pagaliukus, virvutę su mazgais, akmenėlius, darė žymes lazdoje arba kaule. Skaičiavimo priemonių raida pateikta 43-ioje lentelėje. Lentelėje aprašyti kai kurie skaičiavimo technikos kūrimo momentai. Žmonės, kurdami skaičiavimo priemones, pritaikė to laikmečio pažangiausias idėjas, naujoves, lėmė skaičiavimo technikos raidą. Šie genijai savo gyvenimus atidavė mokslui, deja, daugelis liko neturtingi, išleidę visas santaupas pažangai.

43 lentelė. Skaičiavimo priemonių kūrimo raida

Skaičiavimo priemonė		Aprašymas
Paveikslas	Pavadinimas	
	Kaulai su įrantomis	30 000 metų senumo. Ši skaičiavimo priemonė rasta Vakarų Europoje. Įrantas (įrėžimus) atitinka tam tikri skaičiai.
	Abakas (<i>abacus</i>)	Skaičiavimo lenta arba skaičiavimo stalas. Išrastas 5000 m. pr. Kr. Akmens, medžio plokštė arba medinis stalviršius, kurio paviršiuje iškalti tiesūs grioveliai arba nubrėžtos linijos. Skaičiavimai buvo atliekami padedant, perkeliant, stumdant, išimant akmenukus ar karoliukus. Įvairaus dydžio karoliukai reikšdavo skirtingus skaitmenis.

Didmeninės ir mažmeninės prekybos įranga

	<p>Kinų abakas – <i>suanpan</i></p>	<p>XII a. kinai išrado naujos formos abaką ir pavadino <i>suanpan</i>. Tai ant 8–13 virbų arba virvučių suverti karoliukai. Virbai perskirti į dvi dalis, vienoje iš jų („danguje“) yra du kauliukai, kurių kiekvienas atstoja penketą, kitoje dalyje („žemėje“) – penki kauliukai, kiekvienas reiškiantis vienetą.</p>
	<p>Sorobanas</p>	<p>Japonai XIV–XVI a. patobulino abaką ir jį pavadino sorobanu, kuris turi tik vieną karoliuką trumpesnėje dalyje ir keturis – ilgesnėje, jame gali būti net 21 virbas. Skaičiuojant skaičių perkėlimas yra atliekamas mintyse, todėl išmokti skaičiuoti sorobanu sunkiau negu <i>suanpan</i>, bet atliekama mažiau judesių, todėl greičiau atliekamas darbas. Iki šiol juo skaičiuoti mokoma pradinėse Japonijos mokyklose.</p>
	<p>Skaitliukai</p>	<p>Pradėti naudoti Rusijoje nuo XVI a. Skaitliukai turi rėmelį ir dešimt žiedų ant kiekvieno iš 10 virbų (išskyrus trupmeninės dalies skiriamąjį virbą). Skaičiuojama stumdant žiedus į šonus, o ne aukštyn ir žemyn, kaip abaku ir patobulintais jo atitikmenimis.</p>
	<p>Neperiokauliukai – pirmas kišeninis skaičiuotuvas</p>	<p>Škotas Džonas Neperis (1550–1617), teologas, matematikas išradėjas, 1614 m. išrado logaritmus ir sukūrė kišeninį skaičiuotuvą „Neperio kauliukai“. Neperis ant devynių keturkampių strypelių aritmetine progresija užrašė skaičius. Strypelius sudedant tam tikra tvarka, daugybą galima buvo pakeisti paprasta sudėtimi, dalybą – atimtimi.</p>
	<p>Mechaninis skaičiuotuvas su krumpline pavara</p>	<p>Pirmieji sudėtingi mechaniniai automatiniai įrenginiai atsirado dar prieš mūsų erą (vienas iš seniausių rastų pavyzdžių – senovės graikų laikrodžio krumpliaračių mechanizmas). Panašūs mechanizmai – karilionai, buvo montuojami viduramžių Europos bažnyčių bokštuose sudėtingoms melodijoms varpais groti. Pirmąjį skaičiuotuvą su mechanine pavara, „skaičiuojantį laikrodį“, 1622–1623 m. aprašė ir pagamino vokiečių mokslininkas Vilhelmas Šikardas (Wilhelm Schickard). Šiuo skaičiuotuvu buvo galima sudėti ir atimti šešių skaitmenų skaičius.</p>

	<p>Paskalina, mechaninė sumavimo mašina</p>	<p>1642 m. genialusis prancūzas Blezas Paskalis (1623–1662) tapo pirmojo mechaninio skaičiuotuvo išradėju. Stebėdamas sunkų savo tėvo, mokesčių rinkėjo, darbą, 19-metis sūnus pradėjo kurti sumuojančią mašiną. Ją sudarė dėžė, kurioje buvo daugybė krumpliaračių. Jų darbas primena laikrodžio mechanizmą. Kiekvieną skaičiaus skiltį atitiko krumpliaratis su dešimčia padalų. Apsisukdamas dešimt kartų, krumpliaratis pasuka per vieną padalą aukštesnės skilties krumpliaratį. Taigi, vienetą į aukštesnę skiltį perkelia pati mašina. Maždaug per 10 metų Paskalis sukūrė daugiau kaip 50 mašinos variantų, išlikusių iki šių dienų.</p>
	<p>Leibnico skaičiuotuvas</p>	<p>Vokiečių matematikas Gotfrydas Vilhelmas Leibnisas (1646–1716) 1673 m. sukūrė skaičiavimo mašiną – Leibnico ratą. Jos konstrukciją sudarė judanti dalis – dantytas ratas arba vėliau judantys ritiniai, sukami rankenėle. Vieną mašinos egzempliorių nupirko Petras I ir padovanojo jį kinų imperatoriui, norėdamas pritrenkti europietiškais technikos pasiekimais.</p>
	<p>Logaritminė liniuotė</p>	<p>Liniuotė išrasta apie 1614–1620 m. Ją sukūrė škotas Edmundas Gunteris pagal Džono Neperio logaritmines lenteles. Tai mechaninė skaičiuoklė, kurią sudaro sukalibruotos logaritminiu principu juostos. Paprastai išorinės juostos yra nejudamos, o skaičiuoti naudojama judrioji (slankioji) juosta yra viduryje. Nors ir vadinama liniuote, logaritminė liniuotė nematuoja ilgio, matuoti ilgį nėra jos pagrindinė paskirtis.</p>
	<p>Analitinė mašina</p>	<p>1833 m. anglų matematikas Čarlzas Babidžas, vadinamas šiuolaikinės skaičiavimo technikos „tėvu“, sudarė perfokortomis valdomos skaitmeninės mašinos projektą. Mašina turėjo „malūną“ (procesorių) ir „sandėlį“ (atmintį), kurie buvo sukonstruoti iš krumpliaračių. Atmintis turėjo talpinti iki 100 40-ties ženklų skaičių, kurie saugomi atmintyje tol, kol pagal programą prieš eisė darbei su jais. Operacijų rezultatai buvo siunčiami į atmintį laukti savo eilės. Babidžas pirmasis suprato, kad skaičiavimo sistemą turi sudaryti penki pagrindiniai komponentai: 1 – įvesties įrenginys; 2 – atmintis; 3 – aritmetinis įrenginys; 4 – valdymo įrenginys; 5 – išvesties įrenginys.</p>

Didmeninės ir mažmeninės prekybos įranga

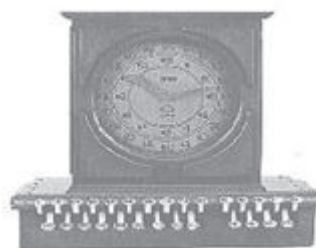
	<p style="text-align: center;">Audimo staklės</p>	<p>Prancūzas Žozefas Žakardas 1804 m. sukūrė visiškai automatizuotas stakles, valdomas perfokortomis. Siūlas kildavo ar leisdavosi priklausomai nuo to, perfokortoje yra skylutė ar ne – taip buvo kuriamas visas audinio piešinys. Staklės buvo valdomos perfokortomis – kartono stačiakampiais su pramuštomis skylutėmis. Kiekvienam šaudyklės ėjimui sudaroma atskira korta. Šitaip būdavo užkoduojamas visas audimo raštas. Tačiau kortų reikėdavo labai daug. Pavyzdžiui, paties išradėjo portretui išausti buvo panaudota keliasdešimt tūkstančių perfokortų.</p> <p>Perfokortų idėja – automatizuotas valdymas vėliau buvo panaudotas kuriant skaičiavimo mašinas. Tokio pat pobūdžio kortos 1946–1960 m. panaudotos pirmuose kompiuteriuose.</p>
	<p style="text-align: center;">Perfokorta</p>	<p>Stačiakampio formos duomenų laikmena, pagaminta iš plono kartono. Informacija joje užrašoma išmušant skylutes (paprastai stačiakampes). Laikmena – tai įtaisas duomenims laikyti.</p>
	<p style="text-align: center;">Tabuliatorius</p>	<p>1882 m. amerikietis Hermanas Holeritas (1860–1929) sukonstravo statistinį tabuliatorių. Šiuo įrenginiu greičiau buvo apdoroti 1890 m. gyventojų surašymo duomenys.</p> <p>Holerito mašina pasirodė tokia greitai, kad gyventojų surašymo duomenys buvo apdoroti per 6 savaites.</p>
	<p style="text-align: center;">Aritmometras</p>	<p>1891 m. P. Čebyševs (Rusija) sukonstravo aritmetrą. Tai – prietaisas, skirtas aritmetikos veiksams mechaniškai atlikti. Sovietų Sąjungoje nuo 1920 m. iki 1960 m. buvo gaminami aritmetrai „Feliks“.</p>
	<p style="text-align: center;">Elektroninė skaičiavimo mašina ENIAC</p>	<p>1946 m. ji pristatyta visuomenei. Šis mokslininkų Džono Ekerto (John Eckert) ir Džono Maučlio (John Mauchly) kompiuteris galėjo atlikti 5 tūkst. operacijų per sekundę ir veikė maždaug 1000 kartų greičiau už savo pirmtakus. Jis buvo programuojamas jungikliais ir specialiais laidais, duomenis skaitydavo iš perfokortų. Rezultatus pateikdavo lempučių signalais ir skylutėmis perfokortose. Mašina užėmė 167 kvadratinį metrų plotą ir svėrė 80 tonų. ENIAC buvo naudojama kariniams tikslams, bet nepasizymėjo patikimumu: kas 1–2 dienas sudegdavo viena iš jame sumontuotų 17468 vakuuminių lempų.</p>

Šaltinis: http://lt.wikipedia.org/wiki/Vaizdas:Gotland-Bunge_Museum_Bootsmannhaus

XIX a. viduryje sukurtas pirmasis pinigų stalčius (žr. 26 pav.) su skirtukais. Jame buvo dedami ne tik pinigai, bet ir sąskaitos, prekių pardavimo dokumentai.



26 pav. Pinigų stalčius



27 pav. Kasos aparatas

Šaltinis: http://lt.wikipedia.org/wiki/vaizdas:Pocket_slide_rule.jpg.

1879 m. Ohajo (JAV) valstijoje Džeimsas Ritis (James Ritty), vieno restorano savininkas, sukonstravo dabartinio kasos aparato pirmtaką (žr. 27 pav.). Įrenginys pagamintas pagal garlaivio sraigto apsisukimų skaičiavimo mechanizmo veikimo principą. Išradimas buvo užpatentuotas pavadinimu „Ritty nepaperkama kasa“. Šis įrenginys parduotuvių ir restoranų savininkams padėjo apsaugoti nuo nesąžiningų darbuotojų.

Johnas H. Pattersonas nupirko „Ritty nepaperkamos kasos“ išradimo teises, organizavo pardavėjų mokymus ir pradėjo masinę kasos aparatų gamybą.

Pirmieji kasos aparatai neturėjo pinigų stalčiaus. Jie buvo gaminami iš medžio, ketaus, žalvario, puošti sidabro, aukso plokštėmis (žr. 28 pav.). Tuometiniai kasos aparatai savo skaitikliuose kaupė duomenis apie klientų skaičių, pardavimo sumas, spausdino kasos kvitus. 1906 m. išrasti elektriniai kasos aparatai. 1970 m., pritaikius informacinių technologijų pasiekimus, pradėti gaminti elektroniniai kasos aparatai, t. y. šiuolaikinės mažmeninės *Point of Sale Systems* (žr. 29 pav.).



28 pav. Kasos aparatas



29 pav. POS kasos sistema

Šaltinis: http://lt.wikipedia.org/wiki/vaizdas:Pocket_slide_rule.jpg.

Temos apibūdinimas

Šiame skyriuje supažindinama su skaičiavimo priemonių raida ir dabartinio kasos aparato atsiradimo prielaidomis.

Savikontrolės užduotys, klausimai ir kt.

Išspręskite kryžiažodį, remdamiesi išaiškinta tema. Atsakymų pirmosios raidės reiškia techninę įrangą, kuria būtinai reikės išmokti dirbti greitai.

1.																			
2.																			
3.																			
4.																			
5.																			
6.																			
7.																			
8.																			
9.																			
10.																			
11.																			
12.																			
13.																			

Horizontaliai:

1. Džono Neperio sukonstruotas kišeninis skaičiuotuvas.
2. XIX a. pabaigoje ruso P. Čebyševio sukonstruotas mechaninis skaičiuotuvas.
3. Kokia skaičiavimo priemone dar ir dabar Japonijoje pradinių klasių mokiniai mokomi skaičiuoti?
4. Kurioje JAV valstijoje buvo sukonstruota pirmoji „Ritty nepaperkama kasa“?
5. Kinų abakas.
6. Skaičiavimo priemonė, kai įvairaus dydžio akmenukai stumdomi grioveluose, perkeliama iš vieno griovelio į kitą griovelį.
7. Duomenų laikmena, kurioje informacija užrašoma išmušant stačiakampio formos skylutes.
8. 1833 m. sukonstruotos perfokortomis valdomos skaičiavimo mašinos „sandėlis“.
9. Kitaip skaitliukų „žiedai“.
10. Mokslas, kuris tiria žmonijos praeitį pagal materialios kultūros liekanas: daiktus, žmonių palaikus, architektūrą, landšaftą bei kt.
11. Kaip vadinosi įranga, kuri padėjo 1890 m. JAV vykusio gyventojų surašymo duomenis apdoroti?
12. 1804 m. prancūzo Žozefo Žakardo sukurtos staklės.
13. Skaičiavimo technika, sudaryta iš rėmelio, kurio viduje yra dešimt virbų po dešimt žiedų bei skiriamasis virbas su keturiais žiedais.

Atsakymai

1. Kiauliukai; 2. Aritmometras; 3. Soromanu; 4. Ohajo; 5. Suanpon; 6. Abakas;
7. Perfokorta; 8. Atmintis; 9. Ratai; 10. Archeologija; 11. Tabulatorius; 12. Audimo;
13. Skaitliukai.

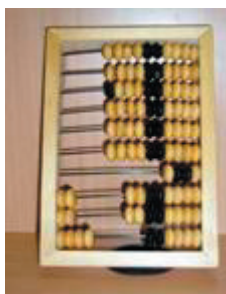
15. KASOS APARATŲ DIEGIMO IR NAUDOJIMO TAISYKLĖS

Tikslas – išnagrinėti Lietuvos Respublikos norminį aktą „Kasos aparatų diegimo ir naudojimo taisyklės“.

Siekiniai:

- žinoti darbo kasos aparatais organizavimo bendrąsias nuostatas;
- žinoti kasos aparatų kategorijas;
- žinoti draudžiamus veiksmus, dirbant kasos aparatais.

15.1. Darbo kasos aparatu organizavimo bendrosios nuostatos



30 pav. „Kasos aparatas“ iki 1995 m.



31 pav. Kasos aparatas po 1995 m.

Šaltinis: <http://www.aledakomas.lt/article/archive>

Kasos aparatų įrengimo, naudojimo ir aptarnavimo ypatumus reglamentuoja Valstybinės mokesčių inspekcijos prie Lietuvos Respublikos finansų ministerijos viršininko 2011 m. vasario 22 d. įsakymas Nr. VA-25 ir kiti norminiai aktai.

Kasos aparatų diegimo ir naudojimo tvarkos nuostatų privalo laikytis visi juridiniai ir fiziniai asmenys, Lietuvos Respublikos teisės aktų nustatyta tvarka turintys teisę verstis ūkine komercine veikla ir parduodantys prekes juridiniams ir fiziniams asmenims, atsiskaitantiems su jais grynaisiais pinigais ir (ar) mokėjimo kortelėmis. Tvarka nustato, kokiai veiklai vykdyti juridiniai ir fiziniai asmenys privalo įrengti kasos aparatus, o kokiai veiklai kasos aparatai nėra būtini. Tvarkoje taip pat nustatyti kasos aparatų eksploatavimo ypatumai, reikalavimai išduodamiems kasos aparatų kvitams, kasos operacijų žurnalams, kitiems naudojamiems kasos aparatų dokumentams.

Darbo organizavimo bendrosios nuostatos:

- kasos aparatų galima įsigyti ar kitaip gauti naudotis (nuomos, panaudos ir pan. būdais) iš aptarnavimo įmonių;
- kasos aparatai turi būti registruoti VMI pagal jų įrengimo adresą;
- atsakingas už aparatą asmuo ir kasininkas paskiriami įmonės vadovo įsakymu;
- pirmojo etapo kasos aparato profilaktinė patikra atliekama kartą per metus.

15.2. Kasos aparatų kategorijos

Pagal įtraukimo į Valstybinį registrą laiką kasos aparatai būna:

- **I etapo**, šie kasos aparatai VMI registruoti nuo 1995-01-01 iki 1996-07-01.
- **II etapo**, šie kasos aparatai registruojami VMI nuo 1996-07-01 ir būna tokių kategorijų:
 - elektroniniai kasos aparatai;
 - specializuoti kasos aparatai;
 - kompiuteriniai kasos aparatai.

Bendri požymiai: I ir II etapų kasos aparatai turi RAM, ROM tipo atmintį (operatyvioji atmintis), kurioje yra:

- BS arba GT – nepanaikintos atminties skaitiklis;
- darbo programa;
- laikrodis, kalendorius;
- RAM, ROM tipo atmintis. Jos yra maitinamos elektros energija, gaunama iš elektros tinklo ar automatinio maitinimo šaltinio (baterijos, akumuliatorių).

RAM – tai operatyvioji, darbinė atmintis, kuri yra atsakinga už sistemos veikimą ir kietąjį diską (HDD). ROM (*Read-Only Memory*) – duomenų saugojimo forma. Šio tipo atmintis išsaugo duomenis netgi tada, kai įrenginio elektros šaltinis išjungtas. ROM duomenys gali būti keliami į RAM atmintį, jei to prireikia.

Skirtingi požymiai: II etapo kasos aparatai turi **fiskalinę** atmintį, kurioje kaupiama informacija ataskaitomis. Ataskaita yra sudaryta iš skaitiklių ir juose sukauptų rodmenų:

- pardavimai;
- pardavimai, apmokestinami PVM tarifais;
- mokesčių sumos pagal tarifus;
- neapmokestinama PVM tarifu apyvarta;

- sukauptą informaciją galima perskaityti, bet jos ištrinti negalima. Be maitinimo informacija išsaugoma 10 metų. Atmintis turi ribotą talpą, matuojamą sukauptų ataskaitų skaičiumi. Talpa priklauso nuo kasos aparato tipo, modelio. Kai fiskalinė atmintis prisipildo ataskaitų, kasos aparatas nebeveikia. Aptarnavimo tarnybos specialistas pakeičia fiskalinę atmintį ir toliau galima tęsti kasos aparato darbą.

Kompiuterinė kasos sistema (kitai **POS** – angl. *Point of Sale*) – tai kompiuterio ir kompiuterinio kasos aparato derinys. Tokios kasos sistemos POS sujungiamos su buhalterinės apskaitos viena iš programų, pvz., „Rivilė“, „Finvalda“, „Balansas“, „Skaita“, „Praima“, „Presta“ ir t. t., verslo procesų valdymo programomis, sukuriančiomis bendrą prekių duomenų bazę, prekių likučių valdymą, automatinį užsakymų valdymą. Į tokią apskaitos sistemą integruojama POS, svarstyklės, duomenų kaupikliai, brūkšninių kodų skaitytuvai, atsiskaitymo banko (lustinėmis) kortelėmis bei pirkėjų lojalumo programų kortelių nuskaitymo įranga ir kt. Modernūs kasos aparatai parduoda telefonų papildymo kodus, bilietus į renginius, gali išduoti grynuosius pinigus. Tai leidžia prekybos įmonėms išplėsti jų teikiamų paslaugų asortimentą.

15.3. Atvejai, kai ūkio subjektai neprivalo naudoti kasos aparatų

44 lentelė. Ūkio subjektai ir papildomos sąlygos

Eil. Nr.	Įplaukos, neregistruojamos kasos aparatu	Papildomos sąlygos prekiaujančiam ūkio subjektui
1.	Kioskuose, kuriuose periodinės spaudos pardavimo bendrosios įplaukos per paskutinius 3 mėn. sudaro 60 ir daugiau procentų, ir ten neprekiuojama alumi, apdorotu tabaku, cukrumi.	Atskirai tvarkoma įplaukų už parduotą spaudą ir bendrųjų įplaukų apskaita.
2.	Įmonėse, kuriose įmokų grynaisiais pinigais priėmimas įforminamas įmonės kasoje kasos pajamų orderiu.	Išduodamas kasos pajamų orderis.
3.	Prekiaujant pramogų, sporto, kultūros renginių metu, jeigu neprekiuojama alkoholiniais gėrimais (išskyrus alų) bei apdorotu tabaku.	Leidžiama prekiauti tik prekybos ar viešojo maitinimo ūkio subjektams ar jų padaliniais. Prekybos vietoje privaloma turėti prekių įsigijimo dokumentus arba jų kopiją ir vadovo patvirtintą kainoraštį.
4.	Fiziniais asmenims parduodant jų pačių surinktas ir neperdirbtas miško gėrybes.	
5.	Automobilinėse parduotuvėse, aptarnaujančiose kaimo vietovių gyventojus.	Negalima prekiauti alumi, apdorotu tabaku, cukrumi.
6.	Prekiaujant asmeniniame ūkyje išauginta žemės ūkio produkcija, išskyrus prekybą mėsdžiais švelniaplaukiais žvėreliais, nutrijomis ir jų produkcija.	Prekybos vietoje privaloma turėti žemės valdymą ar naudojimą patvirtinančius dokumentus ir asmens dokumentą.

7.	Taksi automobiliuose, kuriuose įrengti VMI užregistruoti taksometrai.	Privalo turėti VMI įregistruotą taksometro kasos operacijų žurnalą.
8.	Vietinio (miesto) reguliaraus susisiekimo maršrutuose, kuriuose naudojami savivaldybės patvirtintų pavyzdžių bilietai.	Ne mažiau kaip pusė per mėnesį parduotų bilietų turi būti parduota spaudos kioskuose, parduotuvėse ar kitose prekybos vietose.
9.	Bibliotekose – jų vykdomoms įplaukoms apskaityti.	
10.	Prekiaujant tiesioginio ryšio terminalų spausdintais loterijos bilietais, taip pat šių terminalų į apskaitą įtraukiamais momentinės loterijos bilietais ar mobiliojo ryšio pokalbių sąskaitų elektroniniais pavidalais.	Kiekvienam terminalui turi būti pildomas VMI registruotas kasos operacijų žurnalas.
11.	Mokyklose ir vaikų darželiuose – jų vykdomos veiklos įplaukoms įtraukti į apskaitą, ūkio subjektams – įplaukoms už viešojo maitinimo paslaugas mokyklose ir vaikų darželiuose įtraukti į apskaitą.	
12.	Ne patalpose įrengtose lauko (gatvės prekyviečių ir pan.) prekybos vietose.	Negalima prekiauti alumi (išskyrus 3 eil. nr.), apdorotu tabaku, cukrumi.
13.	Iškvietime nurodytose pirkėjo ar paslaugų gavėjo prekių pristatymo ar paslaugų suteikimo vietose.	Turi būti išduodamas pinigų priėmimo dokumentas, o asmens reikalavimu – ir sąskaita faktūra (PVM sąskaita faktūra).
14.	Kaimo vietovių pirminės sveikatos priežiūros ir slaugos įstaigose (medicinos punktuose).	Turi būti išduodamas pinigų priėmimo dokumentas, o asmens reikalavimu – ir sąskaita faktūra (PVM sąskaita faktūra).
15.	Paslaugų teikimo vietose, įrengtose ne patalpose (automobilių stovėjimo aikštelėse, dviračių, valčių nuomos punktuose, viešuosiuose tualetuose).	Turi būti išduodamas pinigų priėmimo dokumentas, o asmens reikalavimu – ir sąskaita faktūra (PVM sąskaita faktūra).
16.	Teatrų, muziejų ir kitų kultūros įstaigų bilietų kasose.	Parduodami tik VMI įregistruoti bilietai bei reklaminiai ir informaciniai leidiniai.
17.	Fiziniam asmeniui, dirbantiems pagal verslo liudijimą (išskyrus prekybą maisto, ne maisto prekėmis prekiaujant turgavietėse po „stogą“).	Turi būti išduodamas pinigų priėmimo dokumentas, o asmens reikalavimu – ir sąskaita faktūra (PVM sąskaita faktūra).
18.	Individualia veikla besiverčiantiems gyventojams, įsigijusiems prekybos verslo liudijimą 1 dienai per savaitę ir pasirinkusiems vykdyti veiklą didžiųjų šalies miestų savivaldybių teritorijose, ar 2 dienoms per savaitę ir veiklą vykdančiams kitų savivaldybių teritorijose, taip pat gyventojams, kurie prekiauja tik savos gamybos tautinio paveldo produktais.	Turi būti išduodamas pinigų priėmimo dokumentas, o asmens reikalavimu – ir sąskaita faktūra (PVM sąskaita faktūra).
19.	Sugedus kasos aparatui, pažeidus jo plombą, šio aparato remonto, aptarnavimo ar keitimo metu ir tik iškvietus aptarnavimo specialistą ir (ar) užregistravus iškvietimą kasos operacijų žurnale.	Turi būti išduodamas pinigų priėmimo dokumentas, o asmens reikalavimu – ir sąskaita faktūra (PVM sąskaita faktūra).
20.	Atsiskaitymams tarp ūkio subjektų.	Išrašomas kasos pajamų orderis, atliekamas bankinis pavedimas.
21.	Avansams, užstatams priimti (daiktų nuomos ar panašiais atvejais) ir pinigams už anksčiau kreditan parduotas prekes įmokėti.	Įmokos priimamos pagal pinigų priėmimo kvitus.

15.4. Draudžiami veiksmai, dirbant kasos aparatu

Už kai kuriuos veiksmus, neatitinkančius kasos aparatų diegimo ir naudojimo tvarkos nuostatų, fiziniai ar juridiniai asmenys pagal Administracinių teisės pažeidimų kodeksą (ATPK) yra baudžiami. 45-oje lentelėje pateikti ATPK straipsnio numeriai, pažeidimo aprašymas, baudos dydis, nurodytas asmuo, kuriam minėta bauda bus taikoma, taip pat išvardyti draudžiami veiksmai.

45 lentelė. Draudžiami kasininko ir savininko veiksmai

Eil. Nr.	Norminis aktas, straipsnio numeris	Draudžiamas veiksmas	Baudos dydis	Kam taikoma bauda
1.	ATPK, 163 ³ str.	Prekyba be kasos aparatų, išskyrus atvejus, kai ūkio subjektai neprivalo naudoti kasos aparatų.	Bauda 1500,00–5000,00 Lt	Vadovams
2.	ATPK, 163 ⁴ str.	Kasos aparato naudojimas be nustatyta tvarka įregistruoto techninio paso, kasos operacijų žurnalo arba aparato, neįrašyto į LR naudojamų kasos aparatų valstybinį registrą, naudojimas.	Bauda 500,00–2000,00 Lt	Vadovams
3.	ATPK, 163 ⁵ str.	Neregistruoto kasos aparato, dubliuojančio registruotą kasos aparatą, pakeistos konstrukcijos ar programos kasos aparato naudojimas.	Bauda 2500,00–5000,00 Lt	Vadovams
4.	ATPK, 163 ⁶ str.	Kasos kvito už parduotas prekes neišdavimas arba kasos kvito, kuriame nurodyta kita suma nei sumokėta, išdavimas.	Bauda 200,00–500,00 Lt Pakartotinai: 1000,00–2000,00 Lt	Asmenims, privalantiems išduoti kasos kvitą
5.	ATPK, 163 ⁷ str.	Kasos aparatų neįtrauktų į apskaitą, asmeninių ar kt. kasos operacijų atlikimo vietoje pinigų laikymas, kai pinigų suma skiriasi daugiau kaip 20,00 Lt.	Bauda 50,00–100,00 Pakartotinai: 500,00–1000,00 Lt	Asmenims, dirbantiems elektroniniu kasos aparatu
Draudžiami veiksmai			Kas? Kaip?	
6.	Dirbti be kontrolinės juostos arba nutrūkusią juostą klijuoti.		Jei nutrūko kontrolinė juosta, jos abu galus būtina įforminti kaip kontrolinės juostos pradžią ir pabaigą.	
7.	Dirbti kasos aparatu, kai pažeista plomba.		Apie tai, kad pažeista plomba, būtina pranešti atsakingam asmeniui, kuris turi iškviesti aptarnavimo tarnybos specialistą.	

8.	Leisti prie kasos aparato pašalinius asmenis, išskyrus įmonės vadovą, atsakingą bei kontroliuojantį asmenį, aptarnavimo tarnybos specialistą.	Su dirbančiu kasos aparatu asmeniu yra sudaroma visiška individuali materialinės atsakomybės sutartis. Kontroliuoja kasininko darbą: įmonės buhalterijos atstovai (auditoriai), VMI darbuotojai, tikrinama: 1. Ar kasos aparato kasoje nelaikomi asmeniniai ir kasos aparato neįtraukti į apskaitą pinigai. Atsispausdinama X režimu kontrolinė dienos ataskaita ir suskaičiuojami kasos aparato kasoje esantys pinigai, faktinė pinigų suma. Ataskaitos kasos likučio suma sulyginama su faktine pinigų suma. Abi sumos turi sutapti. Gali skirtis iki 20,00 Lt (žmogiškasis veiksnys). 2. Ar visi pardavimai registruojami kasos aparatu. Stebimas kasininko darbas – ar gerai atspausdinamas ir klientams išduodamas kasos kvitas.
9.	Atsitraukti nuo kasos nepranešus administracijai (atsakingam asmeniui), neišjungus kasos aparato ir neištraukus iš jo rakto.	Jei būtinai reikia palikti darbo vietą, kasininkas privalo užrakinti kasos aparato kasą ir patį kasos aparatą, o raktelius pasiimti su savimi.
10.	Atlikti kasos inventorizaciją be atsakingo asmens.	Pasikviesti atsakingą asmenį ir tik tada atspausdinti ataskaitą.

Temos apibūdinimas

Šiame skyriuje supažindinama su kasos aparatų kategorijomis ir pagrindinėmis nuostatomis, kurių privalu laikytis, dirbant kasos aparatais.

Sąvokų žodynelis

Kasos aparatas (KA) – tai įrenginys, kaupiantis savo skaitikliuose duomenis apie pardavimus, spausdinantis dokumentus.

Nefiskalinis kasos aparatas – kasos aparatas, įtrauktas į Lietuvos Respublikos leidžiamų naudoti kasos aparatų prekybos (paslaugų tiekimo) automatų modelių sąrašą iki 1996 m. birželio 1 d. (buvusį pirmojo etapo Valstybės registrą).

Fiskalinis kasos aparatas – kasos aparatas, įtrauktas į Lietuvos Respublikos leidžiamų naudoti kasos aparatų prekybos (paslaugų tiekimo) automatų modelių sąrašą po 1996 m. birželio 1 d. (buvusį pirmojo etapo Valstybės registrą). Šių aparatų sukaupti duomenys saugomi vienkartinio įrašymo (fiskalinėje) atmintyje.

Specializuotas kasos aparatas – kasos aparatas, spausdinantis specialios formos dokumentus ir atitinkantis papildomus techninius reikalavimus, nustatytus Valstybinės mokesčių inspekcijos prie Finansų ministerijos patvirtintuose kasos aparatų bei prekybos (paslaugų tiekimo) automatų, įtrauktų į Lietuvos Respublikoje leidžiamų naudoti kasos aparatų ir prekybos (paslaugų tiekimo) automatų modelių sąrašą, techniniuose reikalavimuose.

Kasos aparato kasa – kasos aparato grynujų pinigų saugojimo vieta, o jeigu naudojamas nešiojamasis kasos aparatas – taupykla (prekystalio stalčius, rankinė, dėžutė), kurioje saugomi visi grynieji pinigai, gauti iš asmenų už prekes (paslaugas).

Kasos aparato skyrius – kasos aparato elektroninės atminties dalis, kurioje gamintojo nustatytu ir instrukcijoje aprašytu būdu kaupiami duomenys apie įplaukas ar išlaidas. Skyriuose įplaukos ar išlaidos gali būti grupuojamos pagal prekių (paslaugų) rūšis, PVM tarifus. Kasos aparatas skaičiuoja pagal PVM tarifus sumas su PVM, sumas be PVM ir PVM sumas pagal tarifus.

Kasininkas – ūkio subjekto darbuotojas, kuris prekių pardavimo (paslaugų suteikimo) vietoje kasos aparatu fiksuoja asmens atsiskaitymą ir išduoda jam pinigų priėmimo ir (arba) išmokėjimo apskaitos dokumentą. Šiuo atveju darbuotoju taip pat yra laikomas individualios įmonės savininkas, kuris pats atlieka minėtas funkcijas, arba ūkinės bendrijos tikrasis narys, kuris minėtas funkcijas atlieka bendrosios jungtinės veiklos sutarties pagrindu.

Atsiskaitymas – pinigų mokėjimo veiksmas, kuriuo įvykdomas asmens piniginis įsipareigojimas ūkio subjektui arba ūkio subjekto piniginis įsipareigojimas asmeniui.

Aptarnavimo įmonė – įmonė, turinti Valstybinės mokesčių inspekcijos išduotą sertifikatą, leidžiantį atlikti jame įrašytų kasos aparato modelių ir su jais susijusių įrenginių techninės priežiūros ir remonto darbus.

Aptarnavimo įmonės specialistas – aptarnavimo įmonės darbuotojas, turintis Valstybinės mokesčių inspekcijos išduotą sertifikatą, leidžiantį atlikti jame įrašytų kasos aparato modelių ir su jais susijusių įrenginių techninės priežiūros ir remonto darbus.

Atsakingas asmuo – tai kasos aparatus naudojančio ar jais disponuojančio ūkio subjekto vadovas (savininkas). Taip pat jo įsakymu paskirtas už turimų kasos aparatų naudojimo tvarką atsakingas darbuotojas. Diena baigiasi išspausdinus kasos ataskaitą (bendroji dienos finansinė fiskalinė) „Z“ režimu ir užpildžius kasos operacijų žurnalo atitinkamą dalį.

Utilizavimas – kasos aparato išardymas ar kitoks paveikimas, užtikrinantis, kad aparatas negalės būti panaudotas pagal savo tiesioginę paskirtį.

VMI – Valstybinė mokesčių inspekcija.

Savikontrolės užduotys, klausimai ir kt.

1. Atsakykite į pateiktus klausimus:
 - Ar galima naudoti kasos aparatus, kurie nėra įtraukti į Valstybinį registrą? Kodėl?
 - Kas kiek laiko yra atliekama profilaktinė kasos aparato patikra? Kokio tipo kasos aparatams būtina tai atlikti?
 - Kodėl kasos aparato korpusas yra plombuojamas?
 - Ar su darbuotoju, kuris dirba kasos aparatu, reikia sudaryti materialinės atsakomybės sutartį? Kodėl?
2. Kasos aparatų naudojimo ir diegimo taisyklėse nurodyta, kad įplaukų už parduotas prekes grynaisiais pinigais (mokėjimo kortelėmis) neprivaloma registruoti kasos aparatu. Tokiu atveju yra papildomų sąlygų dirbančiai įmonei. A stulpelyje pateiktos įmonės, kurioms nebūtini kasos aparatai. B stulpelyje pateiktos papildomos sąlygos. A ir B stulpeliuose atitikmenis pažymėkite.

A	B
Prekiaujant pramogų, sporto, kultūros renginiuose, jei neprekiaujama alkoholiniais gėrimais (išskyrus alų) bei tabako gaminiais.	Pinigų priėmimo kvitą, o pirkėjui paprašius sąskaitą faktūrą ar PVM sąskaitą faktūrą.
Asmenims, besiverčiantiems prekyba ir dirbantiems pagal verslo liudijimą.	Prekybos vietoje turi būti prekės įsigijimo dokumentai ar kopijos ir vadovo patvirtintas kainoraštis.
Bibliotekose – jų vykdomoms veikloms apskaičiuoti.	Pinigų priėmimo kvitą, o pirkėjui paprašius sąskaitą faktūrą ar PVM sąskaitą faktūrą.
Iškvietimuose, kai suteikiamos paslaugos.	Jokio dokumento klientui išduoti nereikia.

- Miesto centrinėje gatvėje vyksta tautodailininkų mugė. Jūs prekiaujate miltinės konditerijos gaminiais, esate ūkio subjekto atstovas. Pardavimams registruoti nenaudojate kasos aparato. Ar tai teisėta? Kokios papildomos sąlygos būtinos?
- Baigia prisipildyti KKS POS fiskalinė atmintis. Finansinių fiskalinių ataskaitų spausdinimo lange pasirodo užrašas: LIKO DAR 30. Įvertinę situaciją, atsakykite į šiuos klausimus:
Kodėl minėtas perspėjimas atsirado?
Kuo jis svarbus?
- Aptarnaujate pirkėją: prekes suregistravote, įdėjote gautus iš kliento pinigus, atidavėte gražą, padavėte pirkėjui kasos kvitą. Pirkėjas pasiėmė gražą, kasos kvitą paliko. Ar tai kasos kvito neišdavimas? Atsakymą pagrįskite.
- Kasos inventorizacija atliekama tam tikrais atvejais. Lentelės stulpelyje „Atvejai“ išvardyta, kada atliekama inventorizacija. Stulpeliuose „Kodėl?“ ir „Kas?“ pateikite atsakymus.

Atvejai	Kodėl?	Kas?
Pirkėjas – nepatenkintas		
Vidinė kontrolė		
Išorinė kontrolė		
Keičiasi darbuotojai		

- Jūsų parduotuvėje atlieka praktiką mokiniai. Ar praktikantą galite leisti dirbti kasos aparatu? Atsakymą pagrįskite.
- Jūs dirbate kasos aparatu. Po darbo eisite savo sūnui pirkti dovanos, todėl pasiėmėte iš namų du šimtus litų grynaisiais. Minėtus pinigus pasidedate į kasos aparato kasą. Atsakykite į klausimus:
 - Ar teisingai pasielgėte?
 - Kodėl taip elgtis negalima?
 - Kaip tokiu atveju turite elgtis?

16. DARBUOTOJŲ SAUGA IR SVEIKATA. GEROS HIGIENOS PRAKTIKOS REIKALAVIMAI

Tikslas – supažindinti su rizikos veiksniais, dirbant kasos aparatu.

Siekiniai: žinoti darbuotojų teises ir pareigas, žinoti profesinės rizikos veiksnius.

16.1. Darbuotojų sauga ir sveikata

Remiantis pagrindiniu teisės aktu (LR Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas, 2003-07-01, Nr. IX-1672), reglamentuojančiu darbuotojų saugą ir sveikatą Lietuvoje, darbuotojai, rūpindamiesi savo ir kitų darbuotojų sveikata, privalo:

- darbo priemonės naudoti pagal darbo priemonių dokumentuose, darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijose nurodytus jų saugaus naudojimo reikalavimus;
- savavališkai neišjungti, nekeisti arba nešalinti naudojamose darbo priemonėse ar kituose įrenginiuose, įmonės vietose įrengtų saugos ir sveikatos apsaugos įtaisų (priemonių) ar ženklų;
- naudoti tokius įtaisus pagal jų paskirtį ir apie jų gedimus pranešti darbuotojų atstovui saugai ir sveikatai, padalinio vadovui;
- pranešti darbuotojų atstovui saugai ir sveikatai, padalinio vadovui apie situaciją darbo vietoje, kuri, jų įsitikinimu, gali kelti pavojų darbuotojų saugai ir sveikatai;
- įmonėje nustatyta tvarka pasitikrinti sveikatą;
- vykdyti darbuotojų atstovo saugai ir sveikatai, padalinio vadovo nurodymus.

Dirbantieji kasos aparatais susiduria su tam tikrais rizikos veiksniais (žr. 46-ą lentelę).


46 lentelė. Rizikos veiksniai

Fizikiniai				Cheminiai				Biologi- niai	Ergonominiai				Psichosocialiniai			
apšvietimas				šiluminė aplinka				bendras patalpos akustinis triukšmas				elektromagnetinis laukas				
šarmai				rūgštys				fosforo junginiai				chloro junginiai				
mikroorganizmai				nuolat pasikartojantys rankų judesiai				statinio darbo krūvis				darbo poza				
dėmesio koncentravimas				regos analizatoriaus įtampa				socialiniai santykiai darbe				žmonių ir darbo aplinkos sąveika				
psichologinis stresas				nervinė ar fizinė įtampa												

Nepakankamas judrumas, statiška poza, nepatogi, priverstinė kūno padėtis darbo metu, neracionalus darbo ir poilsio režimas sutrikdo įvairių organizmo sistemų darbą, sudaro prielaidas profesinėms ligoms kilti.

47-oje lentelėje pateiktos darbo saugos ir sveikatos darbe taisyklės, dirbant kasos aparatais, ir paaiškinimai.

47 lentelė. Darbuotojų sauga ir sveikata darbe

Eil. Nr.	Taisyklės	Kodėl šių taisyklių būtina laikytis?
1.	Dirbti kasos aparatais gali tik asmenys, susipažinę su kasos aparatų naudojimo instrukcija ir taisyklėmis.	Kasos aparatai yra skirtingų modelių ir tipų, todėl informacija, prekybos operacijos tvarkomos skirtingai. Funkcinių mygtukų spaudimo seka taip pat yra skirtinga.
2.	Patalpos temperatūra 0–25 °C; drėgnumas 20–90 %; nedulkėta, nekrinta ant kasos aparato tiesioginiai saulės spinduliai.	Pablogėja sveikata.
3.	Kasos aparatą jungti į elektros tinklą per specialų lizdą, kuris yra įžemintas.	 Įžeminimas. Kitaip būtų nesaugu.
4.	Patikrinti jungiamojo laido izoliaciją.	Nesaugu dirbti.
5.	Draudžiama į tą patį lizdą jungti kelis elektros ėmiklius.	Kiti elektros ėmikliai trukdys kasos aparato darbo programos teisingam veikimui.

Didmeninės ir mažmeninės prekybos įranga

6.	Draudžiama dirbti kasos aparatu, kai atidarytas spausdintuvo dangtis.	Nesaugu.
7.	Kasos aparato kasa (stalčius) atsidaro automatiškai, iššoka 1/3 savo ilgio ar pakyla į „viršų“, paspaudus tam tikrus mygtukus: prekybos operacijos užbaigimo, pinigų įdėjimo ir išėmimo, kasos aparato kasos atidarymo be prekybos operacijų, spausdinant ataskaitas.	Galima susižeisti.
8.	Baigus darbą kasos aparatu, būtina jį išjungti iš elektros tinklo.	Nesaugu.
9.	<p>Ergonominė darbo vieta: kasos stalas, kasos stalas su transporteriu: aukštis, paviršiaus plotas, išdėstyta techninė įranga. Kasininko ekranas – žemiau horizontaliosios plokštumos, einančios per akies aukštį stovint ir (ar) sėdint.</p> <p>Darbo kėdė turi būti stabili, leidžianti darbuotojui lengvai ir laisvai judėti bei pasirinkti patogią kūno padėtį. Turi būti su kėlimo ir sukimo mechanizmu, leidžiančiu keisti kėdės aukštį bei atlošo atlenkimo kampą; turėti porankius. Porankiai turi būti reguliuojami. Pėdų atramos aukštis ir kampas turi būti reguliuojami, kad galima būtų individualiai pritaikyti kiekvienam asmeniui. Kėdės sėdimo paviršiaus priekinė briauna turi būti nuožulni.</p>	<p>Padedą:</p> <p>išlaikyti taisyklingą kūno laikyseną, stuburo natūralią „S“ formą, išvengti plaštakų, riešų ir pečių juostos nuovargio, sumažinti akių ir kaklo raumėnų nuovargį.</p>
	Ekranas dengtas specialia danga arba ant jo uždėtas filtras.	<p>Sumažina:ekrano blizgėjimą, išbarstyto šviesos atspindžius ir statinius krūvius, kurie susikaupia ekrano paviršiuje, mažina radiaciją.</p> <p>Visa tai apsaugo nuo akių nuovargio.</p>
10.	Gerai apšviesta darbo vieta. Apšvietos ribinės vertės: 300–500–750 lx	Nesaugu dirbti, apsaugo nuo akių nuovargio.
11.	<p>Darbo ir poilsio derinimas.</p> <p>Nepertraukiamai dirbti prie kasos aparato galima ne daugiau kaip 1 val.</p> <p>Dirbant 8 val. darbo dieną, reglamentuotos (specialios) 5–10 min. trukmės pertraukos nustatomos po 1 val. nuo darbo su kasos aparato pradžios.</p> <p>Dirbant 12 valandų darbo dieną (40 val. darbo savaitę), reglamentuotos (specialios) pertraukos pirmosiomis 8 val. nustatomos pagal 8 val. darbo pamainos režimą, likusias 4 val. po kiekvienos darbo valandos daroma 15 min. pertrauka.</p> <p>Specialiųjų pertraukų metu rekomenduojama atlikti specialius akių ir fizinius pratimus darbo vietoje ir (arba) poilsio patalpoje.</p>	Mažina nuovargį ir įtampą.

Nėra vienos, „tinkamiausios“, kūno pozos visą darbo dieną, kūnas turi judėti, padėtis – kisti. Ergonominiu požiūriu gerai sutvarkius kasininko darbo vietą, paprasta keisti kūno padėtį, t. y. judėti, pagal poreikį sėdėti ar stovėti.

48-oje lentelėje pateikta taisyklinga laikysena stovint ir sėdint.

48 lentelė. Laikysena stovint ir sėdint**Taisyklinga laikysena stovint:**

- Galvą laikyti tiesiai.
- Pečiai turi būti tiksliai virš dubens.
- Gilieji pilvo raumenys įtempti.
- Sėdmenys įtraukti.
- Pėdos šiek tiek atitrauktos viena nuo kitos, viena jų truputį priekyje, keliai šiek tiek sulenkti (t. y. nesurakinti).
- Laikytis poilsio ir darbo režimo.

Taisyklinga laikysena sėdint kėdėje:

- Šlaunis laikyti horizontaliai sėdimam paviršiui.
- Blauzdos ir pėdos turi sudaryti statų kampą, kojos neturi būti sukryžiuotos.
- Pėdos visiškai padėtos ant žemės, nesuglaustos.
- Pečiai nuleisti, atlošti ir atpalaiduoti.
- Galva laikoma tiesiai.
- Kėdės sėdimas paviršius turi būti pakankamo pločio, kad tilptų šlaunys.
- Juosmuo turi remtis į kėdės atlošą.
- Laikytis poilsio ir darbo režimo.

16.2. Geros higienos praktika

Geros higienos praktikos taisyklės apibrėžia higienos reikalavimus darbuotojams ir sanitarijos reikalavimus darbo vietai, patalpoms ir įrenginiams.

Būtina:

- žinoti rankų plovimo taisykles;
- darbo vietą, įrenginius valyti drėgnuoju būdu (ne rečiau vieną kartą per dieną ir (ar) esant reikalui);
- šluostė turi būti drėgna, bet ne šlapia;
- draudžiama kasos aparatui valyti naudoti valiklius, kuriuose yra alyvos ar benzino;
- priežiūros inventorių laikyti švarų ir sausą;
- kasos aparato korpusą, klaviatūrą, ekraną ir kitą techninę įrangą rekomenduojama valyti vienkartinėmis popierinėmis šluostėmis, suvilgytomis valymo ir (ar) dezinfekavimo skysčiais;
- baigus darbą, kasos aparato kasą, išėmus pinigų, išvalyti ir dezinfekuoti;
- valant ir dezinfekuojant darbo vietą būtina naudoti asmeninės apsaugos priemones (gumines pirštines).

Tvarkingas darbuotojas, švari darbo vieta – tai saugūs produktai, prekės ir puikus prekybos įmonės įvaizdis.

Temos apibūdinimas

Supažindinama su rizikos veiksniais, su kuriais darbuotojai susidurs darbo vietoje, aiškinamos geros higienos praktikos taisyklės.

Sąvokų žodynelis

Darbo aplinka – darbo vietą supanti erdvė, kurioje gali būti darbuotojo sveikatai kenksmingų, pavojingų rizikos veiksnių (fizinių, fizikinių, cheminių, biologinių ir kt.).

Darbo priemonės – darbo procese naudojamos mašinos, įrenginiai, aparatai, prietaisai, įrankiai, įtaisai ir kiti reikmenys.

Darbo sąlygos – darbo aplinka, darbo pobūdis, darbo ir poilsio laikas ir kitos aplinkybės, turinčios tiesioginę įtaką darbuotojo savijautai, darbingumui, saugai ir sveikatai.

Darbo vieta – vieta, kurioje asmuo dirba darbo sutartyje suldygtą darbą arba atlieka viešojo administravimo funkcijas.

Profesinė rizika (rizika) – pavojaus sveikatai ar gyvybei (darbuotojo traumos ar kitokio sveikatos pakenkimo) galimybė dėl kenksmingo ir (ar) pavojingo darbo aplinkos veiksnio ar veiksnių poveikio.

Rizikos objektas – statinys (patalpa), darbo vieta ar kita vieta, kurioje darbuotojas gali būti, darbo priemonė, technologinis procesas, esantis ar galintis būti rizikos šaltiniu.

Fizikinis – tai veiksnys, kurio pagrindą sudaro fizikinių substancijų kitimai aplinkoje (triukšmas, apšvietimas, oro temperatūra, oro judėjimo greitis ir t. t.).

Cheminis – tai cheminis elementas ar junginys, grynas ar mišinyje, naudojamas arba išskiriamas, įskaitant atliekas, bet kokio darbo proceso metu.

Biologinis – veiksnys, kurio pagrindą sudaro biologinės kilmės medžiagos, mikroorganizmai, ląstelių kultūros bei žmogaus endoparazitai.

Ergonominis – veiksnys, kurio pagrindą sudaro fizinio darbo krūvis ir įtampa bei darbo vietos pritaikymas pagal darbuotojo galimybes.

Psichosocialinis – veiksnys, kuris dėl darbo sąlygų, darbo reikalavimų, darbo organizavimo, darbo turinio, įmonės darbuotojų tarpusavio santykių sukelia darbuotojui psichinį stresą.

Apšvieta – kuriame nors paviršiaus taške į paviršiaus elementą krintantis šviesos srautas, padalytas iš to elemento ploto, liuksais (lx). Liuksas – tai apšvieta, kurią suteikia 1 liumeno šviesos srautas, krintantis statmenai į 1 m² plotą.

Asmeninė apsaugos priemonė (AAP) – tai įvairūs prietaisai ar kitokie daiktai, pagaminti asmeniui apsaugoti nuo vieno ar keleto jo sveikatai ir saugai gresiančių pavojų.

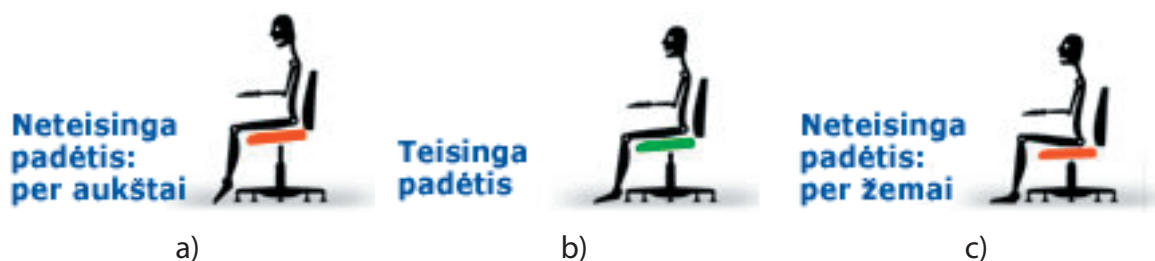
Triukšmas – įvairaus pobūdžio nepageidaujamas garsas (akustinis triukšmas). Triukšmas yra nepageidaujamas garsas; jo intensyvumas matuojamas decibelais (dB).

Savikontrolės užduotys, klausimai ir kt.

1. Kas tai yra AAP?
2. Norėdamas užtikrinti darbo saugą ir sveikatą darbe, darbuotojas privalo nepamiršti savo pareigų. Lentelės stulpelyje „A“ yra išvardytos pareigos, stulpelyje „B“ raskite atitikmenis.

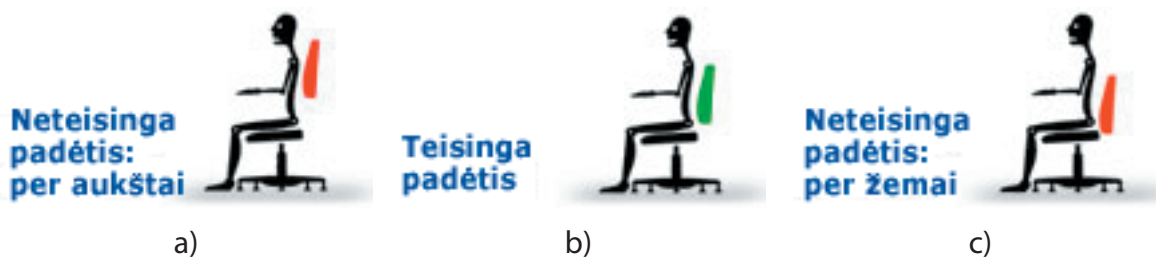
Eil. Nr.	A	Eil. Nr.	B
1.	Darbo priemonės naudoti pagal sveikatos instrukcijose nurodytus jų saugos reikalavimus.	1.	Pažeista kasos aparato įjungimo į elektros tinklą jungiamojo laido izoliacija.
2.	Savavališkai neišjungti, nekeisti arba nešalinti naudojamose darbo priemonėse ar kituose įrenginiuose, įmonės vietose įrengtų saugos ir sveikatos apsaugos įtaisų (priemonių) ar ženklų.	2.	Plaunant ir dezinfekuojant darbo vietą būtina naudoti AAP – gumines pirštines.
3.	Naudoti tokius įtaisus pagal jų paskirtį ir apie jų gedimus pranešti darbuotojų atstovui saugai ir sveikatai, padalinio vadovui.	3.	Darbo dienos pradžioje patikrinti jungiamojo laido izoliaciją.
4.	Pranešti darbuotojų atstovui saugai ir sveikatai, padalinio vadovui apie situaciją darbo vietoje, kuri, jų įsitikinimu, gali kelti pavojų darbuotojų saugai ir sveikatai.	4.	Į lizdą tiekiamos įtampos nuoroda – 220 V ar 330 V.
5.	Įmonėje nustatyta tvarka pasitikrinti sveikatą.	5.	Pietų pertrauka, specialios pertraukėlės.
6.	Laikytis įmonės darbo tvarkos taisyklėse, darbo grafike nustatyto darbo ir poilsio režimo.	6.	Dirbant su maisto produktais ir (ar) norminiuose aktuose nustatytus kitus darbus, būtina tikrintis sveikatą vieną kartą per metus. Turėti sveikatos pasą (forma 048A).
7.	Vykdyti darbuotojų atstovo saugai ir sveikatai, padalinio vadovo nurodymus.	7.	Jaučiamas degančio plastiko kvapas.

- Išvardykite biologinius rizikos darbo vietoje veiksnius. Kaip nuo jų apsisaugoti?
- Kokius žinote cheminius profesinės rizikos veiksnius? Norėdami išvengti šių rizikos veiksnių, kaip apsisausosite?
- Kas tai yra triukšmas?
- Iš pateiktų paveikslėlių išrinkite tinkamus variantus ir nurodykite priežastis, užtikrinančias ergonominę padėtį kėdėje.



Kas turi įtakos, sėdint kėdėje, kad tarp blauzdos ir šlaunies būtų status kampas, o pėdos remtųsi į grindis?

Didmeninės ir mažmeninės prekybos įranga



Nuo ko priklauso, kad, sėdint kėdėje, nugara atsiremtų į tvirtą atramą, išlaikančią natūralią stuburo liniją?

7. Ar tiesa, kad tinkamai sureguliuoti kėdės porankiai sumažina stuburo, nugaros, rankų raumenų apkrovą? Taip? Ne? Pasirinktą variantą pagrįskite.
8. Kodėl palietus nešvarų daiktą, paviršių būtina plauti rankas?
9. Kodėl negalima valyti kasos aparato korpuso valikliu, kuriame yra benzino?
10. Pateiktus teiginius pagrįskite, kodėl teisingi.

Teiginys	Kodėl teisingas?
Valant įrangą ar darbo vietą, naudoti asmenines apsaugos priemones (AAP).	
Tiesa, kad negalima susižeisti, jei paspaudus prekybos operacijos baigimo mygtuką, kasa iššoka 2/3 savo ilgio.	
Derinti darbą ir poilsį.	
Darbuotojui jo darbo vietoje turi būti galimybė derinti sėdimą ar stovimą darbo pozą.	
Darbo vietoje reikia vengti bet kokio lenkimosi ar nenatūralios kūno padėties.	
Lenkti galvą ar liemenį į šonus yra mažiau pavojinga, nei lenkti juos į priekį.	
Sėdint ar stovint išlaikyti nenatūralią stuburo formą.	
Kasos aparato ekranas turi mirgėti.	

17. KASOS APARATO DOKUMENTAI

Tikslas – išnagrinėti kasos aparatų dokumentus.

Siekiniai:

- žinoti dokumentų pildymo rekvizitus, paskirtį;
- gebėti pildyti dokumentus.

Bet kokio tipo, modelio kasos aparatams priklauso šie dokumentai:

- techninis pasas;
- kasos operacijų žurnalas;
- kasos kvitas;
- kontrolinė juosta;
- ataskaitos.

17.1. Techninis pasas

Tai patvirtintos formos dokumentas, kuriame yra rodoma kasos aparato veikla. Dokumentas išrašomas, užregistravus kasos aparatą VMI.

Pateikiama ši informacija:

- kasos aparato korpuso plombos spaudo pavyzdys;
- žinios apie kasos aparato savininką (pavadinimas, adresas) ir kasos aparato buvimo vietą (adresas);
- pakeitus kasos aparato buvimo vietą ir savininką (pardavus, išnuomojus), šie pakeitimai nurodomi;
- sugedus kasos aparatui, prieš remontuojant ir po remonto techniniame pase yra užrašomi nepanaikinamos atminties skaitiklio rodmenys;
- skaitiklių rodmenys patvirtinami VMI ir aptarnavimo tarnybos specialistų (pareigos, vardai, pavardės ir parašai);
- aptarnavimo tarnybos specialisto profilaktinės patikros atlikimas (data, kas atliko, ataskaitos).

Įrašus daro aptarnavimo tarnybos specialistas ir VMI darbuotojas. Techninis pasas kaip dokumentas laikomas tol, kol kasos aparatas naudojamas. Utilizavus kasos aparatą, techninis pasas pasilieka aptarnavimo tarnyboje. Klaidų dokumente negali būti.

17.2. Kasos operacijų žurnalas

Tai vienas iš buhalterinės apskaitos registru. Dokumentas yra patvirtintos formos. Žurnalo puslapiai turi būti sunumeruoti, perverti virvute, jos galai tarp žurnalo viršelio ir paskutinio lapo turi būti surišti mazgu, užklijuoti tvirto popieriaus lapeliu, kuris antspauduojamas įmonės antspaudu, o įrašai apie žurnalo puslapių skaičių patvirtinami įmonės vadovo parašu. Vieno žurnalo puslapių užtenka 12 mėnesių, pildant po vieną eilutę per dieną. Turi būti pildomi visi žurnalo stulpeliai, išskyrus tuos, kuriuose nurodytos ūkinės operacijos nevykdomos ar netaikomi juose nurodyti PVM tarifai. Pildant padarytos klaidos turi būti ištaisytos. Klaidų taisymo pavyzdys pateiktas 49-oje lentelėje.

Įsidėmėtina!

- draudžiama keisti pildytinus žurnalo stulpelius;
- laisvuose žurnalo stulpeliuose galima papildomai rašyti, jei to reikia ūkinėms operacijoms aprašyti;
- už pildymą atsako įmonės vadovas, jo paskirtas atsakingas asmuo ir kasininkas.

Ataskaitos – bendroji dienos finansinė fiskalinė; suminė fiskalinė (už tam tikrą laikotarpį) ir kontrolinės – yra klijuojamos į kasos operacijų žurnalo puslapį, kurio pavyzdys pateiktas 50-oje lentelėje. Laikina nenaudojamo kasos operacijų žurnale daromas įrašas, nurodant priežastį, dėl kurios kasos aparatas nenaudojamas. Kasos operacijų žurnalas saugomas 10 metų.

49 lentelė. Klaidų taisymas

Teisingai ištaisyta klaida	Neteisingai ištaisyta klaida
√ – atsakingo asmens parašas	√ – atsakingo asmens parašas
22749,90 √ – kasininko parašas	22549,90 √ – kasininko parašas
22549,90	12546,90
Skaičius nubrauktas	Skaičius užtušuotas

Jei kasos aparatu dirbama pamainomis, rekomenduojama užrašyti darbo dienos pradžią ir pabaigą. Kaip tai reikia atlikti, parodyta 50 lentelės 1 stulpelyje.

50 lentelė. Kasos operacijų žurnalo puslapis

1	2
Pamainų darbo laikas	Paiškinimai
1 pamaina __7 ⁰⁰ __ – __15 ⁰⁰ __ val.	1 pamainos darbo laikas nuo–iki
Kasininkas _____ Vardas, pavardė	Asmens, dirbančio kasos aparatu, vardas, pavardė
Atsakingas asmuo _____ Vardas, pavardė	Atsakingo asmens vardas, pavardė
2 pamaina __15 ⁰⁰ __ – __23 ⁰⁰ __ val.	2 pamainos darbo laikas nuo–iki
Kasininkas _____ Vardas, pavardė	Asmens, dirbančio kasos aparatu, vardas, pavardė
Atsakingas asmuo _____ Vardas, pavardė	Atsakingo asmens vardas, pavardė
3 pamaina __23 ⁰⁰ __ – __7 ⁰⁰ __ val.	3 pamainos darbo laikas nuo–iki
Kasininkas _____ Vardas, pavardė	Asmens, dirbančio kasos aparatu, vardas, pavardė
Atsakingas asmuo _____ Vardas, pavardė	Atsakingo asmens vardas, pavardė

Šioje vietoje klijuojamos ataskaitos.

51-oje lentelėje pateiktas kasos operacijų žurnalo puslapis, kuriame bus pildomi duomenys iš ataskaitų ir paaiškinimai.

51 lentelė. Kasos operacijų žurnalo stulpelių paaiškinimai

Kasos operacijų žurnalas		Paiškinimai
Eil. Nr.	Stulpelio pavadinimas	
1	Data	Data.
2	Dienos (Z) ataskaitos Nr.	Eilės tvarka bendrųjų dienos finansinių fiskalinių ataskaitų eilės numeriai.
3	Bendrųjų įplaukų skaitiklių (GT) rodmenys (Lt)	Kaupiamasis skaitiklis, kaupiantis informaciją dienos apyvartomis.
4	Dienos įplaukos – visos	Dienos įplaukos (pardavimai), suskirstyti pagal atsiskaitymo formas.
5	Iš jų grynaisiais pinigais	
6	Iš jų be grynųjų pinigų (kortelėmis ir pan.)	
7	Išmokėta suma (Lt) už gražintas prekes ir ištaisyta klaidų	Iš aktų: dėl pinigų gražinimo už gražintą prekę ar (ir) dėl klaidų taisymo, kai baigtas spausdinti kasos kvitas.
8	Už supirkta prekes	Taros supirkimas.
9		Nepildomas ar pildomas, jei būtina dėl darbo, įmonės pasirinkimu.

Didmeninės ir mažmeninės prekybos įranga

10	21 proc. apmokestinta įplaukų suma – iš viso su mokesčiu (Lt)	Dienos įplaukos (pardavimai), suskirstyti pagal apmokestinamąjį PVM 21 % ar PVM 9 % tarifus kartu su mokesčio sumomis pagal tarifus bei neapmokestintas įplaukas. 11 ir 13 stulpeliuose rašomos mokesčio sumos pagal tarifus.
11	Mokesčio suma	
12	9 proc. apmokestinta įplaukų suma – iš viso su mokesčiu (Lt)	
13	Mokesčio suma	
14		
15		
16	PVM neapmokestintų įplaukų suma (Lt)	
17		Nepildomas ar pildomas, jei būtina dėl darbo, įmonės pasirinkimu.
18		Nepildomas ar pildomas, jei būtina dėl darbo, įmonės pasirinkimu.
19	Realizacijai nepriskirtų įplaukų suma (Lt)	Nekilnojamojo turto agentūroje kliento sumokėtas avansas.
20	Ankstesnis likutis + įdėta dienos pradžioje (Lt)	Darbo dienos pradžioje gauta pinigų suma grąžai ar paliktas vakarykštis likutis.
21	Inkasuota (Lt)	Išimta pinigų suma iš kasos aparato kasos.
22	Likutis (Lt)	Grynųjų pinigų suma, esanti kasos aparato kasoje.
23	Pinigus atidaviau (parašas)	Pasirašo asmuo, dirbantis kasos aparatu, kai atiduoda pinigus vyr. kasininkui ar į centrinę įmonės kasą.
24	Įrašą patikrinau, pinigus priėmiau (parašas)	Pasirašo atsakingas asmuo, priėmęs pinigus.

Kasos operacijų žurnalas pildomas darbo dienos pabaigoje – surašomi duomenys per vieną darbo dieną ir (ar) per visą mėnesį.

52-oje lentelėje pateiktas kasos operacijų žurnalo pildymo pavyzdys pagal bendrosios dienos finansinės fiskalinės ataskaitos rodmenis.

52 lentelė. Bendroji dienos finansinė fiskalinė ataskaita ir kasos aparato kasos operacijų žurnalas

Bendroji dienos finansinė fiskalinė ataskaita		Veiksmas	Kasos aparato kasos operacijų žurnalo stulpeliai	
Šiaulių profesinio rengimo centras Vytauto g. 267, Šiauliai PVM mok. kodas. LT mokomasis			Pavadinimai	Numeriai
Apyvarta PK	80 8969,37	Pildoma suma	Dienos įplaukos – visos	4
Grynaisiais PK	65 7469,37	Pildoma suma	Iš jų grynaisiais pinigais	5
Banko kortelėmis	15 1500,00	Pildoma suma	Iš jų be grynųjų pinigų (kortelėmis ir pan.)	6
Gauta	1 150,00	Pildoma suma	Ankstesnis likutis + įdėta dienos pradžioje (Lt)	20

Inkasuota	1 7469,37	Pildoma suma	Inkasuota (Lt)	21
Pinigų suma	150,00	Pildoma	Likutis (Lt)	22
PVM 21 %	7652,45A	Pildoma	21 proc. apmokestinta įplaukų su- ma – iš viso su mokesčiu (Lt)	10
	6324,34A	Pildoma	Mokesčio suma	11
PVM 9 %	1316,92B	Pildoma	9 proc. apmokestinta įplaukų su- ma – iš viso su mokesčiu (Lt)	12
	1208,18B	Pildoma	Mokesčio suma	13
	108,74B			
PVM 0 %	0,00C	Pildoma	PVM neapmokestintų įplaukų suma (Lt)	16
GT	025739622,26	Pildoma	Bendrųjų įplaukų skaitiklių (GT) rodmenys (Lt)	3
2012-11-01		Pildoma	Data	1
Z0975		Pildoma	Dienos (Z) ataskaitos Nr.	2
22:05 LTF CD000452 00979				

Kasos operacijų žurnale stulpeliai 9, 14, 15, 17, 18 neįvardyti, esant reikalui, įvardijami ir pildomi.

17.3. Kasos kvitas

Tai kasos aparatu išspausdintas specialios formos ir turinio prekių (paslaugų) pardavimo ir (arba) prekių (paslaugų) pirkimo dokumentas, atitinkantis kasos aparatų techninius reikalavimus.

Atspausdinti kasos aparato kasos kvitai būna:

- fiskalinis – tai kasos kvitas, kuriame yra pateikti duomenys apie prekių (paslaugų) pardavimą ir (arba) pirkimą. Šiuos duomenis kasos aparatas kaupia fiskalinėje atmintyje;
- nefiskalinis – kasos kvitas, kuriame yra pateikti duomenys apie pinigų įtraukimą į apskaitą (įdėjimas, išėmimas, pinigų atidavimas klientui už grąžintą prekę).

Kasos kvite turi būti išspausdinti visi kasos aparatų diegimo ir naudojimo taisyklėse nustatyti rekvizitai, o pirkėjų pageidavimu papildomai įrašomi ir kituose teisės aktuose nustatyti privalomi apskaitos dokumentų rekvizitai (kasininko pareigos, pavardė, vardas ir parašas).

53-ioje lentelėje pateiktas fiskalinio kasos kvito pavyzdys ir paaiškinimai.

53 lentelė. Fiskalinis kasos kvitas

Kasos kvitas		Paaškinimai
Šiaulių profesinio rengimo centras Vytauto g. 267, Šiauliai PVM mok. kodas. LT mokomasis		Kvito antraštė (ūkio subjekto pavadinimas, kasos aparato buvimo adresas, PVM mokėtojo kodas, jei ūkio subjektas yra šio mokesčio mokėtojas. Jei ūkio subjektas nėra šio mokesčio mokėtojas, tai to ūkio subjekto kodas
2 × 10,99A		Prekės kiekis (jei kelios tos pačios vertės prekės) ir pardavimo kaina. A – užkoduotas PVM tarifo dydis
1 sk.	21,98A	Skyrius, kuriame užregistruota prekė, suma
Suma	21,98	Pirkinio vertė
Mokama suma	30,00	Pirkėjo įmokėta suma
Grąža	8,02	Pirkėjui priklausanti grąža
PVM 21 % = A		Simbolis A – užkoduotas PVM 21 %
21,98A		Suma, apmokestinta PVM 21 % kartu su šiuo mokesčiu
18,17A		Apmokestinamoji suma be PVM 21 %
3,81A		PVM 21 % suma
2012-11-01		Data
12:45 kv. 000125		Laikas (valandos ir minutės) ir kvito eilės numeris
Kasininkas 12		Kasininko numeris
LTF CD000452		Fiskalinis logotipas ir unikalūs kasos aparato numeris

Visi prekybos ir viešojo maitinimo ūkio subjektai, prekiaujantys alkoholiniais gėrimais (įskaitant ir alų), įplaukas už šiuos gėrimus turi registruoti atskirame kasos aparato skyriuje.

Tam tikrais atvejais kasos kvituose turi būti išspausdinami ir specialūs duomenys:

- prekiaujant alkoholiniais gėrimais – kiekvienos prekės pavadinimas (ne degalinėse – kiekvieno alkoholinio gėrimo arba alkoholinių gėrimų grupės pavadinimas);
- taros supirkimo kvite – kiekvienos superkamos taros pavadinimas arba simbolis;
- taros, kuri įtraukta į depozito sistemą kaip užstatas, prie kainos 0,25 žodelis **užstatas**.

Išduodamame kasos kvite asmens reikalavimu ir esant kasos aparato techninėms galimybėms gali būti spausdinami papildomi rekvizitai: prekių ar paslaugų pirkėjo pavadinimas ir kodas arba vardas, pavardė, asmens kodas (jei pirkėjas yra fizinis asmuo).

Kasos kvite informacija spausdinama lietuvių kalba, aiškiai ir įskaitomai.

17.4. Kontrolinė juosta

Duomenis apie pardavimus kasos aparatas spausdina kasos kvite ir kontrolinėje juostoje. Kasos kvitą išsineša pirkėjas, o informacija apie pirkimus lieka kontrolinėje juostoje. Kontrolinės juostos pradžia ir pabaiga įforminama: užrašoma data, valanda, atsakin-

go asmens ir asmens, dirbančio kasos aparatu, pareigos, vardai, pavardės. Abu asmenys pasirašo. Kontrolinės juostos ritinėlio pabaigoje užrašomas eilės numeris (2012-03). Tvarkingai supakuotos juostos saugomos įmonėje 2 metus.

17.5. Ataskaitos

Tai suminis dokumentas, kurį išspausdina kasos aparatas. Ataskaitos yra spausdinamos X arba Z režimais:

- X režimu spausdinant ataskaitą, kasos aparatas susumuoja skaitiklių duomenis, bet jų neištrina;
- Z režime spausdinant ataskaitą (išskyrus nuskaitymą nuo fiskalinės atminties), kasos aparatas skaitiklių duomenis susumuoja ir ištrina.

Ataskaitos skirstomos į:

- finansines fiskalines:
 - bendroji dienos finansinė fiskalinė (žr. 47-ą lentelę);
 - suminė fiskalinė (žr. 48-ą lentelę).

Pagal šių ataskaitų duomenis pildomas kasos operacijų žurnalas (kas dieną – darbo dienos pabaigoje; kalendorinio mėnesio paskutinę darbo dieną), užpildžius kasos operacijų žurnalą, ataskaitos yra įklijuojamos į kasos operacijų žurnalą (žr. 50-os lentelės 1 stulpelį). Fiskalinė suminė ataskaita atspausdinama po to, kai yra atspausdinta bendroji dienos finansinė fiskalinė ataskaita. Spausdinimo režimas gali būti X arba Z, tai priklauso nuo kasos aparato modelio, tipo.

- kontrolines – tai ataskaitos, kurios padeda:
 - kontroliuoti kasininko darbą kasos aparatu. Šiuo atveju yra atliekama kasos inventorizacija – suskaičiuojama kasos aparato kasoje esanti pinigų suma ir palyginama su skaitiklio (kasos likutis) suma atspausdintoje ataskaitoje;
 - darbo dienos pradžioje tikrinama, kaip kasos aparatas darbo dieną dirbs. Atspausdintoje ataskaitoje visų skaitiklių rodmenys turi būti nuliai, išskyrus kaupiamojo skaitiklio rodmenis. Atspausdinta informacija aiški, ryški. Patikrinus duomenis, ataskaita įklijuojama į kasos operacijų žurnalą (žr. 43-ios lentelės 1 stulpelį).

Šio tipo ataskaitos spausdinamos X režimu.

Kitos ataskaitos – periodinės, kasos aparato kasos, valandinės, kasininkų, skyrių, prekių grupių, atskiros prekės ir t. t. Šiose ataskaitose pateikti duomenys reikalingi vadybininkams ir kitiems įmonės darbuotojams, ruošiant prekių užsakymus, sudarant darbuotojų darbo grafikus, rengiant detalų prekių asortimento sąrašą, paklausos tyrimams ir t. t. Šio tipo ataskaitos spausdinamos X ir Z režimais.

54-oje lentelėje yra pateiktas bendrosios dienos finansinės fiskalinės ataskaitos pavyzdys ir paaiškinimai.

54 lentelė. Bendroji dienos finansinė fiskalinė ataskaita

Ataskaita		Paiškinimai
Šiaulių profesinio rengimo centras Vytauto g. 267, Šiauliai PVM mok. kodas. LT mokomasis		Antraštė (ūkio subjekto pavadinimas, adresas, PVM mokėtojo kodas, jei ūkio subjektas yra PVM mokėtojas).
DIENOS FINANSINĖ FISKALINĖ		Ataskaitos rūšis – bendroji dienos finansinė fiskalinė.
GT	5883526,99	Kaupiamojo skaitiklio rodmenys, kurių kasos aparatas neištrina, bet kaupia informaciją dienos įplaukoms, pardavimais.
Realizacija	1039 5400,29	Kiek parduota prekių. Bendros dienos įplaukos, t. y. už kokią pinigų sumą parduota prekių pardavimo (pajamavimo) kainomis, įskaitant visas įmonėje taikomas atsiskaitymo formas.
-%	30 100,00	Kiek kartų buvo taikyta nuolaidų. Nuolaidų suma.
Įplaukos	100 5300,29	Kiek aptarnauta pirkėjų, t. y. kiek kasos kvitų išspausdinta. Bendrosios dienos įplaukos su nuolaidomis, t. y. už kokią pinigų sumą parduota prekių, įskaitant visas įmonėje taikomas atsiskaitymo formas.
Kortelėmis	15 950,99	Kiek per darbo dieną buvo aptarnauta pirkėjų, atsiskaičiusių banko kortelėmis. Už kokią sumą buvo parduota prekių, kai pirkėjas atsiskaitė banko kortelėmis.
Grynaisiais	85 4349,30	Kiek per darbo dieną buvo aptarnauta pirkėjų, atsiskaičiusių grynaisiais pinigais. Už kokią sumą buvo parduota prekių, kai pirkėjas atsiskaitė grynaisiais pinigais.
Gauta	1 100,00	Kiek kartų buvo įtraukti į apskaitą įdėti į kasos aparato kasą grynieji pinigai. Kokia grynųjų pinigų suma buvo įdėta į kasos aparato kasą ir įtraukta į apskaitą kasos aparatu.
Inkasuota	1 4349,30	Kiek kartų buvo įtraukta į apskaitą ir išimta iš kasos aparato kasos grynųjų pinigų. Kokia grynųjų pinigų suma buvo išimta iš kasos aparato kasos ir įtraukta į apskaitą kasos aparatu.
Gryniesi kasoje	100,00	Kokia grynųjų pinigų suma yra kasos aparato kasoje.
PVM 21 %	4499,35A 3718,47A 780,80A	Apyvarta apmokestinta PVM 21 % su mokesčiu. Apyvarta apmokestinta PVM 21 % be mokesčių. PVM 21 % mokesčio suma.
PVM 9 %	800,94B 734,81B 66,13B	Apyvarta apmokestinta PVM 9 % su mokesčiu. Apyvarta apmokestinta PVM 9 % be mokesčių. PVM 9 % mokesčio suma.
PVM 0 %	0,00C	Už kokią sumą paskolinta užstato.
Klaidų anuliuota	10 120,99	Kiek kartų taisytos klaidos. Už kokią sumą buvo ištaisyta klaidų.
2012-11-22	Z 0245 22:10 107	Data; dienos finansinės fiskalinės ataskaitos numeris. Laikas. Kvitų eilės numeris.
LTF CD12220065		Fiskalinis logotipas, unikalūs kasos aparato numeris.

55-oje lentelėje pateiktas fiskalinės suminės ataskaitos pavyzdys ir paaiškinimai.

55 lentelė. Fiskalinė suminė ataskaita

Fiskalinė suminė ataskaita		Paaiškinimai
Šiaulių profesinio rengimo centras Vytauto g. 267, Šiauliai PVM mok. kodas. LT mokomasis		Antraštė (ūkio subjekto pavadinimas, adresas, PVM mokesčio kodas, jei ūkio subjektas yra PVM mokesčio mokėtojas).
FISKALINĖ SUMINĖ Nuo Z 1250 iki Z 1240 nuo 2012-11-02 iki 2012-11-30		Ataskaitos rūšis – fiskalinė suminė. Laikotarpis, už kurį susumuojami duomenys.
Įplaukos	10259,26	Už tokią pinigų sumą parduota prekių per laikotarpį (per mėnesį).
PVM 21 %	4499,35A	Už tokią pinigų sumą parduota prekių, apmokestintų PVM 21 % su mokesčiu. PVM 21 % mokesčio suma.
PVM 9 %	780,88A 5659,91 B	Už tokią pinigų sumą parduota prekių, apmokestintų PVM 9 % su mokesčiu. PVM 9 % mokesčio suma.
PVM 0 %	467,33 B 100,00C	Už tokią pinigų sumą parduota užstato.
	2012-11-30	Data; suminės fiskalinės ataskaitos spausdinimo data.
	22:10	Laikas
	LTF CD12220065	Fiskalinis logotipas, unikalusis kasos aparato numeris.

Bet kokio tipo ataskaitos spausdinimo seka yra skirtinga, nes tai priklauso nuo kasos aparato tipo ir modelio.

Temos apibūdinimas

Supažindinama su kasos aparatu, dokumentais, jų pildymo tvarka.

Sąvokų žodynis

Bendroji dienos finansinė fiskalinė ataskaita – ataskaita, kurioje susumuoti skaitiklių duomenys per vieną darbo dieną. Remiantis jos duomenimis pildomas kasos aparato kasos operacijų žurnalas. Ataskaita spausdinama Z režimu.

Fiskalinė suminė ataskaita – fiskalinėje atmintyje sukauptų tam tikro laikotarpio duomenų nuskaitymas.

Savikontrolės užduotys, klausimai ir kt.

- Užpildykite naują kasos aparato kasos operacijų žurnalą. Pateiktus teiginius užbaikite.
Naujasis kasos operacijų žurnalas turi būti:
 - įformintas (titulinis ir pirmas lapai) –
 - sunumeruoti ir perverti virvele –
 - patvirtinti –
- Išnagrinėkite kasos operacijų žurnalo stulpelių pavadinimus ir suskirstykite pardavimus. Įvardykite požymius, pagal kuriuos pardavimai yra detalizuojami:
 - pačius pardavimus,
 - sąsajas tarp kasos operacijų žurnalo stulpelių.

Požymiai	Pardavimai	Kasos operacijų žurnalo stulpelių numeriai

- Atsakykite į klausimus:
 - Kas tai yra kontrolinė juosta?
 - Kada popierinė juostelė tampa dokumentu – kontroline juosta?
 - Kam reikalinga informacija, esanti kontrolinėje juostoje?
- Kasos aparato kasos operacijų žurnalo lape yra susumuoti ir užrašyti žemiau pateiktų stulpelių rodmenys:
 - dienos įplaukos – visos;
 - 21 proc. apmokestinta įplaukų suma – iš viso su mokesčiu (Lt) ir mokesčio suma;
 - 9 proc. apmokestinta įplaukų suma – iš viso su mokesčiu (Lt), mokesčio suma;
 - PVM neapmokestintų įplaukų suma (Lt).

Tame pačiame lape yra neužpildytų, tuščių eilučių. Atsakykite į klausimą: ar šiame lape į tuščias eilutes galima rašyti duomenis iš bendrosios dienos finansinės fiskalinės ataskaitos – galima; negalima. Pasirinkę vieną iš dviejų atsakymų, jį pagrįskite.
- Nepanaikinamos atminties skaitiklyje kasos aparatas kaupia informaciją _____ (užbaikite sakinį).
- Kasos aparatas išspausdins tokią pat bendrąją dienos finansinę fiskalinę ataskaitą. Taip. Ne. Pasirinkite vieną iš pateiktų atsakymų.
- Kalendorinio mėnesio paskutinę darbo dieną spausdinama suminė fiskalinė ataskaita. Pateikti du atsakymai, vieną iš jų pasirinkite ir pagrįskite:
 - prieš spausdinant bendrąją dienos finansinę fiskalinę ataskaitą;
 - po to, kai išspausdinta bendroji dienos finansinė fiskalinė ataskaita;

8. Išnagrinėkite pateikto kasos kvito rekvizitus ir įvardykite rekvizitus, kurių buvimas kasos kvite priklauso nuo kasininko įvestos informacijos į kasos aparatą.

Kasos kvitas		Paaiškinimai	Rekvizitai, kurių buvimas kasos kvite priklauso nuo kasininko įvestos į kasos aparatą informacijos
Šiaulių profesinio rengimo centras Vytauto g. 267, Šiauliai PVM mok. kodas. LT mokomasis			
2 × 10,99			
2 sk.	21,98 A		
1 sk.	10,00 B		
Suma	31,98		
Mokama suma	40,00		
Grąža	8,02		
PVM 21 % = A	21,98		
	18,17A		
	3,81A		
	10,00		
PVM 9 % = B	B		
	9,17 B		
	0,83 B		
	2012-11-01		
	12:45 kv.0125		
	Kasininkas 12		
	LTF CD003481		

18. KASOS APARATO SANDARA

Tikslas – išnagrinėti kasos aparato fizinius komponentus, išaiškinti kasos aparato sudedamąsias dalis.

Siekiniai:

- žinoti kasos aparato fizinius komponentus, jų atliekamas funkcijas;
- žinoti kasos aparato sudedamąsias dalis ir jų svarbą.

Kasos aparatą, kaip techninę įrangą, sudaro: fiziniai komponentai (žr. 32 pav.) ir programinė dalis.



32 pav. Techninės įrangos fiziniai komponentai

Šaltinis: <http://www.uvs.lt/next.ph?nr=152>

18.1. Fiziniai komponentai

Fiziniai komponentai – tai techninės įrangos dalys, kurios atlieka tam tikrus veiksmus, funkcijas.

Kasos aparato kasa – tai talpa, kurioje yra laikomi kasos aparato įtraukti į apskaitą pinigai bei sumokėti gryniesi pinigai už parduotas prekes ar paslaugas. Kasa yra atidaro- ma kasos aparato programinės įrangos. Viduje yra įdėklas, kurį sudaro talpos monetoms ir banknotams. Kasos aparato kasa (žr. 33 pav.) būna dviejų tipų:

- kasos aparato kasos dangtis atsidaro į viršų;
- kasos aparato kasa iššoka 1/3 savo gylio.

a tipas



b tipas



33 pav. Kasos aparatų kasos

Šaltinis: <http://www.uvs.lt/next.ph?nr=154>

Spausdintuvas (žr. 34 pav.) yra vienas iš techninės įrangos komponentų, kuriuo spausdinami dokumentai: kasos kvitai, ataskaitos ir kontrolinė juosta. Dabar naudojami terminiai ir rašaliniai spausdintuvai. Rašaliniuose spausdintuvuose naudojamas mėlynos, juodos spalvos rašalo juostelės.



34 pav. Spausdintuvas



35 pav. Monitorius liečiamuoju paviršiumi



36 pav. Ekranas

Šaltiniai: <http://www.uvs.lt/next.ph?nr=150>; <http://www.uvs.lt/next.ph?nr=143>; <http://www.uvs.lt/next.ph?nr=134>

Monitorius (vaizduolis) (žr. 35 pav.) ir (ar) ekranas (žr. 36 pav.) – tai fizinis kompo- nentas, kuris leidžia vizualiai stebėti tam tikrus procesus. Monitoriuje ir (ar) ekrane pateik- ta informacija reikalinga kasininkui ir (ar) pirkėjui. Monitoriai būna:

- LED – šviesos diodų;
- LCD – skystųjų kristalų;
- su jutikliniu ekranu.

Skystųjų kristalų monitorius (angl. *Liquid Crystal Display*, sutr. **LCD**) – plonas, lygus, sudarytas iš spalvotų arba vienspalvių taškų, išdėstytų prieš šviesos šaltinį. Tam, kad ekrane būtų matomas vaizdas, jis turi būti apšviestas. Tam, kad ekrane būtų matomas vaizdas, jis turi būti apšviestas. Šviesos šaltinis yra įmontuojamas šone.

Šviesos diodų monitorius (sutr. **LED**) – sudarytas iš šviesos diodų (trijų spalvų: raudonos, žalios, mėlynos), kurie leidžia ekrane atkurti tikslesnes spalvas. Tokio tipo monitoriai naudoja mažiau energijos.

Jutiklinis, liečiamasis arba **sensorinis ekranas** – ekranas, galintis atpažinti prisilietimo prie jo paviršiaus vietą. Prietaisas atpažįsta piršto ar rankos, taip pat specialaus rašiklio (stiliaus) prisilietimą. Liečiant ekraną galima valdyti žymeklį, pasirinkti elementą ir pan., t. y. atlikti veiksmus, kurie dirbant su paprastu ekranu atliekami pele arba klaviatūra.

Klaviatūra yra svarbus kasos aparato fizinis komponentas, kuriuo įvedama informacija ir duodama komanda atlikti funkcines operacijas:

- užregistruoti pardavimą;
- apskaičiuoti nuolaidą;
- susumuoti pirkinių sumą;
- užbaigti spausdinti kasos kvitą;
- išspausdinti ataskaitas;
- įforminti atsiskaitymą.

Standartinė kompiuterinė klaviatūra (žr. 37 pav.) suskirstyta į tokias dalis:

- mažoji dalis, ja surenkama informacija apie prekių skaičių, kainą, kodą, nuolaidų dydžius;
- didžioji dalis – prekių lange, surinkus prekių grupės ar prekės pavadinimą, galima rasti konkrečią parduodamą prekę. Šioje dalyje įforminama kliento atsiskaitymo forma, teikiamos paslaugos, atliekamos kitos užprogramuotos funkcijos ir t. t.



Didžioji klaviatūros dalis

Mažoji klaviatūros dalis

37 pav. Standartinė kompiuterinė klaviatūra

Standartinę kompiuterinę klaviatūrą bei specializuotą kasos aparato klaviatūrą sudaro skaitmeniniai ir programuojami funkciniai klavišai. Specializuotoje klaviatūroje (žr. 38 pav.) yra integruotas magnetinių kortelių skaitytuvas ir šešių pozicijų užraktas.



38 pav. Specializuota klaviatūra

Šaltinis: <http://www.uvs.lt/next.ph?nr=155>

Brūkšinių kodų skaitytuvas (žr. 39 pav.) – techninės įrangos fizinis komponentas, naudojamas informacijai nuo brūkšinių kodų nuskaityti. Būna tokių tipų:

- rankiniai, stacionarūs, bevieliai;
- lazeriniai, diodiniai;
- daugiakrypčiai, vienos linijos.

Naujesnės kartos brūkšinių kodų skaitytuvai:

- turi EAS anteną, kuri nuskaitydama deaktyvuoja prekių apsauginius lipdukus – nereikia papildomai įsigyti deaktyvatoriaus;
- darbo režimas, nenaudojant ilgesnį laiką, pereina į „miego“ režimą – taupoma elektros energija;
- galima prijungti rankinį skaitytuvą – tai patogu dirbant su didelių gabaritų ir (ar) svorio prekėmis;
- turi 24 nuskaitymo linijas ir atlieka 2480 nuskaitymų per sekundę – tai užtikrina greitį, sutaupo pirkėjų aptarnavimo laiką;
- nuskaityti blogos kokybės brūkšinius kodus (užterštu paviršiumi).

Brūkšinių kodų skaitytuvai:

- palengvina darbą;
- užtikrina atliekamo darbo kokybę, tikslumą.

Stacionarus



Rankinis, bevielis



39 pav. Brūkšinių kodų skaitytuvai

Šaltinis: <http://www.uvs.lt/next.ph?nr=145>

Atsiskaitymo terminalas (žr. 40 pav.) – kasos aparato fizinis komponentas, skirtas atsiskaitymams mokamąja banko kortele kompiuterinėje kasos sistemoje automatizuoti. Atsiskaitymo terminalai būna:

- stacionarieji;
- mobilieji, bevieliai, su terminiu spausdintuvu.

Mobilusis atsiskaitymo terminalas yra lengvas, telpa į delną, turi terminį spausdintuvą. Tokį atsiskaitymo terminalą galima atsinešti prie kliento ir įforminti atsiskaitymą už suteiktas paslaugas.



Mobilusis, bevielis



Stacionarusis

40 pav. Atsiskaitymo terminalai

Šaltinis: <http://www.newvision.com/lt/iranga/technine-iranga-prekyba/mokėjimo-terminalai/verifone>

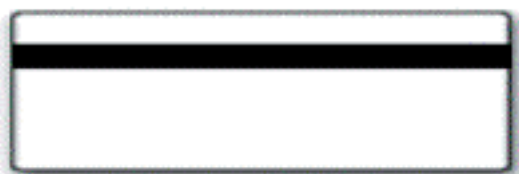
Magnetinių kortelių skaitytuvas

Plastikinė magnetinė kortelė (žr. 42 pav.) – tai kortelė su magnetine juostele (žr. 41 pav.). Joje išsaugomi duomenys, keičiant mažų geležies pagrindo magnetinių dalelių įmagnetinimą. Magnetinėje juostelėje yra trys atskiri takeliai, kuriuose įrašomas ribotas kiekis informacijos: Track 1 – iki 76 ženklų; Track 2 – iki 37 ženklų; Track 3 – iki 104 ženklų.

Informacija nuo magnetinės juostelės nuskaityta, perbraukiant plastikinę magnetinę kortelę per skaitytuvo nuskaitymo mechanizmą.

Plastikinė kortelė su informacijos perdavimu (žr. 41 pav.) yra naudojama kaip identifikavimo priemonė (žr. 42 pav.). Tai yra:

- darbuotojo pažymėjimas;
- mokėjimo kortelė;
- nuolaidų kortelė;
- organizacijų, klientų, klubų narių ir kt. pažymėjimas;
- įėjimo į patalpas raktas;
- klientų lojalumo kortelė ir kt.



41 pav. Magnetinė juostelė



Klientų, klubų narių ir kt. pažymėjimas



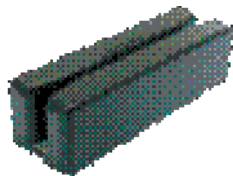
Nuolaidų kortelė



Klientų lojalumo kortelė

42 pav. Plastikinių magnetinių kortelių pavyzdžiai

Magnetinių kortelių skaitytuvas gali būti integruotas į kasos aparato klaviatūrą (žr. 38 pav.) arba naudojamas kaip atskiras techninės įrangos komponentas (žr. 43 pav.). Magnetinių kortelių skaitytuvai nuskaityto magnetiniame takelyje užkoduotą informaciją.



43 pav. Magnetinių kortelių skaitytuvas



44 pav. Pinigų tikrinimo detektorius

Šaltiniai: <http://www.newvision.com/lt/iranga/technine-iranga-prekyba/kita/specializuota-iranga/banknotu-tikrinimo-ždetektoriai>; <http://www.newvision.com/lt/iranga/technine-iranga-prekyba/mokėjimo-terminalai/verifone>

Pinigų tikrinimo detektorius (žr. 44 pav.) – tai fizinis komponentas, naudojamas grynųjų pinigų mokumui patikrinti. Pinigų tikrinimo detektoriuje, apšviesti ultravioletinių spindulių, banknotuose fluorescuojantys pinigų apsaugos elementai švyti.

Elektroninės svarstyklės nustato prekės svorį ir tiesiogiai perduoda duomenis į kasos aparatą. Elektroninės svarstyklės (žr. 45 pav.) būna:

- įleistos į kasos aparato stalviršį kartu su nuskaitymo įranga;
- statomos ant kasos aparato stalviršio.



Svarstyklės, statomos ant kasos stalviršio



Svarstyklės, įleistos į kasos stalviršį

45 pav. Svarstyklės

Šaltiniai: http://www.uvs.lt/next.ph?nr=468iranga_nr=234; http://www.uvs.lt/next.ph?nr=468iranga_nr=123

Svarstyklių gebėjimas perduoti pasvertos prekės svorį padeda:

- išvengti darbuotojų klaidų;
- didinti darbo našumą.

18.2. Programinė dalis

Programinė dalis – tai informacijos apdorojimo sistemos programų, procedūrų, taisyklių visuma arba tos visumos dalis kartu su atitinkamais dokumentais. Programinė įranga valdo technines dalis, kurios atlieka operacijas.

Kai kurios programos:

- kasos aparato techninės galimybės priklauso nuo fiskalinio bloko. Fiskalinis blokas su elektronine kontroline juosta skirtas komplektuoti įvairiausių modifikacijų „POS“ įrangai. Fiskalinis blokas suderintas su apskaitos – „Rivilė“, „Agnum“, „Lab-bis“ ir kitomis buhalterinės apskaitos programomis. Atlieka grąžinimo funkciją.
- „Casch Offise“ programa – grynųjų pinigų parduotuvėje elektroninė apskaita su automatizuota parduotuvės centrinės kasos knyga, pakeičianti darbinę popierinę apskaitą. Automatinė duomenų apskaita:
 - palengvina vyr. kasininkų ir centrinės buhalterijos darbuotojų darbą;
 - sumažina klaidų skaičių;
 - įrašai elektroninėje kasos knygoje atliekami automatiškai.
- Lojalumo valdymo sistema – skirta prekių nuolaidų sistemai valdyti ir pirkėjų nuolaidų kortelėms aptarnauti ir valdyti. Sistema kaupia pirkėjų „taškus“ pagal pirminių sumas arba tam tikroms prekėms suteikia „taškų svorį“ (prekė kainuoja 5 Lt, o „taškais“ įvertina 500). Kasos aparate „taškai“ naudojami apskaičiuojant pirkėjui suteikiamos nuolaidos dydį arba apmokant už prekes.
- Specializuota (POS) pardavimo programa.

Galimybės:

- parduoti ir supirkti prekes;
- spausdinti papildomą tekstą apie prekę arba mokėtoją.
 - Atsiskaitymo įvairiais būdais (grynaisiais – litais ir (ar) eurais bei negrynaisiais pinigais) programa.
 - Dovanų kuponų pardavimo ir aptarnavimo (atsiskaitymo galimybė) programa.
 - Loterijos bilietai autorizavimo, laimėjimų išmokėjimo programa.
 - Mobilųjų telefonų sąskaitos papildymo programa (visų operatorių Lietuvoje).
 - Bankų mokėjimo kortelių autorizavimo, pinigų išgryninimo funkcijos programa.
 - Nuotolinio sistemos stebėjimo, konfigūravimo programa.

Ryšys tarp buhalterinės apskaitos ir kompiuterinės kasos sistemos POS darbo programų

Esama ryšio tarp įmonės pagrindinės duomenų bazės ir KKS POS, esančių parduotuvėse. Įmonės struktūra yra:

- centrinis biuras (CB),
- kelios (pvz., 3) parduotuvės, kuriose yra įrengtos po kelis (pvz., 5) KKS POS.

Tuomet iš viso toks ūkio subjektas turi keturias buhalterinės apskaitos duomenų bazines:

- viena – centriniame biure;
- trijose parduotuvėse – po vieną kiekvienai parduotuvei.

Prekės pardavinėjamos per POS. Parduotuvės buhalterinės apskaitos duomenų bazėje saugomos kiekvieno pardavimo transakcijos. Dienos pabaigoje pardavimo duomenys siunčiami į centrinį biurą, t. y. buhalterinės apskaitos programos duomenų bazę. Duomenims siųsti naudojamos periodinės užduotys, kurių vartotojui vykdyti nereikia, duomenų siuntimas vyksta administratoriaus nustatytu periodu. Buhalterinės apskaitos duomenų bazėje, esančioje centriniame biure, skaičiuojamos suvestinės pagal duomenis, gautus iš buhalterinės apskaitos duomenų bazių, esančių parduotuvėse.

Suvestinės – tai informacija apie tai, kokios operacijos buvo vykdomos POS:

- apie parduotas prekes (iš viso, su PVM atitinkamu tarifu, PVM mokesčio sumas pagal tarifus);
- mokėjimus grynaisiais pinigais;
- atsiskaitymus banko kortelėmis;
- atsiskaitymus dovanų kuponais;
- prekių grąžinimus;
- pinigų įdėjimą, pinigų išėmimą.

Viena suvestinė skaičiuojama vienai parduotuvei. Suskaičiavus suvestines patikrinami duomenys, užfiksuoti buhalterinės apskaitos programoje ir kasos aparatuose. Svarbu, kad duomenys sutaptų. Sutikrintos suvestinės yra tvirtinamos ir registruojamos. Taip įgyvendinamas ryšys tarp centrinio biuro buhalterinės apskaitos programos duomenų bazės ir buhalterinės apskaitos duomenų bazių, esančių parduotuvėse.

18.3. Kasos aparato sudedamosios dalys

Kasos aparatą, kaip monolitinį įrenginį, sudaro šios dalys:

Spyna

Spynoje yra keletas padėčių kasos aparato darbo režimams nustatyti. Jei spynos nėra, tai iš vieno režimo į kitą pereinama mygtukais.

Padėtys spynoje ar režimai:

OFF – kasos aparatas užrakintas.

REG – prekybos operacijų atlikimo režimas.

X – ataskaitų režimas, kai skaitiklių duomenis kasos aparatas susumuoja, bet jų neištrina.

Z – ataskaitų režimas, kai skaitiklių duomenis kasos aparatas susumuoja ir po to ištrina.

Rakteliai.

Rakteliai vienas nuo kito skiriasi pagal atrakinamų padėčių skaičių spynoje.

Kasos aparatuose, kuriuose nėra spynos, iš vieno į kitą režimą pereinama mygtukais.

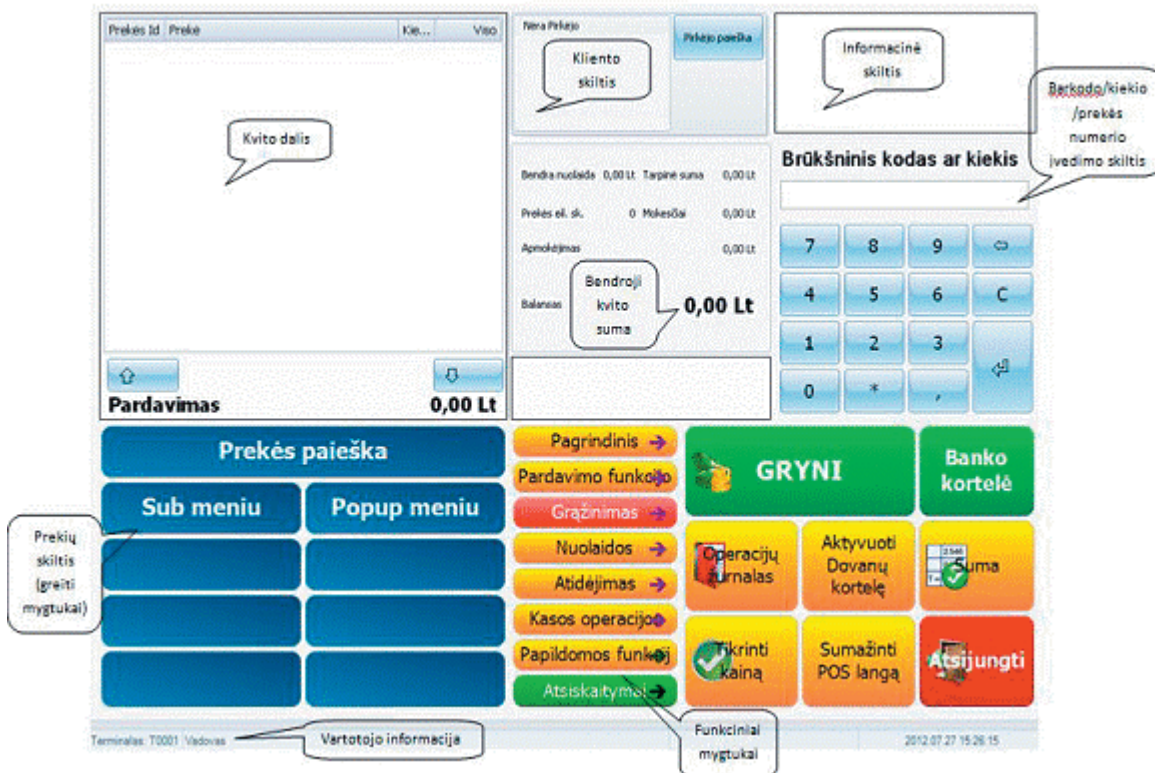
Ekranas (monitorius, displejus).

Kasos aparato ekrane informacijos pateikimas priklauso nuo kasos aparato kategorijos, programinės dalies.

Duomenys yra pateikiami skaičiais, raidėmis arba simboliais. Informacija reikalinga:

- kasininkui – operacijoms, susijusioms su pardavimu, įvesti, registruoti, dirbti su kasos operacijomis ir t. t.;
- klientui – informacijai, susijusiai su prekių pirkimu, stebėti.

Kompiuterinės kasos sistemos (KKS) pardavimo langas (žr. 46 pav.)



46 pav. Kompiuterinės kasos sistemos pardavimo langas

Lange suskirstytas į tam tikras dalis, jame išdėstytas pagrindinis meniu. Kasininkas lange atlieka pardavimo, kasos operacijas.

Prekių pardavimo operacijos:

- parduotų prekių registravimas:
 - prekė nuskaitoma skaitytuvu;
 - ranka įvedamas prekės kodas;
 - prekė pasirenkama iš prekių sąrašo;
 - keičiamas kiekis;
 - keičiami matavimo vienetai;
 - keičiama kaina.
- užregistruotos prekės (kiekis, kodas, kaina – neteisingi) taisymas – vienos pardavimo eilutės anuliavimas, viso pardavimo anuliavimas (kol neužbaigtas pardavimas), atsiskaitymų anuliavimas (ši operacija atliekama, kai nėra visiškai apmokėta);
- nuolaidos (vienos prekės, grupės prekių);
- suteiktos nuolaidos panaikinimas;

- prekių gražinimai (vienos prekės iš kvito arba visų prekių, esančių kvite). Atlikta operacija yra nefiskalinė, todėl surašomas aktas dėl prekės gražinimo, klaidos taisymo, akte priklijuojami kasos kvitai – prekių pirkimo bei prekių gražinimo. Darbo dienos pabaigoje, pildant kasos operacijų žurnalą, yra koreguojami pardavimai;
- pardavimo atidėjimo operacija, jei pradėjome pardavimą registruoti, pirkėjas pagaidauja pasirinkti kitų prekių, tokiu atveju atliekamas pirkinių registravimo ir pardavimo užbaigimo atidėjimas. Tai atlikus, toliau aptarnaujamas naujas klientas;
- prekių likučio peržiūra. Čia galima pasižiūrėti, kiek ir kokių prekių yra parduodama;
- kainos tikrinimas. Ši operacija atliekama iškilus neaiškumų (pirkėjui, kasininkui) dėl prekių kainų;
- PVM sąskaitos faktūros išrašymas, tai atliekama per išpausdinto kasos kvito numerį. PVM sąskaitos faktūros būna išankstinės arba patvirtinančios prekės pardavimą ir pirkimą. Užklauskos lange rašomi duomenys:
 - įmonės pavadinimas;
 - įmonės adresas;
 - įmonės kodas;
 - PVM mokėtojo kodas.

Kasos operacijas sudaro:

- į kasos aparato kasą įdėtų ir išimtų grynųjų pinigų suskaičiavimas;
- bendrosios dienos finansinės fiskalinės, suminės fiskalinės, kontrolinės ataskaitų spausdinimas.

Kompiuterinės kasos sistemos pardavimo lango dalys:

- **kvito dalis** – šioje dalyje matomi kliento perkamų prekių pavadinimai, kiekiai, kainos ir kt.;
- **kliento dalis** – mokėtina suma, kliento mokama suma ir grąža;
- **kodo, kiekio įvedimo dalis** – ranka įvedamas prekės kodas, keičiamas kiekis;
- **prekės paieškos dalis** – čia ieškoma informacija apie parduodamas prekes, prekė pasirenkama iš prekių sąrašo ir kt.

Klaviatūroje esantys mygtukai

Mygtukų paskirtis yra skirtinga.

Skaitmeniniai mygtukai – jais įvedamas prekės kodas, prekės kaina, kliento duota pinigų suma, nuolaidų dydis, perkamas ar keičiamas prekės kiekis. Duomenys, susiję su pinigais (prekės pardavimo kaina, suma, įtraukta į pinigų apskaitą, kliento duoti pinigai), įvedami:

- **centais** (žr. 56-ą lentelę):

56 lentelė. Įvedimas centais

Rašoma kaina, suma litais (Lt)	Įvedama į kasos aparatą kaina, suma centais (ct)
100,00	100 00
0,00	10 00
1,00	1 00
0,10	10
0,01	1

Kaina ar suma įvedama taip, kaip rašoma, tik be kablelio. Įvedami visi skaitmenys, bet nespaudžiamas mygtukas su tašku „.“. Toks įvedimas vadinamas centais.

- **litas** (žr. 57-ą lentelę):

57 lentelė. Įvedimas litais

Rašoma kaina, suma litais (Lt)	Įvedama į kasos aparatą kaina, suma litais (Lt)
10,25	10,25
0,25	0,25
0,05	0,05
10,00	10
1,00	1

Kaina ar suma įvedama taip, kaip rašoma, tik su kableliu. Įvedant skaitmenis, litai nuo centų atskiriami kableliu „.“. Toks įvedimas vadinamas litais.

Funkciniais mygtukais yra duodama kasos aparatui komanda atlikti vieną iš funkcijų, susijusių su pardavimu, kasos operacijomis, kliento atsiskaitymo operacijomis (grynaisiais, banko kortele, banko pavedimu, dovanų kortelėmis, mišriuoju būdu) ir t. t.

58 lentelė. Mygtukai ir jų paskirtis

MYGTUKAI		FUNKCINIAI, juos paspaudus kasos aparatas atlieka užprogramuotą funkciją	
SKAITMENINIAI, jais įvedami	KODAS	PINIGAI	KAINA
			APSKAITOMI PINIGAI
KIEKIAI	PINIGAI	KLIENTO DUOTI PINIGAI	ĮDĖTI
			IŠIMTI
KODAS	NUOLAIDOS DYDIS	KASININKĄ PASLAUGOS PREKĖS, PASLAUGOS	PASKUTINĖS EILUTĖS
KITI	TAŠKAS	DU NULIAI	AUKŠTESNĖS EILUTĖS
			REGISTRAVIMO
KITI	TAŠKAS	DU NULIAI	PAGAL KAINAS
			PAGAL KODUS
KITI	TAŠKAS	DU NULIAI	PASKUTINĖS EILUTĖS
			NUOLAIDŲ ir ANTKAINIO SKAIČIAVIMO
KITI	TAŠKAS	DU NULIAI	KVITO ANULIAVIMAS
			KLAIDŲ TAISYMO
KITI	TAŠKAS	DU NULIAI	SUMOS
			KVITO UŽBAIGIMO
KITI	TAŠKAS	DU NULIAI	GRAŽOS
			PARDAVIMŲ OPERACIJOS
KITI	TAŠKAS	DU NULIAI	ĮDĖJIMO
			KASOS OPERACIJOS
KITI	TAŠKAS	DU NULIAI	IŠĖJIMO
			GRAŽINIMO
KITI	TAŠKAS	DU NULIAI	KVITŲ PRASUKIMO
			PERĖJIMO
KITI	TAŠKAS	DU NULIAI	PASLAUGŲ
			ATSISKAITYMO
KITI	TAŠKAS	DU NULIAI	NEGRYNAISIAIS
			KASININKO
KITI	TAŠKAS	DU NULIAI	PATVIRTINIMO
			ATŠAUKIMO
KITI	TAŠKAS	DU NULIAI	KASOS
			ATIDARYMAS
KITI	TAŠKAS	DU NULIAI	KITI

Skyriai – tai prekių registravimo mygtukai. Kasos aparatus eksploatuojanti įmonė susiskirsto prekių registravimo mygtukus (skyrius) pagal šiuos požymius:

- **mokesčiai** (įtraukti į parduodamos prekės pardavimo kainą):
 - pridėtinės vertės mokesčio tarifus (PVM 21 %; PVM 9 %; PVM 0 %);
 - akcizo mokestį.
- prekių grupes:
 - maisto;
 - ne maisto.

Toks skyrių mygtukų suskirstymas padeda tvarkyti analitinę parduotų prekių apskaitą.

Aptarnavimo tarnybos specialistas, instaliuodamas į kasos aparatą darbo programą, suteikia skyriams statusą, t. y. apmokestinti užregistruotas prekes PVM tarifais (PVM 21 %, PVM 9 %, 0 %) ir skaičiuoti PVM mokesčio sumas pagal tarifus.

Pardavimus pagal PVM tarifus bei PVM mokesčio sumas kasos aparatas kaupia atitinkamuose skaitikliuose. Sukaupta informacija reikalinga:

- **buhalterijai**. PVM mokesčio tarifais apmokestintos įplaukos ir mokesčio sumos (pardavimo PVM), kitais mokesčiais apmokestintų prekių pardavimai;
- **kasininkui ar atsakingam asmeniui** kasos operacijų žurnalui pildyti.

Dėmesio!

Naujos kartos kompiuterinės kasos sistemos:

- atlieka grąžinimo operacijas. Išskiriamas grąžinimas nuo inkasavimo.
- turi elektroninę kontrolinę juostą. Privalumai – taupomas popierius, vieta (nereikia saugoti krūvos kontrolinių juostelių).

Elektroninio kasos aparato (EKA) FASY ekranas (displėjus)

Pirkėjo ir kasininko ekranas (žr. 47 pav.):

Δ	€	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼
1234											

47 pav. Pirkėjo ir kasininko ekranas

Ekranas sudarytas iš:

- tam tikro skaičiaus ženklų skaitmeninės dalies. Šioje dalyje rodomos sumos, elektroninio kasos aparato būklė, klaidų kodai;
- kairėje ekrano pusėje elektroninis kasos aparatas pateikia specialius simbolius, kurie informuoja apie atraktinę elektroninio kasos aparatą, tam tikrą režimą ir kokios atliktos operacijos tuo režimu.

Darbo režimų pranešimai ekrane (žr. 59-ą lentelę). Ekrane darbo režimus elektroninis kasos aparatas pateikia tuo atveju, jei korpuse nėra spynos.

59 lentelė. Darbo režimai

Darbo režimas	Paiškinimai
R – režimas	Kasininko darbo režimas. Ekране rodoma 0.00 Atliekamos operacijos, susijusios su pardavimais, kasos operacijos (išskyrus ataskaitas).
Skaičiuotuvas	Ekranų kairiojo kampo apačioje įsijungia skaičiai 1234 . EKA dirba kaip skaičiuotuvas.
L – režimas	Ataskaitų režimas. Ekranė rodoma raidė – L -. Tai reiškia, kad EKA atrakinta į X ataskaitų režimą.
C – režimas	Ataskaitų režimas. Ekranė rodoma raidė – C -. Tai reiškia, kad EKA atrakinta į Z ataskaitų režimą.
P – režimas	Ekranė rodoma – P -. Programuojami EKA nustatymai, kodai, skyriai, PVM tarifai ir t. t.
Užblokuota	Ekranė rodomas laikas. Kasininko darbo režimu paspaudus mygtuką KODAS , užblokuojama EKA klaviatūra. Klaviatūra atblokuojama paspaudus mygtuką C .



48 pav. Simbolis

Ekranų kairėje atsiradęs simbolis (žr. 48 pav.) parodo, kad yra paspaustas mygtukas **KEISTI**. Po to paspaudus mygtuką bus vykdoma antra paspausto mygtuko funkcija.

Atsiradusių ekranų simbolių reikšmės (žr. 60-ą lentelę)

Pirmieji du simboliai skaitmeniniame indikatoryje informuoja apie atliktą operaciją.

60 lentelė. Simbolių reikšmės

Simbolis	Reikšmė	Simbolis	Reikšmė
1–48	Skyriaus numeris	rE	Grąža
PE	Paspaustas daugybos ženklas	t	Mokėjimo suma
A	Suma	1t	Paskutinio kvito suma
En	Įdėti į kasos aparato kasą	2t	Dviejų paskutinių kvitų suma
US	Išimti iš kasos aparato kasos	1C, ..., 4C	Valiuta Nr. 1, ..., Nr. 4
AS	Skolos grąžinimas	St	Tarpinė suma
P	Nuolaida arba antkainis		

Kasininko klaidų paaiškinimai ekranų skaitmeninėje dalyje (žr. 61-ą lentelę)

61 lentelė. Kasininko klaidų sąrašas

Kodas	Paaiškinimai	Ką daryti?
01	Klaidinga mygtukų paspaudimo tvarka	Spausti U/C ir po to mygtukus nustatyta tvarka
02	Kvito negalima pabaigti, nes suma yra neigiamą	Spausti U/C , registruoti pardavimo operaciją, kad suma taptų teigiama
04	Mygtukas neįtrauktas į naudojamą konfigūraciją	Spausti U/C
07	Neįvesta pirkėjo duodama pinigų suma	Spausti U/C , įvesti pirkėjo duotą pinigų sumą
08	Įvesta didesnė pirkėjo duodama pinigų suma už mokėjimo sumą (mokant negrynaisiais)	Spausti U/C , įvesti teisingą sumą
10	Pasirinktas skyrius neužprogramuotas	Spausti U/C , įvesti teisingą skyrių
12	Pasirinktas neegzistuojantis prekės kodas	Spausti U/C , įvesti teisingą kodą
14	Įvesta kaina viršija nustatytus apribojimus	Spausti U/C , įvesti teisingą kainą
17	Nuolaida ar antkainis šiuo atveju neleidžiami	Spausti U/C
25	Fiskalinėje atmintyje nėra laisvos vietos	Susisiekti su aptarnavimo tarnyba

Popierinės juostelės (žr. 50 pav.)

Popierinės juostelės būna:

- įvairaus pločio – 20 mm, 35 mm, 45 mm ir t. t.;
- terminės – tai popierius, turintis blizgų ir labai lygų, glotnų paviršių. Terminis popierius turi šilumai jautrų sluoksnį, kuris reaguoja į spausdintuvo įkaitusių galvutę atspaudui gauti. Baltos spalvos, gali būti ir kitų spalvų (pastelinių – gelsvas, melšvas, rausvas);
- paprasto popieriaus.



teisinga



neteisinga

49 pav. Popierinių juostelių padėtys



50 pav. Popierinės juostelės

Jei spausdintuve juostelės yra išstumiamos pro landas, tai prieš įdedant popierines juosteles į spausdintuvą, jų pradžių reikia nukirpti.

Draudžiama įdedant į spausdintuvą ar išimant iš spausdintuvo popierines juosteles naudoti jėgą.

Naudoti:

- pastūmimo mygtukus;
- juosteles tik prilaikyti.

Atsiradusi kraštuose spalvota linija yra įspėjimas, kad reikia pakeisti juostelę.

Temos apibendrinimas

Nagrinėjami kasos aparato fiziniai komponentai, sudedamosios dalys ir jų atliekamos funkcijos.

Sąvokų žodynelis

Techninė įranga – tai fizinių komponentų visuma.

Programos – jos valdo technines dalis, o iš jų kiekviena atlieka tam tikras funkcijas.

Informacijos įvedimas – tai skaitmeniniais mygtukais prekių, paslaugų kiekio, kainų, kodų, nuolaidų dydžio, kliento duotos pinigų sumos, įdėtų į kasos aparato kasą ar iš jos išimtų pinigų sumos įvedimas.

Informacijos užregistravimas – po informacijos įvedimo (kainos, kodo) mygtuko skyrius arba kodas (ENTER: PLU) paspaudimas arba prekės, paslaugos kodo nuskaitymas ar prekės perkėlimas iš prekių lango į kasininko darbo langą. Užregistruotą informaciją kasos aparatas apmokestina atitinkamu PVM tarifu.

Pinigų įtraukimas į apskaitą – įvedama informacija apie įdėtų į kasos aparato kasą ar išimtų iš jos pinigų sumą, spaudžiami mygtukai PADĖTA; GAUTA ir (ar) IŠIMTA, INKASUOTA. Įtraukdamas į apskaitą pinigus, kasos aparatas subalansuoja kasos likutį, esantį kasos aparato kasoje.

Transakcija [lot. *transactio* – sandėris, sutartis]. Transakciją galima apibūdinti kaip duomenų bazės transformavimą iš vienos suderintos į kitą suderintą būseną, tačiau tarpiniuose taškuose duomenų bazė yra nesuderintos būsenos.

Kasos knyga – kontrolinis suvestinis dokumentas, naudojamas visoms kasos operacijoms per dieną ar kitą įmonės pasirinktą, bet ne ilgesnį kaip kalendorinis mėnuo, laikotarpį suregistruoti.

Savikontrolės užduotys, klausimai ir kt.

1. Registruojant prekes kasos aparatu, kasos kvito šonuose pasirodė spalvotos linijos. Ką tokiu atveju turite daryti?
2. Norite atlikti kasos inventorizaciją. Sukant raktelį iš REG režimo į X režimą, jis nesisuka. Ką tokiu atveju reikia daryti? Atsakydami į pateiktą klausimą nepamirškite dar vienos klaidos, kurią padarėte.
3. Kasos aparatas skleidžia garsinį signalą. Išanalizuokite situacijas ir užpildykite pateiktą lentelę.

Signalas	Priežastis	Veiksmas
Ištisinis garsas, „C“ mygtukas garso nepanaikina		
Ištisinis garsas, „C“ mygtukas garsą panaikina		

4. Baigėte registruoti prekes. Paspaudus tarpinės pinigų sumos mygtuką dingo elektra. Aprašykite tolesnius savo veiksmus.
5. Įdėjote juostelę į spausdintuvą. Registruojant pardavimus, kasos aparatas nefiksuoja juostelėje pardavimų. Kas atsitiko?

Didmeninės ir mažmeninės prekybos įranga

6. Kodėl kasos aparato ekrane pasirodančią informaciją būtina stebėti?
7. Kada galite naudoti atšaukimo mygtuką? Kada šis mygtukas naudojamas?
8. Kuo skiriasi X ir Z ataskaitų režimai?
9. Kokių režimų yra atliekamos kasos operacijos?
10. Kodėl X – ataskaitos režimas yra vadinamas „vadybininko“ režimu?
11. Kokias operacijas atlikus atsidaro kasos aparato kasa?
12. Lentelės stulpelyje A yra surašyti tam tikri teiginiai, lentelės B stulpelyje surašykite atitikmenys. Pažymėkite teisingą teiginio atitikmenį.

A	B
Skaitmeniniais mygtukais suvedama informacija	Įvedus informaciją, išeinant iš tam tikro lango
Funkciniais mygtukais duodama komanda atlikti operaciją	Magnetinė juostelė
Kasos kvite	Prekės kodas
Įmagnetintas geležies pagrindas	Kasos operacijas
Atšaukimas atliekamas	Mokėtina suma, PVM tarifai, PVM mokesčio sumos pagal tarifus
Perėjimo mygtukas naudojamas	Tas pats mygtukas gali atlikti dvi funkcijas

13. Lentelės stulpelyje „teiginiai“ yra surašyti atitinkami teiginiai, stulpelyje „Taip arba ne“ parašykite, teiginys teisingas arba neteisingas.

Teiginiai	Taip arba ne
Kasos aparato kasa atidaroma programa	
Terminę juostelę perbraukus aštriu daiktu, lieka brėžis	
Į spausdintuvą galima įdėti vieną juostelę	
Lietimui jautraus monitoriaus paviršių liesti galima peiliu, nagu	
Šviesos diodų apšviestas monitorius yra įvardijamas LED	
Nėra klaviatūros, informacija įvedama į kasos aparatą lietimui jautriu monitoriumi	
Brūkšninio kodo skaitytuvas nuskaityti informaciją, užkoduotą brūkšniniame kode	
Magnetinėje kortelėje esanti informacija saugoma luste	
Standartinėje kompiuterinėje klaviatūroje yra integruotas kasos aparato magnetinių kortelių skaitytuvas	
Atsiskaitymo terminalas užtikrina, kad klientas galės atsiskaityti magnetine banko kortele	
Lojalumo valdymo sistemos padeda parduotuvei „išlaikyti“ daugiau klientų	
Centrinio biuro buhalterinės apskaitos duomenų bazė yra sudaryta iš kiekvienoje parduotuvėje esančių kasos aparatų duomenų bazių	
Klientui pinigų grąžinimo už jo grąžintą prekę operacija yra kasos operacija	
Centrinio biuro buhalterinės apskaitos duomenų bazė yra sudaryta iš parduotuvių buhalterinės apskaitos duomenų bazių	

19. PREKIŲ, PASLAUGŲ REGISTRAVIMAS KASOS APARATU

Tikslas – išnagrinėti prekių registravimo būdus.

Siekiniai:

- žinoti kasos aparatų prekių, paslaugų registravimo esmę;
- gebėti kasos aparatu registruoti prekes, paslaugas;
- žinoti depozito sistemą.

Prekės pardavimo eilutės, pardavimo registravimas yra atliekamas pardavimų (REG) režimu taip:

- skaitmeniniais mygtukais įvedama prekės pardavimo kaina, po to spaudžiamas mygtukas „skyrius“;
- skaitmeniniais mygtukais, ranka įvedamas prekės kodas – spaudžiamas mygtukas „PLU“; „KODAS“;
- prekės brūkšninis kodas nuskaitomas brūkšninio kodo skaitytuvu;
- iš prekių paieškos lango perkeliama prekė į pardavimo langą – paspaudus mygtuką „ENTER“;
- užregistruotą informaciją (po skyriaus, PLU, kodas, nuskaičius, perkėlus prekę iš prekių lango į pardavimo langą) kasos aparatas suskirsto (suma su PVM, suma be PVM, PVM suma pagal tarifus) ir kaupia atitinkamuose skaitikliuose.

19.1. Prekės registravimas pagal kainas

Vedant informaciją apie prekės pardavimo kainą, jos negalima:

- **sumuoti** (pvz.: prekių kainos rašomos centais. Perkant 10 bandelių po 0,50 Lt, negalima įvesti 500 ct, vedama per daugybės ženklą – 10 × 50 ct);
- **skaldyti** (pvz.: prekių kainos rašomos centais. Perkant 10 bandelių po 0,50 Lt, negalima įvesti 100 ct ir 400 ct, vedama per daugybės ženklą – 10 × 50 ct).

Prekių registravimo pagal kainą seka pateikta 62-oje lentelėje.

62 lentelė. Prekės registravimas pagal kainas

Raktelio padėtis spynelėje, darbo režimas	Skaitmeniniai mygtukai	Funkciniai mygtukai
REG; pardavimo	Prekės kaina ct arba Lt	skyrius

Užregistruoto pardavimo kaupimas skaitikliuose (žr. 63-ią lentelę):

- ištisine, juodos spalvos rodykle pavaizduotas kainos, sumos kaupimas;
- punktyrine, juodos spalvos rodykle pavaizduotas kiekio kaupimas.

Pvz.: prekės pardavimo kaina 11,99M2 Lt (apmokestinta PVM 9 %), registruojama „1“ skyriuje.

63 lentelė. Užregistruotos informacijos kaupimas

Skaitiklių pavadinimai	Kiekis, suma Lt	11,99 M2
	10,5	+1
1 skyrius	150,45	+11,99
	12	
2 skyrius	106,49	
	10	
3 skyrius	2,50	
	32,5	
Apyvarta	259,44	
– %		
	9	
Apyvarta PK	259,44	
	5	
Grynaisiais PK	130,44	
Banko	4	
kortelėmis	129,00	
	1	
Gauta	150,00	
Inkasuota		
Pinigų suma	280,44	
	106,49	
	88,01	
PVM 21 %		
	18,48	
	150,45	+11,99
PVM 9 %	138,03	+11,00
	12,42	+0,99
PVM 0 %		2,50
GT	25739622,26	

19.2. Depozito sistema

Lietuvos Respublikos pakuočių ir pakuočių atliekų tvarkymo įstatyme (Žin., 2001, Nr. 85-2968) bei Vyriausybės 2002-09-25 (Žin., 2002, Nr. 95-4120) nutarime yra nustatyta, kad už pakuotes, kurioms nustatyta tvarka taikoma užstato sistema, prekių gamintojai ir importuotojai, pardavėjai turi imti tik nustatyto dydžio 0,25 Lt **užstatą** ir sudaryti sąlygas pirkėjams (gaminių naudotojams) grąžinti ir atsiimti užstato dydį. Jei prekybos įmonė nepriima grąžinto užstato, tai pagal LR ATPK taikoma bauda nuo 500,00 iki 5000,00 Lt.

Pačių pakuočių nuosavybės teisė prekių pirkėjui neperduodama, tos pakuotės yra gamintojo ar importuotojo nuosavybė, todėl nuo užstato PVM neskaičiuojamas.



51 pav. Buteliai, įtraukti į depozito sistemą

Į depozito sistemą įtraukti buteliai:

- tam tikros formos;
- rudos, žalios spalvos ir bespalviai;
- talpa – 330 ml, 500 ml;
- juose išpilstytas alus, alaus kokteilis, sidras, gira, mineralinis ar šaltinio vanduo.

Kainų etiketėje skysčio kaina ir butelio „užstato“ (žr. 51 pav.) vertė nurodoma atskirai.

Į užstato sistemą nepatekę buteliai parduodami apmokestinami PVM 21 %.

19.3. Prekės ir užstato registravimas

Prekė (skystis) ir butelis (užstatas) registruojami skirtinguose skyriuose, nes:

- skystis apmokestinamas PVM 21 %;
- užstatas – neapmokestinamas.

Prekių (skysčio) ir užstato (butelio) registravimo (žr. 64-ą lentelę) kasos aparatu seka:

64 lentelė. Prekės ir užstato registravimas

Raktelio padėtis spynelėje, darbo režimas	Skaitmeniniai mygtukai	Funkciniai mygtukai
REG	Prekės kaina, centais arba litais	skyrius
	Užstato kaina, centais arba litais	skyrius

Didmeninės ir mažmeninės prekybos įranga

Užregistruoto pardavimo kaupimas skaitikliuose (žr. 65-ą lentelę):

- ištisine juodos spalvos rodykle pavaizduotas kainos, sumos kaupimas;
- punktyrine juodos spalvos rodykle pavaizduotas kiekio kaupimas;
- ištisine raudonos spalvos rodykle pavaizduotas užstato vertės kaupimas;
- punktyrine raudonos spalvos rodykle pavaizduotas kiekio kaupimas.

Pvz.: prekės pardavimo kaina 1,09M1 Lt (apmokestinta PVM 21 %), registruojama „2“ skyriuje. Užstato (butelio) kaina 0,25M3 Lt (neapmokestinama PVM), registruojama „3“ skyriuje.

65 lentelė. Prekės ir užstato registravimas

Skaitiklių pavadinimai	Kiekis, suma Lt	1,09 M1 0,25 M3
1 skyrius	10,5	
	150,45	
2 skyrius	12 + 1	
	106,49 + 1,09	
3 skyrius	10 + 1	
	2,50 + 0,25	
Apyvarta	32,5	
	259,44	
– %		
Apyvarta PK	9	
	259,44	
Grynaisiais PK	5	
	130,44	
Banko kortelėmis	4	
	129,00	
Gauta	1	
	150,00	
Inkasuota		
Pinigų suma	280,44	
PVM 21 %	106,49 + 1,09	
	88,01 + 0,90	
	18,48 + 0,19	
PVM 9 %	150,45	
	138,03	
	12,42	
PVM 0 %	0,00	
	2,50 + 0,25	
GT	25739622,26	

19.4. Prekės registravimas pagal kodus

Kasos aparato darbo programoje prekės kodas atitinka:

- prekės pavadinimą;
- kainą;
- kaina priskiriama skyriui, priklausomai nuo to, koku PVM tarifu apmokestinta.

Prekių registravimo pagal kodus seka pateikta 66-oje lentelėje.

66 lentelė. Prekių registravimas pagal kodus (ranka įvedamas kodas)

Kodas įvedamas ranka		
Raktelio padėtis spynelėje, darbo režimas	Skaitmeniniai mygtukai	Funkciniai mygtukai
REG	Prekės kodas – 242539	PLU ar KODAS ar ENTER
Prekės kodas nuskaitomas		
REG	Nuskaito brūkšninio kodo skaitytuvas	

Užregistruoto pardavimo kaupimas skaitikliuose (žr. 67-ą lentelę):

- ištisine juodos spalvos rodykle pavaizduotas kainos, sumos kaupimas;
- punktyrine juodos spalvos rodykle pavaizduotas kiekio kaupimas.

Pvz.: kodas 242539 (pagal vidinę prekių numeracijos sistemą) atitinka vienetinę prekę – mažas ananasas, kurio pardavimo kaina 7,99M1 Lt, apmokestintas PVM 21 % tarifu ir priskirtas „2“ skyriui. Ranka įvedus prekės kodą ir paspaudus funkcinį mygtuką ENTER, PLU arba nuskaičius brūkšninių kodų skaitytuvu, kasos aparatas užregistruoja prekę antroje skyriuje.

67 lentelė. Užregistruotos informacijos pagal kodus kaupimas

Skaitiklių pavadinimai	Kiekis, suma Lt	7,99M1
1 skyrius	10,5	
	150,45	
2 skyrius	12 + 1	
	106,49 + 7,99	
3 skyrius	10	
	2,50	
Apyvarta	32,5	
	259,44	
– %		
Apyvarta PK	9	
	259,44	
Grynaisiais PK	5	
	130,44	
Banko kortelėmis	4	
	129,00	
Gauta	1	
	150,00	
Inkasuota		
Pinigų suma	280,44	
	106,49 + 7,99	
PVM 21 %	88,01 + 6,60	
	18,48 + 1,39	
	150,45	
PVM 9%	138,03	
	12,42	
PVM 0 %	2,50	
GT	25739622,26	

19.5. Kodai (barkodai)

Brūkšninis kodas (**bar code**) yra vizualus, įrenginiams įskaitomos informacijos pateikimo būdas.

Brūkšniniame kode – per šviesių, juodų brūkšnelių plotį užkoduota informacija apie šalį gamintoją, gamintoją, prekę. Brūkšnelių pločius atitinka skaičiai, pateikti brūkšninio kodo apačioje.



52 pav. Standartinis brūkšninis kodas

Brūkšninio kodo brūkšnelių pločius nuskaityti brūkšninių kodų skaitytuvas (skeneris). Skaitytuvui nuskaityti informaciją nuo brūkšninio kodo, kasos aparatas prekę užregistruoja (žr. 67-ą lentelę).

Brūkšninio kodo apačioje esančius skaičius įvedus skaitmeniniais mygtukais ir paspaudus atitinkamą mygtuką (PLU, kodas, ENTER), kasos aparatas prekę užregistruoja (žr. 67-ą lentelę).

Nuskaitymo efektyvumas priklausys nuo šių veiksnių:

- jei brūkšninis kodas ant prekės ir (ar) pakuotės yra kuo lygesnėje vietoje;
- jei etiketė su brūkšniniu kodu yra užklijuota išilgai prekės dedamosios ant mažo skersmens cilindro formos pakuotės;
- jei ant prekės pakuotės yra tik vienas brūkšninis kodas;
- jei nuskaitymas spindulys krinta išilgai brūkšninio kodo (žr. 53 pav.).



53 pav. Brūkšninis kodas ir skaitytuvo spindulys

Jei skaitytuvo spindulys kris taip, kaip pavaizduota (žr. 54 pav.), prekę nebus nuskaityta ir kasos aparatas tokios prekės neužregistruos.



54 pav. Neteisingai krintantis spindulys ant brūkšninio kodo

2D formato brūkšniniai kodai

1994 m. kompanija „Denso Wave“ sugalvojo 2D formato kodą (žr. 55 pav.). Šiame kode informacijos įrašoma net 10 kartų daugiau negu brūkšniniame kode. Kode saugoma

ne tik standartinė informacija, bet ir nuorodos į gamintojo internetinį puslapį, elektroninio pašto adresą, vizitinės kortelės informacija ir t. t. Kode esančiai informacijai nuskaityti reikalingas 2D formato kodas galintis nuskaityti skaitytuvas.



55 pav. 2D formato kodas

Šaltinis: <http://www.linikodas.lt/i>

Temos apibūdinimas

Aiškinama, kaip kasos aparatas registruoja pardavimus ir užregistruotą informaciją kaupia skaitikliuose.

Sąvokų žodynis

Užstatas – tai butelis, įtrauktas į depozito sistemą.

A; M1; I – vienas iš trijų užrašytų simbolių rodo, kad prekės pardavimo kainoje yra įtrauktas PVM 21 % tarifas.

B; M2; II – vienas iš trijų užrašytų simbolių rodo, kad prekės pardavimo kainoje yra įtrauktas PVM 9 % tarifas.

C; M3; III – vienas iš trijų užrašų simbolių rodo, kad prekės pardavimo kainoje yra įtrauktas PVM 0 % tarifas.

Savikontrolės uždaviniai, klausimai ir kt.

1. Užrašykite prekės (skystis ir užstatas) registravimo seką. Nepamirškite pateikti režimo.
2. Pateikite prekės pardavimo kainos 17,99 Lt įvedimo centais ir registravimo (1 skyriuje) seką, į tuščias vietas įrašykite skaičius, žodžius.
Režimas Skaitmeniniais mygtukais, patikrinti, ar teisingai įvesta kaina tada spausti funkcinį mygtuką Ir patikrinti, ar tas skyriaus mygtukas paspaustas
3. Kaip prekės pardavimo kaina įvedama į kasos aparatą? Procedūrą aprašykite.
4. Kas tai yra prekių registravimas pagal kodus?
5. Kas tai yra kartojimo operacija?
6. Kuo skiriasi kartojimo operacija nuo kainos įvedimo operacijos?

Didmeninės ir mažmeninės prekybos įranga

7. Kodėl skystis ir butelis, kuriame yra išpilstytas skystis, yra registruojami skirtinguose skyriuose?
8. Parduodama prekė išfasuota į minkštą pakuotę. Skaitytuvas nenuskaito. Kaip šioje situacijoje elgsitės?
9. Lentelėje pateiktas informacijos įvedimas ir prekių registravimas kasos aparate. Stulpelyje „Kodėl neteisinga?“ įrašykite, kodėl atliktas veiksmas yra neteisingas?

Informacijos įvedimas	Prekės registravimas	Kodėl neteisinga?
4779840003651	Skyrius „1“	
1920 ct	PLU	
005	Skyrius „3“	
399 ct ir 25 ct (alus ir užstatas)	Skyrius „2“	

10. Kas tai yra brūkšninis kodas?
11. Kas tai yra 2D formato kodas?

20. KASOS OPERACIJOS

Tikslas – išnagrinėti kasos operacijas.

Siekiniai:

- žinoti kasos darbo organizavimo taisykles;
- žinoti daiktų keitimo ir gražinimo taisykles.

Grynujų pinigų „judėjimą“ kasos aparato kasoje reglamentuoja LR Vyriausybės 2002 m. vasario 17 d. nutarimu Nr. 179 patvirtintos kasos darbo organizavimo ir kasos operacijų atlikimo taisyklės.

Kasininko darbas yra tiesiogiai susijęs su materialinėmis vertybėmis – grynaisiais pinigais ir kitu įmonės turtu. Be to, kasos darbo organizavimo ir kasos operacijų atlikimo taisyklės nustato, kad įmonė turi sudaryti su kasininku visiškos materialinės atsakomybės sutartį.

Visiškos materialinės atsakomybės sutartis yra įforminama raštu, joje nustatoma, už kokias materialines vertybes darbuotojas prisiima visišką materialinę atsakomybę ir kokius įsipareigojimus prisiima darbdavys, užtikrindamas sąlygas, kad žalos neatsirastų. Susikaupus kasos aparato kasoje tam tikrai pinigų sumai, ji yra inkasuojama ir atiduodama į įmonės kasą. Tai įforminama išrašant kasos pajamų orderį. Iš kasos aparato inkasuota pinigų suma turi sutapti su išrašyta kasos pajamų orderyje pinigų suma.

Kasos aparato kasoje esantys grynieji pinigai yra naudojami grąžai bei atsiskaityti už grąžintas prekes ir supirktą tarą.

Kasos aparato kasoje grynujų pinigų apskaita ir kasos aparato atliekami veiksmai:

- įdėjimas;
- išėmimas;
- gražinimas atliekamas tik tokiu kasos aparatu, kuriame yra to gamintojo parengta prekės gražinimo funkcija ir tik pagal kasos aparato darbo instrukciją.

Šie veiksmai subalansuoja kasos likutį ir yra vadinami kasos operacijomis. Šias operacijas kasos aparatu atlieka atsakingas asmuo ir kasininkas.

Dėmesio! Kasos aparato kasoje laikyti neįtrauktus į apskaitą kasos aparatu pinigus draudžiama.

20.1. Įdėtų pinigų į kasos aparato kasą įtraukimas į pinigų apskaitą kasos aparatu

Darbo dienos pradžioje kasininkas gauna tam tikrą pinigų sumą smulkiomis kupiūromis ir monetomis gražai atiduoti, ši pinigų suma būtinai turi būti įtraukta į apskaitą kasos aparatu. Jei toks veiksmas nebus atliktas, kasos aparato kasoje bus pinigų perteklius. Įdėtų pinigų į kasos aparato kasą įtraukimo į apskaitą kasos aparatu seką žr. 68-oje lentelėje.

68 lentelė. Įdėtų pinigų į kasos aparatą kasą įtraukimas į pinigų apskaitą

Padėtis spynelėje, darbo režimas	Skaitmeniniai mygtukai	Funkciniai mygtukai
REG	Informacija apie įdėtų pinigų sumą į kasos aparato kasą (centais ar litais)	Spaudžiamas mygtukas Gauta ar Įdėta ar kitaip įvardytas

Apskaitytos sumos kaupimas skaitikliuose (žr. 69-ą lentelę):

- ištisine mėlynos spalvos rodykle pavaizduotas įdėtos pinigų sumos kaupimas,
- punktyrine mėlynos spalvos rodykle pavaizduotas įdėtų pinigų kiekio kaupimas.

Pvz.: įdedama į kasos aparato kasą 150,00 Lt suma ir ji įtraukiama į apskaitą.

69 lentelė. Įdėtų pinigų į kasos aparato kasą kaupimas

Skaitiklių pavadinimai	Kiekis, suma Lt	150,00
1 skyrius	0	
	0,00	
2 skyrius	0	
	0,00	
3 skyrius	0	
	0,00	
Apyvarta	0	
– %	0,00	
Apyvarta PK	0	
	0,00	
Grynaisiais PK	0	
	0,00	
Banko kortelėmis	0	
	0,00	
Gauta	0 + 1	
	0,00 + 150,00	
Inkasuota	0,00	
Pinigų suma	0,00 + 150,00	
	0,00	
PVM 21 %	0,00	
	0,00	
	0,00	
PVM 9 %	0,00	
	0,00	
PVM 0 %	0,00	
GT	25739622,26	

20.2. Išimtų pinigų iš kasos aparato kasos įtraukimas į apskaitą kasos aparatu

Išimtų pinigų iš kasos aparato kasos apskaitymo kasos aparate seka (žr. 70-ą lentelę).

70 lentelė. Išimtų iš kasos aparato kasos pinigų įtraukimas į apskaitą

Režimas	Skaitmeniniai mygtukai	Funkciniai mygtukai
REG	Informacija apie išimamą pinigų sumą iš kasos aparato kasos rašoma (centais ar li-tais)	Spaudžiamas mygtukas inkasuota, išimta ar kitaip gali būti įvardytas

Didmeninės ir mažmeninės prekybos įranga

Pinigų išėmimas iš kasos aparato kasos atliekamas darbo dienos metu:

- grynųjų pinigų saugumui užtikrinti (esant didelei apyvartos apimčiai);
- kai pirkėjas grąžina prekę ir už ją grąžinami pinigai (jei nėra grąžinimo funkcijos).

Įtrauktos į apskaitą sumos kaupimas (žr. 71-ą lentelę):

- ištisine, mėlynos spalvos rodykle pavaizduotas išimtos pinigų sumos kaupimas;
- punktyrine, mėlynos spalvos rodykle pavaizduotas išimto pinigų kiekio kaupimas.

Pvz.: išimama iš kasos aparato kasos 150,00 Lt suma ir ji įtraukiama į apskaitą kasos aparatu.

71 lentelė. Išimtų pinigų iš kasos aparato kasos kaupimas

Skaitiklių pavadinimai	Kiekis, suma Lt	<u>125,00</u>
1 skyrius	10,5	
	150,45	
2 skyrius	12	
	106,49	
3 skyrius	10	
	2,50	
Apyvarta	32,5	
– %	259,44	
Apyvarta PK	9	
	259,44	
Grynaisiais PK	5	
	130,44	
Banko kortelėmis	4	
	129,00	
Gauta	1	
	150,00	
Inkasuota	0 + 1	
	0,00 + 125,00	
Pinigų suma	280,44 – 125,00	
	106,49	
PVM 21 %	88,01	
	18,48	
	150,45	
PVM 9 %	138,03	
	12,42	
PVM 0 %	2,50	
GT	25739622,26	

20.3. Daiktų keitimo ir grąžinimo taisyklės

Daiktų keitimo ir grąžinimo taisyklėse (Žin., 2001, Nr. 51-2105) yra nurodyta, kaip turi elgtis vartotojas, įsigijęs netinkamos kokybės ar tinkamos kokybės prekę.

Įsigijęs **netinkamos, tinkamos kokybės ne maisto prekę, maisto produktą**, pirkėjas laisva valia ir pasirinkimu turi **teisę** iš pardavėjo reikalauti:

- pakeisti netinkamos kokybės prekę į tinkamos kokybės prekę (ne maisto prekę – 6 mėn., 14 dienų, kokybės garantinis terminas; maisto prekę – tuoj pat; tinkamos kokybės ne maisto prekę, jei ta prekę nėra įtraukta į nekeičiamų prekių sąrašą, pagal kombinuotąją prekių nomenklatūrą – 14 dienų);
- atitinkamai sumažinti įsigytos netinkamos kokybės prekės pardavimo kainą (ne maisto prekę – 6 mėn., 14 dienų, kokybės garantinis terminas);
- per protingą terminą neatlygintinai pašalinti prekės trūkumus (ne maisto prekę – 6 mėn., 14 dienų, kokybės garantinis terminas);
- atlyginti prekės trūkumų pašalinimo išlaidas, jeigu trūkumus pašalino vartotojas ar trečiųjų asmenų padedamas (ne maisto prekę – 6 mėn., 14 dienų, kokybės garantinis terminas);
- vienašališkai nutraukti pirkimo–pardavimo (prekybos) sutartį ir pareikalauti už prekę sumokėtus pinigus grąžinti (netinkamos kokybės ne maisto prekę – 6 mėn., 14 dienų, kokybės garantinis terminas; tinkamos kokybės ne maisto prekę, jei ta prekę nėra įtraukta į nekeičiamų prekių sąrašą, pagal kombinuotąją prekių nomenklatūrą – 14 dienų; netinkamos kokybės maisto prekę – tuoj pat).

Dėmesio! Tinkamos kokybės maisto produktai, nukainotos prekės net ir dėl atsiradusių defektų nekeičiami ir nepriimami.

20.4. Pinigų grąžinimas klientui už jo grąžintą prekę

Naujausios kartos kasos aparatai atlieka prekių grąžinimo funkciją grąžinimo režimu. Tai kasos operacija, kuri turi būti įforminta surašant grąžinimo aktą, prie kurio pridedamas grąžinamos prekės pirkimo kvitas (visais atvejais originalas). Tik tokiu būdu įformintame akte užfiksuota grąžinimų suma dienos pabaigoje registruojama atitinkamoje kasos operacijų žurnalo grafoje ir pagrindžia kasos aparate užregistruotos inkasuotinos realizacijos sumos sumažėjimą.

Prekybos įmonės darbuotojo veiksmų seka:

- **apžiūrėti.** Šio etapo metu kliento atnešta prekę yra apžiūrima ir įvertinama (žr. 72-ą lentelę).

72 lentelė. Prekių kokybės įvertinimas, apžiūrėjimas

Tinkamos kokybės prekė (ne maisto)	Netinkamos kokybės prekė (maisto, ne maisto prekė)
Neįtraukta prekė į nekeičiamų prekių sąrašą pagal Tarptautinę kombinuotąją prekių nomenklatūrą	Defekto atsiradimo priežastis
Originali, tvarkinga pakuotė	
Prekė nedėvėta, nesugadinta	Tinkamumo naudoti terminas
Nepraradusi prekinės išvaizdos (nepažeistos etiketės, nenuplėštos apsauginės plėvelės ir kt.)	
Prekė tos pačios komplektacijos, kaip ir buvo pirkėjo pirktą	Jusliniai rodikliai

- **paprašyti**, kad klientas parašytų prašymą, kuriame nurodytų grąžinimo priežastį.
- **įvertinti** pagal kasos kvitą ar kitą prekės pirkimo dokumentą, kad prekė pirktą toje parduotuvėje ir kad prekių grąžinimo terminai nepraleisti.
- **atlikti grąžinimo funkciją** (žr. 73-ią lentelę) **kasos aparatu** (jei kasos aparatas atlieka tokią funkciją).

73 lentelė. Grąžinimas

Režimas	Skaitmeniniai mygtukai	Funkciniai mygtukai
GRĄŽINIMO	Įvedama į kasos aparatą informacija apie grąžinamą pinigų sumą	Duodama komanda kasos aparatui atlikti grąžinimo funkciją

Grąžinamos pinigų sumos kasos aparate kaupimas skaitikliuose (žr. 74-ą lentelę):

- ištisine violetinės spalvos rodykle pavaizduotas grąžintos pinigų sumos kaupimas;
- punktyrine violetinės spalvos rodykle pavaizduotas grąžinto prekių kiekio kaupimas.

Pvz.: grąžinama pinigų suma 55,00M1 Lt suma, ji įtraukiama į apskaitą kasos aparatu.

74 lentelė. Gražinamo funkcija

Skaitiklių pavadinimai	Kiekis, suma Lt	55,00M1
1 skyrius	10,5	
	150,45	
2 skyrius	12	
	106,49	
3 skyrius	10	
	2,50	
Apyvarta	32,5	
	259,44	
– %		
Apyvarta PK	9	
	259,44	
Grynaisiais PK	5	
	130,44	
Banko kortelėmis	4	
	129,00	
Gauta	1	
	150,00	
Inkasuota	1	
	125,00	
Gražinimas	0 + 1	
	0,00 + 55,00	
Pinigų suma	155,44 – 55,00	
	106,49	
PVM 21 %	88,01	
	18,48	
	150,45	
PVM 9 %	138,03	
	12,42	
PVM 0 %	2,50	
GT	25739622,26	

- **atiduoti** klientui pinigus ir kasos kvitą su atlikta prekės gražinimo funkcija;
- **surašyti aktą** (žr. 75-ą lentelę) dėl pinigų gražinimo už gražintą prekę.

75 lentelė. Aktas dėl pinigų grąžinimo už grąžintą prekę

	Įmonės pavadinimas, kodas, adresas Aktas
	Dėl pinigų grąžinimo už grąžintą prekę 200_-00-00 Nr. 00
	Vietovės pavadinimas
	Aprašoma, kas ir kodėl grąžinama
Atsakingo asmens pareigos	vardas, pavardė, parašas
Dirbančio asmens pareigos	vardas, pavardė, parašas
Priklijuojamas	
prekės pirkimą patvirtinantis kasos kvitas	

Šiaulių profesinio rengimo centras	
Vytauto g. 267, Šiauliai	
PVM mok. kodas LT	
1 sk.	55,00A
Suma	55,00
Mokėti	55,00
PVM 21 % = A	55,00A
	45,45A
	9,55A
Mokėta	55,00
Grąža	0,00
	2013-05-01
	12:45 kv.000125
	LTF CD000452

Dėmesio!

Kasos kvitas turi būti originalus.

Netinka kopijuotas ar iš kontrolinės juostos iškirptas kasos kvitas.

- **koreguoti skaitiklių duomenis**, pildant kasos operacijų žurnalą.

Kai baigtas spausdinti kasos kvitas, darbo programa neleidžia kasos aparatui koreguoti skaitikliuose sukauptų skaičių, todėl taisoma rankiniu būdu. Koreguojami šie skaitiklių rodmenys:

- dienos apyvarta (pardavimas, realizacija, įplaukos);
- dienos pardavimai su PVM;
- PVM mokesčio sumos pagal tarifus.

Rodmenims koreguoti duomenys yra imami iš akte (žr. 75-ą lentelę) įklijuoto kasos kvito.

Darbo dienos pabaigoje, pildant kasos operacijų žurnalą, duomenys surašomi koreguoti (žr. 76-ą lentelę).

Į kasos operacijų žurnalo stulpelį (7) skaičius rašomas iš sudaryto akto (žr. 75-ą lentelę).

Raudona spalva pažymėtas skaičius – prekės pardavimo kaina arba grąžinama klientui suma.

76 lentelė. Kasos operacijų žurnalo pildymas darbo dienos pabaigoje

Eil. Nr.	Stulpelis	Duomenys iš dienos finansinės fiskalinės ataskaitos	Skaičius iš akto dėl pinigų grąžinimo už grąžintą prekę	Veiksmas	Koreguotas skaičius rašomas į kasos operacijų žurnalo atitinkamą stulpelį
	Pavadinimas				
1	Data	2013-05-11			2013-05-11
2	Dienos (Z) ataskaitos Nr.	Z 0975			0975
3	Bendrųjų įplaukų skaitiklių (GT) rodmenys (Lt)	25739622,26			25739622,26
4	Dienos įplaukos – visos	8969,37		8969,37 – 55,00	8914,37
5	Iš jų grynaisiais pinigais	7469,37		7469,37 – 55,00	7414,37
6	Iš jų be grynųjų pinigų (kortelėmis ir pan.)	1500,00			1500,00
7	Išmokėta suma (Lt) už grąžintas prekes ir ištaisyta klaidų		55,00		55,00
8	Už supirktas prekes				
10	21 proc. apmokestinta įplaukų suma – iš viso su mokesčiu (Lt)	7652,45		7652,45 – 55,00	7597,45
11	Mokesčio suma	1328,11		1328,11 – 9,55	1318,56
12	9 proc. apmokestinta įplaukų suma – iš viso su mokesčiu (Lt)	1316,92			1316,92
13	Mokesčio suma	108,74			108,74
16	PVM neapmokestintų įplaukų suma (Lt)	0,00			0,00
19	Realizacijai nepriskirtų įplaukų suma (Lt)				
20	Ankstesnis likutis + įdėta dienos pradžioje (Lt)	150,00			150,00
21	Inkasuota (Lt)	7414,37			7414,37
22	Likutis (Lt)	150,00			150,00
23	Pinigus atidaviau (parašas)				
24	Įrašą patikrinau, pinigus priėmiau (parašas)				

Temos apibūdinimas

Šiame skyriuje supažindinama su kasos operacijomis, kurias atlieka kasos aparatas, taip pat išaiškinamas dokumentų įforminimas, kai klientas grąžina prekę ir jam yra atiduodami pinigai.

Sąvokų žodynis

Kasos operacijos – pinigų priėmimas į kasos aparato kasą ir išmokėjimas iš kasos aparato kasos (inkasavimas, grąžinimo).

Grynieji pinigai (toliau vadinama – pinigai) – litų banknotai ir monetos, centų monetos arba užsienio valiutos, naudojamos teisės aktų nustatyta tvarka, banknotai ir monetos.

Kasa – vieta, kurioje atliekamos ūkio subjekto kasos operacijos ir laikomi pinigai.

Kasininkas – ūkio subjekto darbuotojas, ūkio subjekto vadovo paskirtas atlikti kasos operacijas. Kitos šiose taisyklėse vartojamos sąvokos atitinka Lietuvos Respublikos Būhalterinės apskaitos įstatyme vartojamas sąvokas.

Kokybės garantinis terminas – prekybos įmonė gamintojo vardu garantuoja, kad, jei tinkamai klientas naudos prekę, t. y. vadovausis prekės eksploatacijos taisyklėmis, prekę nesuges. Terminas pradedamas skaičiuoti nuo prekės pardavimo dienos.

Tinkamumo naudoti (vartoti) terminas – terminas, kuriam suėjus laikoma, kad prekę visiškai arba iš dalies nebetinka naudoti (vartoti) pagal paskirtį, t. y. prekės savybės yra arba gali būti blogesnės, nei nustatyta tai prekei taikomame techniniame reglamente ir (ar) gamintojo deklaruojamame norminiame dokumente, ir kurių vartotojas galėjo tikėtis iki šio termino pabaigos. Gamintojas, suėjus šiam terminui, už prekės saugą ir kokybinių savybių atitiktį deklaruotosioms neatsako.

Kasos pajamų orderis – tai griežtos apskaitos dokumentas, kuris rodo, kad į ūkio subjekto centrinę kasą įplaukė pinigų.

Užduotys ir klausimai teorinėms žinioms įtvirtinti

1. Darbo dienos pabaigoje reikėjo inkasuoti (išimti) 275,20 Lt sumą, o inkasavote 27,52 Lt. Aprašykite tolesnius veiksmus šioje situacijoje.
2. Ką darysite su išspausdintais kasos kvitais?

Atliktas veiksmas	Jūsų veiksmas
Atlikote įdėtą į kasos aparato kasą pinigų įtraukimą į apskaitą darbo dienos pradžioje.	
Atlikote grąžinimo funkciją, t. y. grąžinote klientui pinigus už jo grąžintą prekę.	
Atlikote darbo metu pinigų inkasavimą (išėmimą), kad būtų užtikrintas pinigų saugumas.	

3. Išanalizavę prekių grąžinimą, atsakykite į šiuos klausimus:
 - Kodėl koreguojamas dienos prekių pardavimas?
 - Kodėl koreguojamas apmokestintas PVM 21 % dienos prekių pardavimas?
 - Kodėl koreguojama PVM 21 % mokesčio suma?
 - Kodėl koreguojamas apmokestintas PVM 9 % dienos prekių pardavimas?
 - Kodėl koreguojama PVM 9 % mokesčio suma?
 - Kodėl koreguojama neapmokestinta apyvarta?
 - Kodėl nekoreguojama inkasuota suma?

4. Pagal pateiktus duomenis atlikite korekcijas.

Duomenys iš klaidingo kasos kvito:

Mokama suma apmokestinta PVM 21 % – 150,99 Lt. PVM 21 % suma – 23,03 Lt.

Duomenys iš dienos finansinės fiskalinės ataskaitos:

Dienos pardavimas – 3700,99 Lt

Dienos pardavimas grynaisiais – 3600,99 Lt

Dienos pardavimas banko kortelėmis – 100,00 Lt

Apmokestinama PVM 21 % suma su PVM – 900,59 Lt

Apmokestinama PVM 21 % suma be PVM – 763,21 Lt

PVM 21 % suma – 137,38 Lt

Inkasuota suma – 3600,99 Lt.

21. UŽREGISTRUOTOS INFORMACIJOS TAISYMAS

Tikslas – išnagrinėti klaidų taisymo atvejus.

Siekiny – žinoti klaidų taisymo būdus.

21.1. Užregistruotos informacijos taisymas, kol nebaigtas spausdinti kasos kvitas

Siekiama, kad kasininkas:

- mažiau darytų klaidų arba jų apskritai nedarytų;
- greitai dirbtų su pinigais ir prekėmis;
- maloniai aptarnautų klientus.

Tam naudojami kasos aparato fiziniai komponentai ir atitinkamos programos:

- brūkšninių kodų skaitytuvas;
- integruotos į kasos aparatą svarstyklės;
- pinigų tikrinimo detektoriai;
- „Casch Office“ programa ir kt.

Pasitaikančių klaidų taisymo veiksmai:

- **įvestos, bet neužregistruotos informacijos ištrynimasis**, t. y. informacija trinama (panaikinama) tik iš lango:
 - paspaudus mygtuką C arba CLR;
 - atšaukiant komandą mygtuku ESC.
- **užregistruotos informacijos taisymas, kol nėra baigtas spausdinti kasos kvitas:**
 - paskutinės užregistruotos eilutės taisymas (iškart po registravimo);
 - tame pačiame kasos kvite anksčiau užregistruotos informacijos taisymas;
 - kvito anuliuavimas.

Taisymai kasos aparatu yra atliekami vadovaujantis:

- parduotuvės vidaus tvarkos taisyklėse nustatytais reikalavimais. Taisymai fiksuojami „Klaidų taisymo žiniaraštyje“. Jei padaryta klaida didesnė, nei leidžiama, tai atlikęs taisydamą turi „Klaidų taisymo žiniaraštyje“ pasirašyti arba taisymus gali atlikti tik tam tikras pareigas užimantis darbuotojas, įvedęs savo kodą;
- kasos aparatų diegimo ir naudojimo taisyklėmis. Kaidos taisomos, kai baigtas spausdinti kasos kvitas;
- kasos aparatų eksploatacijos taisyklėmis. Būtina laikytis mygtukų spaudimo sekos, prieš tai įvertinus padarytą klaidą.

Užregistruota informacija taisoma (žr. 77-ą lentelę):

- užregistruota informacija pavaizduota juodos spalvos rodyklėmis: suma – ištisine, kiekis – punktyrine;
- taisyimas – žalios spalvos rodyklėmis.

Pvz.: prekės kaina **11,99M2** Lt užregistruota, po registravimo taisoma paspaudus klaidos taisymo mygtuką.

77 lentelė. Užregistruotos informacijos taisyimas

Skaitiklių pavadinimai	Kiekis, suma Lt		11,99M2
1 skyrius	10,5 + 1	← - - - - ->	-1
	150,45 + 11,99	← - - - - ->	- 11,99
2 skyrius	12		
	106,49		
3 skyrius	10		
	2,50		
Apyvarta	32,50		
- %	259,44		
Apyvarta PK	9		
	259,44		
Grynaisiais PK	5		
	130,44		
Banko kortelėmis	4		
	129,00		
Gauta	1		
	150,00		
Inkasuota			
Pinigų suma	280,44		
	106,49		
PVM 21 %	88,01		
	18,48		
	150,45	+ 11,99	→ - 11,99
PVM 9 %	138,03	+ 11,00	→ - 11,00
	12,42	+ 0,99	→ - 0,99
PVM 0 %	2,50		
GT	25739622,26		

21.2. Klaidos taisymas, kai baigtas spausdinti kasos kvitas

Vadovaujantis kasos aparatų diegimo ir naudojimo taisyklėmis galima taisyti neteisingai išspausdintą kasos kvitą (klaida pastebėta, kai baigtas spausdinti kasos kvitas).

Klaidos taisymo, kai išspausdintas kasos kvitas, veiksmų seka:

- **parašyti paaiškinimą dėl padarytos klaidos;**
- **inkasuoti pinigų sumą (iš klaidingai išspausdinto kasos kvito imama neteisingai išspausdinta suma), kur buvo padaryta klaida;**
- **surašyti aktą dėl klaidos taisymo** (žr. 78-ą lentelę).

78 lentelė. Aktas dėl padarytos klaidos taisymo

Įmonės pavadinimas, kodas, adresas Aktas Dėl klaidos taisymo 200_-00-00 Nr. 00 Vietovės pavadinimas Rašoma priežastis, kodėl būtina taisyti klaidą	
Atsakingo asmens Asmens, padariusio klaidą, Priklijuojami: Neteisingai atspausdintas kasos kvitas Pinigų išėmimo kasos kvitas	pareigos, vardas, pavardė, parašas pareigos, vardas, pavardė, parašas
Šiaulių profesinio rengimo centras Vytauto g. 267, Šiauliai PBM mok. kodas. LT mokomasis 2 x 10,99A 1 sk. 21,98A Suma 21,98 Mokėti 21,98 PVM 21 % = A 21,98A 18,17A 3,81A Mokėta 22,00 Graža 0,02 2012-11-01 12:45 kv.000125 LTF CD000452	Šiaulių profesinio rengimo centras Vytauto g. 267, Šiauliai PVM mok. kodas. LT mokomasis <hr/> IŠIMTI PINIGAI GRYNIEJI <hr/> 21,98 2012-11-01 12:50 kv.000126 LTF CD000452

Dėmesio!

Abu kasos kvitai originalūs.

Netinka kopijuoti ar iš kontrolinės juostos iškirpti kasos kvitai.

- **daryti korekcijas kasos operacijų žurnale;**

Darbo dienos pabaigoje, pildant kasos operacijų žurnalą, būtina daryti atitinkamų stulpelių korekcijas.

Skaitikliuose sukauptų duomenų korekcijos yra atliekamos taip pat, kaip atlikus grąžinimo funkciją, tik dar papildomai koreguojamas inkasavimas.

Temos apibūdinimas

Nagrinėjami užregistruotos informacijos taisymo būdai, kai nebaigtas spausdinti kasos kvitas, bei užregistruoto neteisingo pardavimo, kai baigtas spausdinti kasos kvitas, taisymas.

Sąvokų žodynelis

Taisymo veiksmas – tai užregistruoto pardavimo ištrynimasis, kol kasos aparatas nebaigė ar baigė spausdinti kasos kvitą.

Atsakingas asmuo – tai kasos aparatus naudojančio ar jais disponuojančio ūkio subjekto vadovas (savininkas) arba jo įsakymu paskirtas už turimų kasos aparatų naudojimo tvarką atsakingas asmuo.

Vadybininkas – tai aukštesnio lygio kasos aparatu dirbantis asmuo.

Savikontrolės užduotys, klausimai ir kt.

1. Išspausdintame kasos kvite pastebėjote, kad jame įvesta ir užregistruota informacija yra neteisinga. Dirbančiojo kasos aparatu veiksmai (leistini ir neleistini) surašyti lentelėje chaotiškai. Jums reikia leistinus veiksmus surašyti eilės tvarka ir tai pateikti stulpelyje „Veiksmų eiliškumas“. Stulpelyje „Kodėl?“ pateikite kiekvieno veiksmo pagrindumą.

Eil. Nr.	Veiksmas	Veiksmų eiliškumas	Kodėl?
1.	Išmesti klaidingą kasos kvitą.		
2.	Teisingai išspausdinti kasos kvitą.		
3.	Sudaryti aktą dėl klaidos taisymo.		
4.	Pranešti atsakingam asmeniui.		
5.	Kartu su atsakingu asmeniu išimti klaidingą sumą.		
6.	Parašyti paaiškinimą.		
7.	Akte dėl klaidos taisymo priklijuoti klaidingai išspausdintą kasos kvitą ir pinigų išėmimą patvirtinantį kasos kvitą.		
8.	Išmesti pinigų išėmimą patvirtinantį kasos kvitą.		
9.	Pasilikti klaidingą kasos kvitą.		
10.	Pasilikti pinigų išėmimą patvirtinantį kasos kvitą.		

Didmeninės ir mažmeninės prekybos įranga

2. Skaitmeniniais mygtukais įvedama prekės pardavimo kaina 2,30 Lt (reikėjo – 23,00 Lt), pastebėta, kad neteisingai įvesta, prieš spaudžiant funkcinį „skyrius“ mygtuką. Kaip elgsis šioje situacijoje kasininkas?
3. Iš pateiktų teiginių išrinkite klaidingus įvedimus ir klaidingą registravimą ir paaiškinkite, kuo skiriasi klaidingas įvedimas nuo klaidingo registravimo.
 - Prekės pardavimo kaina įvedama centais. Prekės kaina 3 Lt 9 ct, įvedėte 39 –
 - Prekės pardavimo kaina įvedama centais. Prekės kaina 3 Lt 9 ct, įvedėte 309 –
 - Prekės pardavimo kaina įvedama litais. Prekės kaina 3 Lt 9 ct, įvedėte 309 –
 - Prekės pardavimo kaina įvedama litais. Prekės kaina 3 Lt 9 ct, įvedėte 3,09 –
 - Ne tos prekės kodą įvedėte –
 - Kai prekės kiekis neteisingai įvestas –
 - Kai įvestas prekės kiekis teisingas, o kodas neteisingas –
 - Kai įvestas prekės kiekis neteisingas, o kodas teisingas –
 - Kai įvestas prekės kiekis ir kaina teisingi, o užregistruota ne tame skyriuje –
 - Kai įvesta prekės kaina teisinga, o užregistruota ne tame skyriuje –
 - Kai įvesta prekės kaina neteisinga, o užregistruota tame skyriuje –
 - Kai įvestas prekės kiekis teisingas, o užregistravote skyriuje –
 - Kai įvedimas ir registravimas teisingi, o klientas atsisako pirkti tą prekę –
 - Kai alaus ir užstato kainą užregistravote ne tuose skyriuose –
 - Kai alaus kainą ir užstato kainą susumavote ir ją užregistravote viename skyriuje –
 - Kai kelias tos pačios vertės prekes susumavę užregistravote –
 - Kai prekės pardavimo kainą padalijote į keletą skaičių ir kiekvieną skaičių atskirai užregistravote –
4. Įvedėte į kasos aparatą neteisingą prekės pardavimo kainą. Spręsdami šią situaciją, atsakykite į klausimus:
 - Kada pastebėjote, kad neteisingai įvesta informaciją?
 - Kur klaidingas įvedimas pastebėtas?
 - Ką tokiu atveju turite daryti?
 - Ką darysite ateityje, kad klaidingų įvedimų nepasikartotų?
5. Prekių pardavimo kainos įvedamos į kasos aparatą centais. Pirkėjas perka dvi prekes. Viena prekė kainuoja 14,99 Lt; kita – 6,00 Lt. Abi prekės registruojamos 1 skyriuje. Pateikiama įvedimo ir registravimo seka:

Įvedimas	Registravimas	Pastebėjimai
1499		
600	1	

Kokią pinigų sumą kasos aparatas užregistravo?

Kodėl tokia suma buvo užregistruota?

Ką ateityje reikia daryti, kad tokia klaida nepasikartotų?

6. Užbaikite sakinius.
 - Klaidingai įvestos prekės pardavimo kaina taisoma –
 - Klaidingai įvestas prekės kodas taisomas –
 - Klaidingai užregistruota paskutinė eilutė taisoma –
 - Klaidingai užregistruota aukščiau esanti eilutė taisoma –
 - Klaidingas kasos kvitas, kol nėra baigtas spausdinti, taisomas –
 - Klaidingas kasos kvitas, kai baigtas spausdinti, taisomas –
7. Skaitmeniniais mygtukais įvedama prekės pardavimo kaina 2,30 Lt (reikėjo – 23,00 Lt), pastebėtas neteisingas įvedimas prieš spaudžiant funkcinį „skyrius“ mygtuką. Kaip elgsis šioje situacijoje kasininkas?

22. ATSISKAITYMO FORMOS

Tikslas – išnagrinėti atsiskaitymo formas.

Siekiniai:

- žinoti atsiskaitymo formas;
- žinoti grynujų pinigų mokumo požymius.

22.1. Nominalų apsaugos požymiai

Pinigų padirbinėjimas, netikrų pinigų laikymas ir realizavimas yra baudžiamąją atsakomybę užtraukianti neteisėta veika. Banknotai, jeigu įtariama, kad padirbti, yra nepriimami kaip mokėjimų ir atsiskaitymų priemonė. Tam, kad į kasos aparato kasą nepatektų netikrų pinigų, labai svarbu žinoti jų apsaugos požymius.

Atsiskaitant pirkėjui grynaisiais pinigais, asmuo, dirbantis kasos aparatu, į kasos aparato kasą privalo priimti valstybinę valiutą ir tik mokius pinigus. Mūsų valstybėje dabar apyvartoje cirkuliuoja 500, 200, 100, 50, 20, 10, 5, 2, 1 litų banknotai ir 5, 2, 1 litų monetos; 50, 20, 10, 5, 2, 1 centų monetos (apyvartinės ir apyvartinės proginės). Apyvartinės proginės monetos išleistos Lietuvos banko ir lito 75-mečiui, Baltijos kelio 10-mečiui paminėti ir kt.

Mokėjimams ir atsiskaitymams vykdyti priimami susidėvėję ir sugadinti pinigai:

- sutepti, prirašinėti ir pripiešti;
- suplyšę ir perplėšti;
- banknotai, kurių išlikę ne mažiau kaip $\frac{3}{4}$ ploto ir yra nors vienas serijos ir numerio užrašas;
- monetos, kurios deformuotos ar apgadintos, tačiau jose atpažįstamas Lietuvos Respublikos herbas ir nominalo skaičius.

Negalioja kaip mokėjimo ir atsiskaitymo priemonė išimti iš apyvartos ir nemokamai keičiami tik Lietuvos banke šie Lietuvos Respublikos litų banknotai ir monetos (žr. 79-ą lentelę):

79 lentelė. Litų banknotai ir monetos

Banknotai		Monetos	
Nominalas	Leidimo metai	Nominalas	Leidimo metai
100,00 Lt	1991	5,00 Lt	1991
50,00 Lt	1991; 1993	2,00 Lt	1991
20,00 Lt	1991; 1993	1,00 Lt	1991
10,00 Lt	1991; 1993		
5,00 Lt	1993		
2,00 Lt	1993		
1,00 Lt	1994		

Bendrieji banknotų apsaugos požymiai įvertinami:

- **pačiupinėjant:**

Popierius. Pagamintas iš medvilnės pluošto, standus, šiurkštus, jam būdingas specifinis šiugždesys.

Spausdinimas gilia spaude. Specialiu spausdinimo būdu išspausdintos dizaino elementų linijos yra iškilusios, sudaro reljefinį paviršių ir yra apčiuopiamos pirštais.

Atpažinimo ženklas akliems. Padidinto iškilumo gilia spaude išspausdintas ženklas, lengvai apčiuopiamas pirštais.

- **apžiūrint:**

Vandens ženklai. Daugiatonis vandens ženklas, suformuojamas popieriuje jo gamybos metu, susideda iš kontrastingų dalių, gaunamų dėl skirtingo popieriaus storio. Jos aiškiai matomos pakėlus banknotą prieš šviesą arba apšvietus pereinančia šviesa. Elektropipinis vandens ženklas – plonesnis ir todėl šviesesnis popierius, kuriame yra nominalo skaičius.

Apsauginis siūlelis. Jis gali būti įterptas į popierių arba iš dalies matomas popieriaus paviršiuje. Jame matomi mikroužrašai. Įterptas į popierių ir punktyrinis apsauginiai siūleliai pakėlus prieš šviesą arba pereinančioje šviesoje matomi kaip tamsi linija.

Averso ir reverse tikslaus sutapimo ženklas. Vaizdo fragmentai, atspausdinti banknoto averse ir reverse, visiškai sutampa ir sudaro vientisą vaizdą banknotą pakėlus prieš šviesą ar žiūrint į dizaino elementą pereinančioje šviesoje.

- **pavartant:**

Blizganti juostelė. Specialiais dažais išspausdinta juostelė, matoma banknoto paviršiuje. Vartant banknotą, ji įgauna auksinį arba sidabrinį atspalvį – 50 litų (2003 m. laida), 10 ir 20 litų (2007 m. laida).

Mikroperforacija. Iš smulkių skylučių sudarytas nominalo skaičius – 100 litų (2000 m. laida), 10 ir 20 litų (2001 m. laida).

Optiškai kintantys dažai. Dažų spalva kinta keičiantis žiūrėjimo į juos kampui – nominalo skaičius 100 litų banknoto averso kairiajame apatiniame kampe (2000 m. ir 2007 m. laidos) ir juostelė 500 litų banknoto reverse (2000 m. laida).

Holograminė juostelė. Blizganti sidabro spalvos juostelė. Vartant banknotą, joje išryškėja nominalo užrašas ir (ar) nacionalinės valiutos trumpinys LTL – 100 litų (2007 m. laida), 200 litų (1997 m. laida) ir 500 litų (2000 m. laida).

Paslėptas vaizdas. Nominalo skaičius, matomas žiūrint į banknotą smailiu kampui.

- **įsitikinant:**

Mikrospausdinimas. Pasikartojantys mikrotekstai ir skaičiai, atspausdinti įvairiais spausdinimo būdais. Juos galima perskaityti per didinamąjį stiklą.

Serijos numeris. Raidės ir skaičiai, išspausdinti iškiliosios spaudos būdu. Horizontalus serijos numeris išspausdintas dažais, turinčiais magnetinių savybių, o vertikalaus serijos numerio dažai švyti ultravioletinėje šviesoje.

Vaivorykštis spausdinimas. Spausdinimo metodas, kai naudojamų dažų spalva tolygiai keičiasi iš vienos į kitą, nėra aiškios ir griežtos perėjimo ribos.

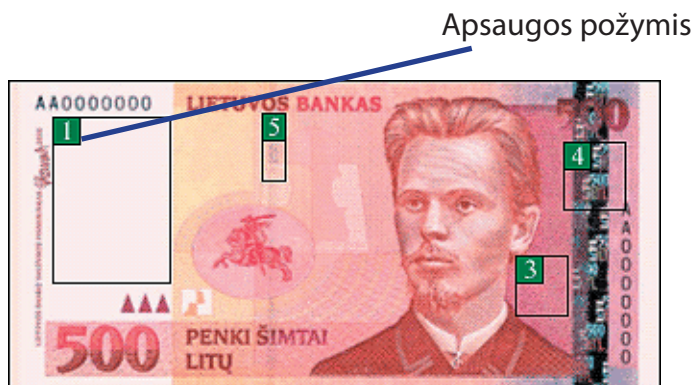
Apsauga ultravioletinėje šviesoje. Dizaino elementai (nominalo skaičiai, stačiakampis su nominalo skaičiais) išspausdinti specialiais dažais ir matomi tik ultravioletinėje šviesoje.

Apsauginiai plaušeliai popieriuje. Banknotų popierius pagamintas su apsauginiais plaušeliais. Jie ultravioletinėje šviesoje švyti mėlynai, žaliai, geltonai, raudonai (spalvų skaičius ir kompozicija priklauso nuo banknoto nominalo).

Apsaugos nuo kopijavimo požymis. Iš įvairių kryptių linijų sudarytas apsauginis tinklėlis. Kopijuojant jos susiskaido į atskirus fragmentus ir nesudaro ištisinių linijų.

Susidėvėję ir sugadinti pinigai yra nemokamai keičiami Lietuvos bankuose.

Lietuvoje cirkuliuojančio 500 litų banknoto (2000 m. laidos) apsaugos požymiai (žr. 55, 56 pav.):



55 pav. 500 Lt vertės kupiūros aversas

Šaltinis: http://www.lb.lt/500_200_apsauga

Aversas (žr. 54 pav.) Banknoto dešinėje pusėje – lietuvių rašytojo, tautinio atgimimo veikėjo, Lietuvos valstybės himno autoriaus Vinco Kudirkos (1858–1899) portretas. Banknoto viršuje – užrašas LIETUVOS BANKAS, apačioje – PENKI ŠIMTAI LITŲ. Banknoto kairiajame krašte – vertikalus užrašas LIETUVOS BANKO VALDYBOS PIRMININKAS, jo parašas ir banknoto išleidimo metai – 2000. Banknoto averso spalvos – raudona, alyvinė ir ruda.

Apsaugos požymis



56 pav. 500 Lt vertės kupiūros reversas

Šaltinis: http://www.lb.lt/500_500_apsauga

Reversas (žr. 55 pav.). Lietuvos gamtovaizdžio fone – Lietuvos laisvės varpas, ant kurio yra užrašas: O skambink per amžius vaikams Lietuvos, kad laisvės nevertas, kas negina jos. Banknoto viršuje – užrašas LIETUVOS BANKAS, dešiniajame krašte – PENKI ŠIMTAI LITŲ. Banknoto reverso spalvos – raudona, bordinė ir žalsvai ruda.

Įsidėmėtini 500 litų banknoto apsaugos požymiai (žr. 80-ą lentelę):

80 lentelė. 500 Lt apsaugos požymiai

Apsaugos požymis	Aprašymas
	Vandens ženklas – daugiatonis Vinco Kudirkos portretas – matomas banknotą pakėlus prieš šviesą.
	Reverse juostelė su vertikaliu nominalo skaičiumi 500 išspausdinta spalvą keičiančiais dažais (ruda ir žalia).
	Portreto dešinėje, virš peties, paslėptas skaičius 500 matomas banknotą pakreipus į šviesą smailiu kampu.
	Holograminė metalizuota juostelė su vertikaliai ir horizontaliai pasikartojančiu užrašu 500 Lt, kurio spalva kinta keičiant stebėjimo kampą.
	Į popierių įdėtas apsauginis siūlelis – vertikali juostelė su pasikartojančiu mikrotekstu 500 LTL, matoma banknotą pakėlus prieš šviesą.

Šaltinis: http://www.lb.lt/500_500_apsauga

22.2. Atsiskaitymo formos

Kai visos prekės suregistruotos, spaudžiamas tarpinės sumos klavišas ir kasos aparato lange (ekrane) kasos aparatas parodo pirkinio vertę. Tada kasos aparate fiksuojama atsiskaitymo forma. Priklausomai nuo programos ir techninės įrangos komponentų, už pirktas prekes klientai gali atsiskaityti:

- grynaisiais pinigais (litas);
- banko mokėjimo kortele;
- mišriuoju būdu, kai dalį pirkinio vertės sumoka grynais, o likusi dalis nuskaitoma nuo kliento banko kortelės;
- dovanų kuponais, čekiais;
- už pirkinį sumokant kliento lojalumo kortelėje sukauptais pinigais net iki 99 % pirkinio vertės.

Kai atsiskaitoma grynaisiais, asmens, dirbančio kasos aparatu, veiksmų seka:

- pasakyti garsiai mokamą sumą;
- pasakyti garsiai gautą iš pirkėjo sumą;
- patikrinti gautų pinigų mokumą pinigų tikrinimo detektoriumi (žr. 44 pav.);
- padėti atskirai patikrintus pinigus (vieta gerai matoma ir saugi);
- įvesti skaitmeniniais mygtukais gautus pinigus;
- užbaigti spausdinti kasos kvitą;
- pasakyti garsiai priklausančią grąžą;
- atiduoti grąžą (rekomendacinio pobūdžio – nuo smulkesnių monetų) kartu su kasos kvitu.

Pinigų mokumo tikrinamas:

- leidimo metai;
- serija ir numeriai (vertikaliai ir horizontaliai užrašyti) turi sutapti;
- ultravioletiniu pinigų tikrinimo detektoriumi (žr. 44 pav.). UV (ultravioletinės) šviesos veikiami ant paviršiaus esantys fluorescuojantys ženklai ir apsaugos požymiai švyti.

Kasos aparato prekių registravimo ir kasos kvito baigimo spausdinti seka (žr. 81-ą lentelę) yra tokia:

81 lentelė. Kasos kvito užbaigimas, kai atsiskaitoma grynaisiais

Režimas	Registravimas	Pirkinio vertė	Pirkėjo duota pinigų suma	Kasos kvito spausdinimo baigimas
REG	Prekės (kaina, skyrius); (kodas, PLU ar kodas, prekės nuskaitymas).	Tarpinė suma. Lange(kliento, kasininko) matoma pirkinio vertė.	Kai patikrinamas pinigų mokumas, skaitmeniniais mygtukais įvedama iš pirkėjo gauta pinigų suma (centais, litais).	Grynaisiais ar Enter. Lange (kliento, kasininko) matoma pirkėjui priklausanti grąža.

Atsiskaitymo grynaisiais kaupimas skaitikliuose (žr. 82-ą lentelę):

- ištisine raudonos spalvos rodykle pavaizduotas atsiskaitymo grynaisiais sumos kaupimas;
- punktyrine raudonos spalvos rodykle pavaizduotas klientų, kurie atsiskaitė grynaisiais, skaičiaus kaupimas.

82 lentelė. Duomenų kaupimas, kai atsiskaitoma grynaisiais

Skaitiklių pavadinimai	Kiekis, suma Lt	7,99
1 skyrius	11,5	
	158,44	
2 skyrius	12	
	106,49	
3 skyrius	10	
	2,50	
Apyvarta	33,5	
	259,44	
– %		
Apyvarta PK	9	+1
	259,44	+7,99
Grynaisiais PK	5	+1
	130,44	+7,99
Banko kortelėmis		4
		129,00
Gauta		1
		150,00
Inkasuota Pinigų suma	280,44	+7,99
		114,48
PVM 21 %		94,61
		19,97
PVM 5 %		150,45
		138,03
PVM 0 %		12,42
		2,50
GT	25739630,25	+7,99

Dėmesio: kasos aparatas, skaičiuodamas pirkėjui grąžą, dirba kaip skaičiuotuvas.

22.3. Mokėjimo kortelių tipai



57 pav. Banko mokėjimo kortelė



Lustas

58 pav. Lustinė banko mokėjimo kortelė

83 lentelė. Banko mokėjimo kortelių tipai

Požymis	Tipas	Aprašymas
Kreditingumas	Kreditinė kortelė	Išduodama su kredito limitu, t. y. su galimybe išleisti daugiau pinigų, nei yra mokėjimo kortelės sąskaitoje. Tai suteikia galimybę pirkti kreditu.
	Debetinė kortelė	Išduodama be kredito limitu, t. y. be galimybės išleisti daugiau pinigų, nei yra sąskaitoje.
Naudojimo technologija	Lustinė	Kortelėje įdiegtas lustas. Jos yra saugios, luste saugoma informacija apie kortelės savininką.
	Hibridinė	Kortelėje informacija apie savininką saugoma lustinėje ir magnetinėje juostelėje.
Naudojimo teritorija	Vietinė	Mokėjimo kortelė veikia tik tos šalies teritorijoje, kurioje jos yra išleistos.
	Tarptautinė	Mokėjimo kortelės galioja daugelyje šalių. Tarptautines mokėjimo korteles: VISA, MasterCard Int. Atsiskaityti galima lėktuve, internetinės prekybos įmonėje.

Įdomu!

Kortelės su specialiu dėklu (žr. 59 pav.). Dėklas apsaugo nuo vagysčių. Kortelė, išimta iš dėklo, kas 20 minučių skleidžia perspėjantį garsinį signalą arba perspėja kortelės savininką, jei jis linkęs per daug leisti pinigų.



59 pav. Mokėjimo kortelė su apsauginiu dėklu



60 pav. Atsiskaitymas pirštų antspaudu

Šaltinis: http://www.technologijos.lt/upload/image/n/zmoniu_pasaulis/redakcijos_akiratis/5-32092/Bancomat.JPG

Kitas kortelių apsaugos metodas – kortelė nenaudojama, o vietoj kortelės naudojami **pirštų antspaudai** (žr. 60 pav.). Tokio tipo atsiskaitymo sistemos jau įdiegtos ir sėkmingai naudojamos Vokietijoje. Sistema naudotis labai paprasta – prie kasos atsiskaitoma vietoj pinigų paliekant piršto antspaudą. Sistema nėra visiškai automatizuota, todėl, palikus piršto antspaudą, reikia nurodyti duomenis apie banką ir asmeninę sąskaitą, nuo kurios bus nuskaičiuojami pinigai už pirktas prekes.

Master Card Gold – tai prestižinė mokėjimo kortelė, kuri atspindi aukštą jos savininko socialinį statusą.

Dėmesio! Banko mokėjimo kortelė yra asmeninis dokumentas, todėl galima apstarnauti tik kortelės savininką.

22.4. Atsiskaitymas banko kortele, kitomis priemonėmis

Atsiskaitymas banko mokėjimo kortelėmis

Atsiskaitant banko mokėjimo kortelėmis (žr. 57, 58 pav.), už prekes jų pardavėjui tiesiogiai sumoka pirkėjo bankas.

Pirkėjas yra identifikuojamas pagal kortelės luste esančią informaciją arba pagal ant kortelės užrašytus duomenis – kortelę išleidusios organizacijos pavadinimą, kortelės numerį, kortelės galiojimo laiką, naudotojo vardą ir pavardę, papildomą internetinį kodą.

Kasos aparato prekių registravimo ir kasos kvito baigimo spausdinti seka (žr. 84-ą lentelę) yra tokia:

84 lentelė. Kasos kvito spausdinimo baigimas, kai atsiskaitoma banko kortele

Režimas	Registravimas	Pirkinio vertė	Atsiskaitymas mokėjimo kortele	Kasos kvito spausdinimo baigimas
REG	Prekės (kaina, skyrius); (kodas PLU ar kodas, nuskaitymas)	Tarpinė suma. Lange (kliento, kasininko) matoma pirkinio vertė	Mokėjimo kortelės identifikavimas	Kortelė

Atsiskaitymo banko kortele kaupimas skaitikliuose (žr. 85-ą lentelę):

- ištisine raudonos spalvos rodykle pavaizduotas atsiskaitymo banko kortele sumos kaupimas;
- punktyrine raudonos spalvos rodykle pavaizduotas klientų, kurie atsiskaitė banko kortelėmis, skaičiaus kaupimas.

85 lentelė. Duomenų kaupimas, kai atsiskaitoma banko mokėjimo kortele

Skaitiklių pavadinimai	Kiekis, suma Lt	7,99
1 skyrius	11,5	
	158,44	
2 skyrius	12	
	106,49	
3 skyrius	10	
	2,50	
Apyvarta	33,5	
	259,44	
- %		
	9	
	+1	
Apyvarta PK	259,44	
	+7,99	
	5	
Grynaisiais PK	130,44	
	4	
Banko kortelėmis	+1	
	129,00	
	+7,99	
Gauta	1	
	150,00	
Inkasuota		
Pinigų suma	280,44	
	114,48	
PVM 21 %	94,61	
	19,87	
	150,45	
PVM 9 %	138,03	
	12,42	
PVM 0 %	2,50	
GT	25739630,25	+7,99

Banko lustinės mokėjimo kortelės identifikavimas:

- pateikti atsiskaitymo terminalą;
- nuskaityti kortelę;
- pasakyti klientui, kad jis įvestų PIN kodą.

Kasos aparatas atspausdina tris kasos kvitus:

- pirmas patvirtina prekių pirkimą, įteikiamas klientui;
- antras patvirtina mokėjimą banko kortele, pasilieka kasininkas;
- trečias patvirtina pinigų nuskaitymą nuo atsiskaitomosios sąskaitos, įteikiamas klientui.

Pasibaigus darbo dienai kasininkas užpildo atsiskaitymų pagal bankus žiniaraštį.

Nuo 2011-01-01 magnetine mokėjimo kortele atsiskaityti negalima.

Temos apibūdinimas

Supažindinama su įmonėse taikomomis atsiskaitymo formomis, grynujų pinigų mokumu, banko mokėjimo kortelių įvairumu.

Sąvokų žodynis

Lustas (angl. *chip*) – mažo gabarito įtaisas (mikroprocesorius); elektronikoje puslaidininkų kristalas, techninėje informatikoje – specifinis mikroprocesorius. Juose talpinama tam tikra informacija – duomenys apie asmenį, atsiskaitomojoje sąskaitoje esanti pinigų suma ir kt.

Savikontrolės užduotys, klausimai ir kt.

1. Kokių metų leidimo kupiūros ir monetos yra nemokios?

Kupiūros, monetos vertė	Leidimo metai	Mokios, nemokios
2,00	1993	
100,00; 50,00	1991	
100,00;	1993	
20,00; 10,00	1991 ir 1993	
5,00; 2,00; 1,00	1991	
50,00	1993	
1,00	1993	

2. Atsakykite į klausimus:
 - Kokia moneta gali būti nemoki?
 - Kokia kupiūra gali būti nemoki?
 - Koks kupiūroje apsaugos požymis yra vadinamas daugiatoniu?
 - Kokio nominalo kupiūroje yra mikroperforacija iš labai mažų skylučių nominalo skaičiaus?
 - Darbo vietoje nėra UV pinigų tikrinimo detektoriaus. Kaip patikrinsite priimamų pinigų mokumą?
3. Banko darbuotojai tarp pristatytų pinigų aptiko nemokią 100,00 Lt kupiūrą – **gražins, negražins?** Pasirinkę vieną iš atsakymų, jį pagrįskite.
4. Apibūdinkite lustinės kortelės identifikavimo seką, kai už pirktas parduotuvėje prekes pirkėjas atsiskaito lustine banko atsiskaitymo kortele.
5. Pirkėjas atsiskaito lustine banko atsiskaitymo kortele. Prieš kortelę nuskaitydamas, prieš save kasininkas mato pirkėją moterį, o kortelėje užrašyta vyriška pavardė. Kaip šioje situacijoje turi elgtis kasininkas?
6. Skaičiai, susiję su pinigais, į kasos aparatą įvedami centais. Pirkėjas už pirktas prekes turi mokėti 99,00 Lt. Jis moka 100,00 Lt, o kasininkas į kasos aparatą įvedė tik 10,00 Lt. Taip nutikus, kasos aparatas nebaigia spausdinti kaso kvito. Kokie kasininko veiksmai šioje situacijoje?

23. KASOS APARATO PARUOŠIMAS DARBO DIENOS PRADŽIOJE

Tikslas – paaiškinti, kaip reikia paruošti kasos aparatą darbo dienos pradžioje.

Siekiniai:

- žinoti kasos aparatų paruošimo darbo dienos pradžioje seką.

Kasos aparatą darbo dienos pradžioje ruošia dirbti du asmenys:

- kasininkas;
- atsakingas asmuo.

Reikia atlikti šias kasos aparato parengimo dirbti procedūras:

- **Pasiruošti dirbti.**

Darbo vietoje turi būti: smulkių monetų, kupiūrų, juostelių, žirklių, rašiklis, skaičiuotuvas, tuščių blankų (klaidų registravimo žiniaraštis; atsiskaitymo banko kortelėmis pagal atskirus bankus žiniaraštis), parduodamų sveriamų ir vienetinių prekių katalogas, vienkartinį pakavimo maišelių, šluosčių ir kitų priemonių, reikalingų kasininkui. Priemonės pateikia atsakingas asmuo.

Darbo vieta, kasos aparatas ir techniniai komponentai, transporteris, inventorių turi būti tvarkingi, švarūs.

Dėmesio! Dulkes valyti drėgna šluoste, suvilgyta tirpalu (valomuoju ir (ar) dezinfekuojamuoju tirpalu). Šluostė drėgna, ne šlapia (suspaudus sudrėkintą šluostę, neturi lašėti skystis).

- Patikrinti:
 - prijungiamųjų laidų izoliaciją (turi būti nepažeista);
 - plombos spaudą (turi būti nepažeistas);
- **Jungti** kasos aparatą ar KKS POS į maitinimo tinklą.
- **Atrakinti** kasos aparatą dirbti pardavimo režimu ir pasukti kontrolinę juostą (jei ji neišimta iš kasos aparato ar KKS POS).
- **Įforminti** kontrolinę juostą, t. y. užrašyti joje datą, valandą, pareigas, vardą, pavardę ir pasirašyti (tai atlieka kasininkas). Jei kasos aparate yra elektroninė kontrolinė juosta, tokio veiksmo atlikti nereikia.
- **Išsispausdinti** X režimu kontrolinę ataskaitą ar nulinės sumos kvitą (REG režimu). Informacija kvite turi būti ryški ir gerai įskaitoma. Ataskaitoje visų skaitiklių rodmenys nuliai, išskyrus kaupiamąjį skaitiklį.

- **Patikrinti** GT ar BS skaitiklių rodmenis – vakar vakaro ataskaitoje ir ryte išspausdintoje ataskaitoje (žr. 86-ą lentelę).

86 lentelė. Kaupiamųjų skaitiklių rodmenų palyginimas

Vakar vakaro ataskaita Bendroji dienos finansinė fiskalinė ataskaita		Palyginimas	Ryte išspausdinta Kontrolinė dienos ataskaita	
Šiaulių profesinio rengimo centras Vytauto g. 267, Šiauliai PVM mok. kodas. LT mokomasis			Šiaulių profesinio rengimo centras Vytauto g. 267, Šiauliai PVM mok. kodas. LT mokomasis	
DIENOS FINANSINĖ		šių skaitiklių rodmenys vienodi	DIENOS FINANSINĖ	
GT	5883526,99		GT	5883526,99
Įplaukos	100		Įplaukos	0
	5300,29			0,00
Kortelėmis	15		Kortelėmis	0
	950,99			0,00
Grynaisiais	85		Grynaisiais	0
	4349,30			0,00
Gauta	1		Gauta	0
	100,00			0,00
Inkasuota	1		Inkasuota	0
	4349,30			0,00
Gr. kasoje	100,00		Gr. kasoje	0,00
PVM 21 %	4499,35A		PVM 21 %	0,00A
	3718,47A			0,00A
	780,88A		PVM 9 %	0,00B
PVM 9 %	800,94B			0,00B
	734,81B			0,00B
	66.13B		PVM 0 %	0,00C
PVM 0 %	0,00C			
2013-05-01	Z		2013-05-02	Z 12342
12342			07:50	
22:00			LTF CD12220065	
LTF CD12220065				

- Suskaičiuoti gautus pinigus.
- **Palyginti** su vakar vakare išspausdintos ataskaitos skaitiklyje – kasos likutis – pinigų suma arba kasos operacijų žurnalo stulpelyje Nr. 22 (kasos likutis) pinigų suma. Minėtos sumos turi sutapti.
- **Įtraukti į apskaitą** kasos aparatu gautus pinigus.

Dėmesio! Nepriklausomai, kokio modelio kasos aparatas (KKS POS, specializuotas kasos aparatas), jo parengimo dirbti procedūra ta pati.

Temos apibūdinimas

Supažindinama su procedūromis, kurias būtina atlikti pradėdant dirbti kasos aparatu.

Sąvokų žodynelis

Atsakingas asmuo – tai kasos aparatus naudojančio ar jais disponuojančio ūkio subjekto vadovas (savininkas) arba jo įsakymu paskirtas už turimų kasos aparatų naudojimo tvarką atsakingas darbuotojas.

Darbo diena – tai ūkio subjekto darbo diena (paros dalis) nuo kasos aparato įjungimo ir visų parengimo dirbti procedūrų atlikimo momento iki kasos aparato išjungimo, atlikus darbo kasos aparatu pabaigos įforminimo procedūras (išspausdinus kasos ataskaitą „Ž“, užpildžius kasos operacijų žurnalą ir kasos aparato instrukcijoje nurodytas procedūras). Kai dirbama visą parą, viena darbo diena baigiasi išspausdinus bendrąją dienos finansinę fiskalinę ataskaitą „Z“ ir užpildžius kasos operacijų žurnalo atitinkamą dalį.

Savikontrolės užduotys, klausimai ir kt.

1. Lentelės stulpeliuose pateiktos sumos. Kurią iš eilutėje pateiktų sumų įtrauksite į apskaitą darbo dienos pradžioje, ką darysite su pinigų pertekliumi ar trūkumu?

Eil. Nr.	Kasos aparato kasoje esanti pinigų (faktinė) suma Lt	Kasos operacijų žurnale įrašytas kasos likutis Lt	Jūsų sprendimas
1.	756,29	756,14	
2.	756,14	756,14	
3.	756,00	756,14	

2. Įforminkite kontrolinę juostelę darbo dienos pradžioje.
3. Skaičiai, susiję su pinigais, įvedami į kasos aparatą centais. Darbo dienos pradžioje kasos aparatu reikėjo įtraukti į apskaitą 400,00 Lt, įtraukėte 4,00 Lt. Kodėl taip atsitiko? Ką šioje situacijoje turėsite daryti?
4. Darbo dienai ruošiant kasos aparatą gali visas procedūras atlikti vienas kasininkas. **Taip, ne.** Pasirinkę vieną iš atsakymų jį pagrįskite.

24. DARBAS PAMAINOS METU

Tikslas – išaiškinti kasininko veiksmus darbo metu.

Siekiniai:

- žinoti tam tikrus veiksmus, kurie atliekami dirbant.

Kasininkas nuolat yra klientų dėmesio centre.

Svarbiausia kasininko įvaizdžio dalis yra rūpestingai prižiūrima darbo vieta, išvaizda, tvarkinga ir visuomet švari apranga.

Kasininkė moteris

Rūpestingai prižiūrima, tvarkinga šukuosena (plaukai švarūs, ilgi – surišti).

Galvos oda sveika (nepleiskanota).

Saikingas makiažas, neryškūs lūpų dažai, akys paryškintos.

Kvapas – malonus, neaštrus, neerzinantis.

Rankos švarios, nagai dažyti pastelinėmis spalvomis, trumpi, padarytas manikiūras (dirbant su maisto produktais – nagai trumpai kirpti, nedažyti).

Apranga patogi, nevaržanti judesių, švari, išlyginta, nesuplyšusi (tai taikoma ir darbo rūbams), kukli iškirptė.

Dantys sveiki, prižiūrėti, malonus burnos kvapas.

Kuklūs, akių nerėžiantys papuošalai (rekomenduojamas vestuvinis žiedas, auskarai – kuklūs, nekabantys).

Avalynė priderinta prie aprangos, patogi (neįspiriama), kulno aukštis nuo 3 iki 4 cm. Nepatariama avėti sportinę, kambarinę avalynę.

Kasininkas vyras

Plaukai tvarkingai apkirpti, prižiūrimi.

Kvapas malonus, neaštrus.

Rankos švarios, nagai trumpai kirpti, švarūs, be žiedų (galimas vestuvinis); apranga tvarkinga, kelnės išlygintos, švarkas užsagstytas, kišenės neišsipūtusios.

Marškinių apykaklė, rankogaliai švarūs. Kojinės juodos arba tamsios, vienspalvės; avalynė gerai nuvalyta (šlepetėms, sportinei avalynei – ne).

Dantys sveiki, prižiūrėti, malonus burnos kvapas.

Dėmesio! Darbo vietoje draudžiama:

Valgyti, kramtyti gumą, šukuotis, naudotis nosine, mobiliuoju telefonu.

Privalomi veiksmai:

- Darbe vadovautis darbo ir vidaus tvarkos taisyklėmis.
- Saugoti kasos aparatą, kad jis būtų švarus ir gerai veiktų.
- Išspausdinti kasos kvitą ir tinkamai jį nuplėšti.
- Užbaigtą spausdinti kasos kvitą kartu su grąža ar kita mokėjimo priemone (banko kortele, ją identifikavus) įteikti pirkėjui.
- Pirkėjui paprašius išrašyti PVM sąskaitą faktūrą, sąskaitą faktūrą.
- Jei kasos kvitas sugadintas (plyšo juosta ir pan.), įforminti jį kaip klaidingai išspausdintą kasos kvitą, išspausdinti ir pirkėjui įteikti naują kasos kvitą.
- Jei nutrūko kontrolinė juosta, kasininkas privalo nutrūkusios juostos galus įforminti kaip juostos pradžią ir pabaigą.
- Registruoti kasos aparatu visas parduodamas prekes, įvesti taikomas nuolaidas, atlikti pinigų įdėjimo ir pinigų išėmimo įtraukimą į apskaitą, taikyti priimtinas pirkėjui atsiskaitymo formas.
- Kaip atsiskaitymo priemonę į kasos aparato kasą priimti tik mokius grynuosius pinigus ir tik lietuvišką valiutą.

Kasos aparatu dirbančio asmens, kilus konfliktinei situacijai tarp kasininko ir pirkėjo dėl grąžos atidavimo ir kitų sudėtingų situacijų, veiksmai (žr. 87-ą lentelę).

87 lentelė. Kasininko veiksmai

Veiksmų eiliškumas	Veiksmas	Pagrindimas
1.	Kasos inventorizacija dėl neteisingai atiduotos grąžos.	
1.1.	Atsiprašyti už sukeltus nepatogumus ir paprašyti, kad pirkėjas palauktų.	Konfliktinės situacijos sprendimo pradžioje visada pirkėjo būtina atsiprašyti (nesvarbu, nors jūs esate teisūs).
1.2.	Pasikviesti atsakingą asmenį.	Kasos inventorizacija atliekama kartu su atsakingu asmeniu. Jei tai numatyta parduotuvės vidaus tvarkos taisyklėse.
1.3.	Išspausdinti X režimu ataskaitą.	Kasos aparatu atspausdinama kontrolinė ataskaita (kasos aparatu susumuoja skaitiklių duomenis, bet neištrina), po to vėl bus galima tęsti darbą.
1.4.	Pasižiūrėti, ar tinkamai įtraukta į apskaitą pinigų suma.	Jei ryte į kasos aparato kasą įdėjote pinigų, tačiau užmiršote įtraukti į apskaitą, tai kasos aparato kasoje bus daugiau pinigų, nei ataskaitoje rodoma kasos likučio suma.
1.5.	Jei likutis nurodytas teisingai – pabraukti kasos likutį ataskaitoje. Parodyti ataskaitoje pabrauktą kasos likutį ir pasakyti garsiai, kokia pinigų suma turės būti kasos aparato kasoje.	Atspausdintoje ataskaitoje daug informacijos sukaupta atskiruose skaitikliuose, ties kiekvienu skaitikliu yra po dvi eilutes skaičių – viena eilutė rodo kiekį, kita – sumą, kad pirkėjui būtų aiškiau, būtina pabraukti skaitiklį kasos likutis ir paaiškinti, kad šis skaičius rodo, kokia pinigų suma kasos aparato kasoje šiuo metu turi būti.

1.6.	Suskaičiuoti kasos aparato kasoje esančius pinigus. Pasakyti pirkėjui, kokia pinigų suma yra kasos aparato kasoje (faktiška pinigų suma). Palyginti su ataskaitoje esančio likučio suma.	Suskaičiuota pinigų suma: 1. Jei sutampa su kasos likučiu, tai grąža atiduota teisingai. 2. Jei suskaičiuota pinigų suma didesnė, nei ataskaitoje rodo kasos likutis, tai neteisingai atiduota grąža. Skirtumą grąžinti pirkėjui.
1.7.	a) Jei sutapo: pasakyti, kad grąža atiduota teisingai. b) Jei nesutapo: grąžinti skirtumą.	
1.8.	Atveju 7 a) ar 7 b) atsiprašyti pirkėjo už jo sugaištą laiką ir patirtus nepatogumus.	
2.	Neblaivų klientą aptarnauti draudžiama, jei jis perka alkoholinius gėrimus, įskaitant ir alų. Asmuo neblaivus Jei klientas nepatenkintas, kad nėra aptarnaujamas: LR ATPK 178 str. – bauda nuo 30,00 Lt iki 50,00 Lt – už neblaivaus asmens pasirodymą viešoje vietoje baudžiamas neblaivus klientas; - bauda nuo 50,00 Lt iki 300,00 Lt, asmeniui, parduodančiam alkoholinius gėrimus – baudžiamas kasininkas; - bauda iki trijų vidutinių mėnesinių darbo užmokesčių dydžio – baudžiama įmonė.	Nekordinuoti judesiai, nestabili laikysena, nerišli kalba, sklindantis alkoholio kvapas ir kt. Iškviesti apsaugos darbuotoją.
3.	Draudžiama parduoti klientui iki 18 metų amžiaus: - alkoholinius gėrimus; - tabaką ir tabako gaminius. Jei kyla abejonių, kad asmuo yra jaunesnis negu 18 metų, privalo iš perkančio alkoholinius gėrimus, tabako gaminius asmens reikalauti pateikti asmens amžių liudijantį dokumentą. Jeigu toks asmuo nepateikia amžių liudijančio dokumento, kasininkas privalo atsisakyti parduoti jam alkoholinius gėrimus, tabako gaminius.	Arba iškviešti apsaugos darbuotoją.

Kiti draudžiami veiksmai:

- Keisti (smulkinti, stambinti) pinigus.
- Iš klientų prašyti smulkių pinigų.
- Už klientą suvesti jo PIN kodą, kai klientas atsiskaito banko mokėjimo kortele.

Temos apibūdinimas

Supažindinama su kasininko veiksmais darbo dienos metu.

Sąvokų žodynelis

Kasininkas – tai ūkio subjekto darbuotojas, ūkio subjekto vadovo paskirtas dirbti kasos aparatu, registruoti pardavimus, atlikti kasos operacijas.

Kasos inventurizacija – grynųjų pinigų ir kito įmonei priklausančio turto patikrinimas ir faktiškai rastų likučių palyginimas su apskaitos dokumentuose esančiu likučiu.

Materialiai atsakingas asmuo – įmonės darbuotojas, su kuriuo sudaryta raštiška visiškos materialinės atsakomybės už perduoto jam saugoti, parduoti, naudoti gamybos procese turto išsaugojimą sutartis.

Inventurizacijos aprašas – inventurizacijos faktą patvirtinantis dokumentas, turintis visus privalomus rekvizitus.

Savikontrolės užduotys, klausimai ir kt.

1. Klientas perka prekes, kasininkas visas jo išsirinktas prekes suregistruo kasos aparatu, garsiai pasakė pirkinio vertę, pirkėjo duotą pinigų sumą, atidavė grąžą bei kasos kvitą. Pirkėjas pasiėmė grąžą, tačiau monetinėje paliko kasos kvitą. Ar kasininkas neišdavėte kasos kvito? **Taip, ne.** Vieną iš pateiktų atsakymų pasirinkite ir jį pagrįskite.
2. Klientas perka prekes. Kasininkas prekes suregistruo. Atidavė pirkėjui priklausančią grąžą, kasos kvitą. Pirkėjas, pasiėmęs grąžą ir kasos kvitą, teigia, kad kasininkas jam neteisingai atidavė grąžą. Kaip šioje situacijoje turi elgtis kasininkas? Aprašykite situaciją.
3. Klientė atsinešė prie atsiskaitymo mazgo krepšelį su prekėmis. Kasininkas visas prekes nuskaitė, pasakė garsiai pirkinio sumą. Pirkėjas davė 100,00 Lt. Šiuos pinigus kasininkas įdėjo į kasos aparatą. Atidavė grąžą ir kasos kvitą. Susiskaičiavusi grąžą pirkėja teigia, kad kasininkas atidavė grąžą iš vieno šimto litų, o ji davusi 200,00 Lt kupiūrą.

Kasininko elgesys šioje situacijoje:

Išsikvietė apsaugos darbuotoją. Jis išspausdino X režimu kontrolinę ataskaitą. Kartu suskaičiavo kasos aparato kasoje esančius pinigus, palygino su ataskaitoje esančiu kasos likučiu ir aptiko kasos aparato kasoje per daug 100,00 Lt. Kasininkė atsiprašė pirkėjo už jo sugaištą laiką ir patirtus nepatogumus ir už savo neapdairumą, atiduodant grąžą. Pirkėja, pasiėmusi grąžintą pinigų sumą, išeina. Pasibaigus darbo dienai, prie kasininkės prieina vyr. kasininkė ir sako: – Atsiprašau, aš ryte vietoj dviejų šimtų kasos aparate suskaičiavau tik vieną šimtą litų. O kai dabar išimtus iš kasos aparato kasos pinigus suskaičiavau, kasoje trūksta 100,00 Lt. Trūkumą reikia kompensuoti. Kasininkė šią sumą sumokėjo.

Perskaitytą situaciją, įvertinkite kiekvieno dalyvio aprašytoje situacijoje klaidas ir atsakykite į klausimus:

- Apsaugos darbuotojo klaidos –
- Vyr. kasininko klaidos –
- Kasininko klaidos –

- Kas šioje situacijoje nukentėjo?
 - Kas šioje situacijoje laimėjo?
 - Kaip ateityje reikės dirbti, kad nepasikartotų minėta situacija?
4. Keičiant kvitų juosta, nutrūko kontrolinė juosta. Kaip šioje situacijoje elgsis kasininkas?
 5. Grįžo klientas ir sako, kad paliko gražą. Ką tokiu atveju turi daryti kasininkas?
 6. Kasininkas aptarnauja klientą, prieina kolegė ir teigia, kad ją kviečia darbdavys pokalbio. Kaip tokioje situacijoje turi elgtis kasininkė?
 7. Klientas perka prekes, kurių kainos 1,50 Lt, 0,70 Lt, 19,99 Lt. Kasininkas visas tas prekes suregistruoja, paspaudžia tarpinės sumos mygtuką ir pasako mokėtiną sumą. Pirkėjas atsisako mokėti už pirkinius, nes pamiršo pinigų. Kaip šioje situacijoje elgsis kasininkas?
 8. Klientas perka šias prekes: vieną mažą ananasą, tris pakelius „Guta“ apelsinų sulčių, vieną pakelį „Dilmah“ juodos arbatos, tris „Arbatines“ bandeles. Šias prekes kasininkas nuskaitė. Paspaudė tarpinės sumos mygtuką ir pasakė mokėtiną sumą. Pirkėjas sutriko išgirdęs, kokią sumą jam reikia mokėti. Kasininkas, peržiūrėdamas kasos kvitą, pastebėjo, kad vietoj vieno mažo ananaso užregistravo dešimt mažų ananasų. Kaip šioje situacijoje turėtų elgtis kasininkas?
 9. Kliento išsirinktas prekes kasininkas suregistruavo kasos aparatu. Pirkėjas sumokėjo už prekes ir, pasiėmęs prekes, gražą, kasos kvitą, nuėjo nuo kasos. Po dešimties minučių grįžta ir teigia, kad kasininkas neteisingai suregistruavo prekes, nes mineralinio vandens pasiėmė tik vieną butelį, o kasos kvite yra du vienetai. Kaip šioje situacijoje turi elgtis kasininkas?
 10. Klientas sumoka už prekes, dar nenuėjęs nuo kasos teigia, kad šių prekių jam nereikia ir paprašo grąžinti sumokėtą sumą. Kaip šioje situacijoje turi elgtis kasininkas?
 11. Kasininkas neteisingai įrašė pirkėjo duotus pinigus, vietoj 5,00 Lt įrašė 50 centų. Ką turi daryti kasininkas šioje situacijoje?
 12. Klientas, atsiskaitydamas už prekes, moka smulkiomis monetomis (po vieną, du centus). Mokėtina suma 9,00 Lt. Ką tokiu atveju turi daryti kasininkas?
 13. Asmuo, priėjęs prie kasos aparato kasos, kasininko prašo pasmulkinti 50,00 Lt kupiūrą. Kaip šioje situacijoje turi elgtis kasininkas?
 14. Klientui atsiskaitant banko mokėjimo kortele, jo atsiskaitomoje sąskaitoje trūksta pinigų pirkiniui apmokėti. Kokie kasininko veiksmai šioje situacijoje?
 15. Klientas paprašė, kad kasininkas kasos kvite užrašytų savo pareigas, vardą, pavardę ir pasirašytų. Ar kasininkas turi tai padaryti? **Taip, ne.** Pasirinktą atsakymą pagrįskite.

25. KASOS APARATO SUTVARKYMAS PO DARBO DIENOS

Tikslas – išaiškinti visus veiksmus, kuriuos būtina atlikti kasos aparatu pasibaigus darbo dienai.

Siekiniai:

- žinoti visas procedūras, būtinas tvarkant kasos aparatą pasibaigus darbo dienai.

Po darbo dienos (pamainos) asmuo, dirbantis kasos aparatu, dalyvaujant atsakingam asmeniui privalo atlikti šias procedūras:

- išsispausdinti X režimu kontrolinę ataskaitą, joje pasižymėti kasos likutį;
- suskaičiuoti dienos (pamainos) įplaukas grynaisiais pinigais ir palyginti su kasos likučiu;
- pardavimo (REG) režimu atlikti grynujų pinigų sumos (įplaukų) išėmimo iš kasos aparato kasos įtraukimą į apskaitą. Kasos aparato kasoje paliekama darbo dienos pradžioje įdėta pinigų suma;
- grynuosius pinigus, grynujų pinigų išėmimo kvitą atiduoti atsakingam asmeniui;
- užpildyti atsiskaitymo banko kortelėmis pagal bankus žiniaraštį ir kitus dokumentus, įmonės vadovo nustatyta tvarka perduoti atsakingam asmeniui;
- X režimu išsispausdinti kontrolinę ataskaitą ir patikrinti, ar kasos likutis teisingas (darbo dienos pradžioje įdėta į kasos aparato kasą ir įtrauktą į apskaitą kasos aparatu pinigų suma lygi ataskaitoje esančiam kasos likučiui);
- Z režimu išsispausdinti bendrąją dienos finansinę fiskalinę ataskaitą;
- kalendorinio mėnesio paskutinę darbo dieną atlikti nuskaitymą nuo fiskalinės atminties (tik atlikus Z režimu bendrąją dienos finansinę fiskalinę ataskaitą);
- užpildyti kasos operacijų žurnalą;
- įklijuoti į kasos operacijų žurnalą išspausdintą ataskaitą (išspausdintas ataskaitas) (kiekvienos darbo dienos pabaigoje – dienos bendrąją dienos finansinę fiskalinę ataskaitą ir paskutinę kalendorinio mėnesio darbo dieną – fiskalinę suminę ataskaitą);
- ant įklijuotų ataskaitų pasirašyti privalo atsakingas asmuo;
- užpildytoje kasos operacijų žurnalo eilutėje atsakingas asmuo ir kasininkas pasirašo, kai vienas kitam perduoda grynuosius pinigus;

- kasos aparato kasą išvalyti drėgna šluoste, suvilgyta dezinfekuojamuoju skysčiu.

Dėmesio!

- Jei kasos aparato kasoje esanti pinigų suma nesutampa su kasos likučiu: kasos likutis yra didesnė suma, negu faktiškai esanti kasos aparato kasoje pinigų suma – trūkumą kompensuoja asmuo, dirbantis kasos aparatu, nes su juo sudaryta individuali visiška materialinės atsakomybės sutartis. Pinigų perteklius pripažįstamas įmonės pajamomis.
- Bendrosios dienos finansinės fiskalinės ataskaitos duomenys turi sutapti su kasos operacijų žurnale įrašytomis sumomis, o šiame žurnale nurodyta inkasuotina suma – su kasos pajamų orderyje įrašyta suma.

Temos apibūdinimas

Supažindinama su procedūromis, kurias dirbantieji kasos aparatu privalo atlikti po darbo dienos.

Savikontrolės užduotys, klausimai ir kt.

1. Kokiais režimais yra spausdinamos ataskaitos?
2. Kokių režimų yra spausdinama bendroji dienos finansinė fiskalinė ataskaita?
3. Kas tai yra suminė fiskalinė ataskaita?
4. Pildydami kasos operacijų žurnalą į vieną stulpelį įrašėte klaidingą skaičių. Kaip taisykite padarytą klaidą?
5. Užbaikite sakinį, tarpuose įrašydami šiuos žodžius: **suma; bendroje dienos finansinėje fiskalinėje; už grynuosius pinigus; įdėtų; minus: išimtų**
Išspausdintoje _____ ataskaitoje kasos likutis yra lygus dienos įplaukų _____ plus _____ pinigų suma, _____ pinigų _____ per darbo dieną.
6. Kasos operacijų žurnalo skyriuje „Kasos operacijų duomenys“ paskutinėje eilutėje „Iš viso lape“ yra padaryti įrašai. Tame lape yra laisvų eilučių. Ar galima tokiame lape į laisvas eilutes įrašyti įrašus? **Taip, ne.** Pasirinkę vieną iš atsakymų jį pagrįskite.
7. Reikėjo inkasuoti 1650,00 Lt sumą, o inkasavote 16,50 Lt. Kodėl taip atsitiko? Ką turite dar padaryti?
8. Išspausdinus kontrolinę ataskaitą, skaitiklio „kasos likutis“ rodmenys 579,99 Lt. Kai suskaičiavote, kasoje radote 570,57 Lt. Kaip elgsitės šioje situacijoje?
9. Reikia išimti (inkasuoti) pinigus. Atliktoje kontrolinėje ataskaitoje skaitiklių rodmenys:

Didmeninės ir mažmeninės prekybos įranga

- dienos pardavimas – 4509,98 Lt;
- dienos pardavimas grynaisiais – 3999,59 Lt;
- dienos pardavimas banko kortelėmis – 510,39 Lt;
- gauta – 200,00 Lt;
- inkasuota – 45,99 Lt;
- kasos likutis – 4153,60 Lt.

Kasos aparato kasoje turite palikti darbo dienos pradžioje gautą pinigų sumą. Kokią pinigų sumą turite išimti (inkasuoti)? Kodėl darbo metu buvo išimta (inkasuota) pinigų suma 45,99 Lt?

10. Pagal bendrojoje dienos fiskalinėje finansinėje ataskaitoje pateiktų skaitiklių rodmenis užpildykite kasos operacijų žurnalą.
Bendroji dienos fiskalinė finansinė ataskaita:

Šiaulių profesinio rengimo centras Vytauto g. 267, Šiauliai PVM mok. kodas. LT mokomasis	
DIENOS FINANSINĖ FISKALINĖ	
GT	5883526,99
Įplaukos	5300,29
Kortelėmis	15
	950,99
Grynaisiais	85
	4349,30
Gauta	1
	100,00
Inkasuota	1
	4349,30
Gr. kasoje	100,00
PVM 21 %	4499,35
	3813,01A
	686,34A
PVM 9 %	800,94B
	726,80B
	38,14B
PVM 0 %	0,00C
1-1-01	Z 12342
22:10	
LTF CD12220065	

Kasos operacijų žurnalo skyrius „Kasos operacijų duomenys“, stulpelių pavadinimai ir numeriai

Kasos operacijų žurnalo stulpeliai		Pildymas
Eil. Nr.	Pavadinimas	
1	Data	
2	Dienos (Z) ataskaitos Nr.	
3	Bendrujų įplaukų skaitiklių (GT) rodmenys (Lt)	
4	Dienos įplaukos – visos	
5	Iš jų grynaisiais pinigais	
6	Iš jų be grynųjų pinigų (kortelėmis ir pan.)	
7	Išmokėta suma (Lt) už grąžintas prekes ir ištaisyta klaidų	
8	Už supirkta prekes	
9		
10	18 proc. apmokestinta įplaukų suma – iš viso su mokesčiu (Lt)	
11	Mokesčio suma	
12	5 proc. apmokestinta įplaukų suma – iš viso su mokesčiu (Lt)	
13	Mokesčio suma	
14		
15		
16	PVM neapmokestintų įplaukų suma (Lt)	
17		
18		
19	Realizacijai nepriskirtų įplaukų suma (Lt)	
20	Ankstesnis likutis + įdėta dienos pradžioje (Lt)	
21	Inkasuota (Lt)	
22	Likutis (Lt)	
23	Pinigus atidaviau (parašas)	
24	Įrašą patikrinau, pinigus priėmiau (parašas)	

26. SAVITARNOS KASA

Tikslas – supažindinti su savitarnos kasa.

Siekiniai: žinoti savitarnos privalumus.

26.1. Savitarna



61 pav. Savitarna



62 pav. Karštų gėrimų pardavimo automatas

Šaltiniai: http://gs.delfi.lt/images.file58415160_8f66a466; <http://www.neste.lt/lt/produktai/kavosaparatai/nesteprofessional/rheasagomah6>

Savitarna – tai galimybė klientui patogiai ir greitai valdyti paslaugas, mokėjimus. Pasulyje egzistuoja daugybė įvairių savitarnos (žr. 61 pav.) būdų, padedančių greičiau ir paprasčiau įsigyti tam tikras prekes ir paslaugas:

- **Prekybos automatai** (žr. 62 pav.) – tai įrenginiai, kurie yra įrengiami judriausiose vietose: oro uostuose, geležinkelio stotyse, prekybos centruose, ligoninėse. Išsirikus norimą prekę ir grynaisiais ar banko mokėjimo kortele sumokėjus reikiamą sumą, automatas išmeta ar mechanine „ranka“ paduoda prekę.
- **Taros supirktuvė** – įrenginys su įvairaus dydžio angomis ir ekrane aprašu arba paveikslėliais, kokio tipo (stiklo, plastiko, aliuminio) bei dydžio butelius galima mesti.

- **Pašto siuntų pristatymas** – įrenginys, kuris pasveria padėtą siuntą ant tam skirtos vietos. Klientui tereikia įrašyti gavėjo bei savo adresą ir sumokėti automato sukskaičiuotą kainą. Kaina priklauso ne nuo svorio, o nuo dydžio. Siuntinius surenka ir išvežioja paštininkai. Siuntėjas į mobilųjį telefoną gauna trumpąją žinutę apie siuntinio paėmimą ir pristatymą. Siunta pristatoma per parą, o ją išsiųsti galima bet kuriuo paros laiku.
- **Bankomatai** (žr. 64 pav.) – pinigus išduodantys ar priimantys įrenginiai. Galima ne tik pinigus įdėti ir išimti, bet ir sužinoti kortelės sąskaitos pinigų likutį, kiek grynųjų pinigų įdėta į atsiskaitomąją sąskaitą.
- **Savitarnos degalinės** būna: **viešosios** (žr. 63 pav.), kai klientas, įsipylęs degalų, atsiskaito grynaisiais ar banko mokėjimo kortele, ir **neviešosios** savitarnos degalinės, kuriose kontroliuojamas degalų atsargų lygis ir sunaudojimas. Degalai pilaomi tik identifikavus vairuotoją arba transporto priemonę – tam turi būti pateikta viena iš identifikavimo priemonių, įvestas keturių skaitmenų PIN kodas.



63 pav. Automatinė viešoji degalinė



64 pav. Bankomatas



65 pav. Mokėjimo terminalas

Šaltinis: http://www.technologijos.lt/redakcijos_akiratis/S32092/straipsnis/kipro_istorija_parde_niekas_nera_saugus_del_savo_pinig

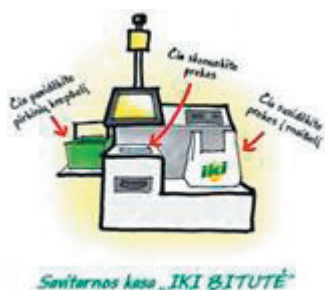
- **Mokėjimo terminalai** (žr. 65 pav.) yra elektroninė mokesčių sumokėjimo sistema. Čia galima sumokėti mokesčius už paslaugas, papildyti išankstinio mokėjimo telefono korteles.

Savitarnos nauda:

- automatizuojant sistemas darbo vietų sumažėja tik iš dalies, nes reikia sistemas aptarnaujančių darbuotojų;
- daugėja intelektualaus darbo vietų;
- taupomas klientų laikas;
- nenutrūkstamas savitarnos režimas – dirbama ištisą parą, be pertraukų;
- paprastas valdymas;
- patikimumas.

26.2. Savitarnos kasa

Savitarnos kasa (žr. 66 pav.) – tai KKS POS, kai klientas savarankiškai, be kasininko pagalbos atsiskaito už prekes. Pirkimo procesas vyksta taip: pirkėjas prieina prie kasos, nuskaityto savo prekes ir deda jas ant gretimos (svorį nustatančios) platformos. Klientas gali atsiskaityti grynaisiais pinigais arba banko mokėjimo kortele.



64 pav. Savitarnos kasos

Šaltiniai: www.iki.lt/http://www.google.lt/#; <http://www.uvs.lt/next.php?nr=154>

Savitarnos kasos techniniai komponentai:

- Ekranas (monitorius) plokščias, spalvotas, LCD, lietimui jautrus. Prekių, neturinčių brūkšninio kodo, paieška (pagal prekių piktogramas (prekių grupė įvardijama atitinkama piktograma. Klasifikavimo principas – mokomoji klasifikacija).
- Spausdintuvas: terminis, vienos juostos, kontrolinė juosta – elektroninė.
- Kontrolinės svarstyklės (ant kurių klientas deda nuskaitytas prekes) apmokėtų prekių svoriui sutikrinti, taip užtikrinamas prekių saugumas. Be to, kasos aparatas automatiškai prisimena visų sveriamų prekių svorius ir saugo juos duomenų bazėje.
- Skaitytuvas integruotas į svarstyklės.
- Virš svarstyklių videokamera sveriamoms prekėms atpažinti. Pagreitina prekių registravimo procesą.
- Elektromagnetinis kasininko identifikavimo raktas. Kiekvienas raktas turi unikalų numerį. Norint prisijungti, reikia tik priliesti prie spynos. Kiekvienam raktui programuojamos darbuotojų skirtingų lygių teisės.
- Atsiskaitymas banko kortelėmis atsiskaitymo terminale, kuris yra integruotas į savitarnos kasą.
- Atsiskaitymas grynaisiais.

Atsiskaitant grynaisiais naudojamas principas „Cash Recycling“ (priimamų pinigų naudojimas grąžai):

- kasos sistema priimtus pinigus surūšiuoja ir panaudoja grąžai. Kasininkui nereikia periodiškai pildyti grąžos kasečių;
- klientui sumetus (iki 50 vnt.) monetų į tam numatytą skyrių, kasa atsirenka reikiamą pinigų sumą, o perteklių grąžina. Klientui nereikia skaičiuoti monetų;
- kliento sumesti pinigai (monetos, banknotai) yra naudojami grąžai atiduoti;

- kliento sumestas monetas savitarnos kasa surūšiuoja, suskaičiuoja ir atspausdina kvitą apie įdėtą sumą. Tokiu būdu išvengiama klaidų, atiduodant grąžą;
- pinigai papildomi per pinigų papildymo įrenginius, neatidarant kasos aparato durelių. Įdėtus pinigus kasa perskaičiuoja ir surūšiuoja, todėl prieš dedant pinigus jų nereikia papildomai skaičiuoti ar rūšiuoti;
- savitarnos kasa priima tik lietuvišką valiutą. Ne tos valiutos banknotų ar monetų nepriima.

Savitarnos kasos privalumai (žr. 88-ą lentelę):

88 lentelė. Privalumai

Darbuotojui	Klientui
Nereikia skaičiuoti, rūšiuoti pinigų.	Kasa prieinama visiems.
Išvengiama kasos likučio nesutapimo klaidų.	Pinigų skaičiuoti nereikia.
Iškart visos monetos priimamos (nereikia rušiuoti ir skaičiuoti).	Patogiau susikrauti prekes į pirkinių maišelį.
Automatiniai pranešimai ištuštėjus smulkių pinigų grąžai.	Taupomas laikas.
Iškviečiamas kasininkas klientui identifikuoti (jei perka alkoholinius gėrimus, tabako gaminius).	
Mažiau darbuotojų.	

Trūkumas – prarandama papildoma komunikacijos galimybė, psichologiškai svarbi vartotojams. Juk savitarnos kasa kliento neinformuos apie šią savaitę vykstančias akcijas, įvairius žaidimus ir kt. Savarankiškai atsiskaityti už prekes Lietuvoje galima šiuose prekybos centruose: IKI ir MAXIMA (PPC Akropolis, Vilniuje).

Kompanija „Retail Banking Research“ prognozuoja, kad iki 2014 m. savitarnos kasų visame pasaulyje padaugės keturis kartus – jų bus apie 430 tūkstančių.

Temos apibūdinimas

Supažindinama su savitarnos esme, jos privalumais ir trūkumais.

Savikontrolės užduotys, klausimai ir kt.

1. Išvardykite jums žinomus savitarnos būdus.
2. Nurodykite savitarnos privalumus.
3. Išvardykite savitarnos trūkumus.
4. Kaip savitarnos kasoje užtikrinamas parduodamų prekių saugumas?
5. Kaip klientas gali atsiskaityti už prekes?
6. Kokia virš svarstyklių įmontuotos videokameros paskirtis?

27. DUOMENŲ KAUPIKLIAI

Tikslas – supažindinti su duomenų kaupikliais, jų atliekamomis funkcijomis.

Siekiniai:

- žinoti duomenų kaupiklio paskirtį ir atliekamas funkcijas.

Duomenų kaupiklis – tai delninis kompiuteris (PDA) (angl. *Personal Digital Assistant*) – nedidelis, telpantis delne mobilusis įrenginys, galintis atlikti daugelį asmeninio kompiuterio funkcijų.

Tokiame įrenginyje yra įdiegtos įvairios taikomosios programos – paslaugų, prekybos, siuntų pristatymo, transporto, logistikos, dokumentų redagavimo ir kt. Viena svarbiausių delninukų savybių – galimybė sinchronizuoti duomenis su kompiuteriu.

Duomenų kaupikliai (žr. 65 pav.) atlieka šias funkcijas:

- prekių užsakymo;
- prekių priėmimo;
- pajamavimo;
- inventORIZACIJOS;
- sukauptų duomenų importavimo, eksportavimo į (iš) buhalterinės apskaitos programą;
- prekių atrinkimo sandėliuose;
- patikros (informacijos apie prekę peržiūra, pvz., kainoms, likučiams tikrinti ir t. t.);
- įėjimo ir išėjimo kontrolės (bilietų tikrinimo).



65 pav. Delninis duomenų kaupiklis

Šaltiniai: <http://www.new-vision.com/lt/iranga/technine-iranga-prekybai/duomenu-kaupikliai/motorolasb1smartbadge>; <http://www.new-vision.com/lt/iranga/technine-iranga-prekybai/duomenu-kaupikliai/datalogicmemar>

Mobile Inventory – tai mažas kompiuteris su terminiu spausdintuvu, brūkšnių kodų skaitytuvu. Skirtas atlikti operacijoms su prekėmis realiuoju laiku nuotoliniu būdu. Mobili darbo vieta užtikrina greitą ir saugų pasikeitimą informacija tarp padalinių. *Mobile Inventory* duomenys (prekės, likučiai, klientai ir jų adresai, klientų kredito limitas, pirkimo kainos, pardavimo kainos ir pan.), pasiekiami realiu laiku, yra aktualūs ir nepasenę. Įrenginys pritaikytas dirbti su specializuotais mobiliaisiais įrenginiais, tiek su mobiliaisiais telefonais (jei turi „Web“ naršyklę ir galimybę nuskaityti informaciją nuo brūkšninio kodo). Naudojant *Mobile Inventory*, nereikia duomenų iš kaupiklio importuoti į kompiuterį ar eksportuoti iš kompiuterio. Pavyzdžiui, tikrinant prekių kainas salėje ir atradus neatitikimų, galima nedelsiant užsakyti naują etiketę. Taip pat, nuskaičius prekę, programa iš karto pateikia realų tos prekės likutį. Naudojant *Mobile Inventory* yra iškart suformuojamas dokumentas ir persiunčiamas tiesiai į buhalterinės apskaitos programą vykdyti.

Savitarnos skaitytuvas (duomenų kaupiklis) – šiuo įrenginiu pirkėjas pats nuskaityto perkamas prekes (nereikia kasoje nuskaityti prekių). Kasoje vykdoma tik atsiskaitymo operacija.

Temos apibūdinimas

Supažindinama su duomenų kaupikliais ir jų atliekamomis funkcijomis.

Sąvokų žodynelis

Sinchronizuoti – suderinti du arba kelis procesus taip, kad jų stadijos vyktų vienu laiku.

Savikontrolės užduotys, klausimai ir kt.

1. Kas tai yra duomenų kaupiklis?
2. Kokius žinote duomenų kaupiklius?
3. Kokias pagrindines funkcijas galima atlikti duomenų kaupikliu?
4. Kas tai yra mobili darbo vieta?
5. Kas tai yra duomenų importavimas?
6. Kas tai yra duomenų eksportavimas?
7. Apibūdinkite savitarnos skaitytuvą.

28. ELEKTRONINĖ KAINŲ ETIKETĖ

Tikslai:

- supažindinti su kainų etikečių pildymo taisyklėmis;
- apibūdinti elektroninę kainų etiketę.

Siekiniai:

- žinoti kainų etikečių rekvizitus, paskirtį;
- žinoti elektroninės kainų etiketės privalumus.

28.1. Kainų etikečių pildymo taisyklės

Lietuvos Respublikoje parduodamų prekių ženklinimo ir kainų nurodymo taisyklės (2002-05-15, Nr. 170) nustato bendruosius Lietuvos Respublikoje vartotojui parduoti skirtų daiktų (prekių) ženklinimo ir kainų nurodymo reikalavimus. Šios taisyklės privalomos visiems juridiniams ir fiziniams asmenims, teikiantiems į Lietuvos rinką vartotojui skirtas prekes.

Kainų etiketė – tai dokumentas, kuriame yra pateikta tam tikra informacija apie prekę:

- prekės pavadinimas;
- pardavimo kaina;
- standartinio vieneto kaina;
- šalis gamintoja, kilmės šalis – prekė atvežta iš kitų šalių;
- duomenys apie importuotoją – prekė atvežta iš kitų šalių;
- tinkamumo naudoti terminas – sveriamą prekė;
- prekės sudėtis (dalys mažėjančia tvarka, maisto priedai, 100 g maistinė ir energinė vertės (maisto produktas, sveriamas);
- nukainota prekė – pardavimo kaina iki perkainavimo, ji yra nubraukiama ir užrašoma kaina po perkainavimo bei teiginiai – nukainota; nekeičiama ir nepriimama; defektas.

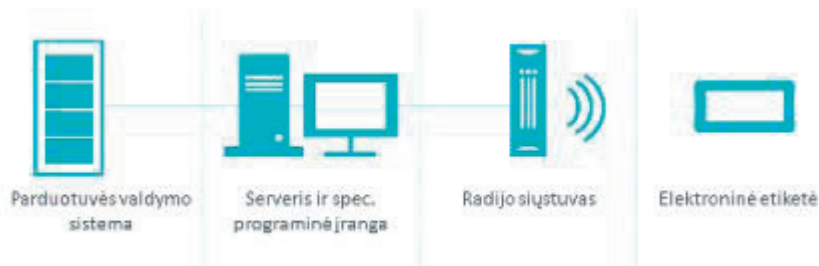
28.2. Elektroninė kainų etiketė

Elektroninė etiketė – tai dokumentas, visiškai atitinkantis tradicinę popierinę kainų etiketę. Elektroninių kainų etikečių sistema – tai kainų pateikimo ir kainų informacijos valdymo sistema, realiu laiku valdanti informacijos perdavimą iš duomenų bazės į kainų sistemą prekybos salėje. Sistema atliks kainų pokyčius duomenų bazėje.

Elektroninių etikečių (žr. 67 pav.) privalumai popierinių atžvilgiu:

- kainos vientisumas – jokių skirtumų tarp lentynos ir KKS POS;
- kliento pasitikėjimas – tiksli kainų informacija lentynose;
- klientas gali lengvai nustatyti produkto kainą;
- novatoriškas įvaizdis;
- skundų sumažėjimas dėl prekių pardavimo kainų;
- pajamą padidėjimas (mažiau „užmirštų“ produktų dėl nežinomos kainos);
- taikomų akcijų veiksmingumas;
- darbuotojų darbo efektyvumas;
- mažesnės veiklos išlaidos, susijusios su kainų pokyčiais, klientų skundais, gražinimais ir baudomis;
- išlaidų, skirtų popieriui, spausdintuvams, juostelėms, mažėjimas;
- dinamiškesnis kainų atnaujinimas, pelno didinimas ir konkurencingumo optimizavimas.

Elektroninių kainų sistemą (ESL) sudaro radijo ryšio įranga, kainų etiketės, tinklo įranga ir programinė įranga. Sistemos veikimo sprendimas (žr. 66 pav.) yra toks:



66 pav. Sistemos sprendimas

Šaltinis: <http://www.new-vision.com/lt/iranga/technine-iranga-prekybai/duomenu-kaupikliai/datalogicmemar>



67 pav. Elektroninės kainų etiketės tvirtinimas sistemoje



68 pav. NFC technologija

Šaltinis: <http://www.new-vision.com/lt/iranga/technine-iranga-prekybai/duomenu-kaupikliai/datalogicmemar>

Elektroninės kainų etiketės tvirtinimo sistema leidžia:

- sistemai patikimai apsaugoti elektroninę etiketę;
- greitai pakeisti ar pašalinti elektroninę kainų etiketę.

Tobulėjant technologijoms, keičiasi ir jų naudojimas. Vietoj laidinių linijų pradeda naudoti belaidę perdavimo terpę. Bevielės ryšio technologijos užtikrina informacijos ir duomenų apsikeitimą ne tik dideliais atstumais, bet ir nedideliu nuotoliu.

NFC technologija (žr. 68 pav.) yra angliško termino *Near Field Communication* atitikmuo, apibūdinantis nedideliu nuotoliu veikiančią bevielio ryšio standartą, kuris užtikrina kokybišką, patikimą ir saugų ryšį tarp dviejų elektroninių įrenginių. Komunikacija tarp dviejų elektroninių įrenginių užtikrinama elektromagnetiniu lauku.

Pvz.: virš elektroninės kainų etiketės pakėlus išmanųjį telefoną, informacija apie produktą (sudėtis, kaina, receptai, mityba, įspėjimai dėl alergijos ir t. t.) iš elektroninės kainų etiketės gali būti persiunčiama į mobilųjį telefoną.

Temos apibūdinimas

Supažindinama su kainų etikečių pildymo reikalavimais, elektroninės kainų etiketės privalumais popierinės kainų etiketės atžvilgiu.

Sąvokų žodynelis

Pardavimo kaina – galutinė prekės vieneto ar tam tikro prekės kiekio kaina, įskaitant visus mokesčius.

Standartinio vieneto kaina – galutinė prekės vieno kilogramo, vieno litro, vieno metro, vieno kvadratinio metro arba vieno kubinio metro kaina, įskaitant visus mokesčius.

Ženklinimas – vartotojui skirtos spausdintinės, rašytinės ar grafinės informacijos apie prekę ir su ja susijusią riziką bei naudojimo saugą pateikimas ant prekės ir (ar) jos pakuotės.

Ženklavimo rekvizitai – konkrečios prekės (prekių grupės) ženklavimą reglamentuojančiame teisės akte ar taisyklėse nustatyta vartotojui skirta informacija, kurią reikalaujama pateikti ženklinant prekes (prekės pavadinimas, gamintojo pavadinimas, prekės ženklas, tinkamumo naudoti terminas, kiekis, įspėjimai dėl rizikos ir atsargumo priemonių, naudojimo ypatumai ir (ar) kita informacija apie prekę).

Savikontrolės užduotys, klausimai ir kt.

1. Kas tai yra prekės pardavimo kaina?
2. Kuo skiriasi pardavimo kaina nuo standartinio vieneto kainos?
3. Kodėl kainų etiketėje, esančioje šalia nukainotos prekės, būtina užrašyti teiginį – nekeičiama ir nepriimama?
4. Suskaičiuokite standartinio vieneto kainas. Duomenis surašykite į lentelę.

Eil. Nr.	Prekės pavadinimas	Pardavimo kaina	Standartinio vieneto kaina
1	Saldainis „Pupa“ su kava, išfasavimas 30 g	0,73	
2	Saldainis „Manija“ su kokoso riešutais, 42 g	1,42	
3	Gazuotas mineralinis vanduo „Vytautas“, 1500 ml	2,59	
4	Emulsiniai dažai vidaus darbams, baltos spalvos, 2500 kg	17,99	
5	Kiaušiniai, rudos spalvos, A klasės, XL dydžio (73 g), 10 vnt. dėžutėje	4,99	
6	Linoleumas grindims, plotis 6 metrai, bėginio metro pardavimo kaina	55,99	
7	Moteriškos basutės, 37 dydžio	149,99	

- Kas tai yra elektroninė kainų etiketė?
- Kodėl Lietuvos Respublikos teisiniu aktu „Prekių ženklavimo ir kainų nurodymo taisyklės“ kainų etiketėje reglamentuojamas informacijos pateikimas?
- Kuo skiriasi akcijos prekė nuo nukainotos?
- Išvardykite garantijas, kurias užtikrina prekybininkas savo klientui. Garantijos lentelėje yra pateiktos.
Stulpelyje „Kaip?“ parašykite, kaip tai užtikrinama.

Garantija	Kaip?
Prekė saugi	
Prekė tinkamai ženklinta darbo vietoje	
Prekė tinkamai ženklinta pakuotėje	
Prekė tinkamai laikoma	
Prekė neperfasuota	

- Kodėl maisto produkto sudėtyje kaip komponentas užrašomas maisto priedas?
- Kodėl būtina apskaičiuoti standartinio vieneto kainą?

29. PREKIŲ APSAUGOS SISTEMOS

Tikslas:

- supažindinti su prekių apsauga;
- apibūdinti apsaugos sistemas, taikomas prekybos įmonėse.

Siekiny:

- žinoti apsaugos sistemų skirtumus ir privalumus.

29.1. Parduotuvės nuostoliai

Prekybos praradimai – tai problema, kuri tiesiogiai susijusi su pelno mažėjimu. Prekių praradimai prekybos įmonėse yra šių kategorijų:

- dėl darbuotojų (pardavėjų, prekybos salės darbuotojų, kasininkų) kaltės – 43 %;
- dėl klientų kaltės – 34 %;
- dėl administracijos klaidų – 17 %;
- dėl tiekėjų klaidų – 6 %.

Labiausiai paplitę apgaulės būdai:

1. Prekė nefiksuoja (neregistruojama) kasos aparate.
2. Kasos kvito anuliavimas, jei klientas nenori imti kasos kvito.

Tarptautinė praktika rodo, kad 70 % vidinių praradimų, t. y. atsiradusių dėl darbuotojų kaltės, sudaro praradimai kasos aparato kasose.

2011 m. duomenimis (tyrimus atliko nuostolių prevencijos lyderė UAB Neto Baltic), Europos prekybininkams vagystės kainavo 27,5 milijardų eurų, arba 1,27 % visos apyvartos. Baltijos šalyse: 182 mln. eurų – 1,35 % apyvartos. Vidutiniai praradimai dėl pirkėjų vagysčių siekia 900,00 Lt. Vidutiniai praradimai dėl darbuotojų nesąžiningumo sudaro 4 200,00 Lt. Dažniausiai vagiamai alkoholiniai gėrimai, kosmetika, parfumerija, drabužiai, brangūs maisto produktai.

29.2. Prekių apsaugos sistemos

Prekėms apsaugoti naudojamos šios sistemos:

- mechaninė apsaugos sistema.

Mechaninė apsauga – tai grotos, apsauginės žaliuzės, seifai (žr. 69 pav.), kurie būna baldiniai, šarvuoti, naktiniai depozitiniai: dviejų ar daugiau kamerų, kiekviena kamera atsidaro atskirai.



69 pav. Seifas



70 pav. Spyna



71 pav. Kodinė spyna

Šaltinis: www.apsauga.lt

Synos gali būti su cilindrinio ar plokšteline (žr. 70 pav.) užrakinimo mechanizmu, elektroninės, kodinės (žr. 71 pav.).

- **kontaktinė elektroninė apsaugos sistema.**

Elektroninės apsaugos technologijos yra šios:

- radijo dažninė RF;
- akustinė-magnetinė AM;
- elektromagnetinė EM;
- kombinuota radiomagnetinės sistemos RM, kuriose vienu metu naudojamos ir radiodažninė, ir elektromagnetinė technologijos.

Elektroninės apsaugos sistemą sudaro:

- apsauginiai varteliai (žr. 72 pav.), kurie susideda iš dviejų vartelių, kur siūstuvai ir imtuvai yra kartu, todėl galima aptikti sąlygiškai mažo formato žymeklį ant įvairių paviršių.



72 pav. Apsaugos varteliai

Šaltinis: www.apsauga.lt

Aktyviai žymenai patekus į deaktyvacijos lauką, apsaugos sistema automatiškai generuoja aliarmo signalą (garsinį ir (ar) šviesos).

- Apsaugos žymenos – **kietosios** (žr. 73 pav.)



73 pav. Kietosios žymenos

Šaltinis: www.apsauga.lt

Kietieji žymekliai gali būti naudojami daug kartų. Jie nuėmimo specialiu įtaisu (žr. 74 pav.)



74 pav. Kietųjų žymeklių nuėmimo įrenginiai

Šaltinis: <http://lt.developmentscout.com/>

Apsaugos lipdukai (žr. 75 pav.) gali būti vienkartinio ir daugkartinio naudojimo. Daugkartinio naudojimo lipdukai po deaktivacijos reaktyvuojami ir gali būti naudojami dar kartą.



75 pav. Apsaugos lipdukai

Šaltiniai: <http://mail.balticpack.lt/scripts/irengimai.asp>;
www.raso.lt/produktai_lt?&scroll=true...Deaktyvatoriai&hier

Apsaugos lipdukai deaktivuojami deaktyvatoriumi (žr. 76 pav.). Deaktyvatorius – tai prietaisas, kuris išmagnetina arba spinduliuojantį elementą išjungia. Jei žymeklis neperjungiamas į pasyvią būseną tuo metu, kai nuskaitytas brūkšninis kodas prie mokėjimo kasos, jis lieka aktyvus. Išėjimo kontrolės įrenginys spinduliuoja tam tikro dažnio elektromagnetines bangas. Jei apsauginis žymeklis aktyvus, jis reaguoja į spinduliavimą ir šią reakciją aptinka išėjimo kontrolės įrenginio imtuvas, kuris sukelia aliarmą (garsinį ir (ar) šviesos).



76 pav. Deaktyvatorius

Šaltinis: <http://www.peraltis.lt/>

29.3. RFID – radijo dažnio identifikavimo sistema

Idėja skaityti informaciją atspindėtomis radijo bangomis kilo dar 1948 m., plėtojant radarų technologijas. Radaro veikimo principas paprastas – į objektą siųstas radijo signalas nuo jo atsispindi ir grįžta atgal. Tiksliai pamatavus laiką, per kurį šis signalas nukeliauja visą atstumą, galima nustatyti objekto buvimo vietą.



77 pav. RFID žyma

RFID (žr. 77 pav.) – tai radijo dažnio identifikavimo sistema, kuria objektai:

- žymimi;
- atpažįstami;
- duomenys perduodami arba priimami per atstumą;
- perdavimo sistema yra bevielė sistema.

Radijo dažnis – aukšto ar labai aukšto dažnio radijo bangos. Pats radijo dažnis naudojamas tik duomenims perduoti per erdvę. Sistema valdoma atitinkamos programos. Kiekvienas sistemos prietaisas turi programuotą pagrindinį procesorių. Jame įvestas identifikavimo kodas (ID) objektui atpažinti.

Sistemos sandara – tai RFID žyma (*tag*), RFID skaitytuvas ir programinė įranga.

RFID žymos gali būti gaminamos įvairaus pavidalo, įvairių formų ir dydžių: kortelės, pakabukai, lipnios etiketės, kietieji žymekliai, mikroschemos („čipai“) ir kt. Visose jose yra lustas (mikroschema), įmontuotas į minėtus apvalkalus.

Galimos žymos:

Aktyvios žymos (*active tags*) naudoja savo energijos šaltinį. Gali būti nuskaitytos didesniu atstumu.

Pasyvios žymos (*passive tags*) gauna energiją iš signalo, kurį generuoja skaitytuvas.

Nuskaitymosiose (įrašomosiose) žymose (*read/write tags*) informaciją galima keisti, papildyti.

Tik nuskaitymosios žymos (*read only tags*) yra užkoduojamos vieną kartą ir jų informacija nekeičiama.

RFID technologijos tinka:

- turtui inventorizuoti – kai visi daiktai sužymimi ir reikalui esant suskaičiuojami, kokie daiktai ir kur yra;
- prekėms apsaugoti (žr. 78 pav., 79 pav.).

Prekės ženklinamos žyma tiekimo grandinėje iki pristatant prekes į parduotuvę ir pačioje parduotuvėje. Prie prekių tvirtinami kietieji žymekliai (žr. 79 pav.) arba į prekes įtaisomos lankštiesios plėvelės (žr. 78 pav.).



78 pav. Lanksti plėvelė



79 pav. Kietieji žymekliai

Šaltinis: http://www.rfid.lt/lt/rfid_pritaikymo_sritys/kroviniu_sekimas_ir_saugumas

- prekėms stebėti (žr. 80 pav.)

RFID sistema padeda stebėti prekių apyvartą prekybos salėje ir laiku papildyti trūkstamų produktų ekspoziciją. Pasyviosioms RFID mikroschemoms nereikia atskiro energijos šaltinio – energija gaminama paveikus jas tam tikro dažnio radijo bangomis, kurias sklaidžia RFID skaitytuvas, nuskaitydamas mikroschemose įrašytą informaciją. Kadangi nereikia maitinimo šaltinio, RFID mikroschemos gali veikti neribotą laiką, nes informaciją radijo bangomis siunčia tik „pažadintos“.

- kroviniams stebėti ir saugoti (žr. 80 pav.)

RFID technologija leidžia valdyti sandėlio (paskirstymo, laikymo, atrinkimo, išgabavimo) ir prekių tiekimo (užsakymo, priėmimo, transportavimo) operacijas. Logistikos procesuose naudojamos pasyviosios lipnios RFID etiketės, klijuojamos ant krovinių ir padėklų.



80 pav. Krovinių stebėjimas ir saugojimas

Šaltinis: http://www.rfid.lt/lt/rfid_pritaikymo_sritys/kroviniu_sekimas_ir_saugumas

- įėjimo ir išėjimo apsaugos kontrolei (žr. 81 pav.)



81 pav. Elektroninė spyna



82 pav. Gyvūnų ID
(identifikavimo kodas)



83 pav. Automobilių
apsauga

Šaltinis: http://www.rfid.lt/lt/rfid_pritaikymo_sritys/kroviniu_sekimas_ir_saugumas

Įėjimo ir išėjimo kontrolė su RFID sistema leidžia vienu „raktu“ (kortele) atrakinti visas konkrečiam asmeniui priskirtas duris. Pametęs raktą, perprogramuojama nauja įėjimo ir išėjimo „rakto“ kontrolė. Tokiu būdu galima nustatyti teisę darbuotojams lankytis tam tikrose patalpose, stebėti apsilankymus įvairiuose skyriuose, tiksliai apskaičiuoti darbo valandas.

- gyvūnų ID (žr. 82 pav.).

RFID technologijos leidžia stebėti ir kontroliuoti laukinius ir nykstančius gyvūnus, reptilijas, žuvis, paukščius bei naminiai gyvūnus.

Gyvūnai ženklinami mikroschema (lustu) arba tatuiruote ir registruojami gyvūnų registravimo centre. Duomenys yra kaupiami kompiuterizuotoje duomenų bazėje – nurodoma gyvūno kilmė, veislė, šeimnininkas. Kiekvieno gyvūno identifikavimo kodas yra unikalus.

- automobilių apsauga (žr. 83 pav.).

Apsauga yra automatinis variklio blokvimas, kurio paskirtis – automatiškai užblokuoti elektronines variklio maitinimo grandines išjungus degimą. Veikia RFID pagrindu ir yra įmontuotas į raktą arba specialų pultelį. Tai svarbus priedas prie signalizacijos.

- automatinis automobilių identifikavimas (žr. 84 pav.).



84 pav. Automobilių identifikavimas



85 pav. Asmens tapatybę ar asmenį identifikuojantys dokumentai



86 pav. Bibliotekos knygų kontrolė

Šaltinis: <http://prekybos-iranga.lt/>

RFID technologija leidžia identifikuoti pravažiuojantį pro užtvarą automobilį. Automobilai sužymimi pasyviais RFID žymenimis. Žymuo dedamas ant priekinio stiklo, galinio vaizdo veidrodėlio. Pravažiavimo juostoje įrengiama RFID antena, kuri nuolatos ieško žymių. Nuskaicius žymę, duomenų bazėje patikrinama, ar pažymėtas automobilis gali įvažiuoti ar išvažiuoti.

- asmens tapatybę ar asmenį identifikuojantys dokumentai (žr. 85 pav.).

RFID mikroschemos diegiamos į asmens tapatybės kortelę ar kitus dokumentus. Į bekontaktį RFID lustą įrašoma apie asmenį informacija, pagal kurią galima asmenį identifikuoti. Išdavus darbuotojams korteles su integruotu RFID lustu, galima vykdyti įėjimo ir išėjimo kontrolę ar darbuotojo identifikavimą.

- bibliotekos knygų kontrolė (žr. 86 pav.).

Įdiegta RFID technologija bibliotekose automatizuoja vykdomas operacijas. Knygos ir kiti spaudiniai gali būti išduodami ir priimami be bibliotekininkų. Į kiekvieną leidinį įklijuojamas specialus lustas, kuris gali būti aktyvuojamas ar deaktivuojamas. Prie išėjimo įrengti apsaugos varteliai atpažįsta, aktyvuota elementą ir įjungia pavojaus signalą bei blokuoja išėjimą tuo atveju, jei knygas bandoma išsinešti be leidimo.

- bagažo apdorojimas (žr. 87 pav.).



87 pav. Bagažo apdorojimas

Šaltinis: <http://www.audores.lt/>

Oro uostuose bagažui valdyti ir tikrinti naudojamos brūkšninių kodų technologijos. Netolimoje ateityje brūkšninius kodus pakeis naujos technologijos, panaudojant RFID lipdukus.

Informacija saugiai įrašyta RFID lipduke, todėl labai paprasta sužinoti, kieno bagažas, iš kur jis ir kur turi būti pristatytas ir kt.

Kiekvienas lagaminas tampa unikalus. Keliaujant per tarpinius postus automatiškai patikrinama, ar konkretus lagaminas turi judėti per postą.

89 lentelė. RFID ir brūkšninio kodo skirtumai

RFID	Brūkšninis kodas
Nebūtinai tiesiogiai matyti etiketę.	Tiesiogiai etiketę matyti yra būtina.
Keletas etikečių nuskaitoma vienu metu.	Viena etiketė nuskaitoma vienu metu.
Etiketė atspari atšiaurioms aplinkos sąlygoms.	Etiketė nėra atspari atšiaurioms aplinkos sąlygoms.
Daugkartinio etiketės informacijos perrašymo galimybė.	Etiketės informacijos spausdinimas yra vienkartinis ir negali būti keičiamas.
Greitesnis etiketės nuskaitymas, palyginus su brūkšniniu kodu.	Lėtesnis etiketės nuskaitymas, palyginus su RFID technologija.
Saugu, nes įrašyta informacija gali būti užšifruota ar apsaugota slaptažodžiu.	Mažiau saugu, nes spausdinta informacija gali būti lengvai klastojama.
Iki keleto KB papildomos atminties galimybė.	Papildomos atminties nėra.

Temos apibūdinimas

Supažindinama, kaip prekybos įmonės netenka prekių, su įranga, kuri padeda išvengti prekių neatitikimų.

Savikontrolės užduotys, klausimai ir kt.

1. Kas sudaro prekių nuostolius?
2. Kokie labiausiai paplitę apgaulės būdai?
3. Mechaninei apsaugos sistemai priklauso (užbaikite sakinį).
4. Kas sudaro elektroninės apsaugos sistemą?
5. Kokias žinote apsaugos žymenas?
6. Kodėl žymenos reaktyvuojamos?
7. Kokia deaktyvatoriaus paskirtis?
8. Iš kokių dalių yra sudaryta RFID sistema?
9. Apibūdinkite aktyviają žymą.
10. Apibūdinkite pasyviają žymą.
11. Išvardykite RFID technologijų pritaikymą.

Pagrindinė literatūra

1. Jonaitienė R. (2010). Prekybos įmonių įrengimai. Šiaulių valstybinė kolegija.
2. Drejeris R. (2004). Maitinimo įmonių darbo organizavimas. Vilnius.
3. Derkač O. (2004). Kasininko atmintinė. Vilnius.
4. Derkač O. (2004). Atskaitingų ir materialiai atsakingų asmenų atmintinės. Vilnius.
5. Internetinė svetainė <http://www.new-vision.lt>
6. Internetinė svetainė <http://www.uvs.lt>
7. Internetinė svetainė <http://www.aledakomas.lt>
8. Internetinė svetainė <http://www.equinox.lt/>
9. Internetinė svetainė <http://www.pura.lt/>
10. Internetinė svetainė <http://www.diforma.lt/>
11. Internetinė svetainė <http://www.parduotuviuiranga.lt/>
12. Internetinė svetainė <http://www.rolvika.lt/>
13. Internetinė svetainė <http://www.dalca.lt/>
14. Internetinė svetainė <http://www.ekoiranga.lt/Lt/>
15. Internetinė svetainė <http://prekybos-iranga.lt/>
16. Naujaisi prekybiniai įrengimai (2005). Klaipėdos universiteto leidykla.
17. Pocienė D. (2002). Maitinimo įmonių įrengimai. Vilnius.
18. Užotienė J. (2005). Prekybos įranga. Vilniaus kooperacijos kolegija.

Papildoma literatūra

15. Internetinė svetainė <http://www.baltic.toyota-forklifts.eu/Lt/>
16. Internetinė svetainė <http://www.willenbrock.lt/>
17. Internetinė svetainė <http://www.autepra.lt/Lt/sandelys.html>
18. Internetinė svetainė http://www.still-forklift.lt/krautuvai/sandelio_krautuvai/
19. Internetinė svetainė <http://lt.developmentscout.com/>
20. Internetinė svetainė <http://www.rotonas.lt/>
21. Internetinė svetainė <http://www.sps.lt/>
22. Internetinė svetainė <http://www.officeday.lt/>
23. Internetinė svetainė <http://www.geloma.lt/>
24. Internetinė svetainė <http://www.d-s.lt/>
25. Internetinė svetainė <http://www.linikodas.lt/i>
26. Internetinė svetainė <http://www.inspe.lt>
27. Internetinė svetainė <http://www.metos.com/>
28. Internetinė svetainė <http://www.balticmaster.lt>
29. Internetinė svetainė <http://www.saltojibanga.lt>
30. Internetinė svetainė <http://www.skalevita.lt/>
31. Internetinė svetainė <http://www.mingeda.eu/>
32. Internetinė svetainė <http://www.moris.lt/>
33. Internetinė svetainė <http://www.romasas.lt>
34. Internetinė svetainė <http://www.aspa.lt>
35. Internetinė svetainė <http://mail.balticpack.lt/scripts/irengimai.asp>
36. Internetinė svetainė <http://www.pakmarkas.lt/>
37. Internetinė svetainė <http://www.industrial-packaging.de/>
38. Internetinė svetainė <http://www.paradis.lt>
39. Internetinė svetainė <http://www.kartagena.lt/Lt>
40. Internetinė svetainė <http://www.audores.lt/>
41. Internetinė svetainė <http://www.gastrolinija.lt/>
42. Internetinė svetainė <http://www.arvitra.lt/>

43. Internetinė svetainė <http://www.npkavosaparatai.lt/>
44. Internetinė svetainė <http://alphashop.lt/>
45. Internetinė svetainė <http://www.baltgina.lt/>
46. Internetinė svetainė <http://www.krinona.lt/>
47. Internetinė svetainė <http://www.balticdecor.lt>
48. Internetinė svetainė <http://www.riela.lt/>
49. Internetinė svetainė <http://www.kavosbankas.lt/>
50. Internetinė svetainė <http://www.rovabo.com/lt>
51. Internetinė svetainė <http://www.elpama.lt/>
52. Internetinė svetainė <http://www.selecta.lt/>
53. Internetinė svetainė <http://www.nestle.lt/>
54. Internetinė svetainė <http://www.peraltis.lt/>
55. Internetinė svetainė <http://www.montvega.eu/>
56. Internetinė svetainė <http://www.kulonas.com/>
57. Internetinė svetainė <http://www.sandeliavimas.com/>
58. Internetinė svetainė <http://www.eba.lt/>
59. Internetinė svetainė <http://www.vezk.lt/>
60. Internetinė svetainė <http://www.husas.lt/>
61. Internetinė svetainė <http://www.sparks-shop.lt/>
62. Internetinė svetainė <http://www.logikor.lt/>
63. Internetinė svetainė <http://www.mazus.eu/>
64. LR metrologijos įstatymas. (2006). Žin. Nr. 77-2966.
65. LR Valstybinė darbo inspekcija. Dėl darbuotojų saugos ir sveikatos instrukcijos rengimo ir in-
struktavimo tvarkos patvirtinimo (2005). Žin. Nr. 53-1817.
66. LR Vyriausybė. Nutarimas. Dėl mažmeninės prekybos taisyklių patvirtinimo (2001). Žin., Nr.
51-1778.
67. Valstybinė mokesčių inspekcija prie Lietuvos Respublikos finansų ministerijos. Įsakymas. Dėl
prekybos ir paslaugų teikimo automatų naudojimo ir įplaukų, gautų iš šių automatų, apskai-
tos taisyklių patvirtinimo (2009). Žin. Nr. 32-1262.
68. Kasos aparatų diegimo ir naudojimo taisyklės. 2011 m. vasario 22 d. įsakymo Nr. VA-25.
69. Daiktų keitimo ir grąžinimo taisyklės. 2001-06-29, Nr. 217.
70. Dėl Lietuvos Respublikoje parduodamų daiktų (prekių) ženklinimo ir kainų nurodymo taisyk-
lių. 2002-05-15, Nr. 170.

Irena ŠIMAITIENĖ, Danutė LAZUTKIENĖ

DIDMENINĖS IR MAŽMENINĖS PREKYBOS ĮRANGA

Redagavo Ona Laima Gudzinevičiūtė

SL 843. 2013-10-02. 21 leidyb. apsk. I. Užsakymas 56.

Išleido ir spausdino VšĮ Šiaulių universiteto leidykla, P. Višinskio g. 25, LT-76351 Šiauliai.

El. p. leidykla@cr.su.lt, tel. (8 41) 59 57 90, faks. (8 41) 52 09 80.

Interneto svetainė <http://leidykla.su.lt/>