



GS1
Vispārējā Lietotāja Rokasgrāmata
12.izdevums 2011.gada aprīlis



Dokumenta kopsavilkums

Dokumenta dati	Pašreizējais vērtējums
Dokumenta nosaukums	GS1 Vispārējā Lietotāja Rokasgrāmata
Pēdējo izmaiņu datums	2011. gada aprīlis
Pašreizējais dokumenta izdevums	12. izdevums
Statuss	Apstiprināts
Dokumenta raksturojums (kopsavilkums vienā teikumā)	Šis ir "lietotājam draudzīgs" vienkāršots ievirzes dokuments, kurā aprakstīta GS1 sistēma, īpašu uzmanību pievēršot GS1 svītrkodiem un identifikācijas atslēgām.

Priekšvārds

GS1 Vispārējās Lietotāja Rokasgrāmatas mērķis ir nodrošināt lasītāju ar "lietotājam draudzīgu" un vienkāršu ievirzes dokumentu, kurā aprakstīta GS1 sistēma, īpašu uzmanību pievēršot GS1 svītrkodiem un identifikācijas atslēgām. Šis dokuments nav izsmeļošs un neaizstāj GS1 Vispārējās Specifikācijas, kas joprojām ir standarta atsauces dokuments.

Atruna

Lūdzu ņemt vērā, ka šajā rokasgrāmatā izmantotie svītrkoda simboli ir tikai piemēri un nav paredzēt skenēšanai vai izmantojami kā atsauce.

Neskatoties uz to, ka ir darīts viss, lai GS1 sistēmas standarti šajā dokumentā būtu ietverti pareizi, GS1 un citas personas, kas iesaistītas šī dokumenta izveidošanā, PAZIŅO, ka šis dokuments tieši vai netieši negarantē precizitāti vai atbilstību konkrētiem mērķiem un NEUZŅEMAS nekādas tiešas vai netiešas saistības attiecībā uz zaudējumiem saistībā ar šī dokumenta izmantošanu. Dokumentā laiku pa laikam var tikt izdarīti grozījumi, kas saistīti ar tehnoloģijas attīstību, izmaiņām standartos vai jaunām likumdošanas prasībām.

Turklāt netiek sniegtas garantijas vai apgalvojumi par to, ka standartiem nebūs nepieciešami grozījumi sakarā ar sistēmas papildinājumiem un tehnoloģijas attīstību.

SATURS

1. Ievads.....	5
2. GS1 sistēmas pamati un principi.....	6
2.1. Pielietošanas sfēras.....	6
2.2. GS1 identifikācijas atslēgas.....	6
2.2.1. Globālais Tirdzniecības Vienības Numurs (GTVN).....	6
2.2.2. Seriālais Kravas Konteinera Kods (SKKK).....	7
2.2.3. Globālais Vietas Numurs (GVN).....	7
2.3. Svītrkodu simboli.....	7
2.3.1. EAN/UPC.....	8
2.3.2. ITF-14.....	8
2.3.3. GS1-128.....	9
2.3.4. GS1 DataBar.....	9
2.3.5. GS1 DataMatrix.....	10
3. Tirdzniecības vienību identifikācija.....	10
3.1. GTVN numerācijas struktūras.....	11
3.1.1. GS1 uzņēmuma prefikss.....	12
3.1.2. Produkta numurs.....	12
3.1.3. Kontrolcipars.....	12
3.1.4. Indikators.....	12
3.1.5. GTVN numerācijas struktūras Latvijā.....	12
3.2. Kurš ir atbildīgs par numuru piešķiršanu tirdzniecības vienībām?.....	13
3.2.1. Pamatprincips.....	13
3.2.2. Izņēmumi.....	13
3.3. Kas jāņem vērā, piešķirot numurus tirdzniecības vienībām?.....	14
3.3.1. GTVN pielietojumi.....	15
3.3.2. Vienības ar iepriekšēji marķētu cenu.....	15
3.4. Kas notiek, ja mainās zīmola īpašnieka juridiskais statuss.....	15
3.4.1. Pārpirkšana vai apvienošanās.....	15
3.4.2. Daļēja pirkšana.....	15
3.4.3. Sadalīšanās vai atdalīšanās.....	16
3.5. Laika intervāls GTVN atkārtotai izmantošanai.....	16
4. Maza izmēra produkti.....	16
4.1. EAN-8 un UPC-E svītrkodi.....	16
4.2. EAN-8 svītrkodu var lietot tikai, ja.....	17
5. GTVN apstrāde.....	17
5.1. Datu bāzes saturs.....	17
5.2. Produktu informācijas pārraidīšana.....	18
5.3. Kā jāapmainās ar informāciju?.....	19
5.4. Kad būtu jānotiek komunikācijai?.....	19
6. Tirdzniecības vienību marķēšana ar simboliem.....	19
6.1. Svītrkodu īpašības.....	19
6.1.1. Izmēri.....	20
6.1.2. Klusās zonas.....	20
6.1.3. Krāsas un kontrasts.....	20
6.1.4. Drukas kvalitāte.....	21
6.1.5. Simbolu novietojums.....	21
6.1.5.1. Simbolu novietojums uz mazumtirdzniecības vienībām.....	21
6.2. GS1 sistēmas ietvaros lietotie svītrkodu veidi.....	23
6.2.1. EAN/UPC simboli.....	23
6.2.1.1. EAN-8 simbols.....	24
6.2.1.2. EAN-13 simbols.....	24
6.2.1.2. UPC-A simbols.....	25
6.2.1.3. UPC-E simbols.....	25
6.2.2. ITF-14 simbols.....	26
6.2.3. GS1-128 simbols.....	27
6.2.4. GS1 DataBar saliktais vairākvirzienu simbols.....	27

6.2.5. GS1 DataMatrix.....	28
6.3. Simbolikas lietošanas izvēle.....	28
6.4. Svītrkoda izvēle.....	28
7. Pielietojuma identifikatori (PI).....	31
8. Ārējo iepakojumu identifikācija un svītrkodēšana.....	32
8.1.1. Identifikācija (numuru piešķiršana).....	32
8.1.2. Numuru piešķiršana ārējiem iepakojumiem.....	33
8.1.3. Iepakojumu konfigurācijas.....	34
8.1.4. Simbolu izvietojuma pamatnostādnes uz ārējiem iepakojum. un loģistikas paletēm.....	35
8.1.5. Izplatītākās problēmas no kā jāizvairās.....	37
8.2. Viens un tas pats GTVN uz diviem dažādiem produktiem.....	37
8.3. Divi GTVN uz vienas vienības.....	37
8.4. PI (02) un (37) izmantošana bez SKKK.....	38
8.5. Slikta drukas kvalitāte.....	38
9. Loģistikas vienības.....	39
9.1. SKKK.....	39
9.2. Loģistikas etiķete.....	40
9.2.1. Informācijas izteikšana.....	40
9.2.2. Etiķetes dizains.....	40
9.2.2.1. Piegādātāja sadaļa.....	40
9.2.2.2. Klienta sadaļa.....	40
9.2.2.3. Pārvadātāja sadaļa.....	40
9.2.2.4. Etiķetes piemēri.....	41
10. Mainīga daudzuma produkti.....	42
10.1. Mazumtirdzniecības mainīga daudzuma tirdzniecības vienība.....	43
10.2. Mainīga daudzuma tirdzniecības vienība ne-mazumtirdzniecībai.....	43
10.2.1. GS1 DataBar.....	44
11. Īpašie gadījumi.....	44
11.1. Grāmatas, periodiskie un nošu izdevumi.....	44
11.1.1. Sērijveida izdevumi.....	44
11.1.2. Grāmatas.....	45
11.2. Iekšēja numurēšana uzņēmuma veikalā vai noliktavā.....	46
11.3. Kuponu numurēšana.....	46
11.4. Citi speciālie risinājumi.....	46
12. Globālie vietu numuri.....	46
13. eCom.....	47
14. Visbiežāk uzdotie jautājumi.....	48
15. Vārdnīca.....	49
A. Pielikumi.....	54
A.1. Standarta kontrolcipara aprēķināšana GS1 datu struktūrām.....	54
A.2. GTVN-12 identifikācijas numuri UPC-E simbolā.....	54
A.3. Moduļu un simbolu izmēri pie dažādiem palielinājumiem.....	56
A.4. GS1 pielietojuma identifikatori.....	57
A.4.1. Visi pielietojuma identifikatori.....	57
A.4.2. Metriskās** tirdzniecības mērvienības.....	59
A.4.3. Metriskās** loģistikas mērvienības.....	60

1. Ievads

Straujā lomu evolūcija vērtību ķēdē, jaunie noieta kanāli, pārbīdītās pieprasījuma struktūras un pieaugušais pieprasījums pēc pakalpojumiem uzņēmējdarbības procesā par kritiski svarīgām padarījušas informācijas tehnoloģijas.

GS1 standarti sekmē nacionālās un starptautiskās komunikācijas starp visiem darījumu partneriem jebkurā piegādes ķēdē, ieskaitot izejvielu piegādātājus, ražotājus, vairumtirgotājus, izplatītājus, mazumtirgotājus, slimnīcas un gala klientus jeb patērētājus.

Daudzi uzņēmumi paplašina savus noieta kanālus uz tirgiem un klientiem citās rūpniecības nozarēs, kuras tiem nav tradicionālas citos sektoros vai nozarēs, kā arī kļūs nepieciešams risināt izsekojamības prasības. Uzņēmums, kurš izraugās nozarei specifisku standartu un vēlas pārdot savus produktus vai pakalpojumus, vai pat tikai sazināties ar pasauli ārpus tā "slēgtās pasaules", potenciāli saskaras ar augstām izmaksām vairāku sistēmu uzturēšanai.

Daudzas tirdzniecības efektivitātei un piegādes ķēdes optimizācijai būtiskas operācijas ir atkarīgas no realizēto produktu, sniegto pakalpojumu un/vai iesaistīto vietu identifikācijas precizitātes.

GS1 sistēma ir standartu kopums, kas ļauj efektīvi vadīt globālas, daudznozaru piegādes ķēdes, unikālā veidā identificējot produktus, piegādes vienības, pamatlīdzekļus, vietas un pakalpojumus. Tas sekmē elektroniskās komercijas procesus, ieskaitot pilnu izsekojamību.

Identifikācijas numurus var izteikt svītrkodu simbolos, lai varētu veikt elektronisku nolasīšanu kasēs, pieņemšanā noliktavās un jebkurā citā punktā, kurā tas būtu nepieciešams uzņēmējdarbības procesā. Sistēma izstrādāta tā, lai pārvarētu ar uzņēmumu, organizāciju vai sektoru specifisku kodēšanas sistēmu lietošanu saistītos ierobežojumus un padarītu tirdzniecību daudz efektīvāku un daudz atsaucīgāku klientu vajadzībām.

Šie identifikācijas numuri tiek lietoti arī elektroniskajā komercijā (eCom) un Globālajā Datu Sinhronizācijā, lai palielinātu komunikāciju ātrumu un precizitāti. Šī rokasgrāmata sniedz informāciju tikai par numerācijas sistēmu, svītrkodiem un to nolasīšanu. Informāciju par eCom vai Globālo Datu Sinhronizācijas Tīklu (angl. GDSN – Global Data Synchronisation Network) varat atrast www.gs1.org.

Bez lietotāju nodrošināšanas ar unikāliem identifikācijas numuriem, sistēma vēl nodrošina arī iespēju sniegt papildus informāciju, tādu kā derīgumu termiņi, sērijas un partijas numuri, kurus var izteikt svītrkoda formā un kas ir ļoti būtiski izsekojamības nodrošināšanai.

Sekošana GS1 sistēmas principiem nozīmē to, ka lietotāji var izstrādāt pielietojumus, kuri automātiski apstrādā GS1 datus. Sistēmas loģika garantē, ka nolasītie svītrkodu dati veido viennozīmīgus elektroniskos ziņojumus, un to apstrāde var būt pilnībā iepriekš ieprogrammēta.

Sistēma izstrādāta tā, lai būtu lietojama rūpniecībā, tirdzniecībā vai publiskajos sektoros, un jebkādas izmaiņas sistēmā tiek veiktas tā, lai netraucētu esošos lietotājus.

GS1 standartu lietošana var būtiski veicināt loģistikas operācijas, samazināt papīru darbu izmaksas, saīsināt pasūtīšanas un piegādes laikus, palielināt precizitāti un uzlabot visas piegādes ķēdes vadību. Milzīgi ietaupījumi katru dienu ir tiem lietotāju uzņēmumiem, kuri ieviesuši GS1 sistēmu, jo viņi izmanto vienu un to pašu risinājumu sakariem ar visiem darījumu partneriem, vienlaikus saglabājot pilnīgu brīvību lietot iekšējos pielietojumus pēc saviem ieskatiem.

2. GS1 Sistēmas pamati un principi

2.1. Pielietošanas sfēras

GS1 sistēma aptver dažādas pielietošanas sfēras: tirdzniecības vienības, loģistikas vienības, pamatlīdzekļus un vietas.

Pielietojumi atkarīgi no standarta numerācijas struktūrām pēc kurām visas attiecīgās vienības un to dati var tikt identificēti. Numuri ir atslēgas, lai piekļūtu datu bāzēm un viennozīmīgi identificētu izmantotās vienības visos transakcijas ziņojumos. Numerācija paredzēta tikai identifikācijai un numuriem nav nekādas savas nozīmes. Visa produktu vai pakalpojumu un to raksturlielumus aprakstošā informācija meklējama datu bāzēs. Numurus piegādātājs lietotājam nodod tikai vienu reizi - pirms pirmās transakcijas - lietojot standarta ziņojumus, vai arī konsultējoties elektroniskajos katalogos.

Numuri tiek izteikti svītrkodu veidā, lai tos varētu automātiski uztvert jebkurā punktā, kurā vienība pamet telpas vai ienāk tajās. Svītrkodi parasti tiek iekļauti izgatavošanas procesā izgatavotāja vietā: tie kopā ar citu informāciju tiek uzdrukāti uz iepakojuma vai arī etiķete tiek piestiprināta vienībai tās izgatavošanas gaitā.

Tie paši numuri tiek lietoti arī eCom ziņojumos, lai tādējādi ļautu visu transakcijas informāciju par identificējamām vienībām pārraidīt attiecīgajiem partneriem.

Standarta svītrkodēšanas struktūras garantē unikalitāti visā pasaulē attiecīgajā pielietojuma sfērā.

2.2. GS1 identifikācijas atslēgas

GS1 identifikācijas sistēma nodrošina pasaulē globāli unikālu un viennozīmīgu identifikācijas sistēmu, izmantojot GS1 identifikācijas atslēgas. Visos GS1 standartos kā obligātais identifikators tiek ietverta vismaz viena no GS1 identifikācijas atslēgām. GS1 identifikācijas atslēgas ir:

- Globālais Tirdzniecības Vienības Numurs (GTVN) *angl. (GTIN)*
- Globālais Vietas Numurs (GVN) *angl. (GLN)*
- Seriālais Kravas Konteinera Kods (SKKK) *angl. (SSCC)*
- Globālais Vairākkārt Izmantojamo Aktīvu Identifikators (GRAI) *angl. (GRAI)*
- Globālais Individuālā Aktīva Identifikators (GIAI) *angl. (GIAI)*
- Globālais Pakalpojuma Attiecību Numurs (GSRN) *angl. (GSRN)*
- Globālais Dokumentu Tipa Identifikators (GDTI) *angl. (GDTI)*

Šajā rokasgrāmatā detalizēti izskaidrotas tikai trīs visplašāk lietotās GS1 identifikācijas atslēgas, proti: Globālais Tirdzniecības Vienības Numurs, Seriālais Kravas Konteinera Kods un Globālais Vietas Numurs. Lai saņemtu pilnu informāciju par visām GS1 identifikācijas atslēgām, lūdzam skatīt GS1 Vispārējās Specifikācijas.

2.2.1. Globālais Tirdzniecības Vienības Numurs (GTVN)

GTVN visā pasaulē lieto unikālai tirdzniecības vienību identifikācijai.

 **Piezīme:** Tirdzniecības vienība ir jebkura vienība (produkts vai pakalpojums) par kuru nepieciešams saņemt iepriekš definētu informāciju, un, kas var tikt cenota, pasūtīta vai apmaksāta tirdzniecībā starp darījuma partneriem jebkuras piegādes ķēdes jebkurā punktā.

Tirdzniecības vienību identifikācija un marķēšana ar simboliem ļauj automatizēt POS

sistēmas (izmantojot cenu atrašanu datnēs), produktu saņemšanu, inventāra vadību, automātisku atkārtotu pasūtīšanu, pārdošanas analīzi un automatizēt daudzus citus biznesa pielietojumus.

Piemēri: gala patērētājam pārdota kanna ar krāsu, kaste ar 6 krāsu kannām, kaste, kura satur 24 kastes pa kilogramam zālāju mēslojuma, multipaka ar 1 šampūnu un 1 kondicionētāju.

2.2.2. Seriālais Kravas Konteineru Kods (SKKK)

SKKK (Seriālais kravas konteineru kods) ir standarta identifikācijas numurs, ko lieto, lai unikālā veidā identificētu loģistikas (transporta un/vai glabāšanas) vienības.



Piezīme: Loģistikas vienība ir jebkuras konfigurācijas vienība, kura izveidota transportēšanai un/vai glabāšanai, un, kuru nepieciešams vadīt cauri piegādes ķēdei.

SKKK tiek iekodēts, izmantojot GS1-128 svītrkoda simbolu.

Uz katras loģistikas vienības esošā SKKK nolasīšana ļauj individuāli izsekot un vadīt vienību fizisko kustību, nodrošinot saikni starp vienību fizisko kustību un informācijas plūsmu. Tas dod iespēju ieviest plašu pielietojumu klāstu, piemēram, pārkraušana, piegādes maršrutizācija, automātiska saņemšana u.t.t.

Piemēri: Kaste, kura satur 12 dažādu izmēru un krāsu svārkus un 20 dažādu krāsu un izmēru žaketes, ir loģistikas vienība, vai arī paliktnis ar 40 kastēm ar 12 krāsas kannām katrā.

2.2.3. Globālais Vietas Numurs (GVN)

GVN lieto, lai identificētu uzņēmumu vai organizāciju kā juridisku objektu. GVN tiek izmantoti arī fizisko atrašanās vietu identifikācijai.

Vietu numuru lietošana ir priekšnoteikums efektīvai eCom.



Piezīme: GS1 identifikācijas atslēgas tiek lietotas, lai identificētu fizisko atrašanās vietu vai juridisko objektu. Identifikācijas atslēga sastāv no GS1 uzņēmuma prefiksa, vietas numura un kontrolcipara.

2.3. Svītrkodu simboli

GS1 sistēmā apstiprināti pieci dažādi svītrkodu simboli:

- EAN/UPC
- ITF-14
- GS1-128
- GS1 DataMatrix
- GS1 DataBar

Pamatā mazumtirdzniecības patēriņa vienību kodēšanai jāizmanto EAN/UPC saimes svītrkodi un tikai dažos gadījumos var izmantot arī GS1 DataBar mazumtirdzniecības saimes svītrkodus, bet citos pielietojumos - preču pieņemšanā vai noliktavās var lietot jebkuru no šiem simboliem: EAN/UPC, ITF-14, GS1 DataBar vai GS1-128.

- GS1 DataBar - līdz 2014.gadam GS1 DataBar standartus, ieskaitot iespēju iekodēt arī atribūtu informāciju (Pielietojuma Identifikatorus), varēs izmantot visi tirdzniecības partneri atvērtā vidē (t.sk. mazumtirdzniecības kases sistēmās).

GS1 DataBar globālā apgūšana ir process, kas norisinās, un detalizēta informācija par to atrodama šeit:

<http://www.gs1.org/productssolutions/barcodes/databar/>

- GS1 DataMatrix - ar to var iekodēt visus GS1 Pielietojuma Identifikatorus, un tā tiek uzskatīta par galveno topošajā GS1 standartu pielietojumā veselības aprūpes piegādes ķēdēs.

Vairāk informācijas par GS1 DataMatrix atrodama šeit:

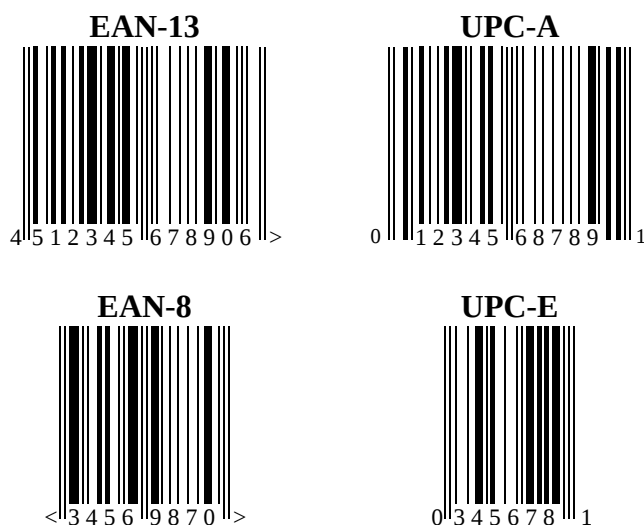
http://www.gs1.org/docs/barcodes/GS1_DataMatrix_Introduction_and_technical_overview.pdf

Padomi, kā izraudzīties attiecīgo simboliku, doti nodaļā **6.4. Svītrkoda izvēle**

2.3.1. EAN/UPC

EAN un UPC simbolus var lasīt abos virzienos. Tie lietojami gan uz visām tirdzniecības vienībām, kas tiek nolasītas pie mazumtirdzniecības kasēm (POS), gan arī uz citām tirdzniecības vienībām.

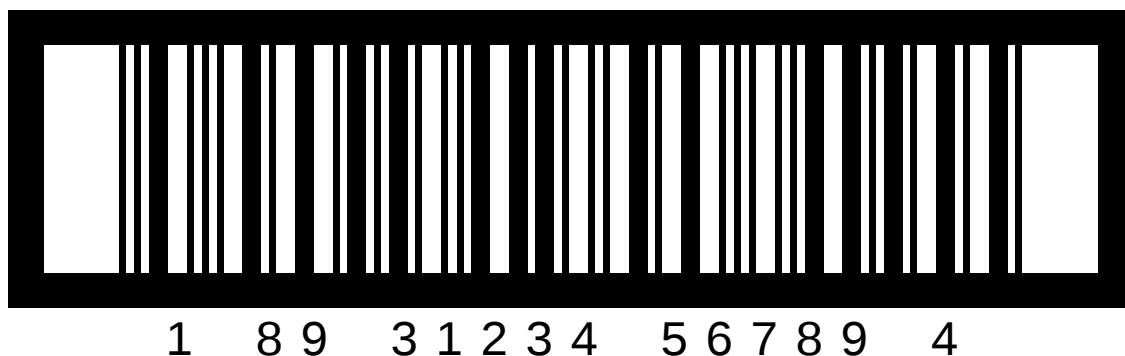
Zīmējums 2-1 EAN/UPC Simboli



2.3.2. ITF-14

ITF-14 (Interleaved Two of Five) simbola lietošana ir ierobežota, jo šo simbolu var izmantot tikai to tirdzniecības vienību marķēšanai, kuras netiek pārdotas caur mazumtirdzniecības kasēm. Šis simbols labāk piemērots tiešai drukai uz rievota šķiedru materiāla (gofrēta kartona).

Zīmējums 2-2 ITF-14 Simbols



2.3.3. GS1-128

GS1-128 symbols ir Code 128 simbola variants. Tā lietošana ir ekskluzīvi licencēta GS1 pielietojumiem. Tas nav paredzēts nolasīšanai uz vienībām, kuras iet cauri mazumtirdzniecības kasei. Ar GS1-128 var iekodēt GTVN un papildu datus, izmantojot GS1 Pielietojuma Identifikatorus.

Zīmējums 2-3 GS1-128 Simbols



2.3.4. GS1 DataBar

- GS1 DataBar** ir lineāro simboliku grupa. Tās lietošana ir ekskluzīvi licencēta GS1 un līdz 2010.gadam DataBar standarti būs pieejami, lai marķētu visas tirdzniecības vienības saskaņā ar tirdzniecības partneru divpusējiem līgumiem. Īpaša koncentrēšanās notiek attiecībā uz svaigiem produktiem, kuri tiek nolasīti pie mazumtirdzniecības kasēm. Līdz 2014.gadam GS1 DataBar standartus, ieskaitot iespēju iekodēt arī atribūtu informāciju (Pielietojuma Identifikatorus) varēs izmantot visi tirdzniecības partneri atvērtā vidē (t.sk. mazumtirdzniecības kases sistēmās).

Zīmējums 2-4 GS1 DataBar, Daudzvirzienu



2.3.5. GS1 DataMatrix

GS1 DataMatrix ir Data Matrix ISO versijas ECC 200 variants. Funkcija 1 Simbola Rakstu Zīmē pirmajā pozīcijā nodrošina, ka simbols ir saderīgs ar GS1 sistēmu. GS1 DataMatrix var iekodēt GTVN un papildu datus, izmantojot GS1 Pielietojuma Identifikatorus. Patreiz tas tiek ieviests, lai svītrkodā iekodētu GTVN (un papildus datus) uz maziem medicīnas/ķirurģijas instrumentiem un maza izmēra veselības aprūpes precēm.

Zīmējums 2-5 GS1 DataMatrix simbols, kas iekodē GTVN un sērijas numuru (AI (21))

(21) ABCDEFG123456789



(01) 04012345678901

Vairāk informācijas par GS1 DataMatrix atrodama šeit:

http://www.gs1.org/docs/barcodes/GS1_DataMatrix_Introduction_and_technical_overview.pdf

3. Tirdzniecības Vienību Identifikācija

Tirdzniecības vienība ir jebkura vienība (produkts vai pakalpojums), par kuru nepieciešams saņemt iepriekš definētu informāciju, un kas var tikt cenota, pasūtīta vai apmaksāta jebkuras piegādes ķēdes jebkurā punktā. Šī definīcija ietver gan izejvielas, gan gala produktus un arī pakalpojumus, kuriem ir iepriekš definēti raksturojumi.

Tirdzniecības vienības tiek numurētas ar GTVN, lietojot četras numerācijas struktūras: GTVN-8, GTVN-12, GTVN-13 un GTVN-14. Numurēšanas struktūras izvēle ir atkarīga no vienības būtības un lietotāja pielietojuma sfēras.

GS1 sistēmas pamatpielietojums ir mazumtirdzniecības punktos skanēšanai paredzēto vienību identifikācija. Tās identificējamās ar GTVN-13 vai GTVN-12 numuru vai ar GTVN-8 numuru, ja vienība ir ļoti maza.

Kopš 2005. gada janvāra Ziemeļamerikas lietotāji akceptē GTVN-13 identifikācijas numurus un EAN-13 svītrkodus. Pirms tam uzņēmumiem, kuri pārdeva preces Amerikā un Kanādā tika pieprasīti GTVN-12 identifikācijas numuri, kas izteikti ar UPC-A vai UPC-E svītrkoda simboliem.

Tirdzniecības vienība, kas tiek pārdota mainīgā daudzumā, tiek saukta par mainīga daudzuma tirdzniecības vienību. Piemēram, augļi, dārzeņi vai gaļa, ko pārdod pēc svara. Uz šādām tirdzniecības vienībām attiecas noteikumi, kas aprakstīti 10.nodaļā Mainīga daudzuma produkti. Īpaši noteikumi attiecas arī uz grāmatām, periodiskajiem izdevumiem un produktiem, kas netiek tirgoti atklātās vidēs. Šie īpašie noteikumi aprakstīti 11. nodaļā Īpašie gadījumi.

Tirdzniecības vienības, kuras netiek tirgotas mazumtirdzniecībā, var būt ļoti dažādas: gofrēta kartona kaste, pārsegts vai apsiets paliktnis, ietīta paleta, kaste ar pudelēm u.t.t.

Šīs vienības var identificēt dažādos veidos:

- piešķirot atsevišķu GTVN-13 vai GTVN-12 numuru
- vai piešķirot GTVN-14 numuru, ko veido no ietilpstošās tirdzniecības vienības numura un indikatora, kurš var būt cipars no 1 līdz 8. Šis risinājums izmantojams tikai standarta tirdzniecības vienību homogēnām grupām, kur visas ietilpstošās vienības ir identiskas.

Zīmējums 3.-1 GTVN numerācijas piemēri



GTVN-13:
5412150000154



Viens no diviem:
GTVN-14: 15412150000151
vai
GTVN-13: 5412150000161



Viens no diviem:
GTVN-14: 25412150000158
vai
GTVN-13: 5412150000178



Piezīme: Šie piemēri parāda abus numerācijas risinājumus. GTVN pielietojums ārējam iepakojumam un loģistikas paletēm detalizēti izskaidrots 8. un 9.nodaļā.

3.1. GTVN numerācijas struktūras

Pastāv četras GTVN numerācijas struktūras, kuras aprakstītas zemāk.

GTVN-13 datu struktūra

GS1 uzņēmuma prefikss	produkta numurs	Kontrol cipars
N ₁ N ₂ N ₃ N ₄ N ₅ N ₆ N ₇ N ₈ N ₉ N ₁₀ N ₁₁ N ₁₂		N ₁₃

GTVN-12 datu struktūra

U.P.C. uzņēmuma prefikss	produkta numurs	Kontrol cipars
N ₁ N ₂ N ₃ N ₄ N ₅ N ₆ N ₇ N ₈ N ₉ N ₁₀ N ₁₁		N ₁₂

GTVN-8 datu struktūra

GTVN-8 prefikss	produkta numurs	Kontrol cipars
N ₁ N ₂ N ₃ N ₄ N ₅ N ₆ N ₇		N ₈

GTV-14 datu struktūra

Indikators	Ietilpstošās tirdzniecības vienības GTVN (bez kontrolcipara)	Kontrol cipars
N ₁	N ₂ N ₃ N ₄ N ₅ N ₆ N ₇ N ₈ N ₉ N ₁₀ N ₁₁ N ₁₂ N ₁₃	N ₁₄

3.1.1. GS1 uzņēmuma prefikss

Pirmie divi vai trīs cipari N_1, N_2, N_3 ir GS1 prefikss, kuru nacionālajām biedru organizācijām piešķir Starptautiskais GS1 birojs (piem., GS1 Latvijai piešķirtais prefikss ir 475). Tas nenozīmē, ka vienība ir izgatavota vai izplatīta valstī, kurā piešķirts prefikss. GS1 prefikss tikai identificē GS1 nacionālo biedra organizāciju, kura piešķir uzņēmuma numuru.

U.P.C. uzņēmuma prefikss ir GS1 uzņēmuma prefiksa apakškopa.

GS1 uzņēmuma numuru, kas seko aiz GS1 prefiksa, piešķir biedra organizācija.

GS1 prefikss un uzņēmuma numurs veido GS1 uzņēmuma prefiksu. Pamatā tas ir 6 līdz 10 cipari atkarībā no uzņēmuma vajadzībām (Latvijā tas ir 7 vai 9 cipari).

3.1.2. Produkta numurs

Produkta numurs parasti ir no 1 līdz 6 cipariem (Latvijā – no 3 līdz 5 cipariem). Tas ir numurs bez nozīmes, t.i. numura atsevišķie cipari nav saistīti ar klasifikāciju un nedod nekādu specifisku informāciju par produktu.

Vienkāršākais veids kā piešķirt produkta numuru ir likt ciparus pēc kārtas, t.i. 000, 001, 002, 003 utt.

3.1.3. Kontrolcipars

Kontrolcipars ir GTVN pēdējais (pa labi) cipars. To aprēķina no visiem iepriekšējiem numura cipariem un lieto, lai pārliecinātos, ka svītrkods pareizi nolasīts vai, ka numurs ir pareizi sastādīts.

3.1.4. Indikators

To izmanto tikai GTVN-14 datu struktūrā. Fiksēta daudzuma tirdzniecības vienībām tas ir cipars no 1 līdz 8. Ciparam 9 ir īpašs pielietojums mainīga daudzuma tirdzniecības vienībām (skat. 10.nodaļu Mainīga daudzuma produkti), bet ciparu 0 uzskata par aizpildījuma ciparu, kas nemaina pašu numuru.

Vienkāršākais veids, kā piešķirt indikatoru, ir katrai tirdzniecības vienību grupai likt ciparus pēc kārtas, t.i., 1, 2, 3... (Skat. 8.nodaļu par ārējo iepakojumu.)



ievērojiet! Numuru vienmēr lieto visu kopumā. Datu apstrādi nevar veidot uz GTVN daļām.

3.1.5. GTVN numerācijas struktūras Latvijā

Latvijā atkarībā no uzņēmuma vajadzībām ir divas GTVN struktūras. 1.variantā uzņēmums var marķēt 99 999 vienību. Otrajā variantā – 999 vienību.

1.variants

**GTVN-13 datu
struktūra**

GS1 uzņēmuma prefikss							produkta numurs						Kontrol cipars
N_1	N_2	N_3	N_4	N_5	N_6	N_7	N_8	N_9	N_{10}	N_{11}	N_{12}		N_{13}

2.variants

GTVN-13 datu struktūra

GS1 uzņēmuma prefikss	produkta numurs	Kontrol cipars
N ₁ N ₂ N ₃ N ₄ N ₅ N ₆ N ₇ N ₈ N ₉ N ₁₀ N ₁₁ N ₁₂		N ₁₃

GTVN-8 datu struktūra

GTVN-8 prefikss	produkta numurs	Kontrol cipars
N ₁ N ₂ N ₃ N ₄ N ₅ N ₆ N ₇		N ₈

GTV-14 datu struktūra

Indikators	Ietilpstošās tirdzniecības vienības GTVN (bez kontrolcipara)	Kontrol cipars
N ₁	N ₂ N ₃ N ₄ N ₅ N ₆ N ₇ N ₈ N ₉ N ₁₀ N ₁₁ N ₁₂ N ₁₃	N ₁₄

3.2. Kurš ir atbildīgs par numuru piešķiršanu tirdzniecības vienībām?

3.2.1. Pamatprincips

Zīmola īpašnieks, kuram pieder produkta specifikācijas, neatkarīgi no tā, kur un kas produktu izgatavo, parasti ir atbildīgs par GTVN piešķiršanu. Iestājoties nacionālajā biedra organizācijā, zīmola īpašnieks saņem GS1 uzņēmuma prefiksu, kas paredzēts lietošanai tikai tam uzņēmumam, kuram tas piešķirts. GS1 uzņēmuma prefikss nevar tikt pārdots, iznomāts vai nodots lietošanā kopumā vai pa daļām nevienam citam uzņēmumam. Zīmola īpašnieks var būt:

- **Ražotājs vai piegādātājs.** Ja uzņēmums pats ražo produktu vai izmanto ražošanas ārpuspakalpojumu jebkurā valstī un pārdod ar savu vai piegādātājam piederošu zīmolu.
- **Importētājs vai vairumtirgotājs.** Ja produkta importētājs vai vairumtirgotājs tirgo ar uzņēmumam piederošu zīmolu jebkurā valstī izgatavotu produktu. Ja importētājs vai vairumtirgotājs izmaina produktu (piemēram, modificē tā iepakojumu).
- **Mazumtirgotājs.** Ja mazumtirgotājam ir jebkurā valstī saražots produkts un tas pārdod produktu ar savu zīmolu.

3.2.2. Izņēmumi

- Ja vienībai pašā sākumā nav piešķirts GTVN, importētājs vai starpnieks var pēc klientu pieprasījuma piešķirt *pagaidu* GTVN. Tomēr, ieteicamāk ir, lai numuru piešķir izgatavotājs. Bez tam, vienībai, kurai nav GTVN, mazumtirgotājs var piešķirt *ieکشēju* numuru veikala lietošanai. Šī metode ir aprakstīta 11. nodaļā Īpaši gadījumi.
- Vienības bez zīmola un nepatentētas vienības – bez savas etiķetes – joprojām saņem savu GTVN no to izgatavotājiem. Tā kā dažādi ražotāji var piegādāt no patērētāja viedokļa identiskas vienības, ir iespējams, ka vienības, kuras pēc izskata ir identiskas, ir ar dažādiem GTVN. Uzņēmumiem, kuri tirgojas ar šīm vienībām savās datoru programmatūrās (piemēram, krājumu pārvaldības modulis) ir jāparedz šāda iespējamība. Šādu vienību piemēri ir: apmetuma plāksnes, sveces, glāzes u.tml.



levērojiet! Daži uzņēmumi izgatavo vienus un tos pašus izstrādājumus dažādās

valstīs vai dažādās rūpnīcās. Šinī gadījumā GTVN piešķirami centralizēti un tos jāpārvalda vienam no grupas uzņēmumiem vai tā ražošanas struktūrām.

3.3. Kas jāņem vērā, piešķirot numurus tirdzniecības vienībām?

Pamatnoteikums ir tāds, ka atsevišķs GTVN nepieciešams katrai atšķirīgai tirdzniecības vienībai. Tas nozīmē, ka katram tirdzniecības vienības variantam jāpiešķir savs numurs, ja atšķirība ir saredzama un nozīmīga jebkuram partnerim piegādes ķēdē, gala lietotājam vai mazumtirdzniecības klientam.

Kas ir saredzama un nozīmīga atšķirība, tas katrā nozarē var būt dažādi. Tomēr ir noteikumi, kas būtu jāievēro.

Tirdzniecības vienības galvenie raksturotāji ir:

- Produkta nosaukums, produkta zīmols, un produkta apraksts
- Tirdzniecības vienības veids un paveids
- Tirdzniecības vienība neto daudzums
- Ja tirdzniecības vienība ir sagrupēta - tajā ietilpstošo pamatvienību skaits un to sadalījums iepakojuma apakšvienībās, kā sagrupēta (kaste, palete, paliktnis...)

Šis saraksts nav izsmeļošs.

Par numuru piešķiršanu atbildīgajam uzņēmumam jānodrošina, ka katra tirdzniecības vienība atbilst tikai un vienīgi vienam GTVN.

Piešķirtais tirdzniecības vienības GTVN nedrīkst mainīties tik ilgi kamēr nemainās tirdzniecības vienības parametri.

Būtiska izmaiņa kādā no tirdzniecības vienības raksturojošajiem pamatelementiem nozīmē jauna GTVN piešķiršanu.

Piemēri:

- jaunu numuru jāpiešķir, ja minerālūdens tilpums palielinās no 0,25 litriem uz 0,33 litriem;
- tas pats numurs paliek, ja pudeles etiķetes krāsa mainās no gaiši rozā uz tumši rozā.

Ja produktam svarīgs ir datums, tad nepieciešams katram piešķirt atšķirīgu numuru.

Piemēram: dažāda vecuma vīni, ceļu kartes, dienasgrāmatas vai kalendāru gada izdevumi ir dažādas tirdzniecības vienības.

Bez tam jāatzīmē, ka:

- produkta cena nav svarīgs kritērijs numura maiņai, ja vien tā nav tieši uzdrukāta uz produkta iepakojuma.
- Nacionālajā likumdošanā var būt pieņemti normatīvie akti, kuri juridiski ir augstākstāvoši par GTVN piešķiršanas noteikumiem. Atsevišķos sektoros, piemēram, veselības aprūpē normatīvie akti vai citi noteikumi jebkuru produkta izmaiņu gadījumā var pieprasīt jauna GTVN piešķiršanu.

Par GTVN piešķiršanu ārējiem iepakojumiem skatīt [8.nodaļā](#)

Detalizēti GTVN piešķiršanas noteikumi, kuros gadījumos numuri jāmaina, bet kuros jāpatur tie paši, aprakstīti mājas lapā internetā: www.gs1.lv un www.gs1.org/gtinrules

3.3.1. GTVN pielietojumi

Neatkarīgi no tā, kurā valstī produkts tiek pārdots, produkta GTVN paliek spēkā. Tas nav atkarīgs no cenām un piegādes metodēm.

GTVN ir numurs, kurš parādās katalogos, produktu sarakstos, cenu sarakstos, dokumentos un ziņojumos, ar kuriem apmainās transakcijās (pasūtījumi, piegādes rīkojumi vai saņemšanas paziņojumi un rēķini).

GTVN tiek piešķirti arī pakalpojumiem par kuriem var tikt piestādīti rēķini, tādiem kā transports, glabāšana uz klienta rēķina u.t.t.

3.3.2. Vienības ar iepriekšēji marķētu cenu

Iekšēja cenu marķēšana kā tirdzniecības prakse nav ieteicama, jo piegādes ķēdē tā rada papildus sarežģījumus produkta datu faila apstrādē. Ja tomēr cena uz preces ir norādīta, cenai mainoties, jāmaina GTVN (izņemot mainīga daudzuma vienības uz kurām attiecas citi noteikumi, sk. 10. nodaļu).



Piezīme: Skatīt 10. nodaļu Mainīga daudzuma produkti, lai iegūtu informāciju par mainīga daudzuma vienībām.

3.4. Kas notiek, ja mainās zīmola īpašnieka juridiskais statuss?

Nacionālajām biedra organizācijām jāievēro sekojošie noteikumi, ciktāl tie savienojami ar tās valsts likumdošanu, kurā darbojas biedra organizācija.

Jebkuras izmaiņas zīmola īpašumtiesību maiņā, ja tās skar GS1 uzņēmuma prefiksu, jāaskaņo ar nacionālo biedra organizāciju.



Ievērojiet! Jebkuras izmaiņas zīmola īpašumtiesību maiņā, ja tās skar GS1 uzņēmuma prefiksu, jāaskaņo ar nacionālo biedra organizāciju. Pārpirkšana vai apvienošana.

3.4.1. Pārpirkšana vai apvienošana

Uzņēmumam viena gada laikā jāinformē nacionālā biedra organizācija par uzņēmuma iegādi vai apvienošanos. Noteikums ir, ka uzņēmumu pārpirkot vai apvienojoties, apvienotais uzņēmums iegūst bijušā uzņēmuma numurus.

Produkti, kurus pārpirktais uzņēmums ražoja ar GS1 uzņēmuma numuru, joprojām var tikt ražoti ar šo pašu uzņēmuma numuru arī pēc apvienošanās, tā kā pārpirkušajam uzņēmumam ir pilnīga kontrole. Ja pārpirkušais uzņēmums vēlas, tas var marķēt pārņemtos produktus, izmantojot savu GS1 uzņēmuma numuru. Šajā gadījumā ļoti svarīgi savlaicīgi informēt tirdzniecības partnerus par jebkādam veiktām izmaiņām.

3.4.2. Daļēja pirkšana

Ja uzņēmums pērk cita uzņēmuma struktūrvienību, bet nopirktā uzņēmuma GS1 uzņēmuma numurs tiek lietots citās tā struktūrvienībās, tad pārpirkušajam uzņēmumam viena gada laikā jānomaina nopirktās struktūrvienības produktu GTVN, kā arī visus attiecīgos GTVN.

Nosacījumi attiecībā uz pārdodamā uzņēmuma GTVN un citu GS1 identifikācijas numuru lietošanu būtu jāparedz, slēdzot pirkšanas līgumu.

Pārpirkušajam uzņēmumam pie pirmās izdevības būtu jāpiešķir jauni numuri no savu numuru saraksta pārpirktā uzņēmuma vienībām, kuru zīmolu tas ir nomainījis. Pārpirkušais

uzņēmums to var izdarīt, piemēram, kad tiek veidots jauns iepakojuma dizains.

3.4.3. Sadalīšanās vai atdalīšanās

Uzņēmumam sadaloties divos vai vairākos uzņēmumos oriģināli piešķirto GS1 uzņēmuma numuru drīkst nodot lietošanā tikai vienam no jaunajiem uzņēmumiem. Jaunajiem uzņēmumiem, kuri palikuši bez GS1 uzņēmuma numura, jāiegūst jauns uzņēmuma numurs, iestājoties GS1 organizācijā. Lēmumu, kuram no jaunajiem uzņēmumiem atstāt esošo GS1 uzņēmuma numuru, būtu jāpieņem, balstoties uz to, kuram no uzņēmumiem būs nepieciešams vismazāk papildus GTVN. Šo jautājumu būtu jāizrunā jauno uzņēmumu savstarpējās juridiskās vienošanās procesa laikā.

Esošo krājumu vienības nav nepieciešams pārnumurēt no jauna. Taču, ja kādam no sadalītajam vai atdalītajam uzņēmumam ir vienības, kuras numurētas ar uzņēmumam vairs nepiederošo GS1 uzņēmuma numuru, tad šīs vienības būtu jāpārnumurē ar savu GS1 uzņēmuma numuru brīdī, kad tiek veidotas jaunas etiķetes vai iepakojums. Klienti būtu jau savlaicīgi jāinformē par šīm izmaiņām.

Sadalītajam vai atdalītajam uzņēmumam, kuram saglabājās oriģinālais GS1 uzņēmuma numurs, jā saglabā ieraksti par tiem GTVN, kuri izveidoti uz viņam piešķirto numuru bāzes un piešķirti produktiem, kuri tam vairs nepieder.

Šo numuru piešķiršana jauniem produktiem pieļaujama ne ātrāk kā pēc četriem gadiem no brīža, kad tirdzniecībā nonākusi ar šiem numuriem marķētie produkti.

Tādējādi uzņēmumam, kurš neieguva oriģinālo uzņēmuma numuru, ir jāinformē uzņēmums, kuram saglabājās uzņēmuma numurs, par laiku, kad pēdējo reizi tika piegādātas vienības ar oriģinālo uzņēmuma numuru vai arī garantēt laiku, kad numurs tiks nomainīts.

3.5. Laika intervāls GTVN atkārtotai izmantošanai

Ja tirdzniecības vienība, kurai piešķirts GTVN, vairs netiek ražota, šo GTVN nedrīkst atkārtoti izmantot citai tirdzniecības vienībai agrāk kā vismaz 48 mēnešus pēc:

- pēdējo ar šo numuru ražoto sākotnējo tirdzniecības vienību derīguma termiņa izbeigšanās
-vai-
- pēdējo ar šo numuru ražoto sākotnējo tirdzniecības vienību piegādes pircējam.

Attiecībā uz apgērbiem minimālais nosacījumu nemainīšanas periods ir samazināts uz 30 mēnešiem.

Zīmolu īpašniekiem jā rēķinās ar ilgāku laika posmu atkarībā no preču veida un/vai reglamentējošās bāzes. Piemēram, tērauda sijas var glabāt daudzus gadus pirms to ievadīšanas piegādes ķēdē, un procesi jānoregulē, lai nodrošinātu, ka attiecīgais GTVN netiek atkārtoti piešķirts pietiekami ilgu laika posmu. Vēl viens piemērs, kas saistīts ar ļoti specifiskiem produktiem ir veselības aprūpes sektorā, piemēram, ar recepšu medikamentiem, implantiem u.c., kur piešķirējam uzņēmumam jāveic pasākumi, lai nodrošinātu, ka piešķirtie GTVN numuri netiek atkārtoti piešķirti uz laiku, kas ievērojami pārsniedz produkta kalpošanas laiku vai ārstēšanas laiku.

4. Maza izmēra produkti

4.1. EAN-8 un UPC-E svītrkodi

GTVN-8 identifikācijas numuru piešķiršana ir ierobežota un tos var piešķirt tikai tām vienībām, uz kuru iepakojuma nav pietiekami daudz vietas, lai izvietotu EAN -13 vai UPC-A svītrkodu., un tos piešķir pēc individuāla pieprasījuma.

Pirms izšķirties lietot GTVN-8 identifikācijas numuru, lietotājam, parasti kopā ar drukātāju, jāapsver visas pastāvošās GTVN-13 numura lietošanas iespējas. Tās var būt:

- Vai simbola izmēru nevar samazināt, t.i. drukāt ar mazāku palielinājumu, ņemot vērā minimālās prasības svītrkoda drukas kvalitātei.
- Vai ir iespējams saprātīgi mainīt etiķeti (etiķete kā kopējā apdrukātā virsma, neatkarīgi no tā, vai tā ir vai nav piestiprināma atsevišķi), ļaujot izvietot drukātāja ieteiktā izmēra EAN/UPC simbolu. Piemēram: no jauna izstrādājot etiķeti, palielināt etiķetes izmēru, īpaši tur, kur esošā etiķete ir maza, salīdzinot ar kopējo iepakojuma virsmu, vai arī izmantot papildus etiķeti.
- Vai ir iespējams lietot "nogrieztu" simbolu. "Nogrieztu" simbolu (simbols ar normālu garumu, bet samazinātu augstumu) var lietot, ja nav nekādas iespējas uzdrukāt pilna izmēra simbolu. "Nogriešana" nedod iespēju simbola divvirzienu nolaišanai. Pārmērīgi "nogriezts" simbols būs praktiski nelietojams. Lietotājiem, kuri apsver šo iespēju, iesakām konsultēties ar saviem klientiem, lai pārliecinātos par pieņemama kompromisa iespējamību.

4.2. GTVN-8 numuru var lietot tikai, ja:

EAN-13 svītrkoda simbols atbilstoši drukas kvalitātes prasību izpētes rezultātiem pārsniedz apdrukāto etiķetes virsmu par 25%, vai arī kopējo apdrukājamo virsmu par 12,5%.

Ja lielākā drukātās etiķetes mala ir mazāka par 40 mm vai arī kopējais apdrukājamais laukums mazāks par 80 cm².

Uz cilindriskiem produktiem ar diametru mazāku par 3 cm.

U.P.C. uzņēmuma prefiksi, kas sākas ar nulli, var tikt lietoti, lai veidotu GTVN UPC-E simbolos maza izmēra produktiem. Šādu uzņēmumu prefiksu izplatīšana ir ierobežota un tiek izmantota tikai pārbaudītai vajadzībai (t.i. kad iepakojums nenodrošina pietiekami daudz vietas kāda cita simbola lietošanai). Uzņēmumiem ar šiem prefiksiem tiek ieteikts savus ierobežotos resursus izmantot taupīgi.

Tehniskas detaļas par UPC-E simbola izmantošanu GTVN-12 identifikācijas numuru izteikšanai dotas Pielikumā A.2.

5. GTVN apstrāde

5.1. Datu bāzes saturs

GTVN ir tirdzniecības vienības unikālais identifikācijas numurs. Šī unikalitāte tiek panākta neatkarīgi no tā, kura no četrām datu struktūrām tiek izmantota (sk.3.1.nodaļu GTVN numerācijas struktūras). GTVN pielietojuma formāta struktūrām jābūt fiksēta garuma un atkarībā no pielietojuma priekšā tiek likts aizpildošais cipars „0”. Zemāk parādītajā piemērā parādīts GTVN, izteikts GS1-128 svītrkodā.

Zīmējums 5-1 GS1-128 simbols



GTVN ir pieejas atslēga visiem datiem, kuri saistīti ar atsevišķu tirdzniecības vienību, identificējot datnēs noglabāto vai transakciju ziņojumos esošo informāciju.

Tiek veidotas saiknes starp saistītām tirdzniecības vienībām: t.i. starp katru atsevišķu produktu un visām tirdzniecības vienībām, kuras satur šo konkrēto produktu: piemēram, starp krāsas kannu, kasti ar 10 kannām un paleti ar 24 kastēm pa 10 kannām. Tas dos iespēju klientiem kontrolēt savus uzskaites un pasūtīšanas procesus noliktavās un salīdzināt tos ar pārdošanu kasēs.

5.2. Produktu informācijas pārraidīšana

Tirdzniecības vienības informācijas pārsūtīšana ir ļoti būtisks solis attiecībās starp piegādātāju, klientu un trešajām pusēm.

Šo informāciju ļoti plaši izmanto dažādos procesos visā piegādes ķēdē.

Vairums procesu nevar veikt korekti, ja par vienību nav pieejama pareizā informācija, piemēram, ja kasieris noskenē vienību, bet kases aparāts izdod paziņojumu "nepazīstama vienība". Bet ir arī daudz citu procesu - pasūtīšana, rēķina izrakstīšana un noliktavas operācijas, kur ir ļoti būtiski, lai būtu pieejama pareiza informācija. Tādējādi starp darījuma partneriem papildus preču plūsmai nepieciešama arī informācijas plūsma.

Starptarījumu partneriem jānoslēdz vienošanās par piemērotu laika periodu, kādā informācija jāpiegādā. Šis periods katrā sektorā var būt dažāds.

Pārsūtītai informācijai jābūt saprotamai:

- piegādātāja vārds un uzņēmuma globālais vietas numurs (GVN),
- pielietošanas datums (datums, sākot no kura darījuma partneri var izmantot šo informāciju),
- tirdzniecības vienības GTVN,
- pilns produkta apraksts priekš eCom ziņojumiem vai transakcijas dokumentiem un saīsinātais apraksts POS sistēmām,
- produkta fiziskās īpašības (izmēri, neto svars),
- tirdzniecības vienības dažādo standarta grupu apraksts, ieskaitot vienas tirdzniecības vienības skaitu lielākā tirdzniecības vienībā,
- vienībām piešķirtais GTVN numurs,
- palešu apraksts vai paletēšanas struktūra - kā tirdzniecības vienības izkārtotas uz paletēm (automātiskai savākšanai),
- katrai tirdzniecības vienībai - vienību skaits un daudzums zemākajā iepakojuma līmenī (ja tāds ir).

5.3. Kā jāapmainās ar informāciju?

Ieteicamākās metodes ir eCom ziņojumi, kurus piegādātājs nosūta visiem saviem klientiem vai arī centrālo elektronisko katalogu izmantošana (datu sinhronizācija).

Abos gadījumos dati tiek strukturēti standartizētu ziņojumu veidā, kuri tiek nosūtīti automātiski.

Ja augšminētās metodes vēl nav pieejamas, var izmantot disketi ar standarta ziņojumiem, bet, ja arī tas nav iespējams, tad jāveido papīra dokuments, kurš satur produkta pirkšanas nosacījumus.

5.4. Kad būtu jānotiek komunikācijai?

Lai nodrošinātu, ka piegādes ķēdē GTVN tiek komunicēts precīzi, jāveic atsevišķas ļoti svarīgas darbības. Tas nodrošina, ka ar jebkuru noskanēto svītrkodu saistītie dati tiek asociēti ar precīzu, aktuālu informāciju. Īpaši tas attiecas uz vienībām, kuras tiek skanētas pie kases (POS), gadījumos, kad precīzu datu trūcumam var būt juridiska ietekme.

Tirdzniecības partneriem būtu jāvienojas par pieņemamo laika periodu, kurā būtu jāapmainās ar informāciju. Šis laika periods var būt katrā sektorā atšķirīgs.

Komunikācija par GTVN ir būtiska zemāk uzskatītajos gadījumos. Visos šajos gadījumos informācija jāsaņem savlaicīgi pirms vajadzības rašanās, dodot partnerim pietiekami daudz laika tās apstrādei.

1. Jaunas tirdzniecības darbības attiecības. Uzsākot šīs attiecības, jānosūta visu produktu GTVN kopā ar to saistītajiem datiem.
2. Jauns produkts preču sortimentā. Pie pirmā kontakta darba kārtībā jāpaziņo par jauno GTVN.
3. Piešķirts jauns GTVN. Ja izmainījies produkts un tam piešķirts jauns GTVN, tad par produkta izmaiņām un jauno GTVN nekavējoties jāpaziņo. Informācija darbības partnerim jāpaziņo laicīgi pirms attiecīgās preces tiek piegādātas izplatīšanas centram vai noliktavai.
4. Preču realizācijas stimulēšana produkti (*promotions*) ar atšķirīgu GTVN. Daudzi mazumtirgotāji īpašos preču realizācijas stimulēšanas piedāvājumus plāno savlaicīgi. Īpašiem piedāvājumiem bieži vien notiek arī reģistrācijas procedūra, tādēļ ļoti būtiski GTVN paziņot jau savlaicīgi. To darīt ieteicams pēc iespējas ātrāk, tad, kad notiek pirmie kontakti sakarā ar šo īpašo piedāvājumu.
5. Pagaidu *aizvieto*juma produkts ar citu, no parastās vienības atšķirīgu GTVN. Ja ražotājs piegādā produktu ar citu GTVN, nekā darbības partnera sagaidītais, tad svarīgi nodrošināt, lai jaunais GTVN tiktu savlaicīgi ievadīts datu bāzē.
6. "Rack-jobbing", saukta arī par plaukta uzpildītāju. Var būt tā, ka "rack jobber" papildina plauktu ar produktu, kuram ir atšķirīgs, vēl datu bāzē neievadīts GTVN. Līdz ar to "Rack jobbers" vienmēr būtu jāpārbauda, vai produkta GTVN ir tas pats, kas tam produktam, kurš parasti atrodas plauktā. Ja nav, tad veikala atbildīgā persona jāinformē par izmaiņu.

6. Tirdzniecības vienību marķēšana ar simboliem

6.1. Svītrkodu īpašības

Ir vairāki veidi kā produktam pielikt svītrkodu:

- iestrādājot svītrkodu iepakojuma dizainā

- drukājot tieši uz iepakojuma
- piestiprinot iepriekš apdrukātu etiķeti

6.1.1. Izmēri

Var drukāt dažāda izmēra svītrkodus. Izmēru jāizvēlas atkarībā no drukāšanas nosacījumiem. Maza izmēra svītrkodu var lietot, ja labas kvalitātes druka savienota ar labas kvalitātes pamata virsmu.

Nav iespējams izvēlēties tādu patvaļīgu simbola izmēru, kas atbilstu iepriekš noteiktai vietai uz iepakojuma.

Katra tipa svītrkoda izmērs var mainīties no minimālā līdz maksimālajam izmēram. Tiešai uzdrukai šo izmēru nosaka ar printera palīdzību, iepriekš izmēģinot.

Cits faktors, kurš vienmēr jāņem vērā, izšķiroties par svītrkoda simbola izmēru, ir vide, kurā svītrkodu paredzēts nolasīt. Simboli, kuri paredzēti mazumtirdzniecības pielietojumiem, var būt tik mazi, cik to atļauj drukas kvalitāte. Ja svītrkods paredzēts nolasīšanai noliktavas vidē, tad tam jābūt tik lielam, cik tas nepieciešams, lai operatoram būtu iespējams to nolasīt no ievērojama attāluma.

Līdz 1999. gadam GS1 sistēmā svītrkoda izmērs tika izteikts kā Palielinājuma faktors (teorētisko, ideālo platuma un augstuma vērtību reizinājums). Attiecība starp simbola X-izmēru (tā šaurāko elementu) un tā augstumu tika uzskatīta par pastāvīgu, kaut arī attiecībā pret dažām simbolikām tas neatbilda patiesībai.

Šī iemesla dēļ termins “Palielinājuma faktors” tika svītrots no GS1 Vispārējām Specifikācijām. Svītrkoda izmērs tika definēts, nosakot minimālo, mērķa un maksimālo X-izmēru katrai simbolikai atsevišķi, atkarībā no konkrētā simbola pielietojuma. Tomēr minimālais simbola augstums ir jāievēro. Jāatzīmē arī tas, ka palielināts simbola augstums palielina sekmīgas nolasīšanas iespēju. Visu GS1 simboliku izmēri noteikti GS1 Vispārējās Specifikācijās - GS1 sistēmas simbolu specifikāciju tabulās.

Tomēr iepriekšējo specifikāciju ietekmē daudzas GS1 svītrkodu simbolu drukas iekārtas vēl joprojām lieto Palielinājuma faktoru simbola izmēra norādīšanai. Tādēļ nodaļā 6.2. aprakstītajām ieviestajām simbolikām vēl joprojām ir lietota Palielinājuma faktora metode, līdz ar katra svītrkoda minimālo un maksimālo izmēru (norādot arī minimālos un maksimālos augstumus).

6.1.2. Klusās zonas

Visu tipu svītrkodos jābūt “klusām zonām” pirms pirmās un pēc pēdējās svītras.

“Klusās zonas” ir ļoti svarīgas un tās obligāti jāievēro. “Klusās zonas” apgabala izmērs mainās atkarībā no svītrkoda izmēra un simbola tipa. Jebkura apdruka “klusās zonas” robežā var padarīt svītrkodu nolasāmu.

6.1.3. Krāsas un kontrasts

Skeneri darbojas, mērot atstarošanos. Jābūt pietiekamam kontrastam starp tumšajām svītrām un gaišajām atstarpēm. Tintes blīvumam svītrās jābūt pietiekamam, lai neradītu tukšumus.

Tipiskie skeneri lieto sarkanas gaismas staru. Cilvēka redzei pietiekams kontrasts var būt nepietiekams skenerim.

Svītrkodus var drukāt dažādās krāsās: galvenais noteikums ir tāds, ka gaišās krāsas, ieskaitot sarkanu un oranžu, ir piemērotas gaišajām svītrām (tukšumiem) un “klusajām zonām”, bet tumšās krāsas, ieskaitot melnu, zilu un zaļu, ir piemērotas tumšajām svītrām.

Augstas atspoguļotspējas virsmas var mainīt atstarošanu, tādēļ pirms drukāšanas jāveic

pārbaude. Caurspīdīgi ietinamie materiāli arī var samazināt kontrastu, tādēļ, ja tādi tiek lietoti, pārbaude jāveic kopā ar iepakoto produktu.

6.1.4. Drukšanas kvalitāte

Drukāšanas apstākļi regulāri jāpārbauda visā drukāšanas procesā, lai pārliecinātos, ka tie nav pasliktinājušies kopš sākotnējās novērtēšanas. Ir dažādi paņēmieni kā novērtēt svītrkoda kvalitāti. Šinī jautājumā padomu var dot svītrkodēšanas organizācija. Var izmantot vienkāršus vizuālus paņēmienus. Piemēram, noteikta izmēra burtu H iedrukāšana ITF-14 koda ierobežotās līnijas iekšpusē.

Izšķirieties par virzienu, kādā drukāt svītrkodu, jāņem vērā drukas procesu. Piemēram, lietojot fleksogrāfiju, svītrkodu jānovieto drukas virzienā tintes izplūšanas dēļ, kas ir raksturīga šim procesam. Lietojot litogrāfijas procesu, izplūšana parasti ir nenozīmīga. Visos gadījumos vajadzētu konsultēties ar drukātāju.

Sīkāk par drukas kvalitāti skat. GS1 Vispārējās Specifikācijās un GS1 lineāro svītrkodu verifikācija. Brošūru var apskatīt šeit:

www.gs1.org/docs/barcodes/GS1_Bar_Code_Verification.pdf

6.1.5. Simbolu novietojums

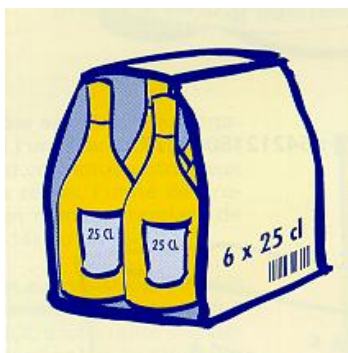
Iepriekš paredzams svītrkoda novietojums uzlabo nolasīšanas precizitāti un produktivitāti. Svītru koda novietojuma pastāvīgums panāk maksimālu produktivitāti jebkurā skanēšanas vidē.

6.1.5.1. Svītrkodu novietojums uz mazumtirdzniecības vienībām

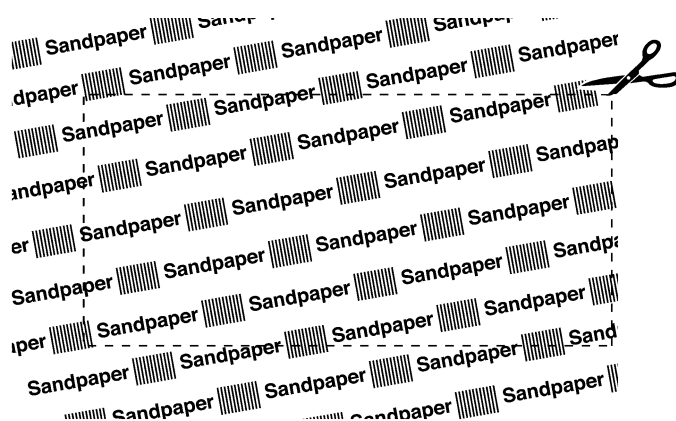
Svītrkodam, ieskaitot cilvēkam lasāmos ciparus zem tā (identifikācijas numurs), jābūt redzamam un skaidram.

Nekad nepieļaujiet, ka uz iepakojuma būtu redzami divi svītrkodi ar dažādiem GTVN. Tas, galvenokārt, attiecas uz multipakām, īpaši tām, kurām ir caurspīdīgs iepakojums. Multipakām jābūt atsevišķam **unikālam** numuram, bet visiem pārējiem svītrkodiem aizsegtiem.

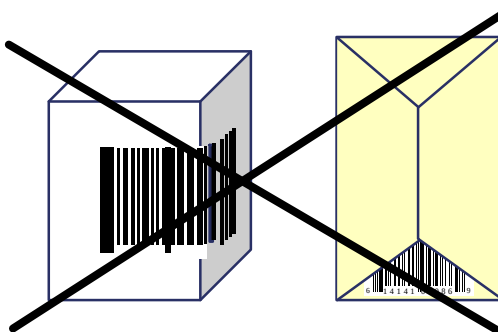
Zīmējums 6-1 GTVN numura piemērs uz multipakām



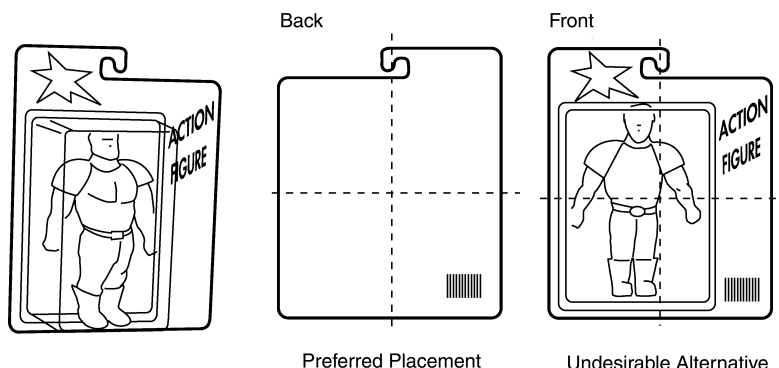
Ja vienība tiek ietīta **brīvas orientācijas iepakojumā**, tad uz ietinamā materiāla jādrukā divi vai vairāki vienādi svītrkodi. Tas nodrošina, ka vienmēr būs redzams viens pilns svītrkods.

Zīmējums 6-2 GTVN numuru piemērs brīvas orientācijas iepakojumam


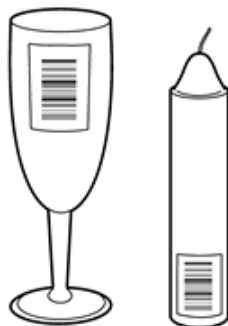
Nolasīšana ir visveiksmīgākā tad, ja svītrkods ir uzdrukāts uz pietiekami **gludas** virsmas. Jāizvairās drukāt uz stūriem, locījumiem, krokām, šuvēm un citām nelīdzenām iepakojuma vietām.

Zīmējums 6-3 Nepareizas svītrkodu virsmas piemēri


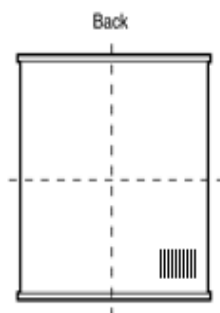
Dažkārt iepakojuma **neregulārā forma** neļauj svītrkodam nostāties paralēli skenera nolasīšanas virsmai. Tas parasti notiek ar šķiedrvielu materiālu, blisteriem vai ieliektiem iepakojumiem.

Zīmējums 6-4 Svītrkodu virsmas papildu piemēri


Uz cilindriskiem produktiem, ja drukāšanas virziens atļauj, vēlams, lai svītras būtu perpendikulāras cilindra asij (kāpņveida), tā, lai nolasīšana tiktu veikta pa iespējami plakānu virsmu. Tas attiecas uz tādiem izliektiem produktiem kā kannas un pudeles. Kāpņveida orientācija ir obligāta liektām virsmām ar mazu rādiusu.

Zīmējums 6-5 Cilindriskas svītrkodu virsmas piemēri

Ieteicamākais svītrkoda simbola novietojums ir aizmugures labajā apakšējā kvadrantā, ievērojot atbilstošās gaišās malas ap svītrkodu un tā saucamo “malas likumu”. Alternatīva ir konteinera otrās puses apakšējais kvadrants.

Zīmējums 6-6 Svītrkods labajā apakšējā kvadrantā

Malas likums: svītrkoda simbols nedrīkst atrasties tuvāk par 8 mm vai tālāk par 100 mm no jebkuras iepakojuma / konteinera malas.

Simbolu izvietojanas vadlīnijas ne-mazumtirdzniecības vienībām skatīt 8.nodaļā.

6.2. GS1 sistēmas ietvaros lietotie svītrkodu veidi

6.2.1. EAN/UPC simboli

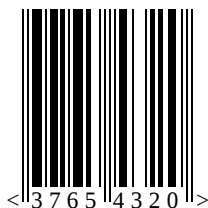
Tirdzniecības vienības, kuras tiek tirgotas mazumtirdzniecībā, jāmarķē ar vienu no EAN/UPC simboliem: EAN-13, UPC-A vai EAN-8 vai UPC-E. Šos svītrkodu simbolus var lietot arī tirdzniecības vienībām, kuras nav paredzētas tirgošanai mazumtirdzniecībā.

Šie simboli var attēlot gan GTVN-12, gan GTVN-13, bet, ja tie tiek lietoti ārējiem iepakojumiem, tad tiem jābūt ar vismaz 150% palielinājumu (identiski x-dimensijai 0.495 vai lielākai). Tas ir tāpēc, ka tie var tikt skanēti automātiskajās skanēšanas sistēmās produktu piegādes vietās, kurās nepieciešami lielāki simboli.

Ja drukas apstākļi un/vai virsmas kvalitāte nav pieņemamas, tad var izmantot svītrkodētas etiķetes.

Šeit attēlotie svītrkodi parādīti nominālajos izmēros (palielinājuma faktors 100%), ieskaitot “klusās zonas”. Minimālie un maksimālie izmēri ir doti katram svītru koda tipam. Detalizētu EAN/UPC simbolu izmēru tabulu skat. Pielikumā A.3.

6.2.1.1. EAN-8 simbols



Minimālais izmērs: 21.38 mm x 17 mm

Maksimālais izmērs: 53.46 mm x 42 mm

Nominālās dimensijas: 26.73 mm x 21mm

X-izmērs no nominālā izmēra: 0.330 mm



Piezīme: Svītrkoda augstuma izmērs noapaļots.



Piezīme: X-izmērs ir norādītais šaurā elementa platums svītrkoda simbolā. Šis platums dažādiem simboliem ir atšķirīgs.



Piezīme: Minimālais izmērs norādīts tikai mazumtirdzniecībai.

6.2.1.2. EAN-13 simbols



Minimālais izmērs: 29,83 mm x 21 mm

Maksimālais izmērs: 74,58 mm x 52 mm

Nominālās dimensijas: 37.29 mm x 26 mm

X-izmērs no nominālā izmēra: 0.330 mm



Piezīme: Svītrkoda augstuma izmērs noapaļots.



Piezīme: Minimālais izmērs norādīts tikai mazumtirdzniecībai.

6.2.1.3.UPC-A simbols



Minimālais izmērs: 29,83 mm x 21 mm

Maksimālais izmērs: 74,58 mm x 52 mm

Nominālās dimensijas: 37.29 mm x 26 mm

X-izmērs no nominālā izmēra: 0.330 mm

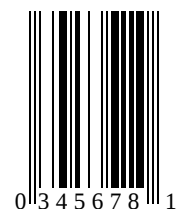


Piezīme: Svītrkoda augstuma izmērs noapaļots.



Piezīme: Minimālais izmērs norādīts tikai mazumtirdzniecībai.

6.2.1.4.UPC-E simbols



Minimālais izmērs: 17,69 mm x 21 mm

Maksimālais izmērs: 44,22 mm x 52 mm

Nominālās dimensijas: 22.11 x 26 mm

X-izmērs no nominālā izmēra: 0.330 mm



Piezīme: Svītrkoda augstuma izmērs noapaļots.



Piezīme: Minimālais izmērs norādīts tikai mazumtirdzniecībai.

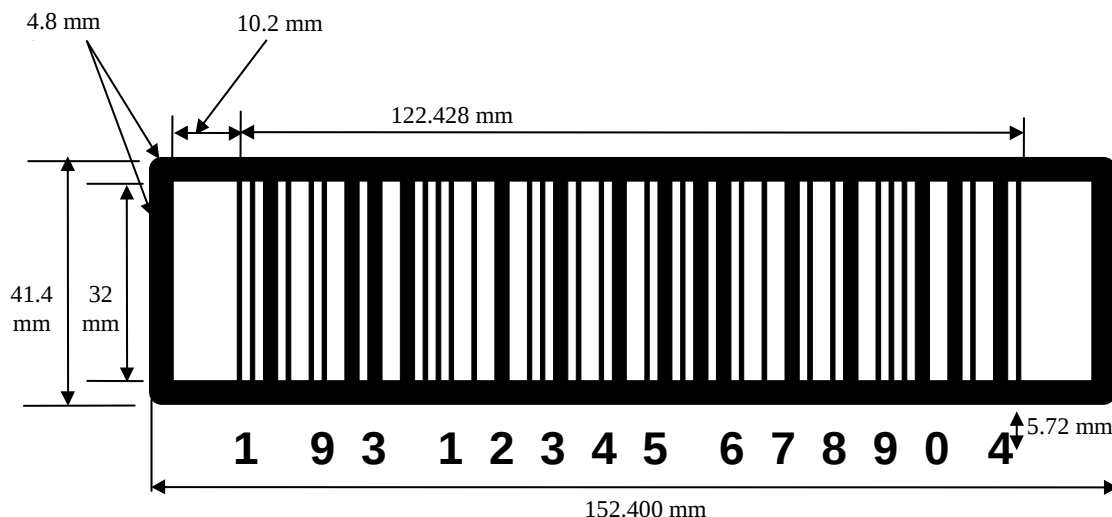
Pamatojoties uz konkrētā simbola dimensijām, EAN/UPC simbolu var drukāt ar palielinājumu no 80% līdz 200%. Lai nodrošinātu efektīvu nolasīšanu jebkurā vidē, ieskaitot konveijerizētu skanēšanu, minimālajam palielinājumam jābūt 150%.

Simbols izstrādāts tā, lai tas būtu lasāms visos virzienos.

Nogriešana, samazinot simbola augstumu, laupa kodam īpašību būt lasāmam visos virzienos. Nogriešanai jābūt pēdējai iespējai, ko izmanto, ja nav vietas pilnam simbolam.

Stingri iesaka lietot “klusās zonas” indikatora simbolu ">". Bultiņas galam jāsakrīt ar labās malas “klusās zonas” robežu.

6.2.2. ITF-14 simbols



Uzņēmumiem, kuri vēlas uzdrukāt svītrkodu tieši uz kartona, sevišķi uz gofrēta kartona, piemērotāks ir ITF-14 simbols, jo drukāšanas prasības nav tik stingras. Iespējams novilkums vai tiešā druka ar termopārsni vai strūkļprinteri.

Šos simbolus var lietot GTVN attēlošanai, gadījumos, kad nav nepieciešams sniegt nekādu papildus informāciju, piemēram, produkta derīguma termiņš, svars, sērijas numurs u.tml. Šie simboli tika ieviesti, lai palīdzētu lietotājiem nodrukāt skanējamus svītrkodus tieši uz gofrēta iepakojuma, jo tie ir lielāki kā EAN/UPC simboli, to svītru raksts ir vienkāršāks, un tas viss skanieriem padara ITF-14 simbolus vieglāk skanējamus un atkodējamus.

X-dimensijas izmēru diapazonam, kas atļauts uz ārējā iepakojuma, jābūt no 0.495mm līdz 1.016mm (vienāds ar palielinājumu no 48,7% līdz 100%). Mazāki izmēri var tikt izmantoti tikai uzlīmēm, bet gofrētiem iepakojumiem jāizmanto izmērs ar vismaz 62.5% palielinājumu.

Lai atvieglotu svītrkodu skanēšanu, neatkarīgi no izmantotā simbola izmēra, svītrkoda svītru augstumam jābūt vismaz 32mm.



Piezīme: Šo diagrammu nav paredzēts izmantot mērīšanai.

Izmēri doti, ieskaitot ierobežojošās līnijas.

Minimālais izmērs: 44.725 mm x 22.30 mm

Maksimālais izmērs: 152.40 mm x 41.40 mm

Nominālās dimensijas: 142.75 mm x 32.00 mm

X-dimensijas no nominālā izmēra: 1.016 mm



Piezīme: Minimālais izmērs norādīts tikai mazumtirdzniecībai.

Pamatojoties uz simbola nominālām dimensijām, ITF-14 simbolus var drukāt ar palielinājumu no 25% līdz 100%. Lai nodrošinātu efektīvu nolasīšanu jebkurā vidē, ieskaitot konveijerizētu skanēšanu, jāizvēlas minimālais palielinājums 50%.

6.2.3. GS1-128 simbols



Šie svītrkodi tika izveidoti, lai lietotājs bez GTVN, kas identificē produktu, varētu sniegt arī vēl papildus informāciju. Šos svītrkodus bieži vien pielieto produktiem ar īsu dzīves ciklu vai arī tādiem, kurus nepieciešams individuāli izsekot, izmantojot sērijas numurus. Tie ir simboli, kurus jāizmanto mainīga daudzuma tirdzniecības vienībām, jo tām jāiekodē gan produkta GTVN, gan arī produkta mērvienība, piemēram, pārtikas produktiem - neto svaru.

Šie svītrkodi parasti tiek drukāti pēc vajadzības, un lielākā daļa lietotāju tam izmanto termālās pārneses printerus, bet var tikt izmantotas arī citas tehnoloģijas. Šie simboli ir līdzīgi EAN/UPC svītrkodiem - tos nevar drukāt tieši uz brūna gofrēta iepakojuma, tādēļ lielākā daļa lietotāju tos drukā uz baltām etiķetēm.

GS1-128 simbols ir mainīga garuma un tas ir atkarīgs no iekodēto simbolu skaita, tipa un sasniegtās drukas kvalitātes. Dotajam datu garumam simbola garums ir maināms robežās, kuras atkarīgas no dažādos apdrukas procesos sasniedzamās kvalitātes. Simbols izveidots tā, lai tas būtu lasāms ar fiksētiem vai portatīvajiem skeneriem divos virzienos.

Pamatojoties uz simbola nominālām dimensijām (x-dimensija: 1 mm), GS1-128 simbolus var drukāt ar palielinājumu robežās no 25% līdz 100%. Lai nodrošinātu efektīvu nolasīšanu jebkurā vidē, ieskaitot konveijerizētu skanēšanu, jāizvēlas minimālais palielinājums 50%.

X-dimensijas izmēru diapazons, kas ir atļauts uz ārējiem iepakojumiem, ir tāds pat kā ITF-14 simboliem – tiem jābūt diapazonā no 0.495mm līdz 1.016mm (vienāds ar palielinājumu no 48,7% līdz 100%), svītru augstumam, tāpat kā ITF-14 simboliem, jābūt vismaz 32mm.

6.2.4. GS1 DataBar Saliktais Vairākvirzienu Simbols

GS1 DataBar saliktais vairākvirzienu simbols ir pilna augstuma divu rindu GS1 DataBar vairākvirzienu svītrkoda versija, kas veidots, lai to varētu nolasīt vairākvirzienu lasītājs pie mazumtirdzniecības kases. Šo svītrkodu var izmantot arī brīvi sveramiem produktiem, kas tiek svērti pa tiešo pie kases POS terminālos.



(01)00034567890125

Minimālā x-dimensija	0.264 mm (0.0104' collas)
Nominālā x-dimensija:	0.33 mm (0.013' collas)
Maksimālā x-dimensija:	0.41 mm (0.016' collas)



Piezīme: Minimālais izmērs norādīts tikai mazumtirdzniecībai.

6.2.5. GS1 DataMatrix



Tiek lietots veselības aprūpes uzņēmumos, kuri vēlas drukāt svītrkodus uz viņu noteiktiem veselības aprūpes produktiem (piemēram, aptiekās). GS1 DataMatrix tehniskie apraksti, kuri atrodami GS1 Vispārējās Specifikācijās sniedz tikai papildu informāciju, pamatojoties uz ISO tehnisko specifikāciju 16022, un ir paredzēti tikai kā papildu atbalsts, lai attīstītu īpašos pielietojumus.



Piezīme: Šeit parādītais GS1 DataMatrix Simbols ir palielināts, lai labāk parādītu detaļas.

Minimālā x-dimensija	0.396 mm (0.0156' collas)
Nominālā x-dimensija:	0.495 mm (0.0195' collas)
Maksimālā x-dimensija:	0.990 mm (0.0390' collas)



Piezīme: Minimālais izmērs norādīts tikai mazumtirdzniecībai.

6.3. Simbolikas lietošanas izvēle

GS1-128 simboliku var lietot, lai iekodētu datus, kas seko aiz GTVN.

Ja kāda iemesla dēļ papildus GTVN nepieciešams uzdrukāt papildus informāciju (sērijas numurs u.t.t.), bet tirdzniecības vienība jau ir marķēta ar GTVN, kas iekodēts izmantojot simbolus EAN-13, ITF-14 vai GS1-128 ar Pielietojuma Identifikatoru (01), tad var rīkoties sekojoši:

- Blakus esošajiem svītrkodu simboliem var piestiprināt etiķeti ar papildus informāciju, kas izteikta ar GS1-128 simbolu. Visi simboli jāizlīdzina horizontāli.
- Piestiprināt etiķeti, kas aizklāj esošos simbolus. Oriģinālajā simbolā izteiktais GTVN jāuzdrukā uz etiķetes kopā ar citiem nepieciešamajiem atribūtu datiem, to ieteicams izdarīt, izmantojot GS1-128.

6. 4. Svītrkoda izvēle

Produktu numurēšana un svītrkoda fiziskā izvietošana ir divas atsevišķas darbības. Ļoti iespējams, ka tās veic divi dažādi uzņēmumi divās dažādās vietās. Pirmavots – zīmola īpašnieks, kas piešķir produktam numuru un izgatavotājs, kas izvieto to uz iepakojuma.

Iespējams arī numurēt produkta vienību, neizvietojot uz tās svītrkodu. Tas var gadīties, ja praktiski nav iespējams uzņemt svītrkodu, piemēram, uz ļoti mazas kosmētikas preces, uz elektrības vienības, uz smilšu kravas u.t.t. Tad iespējams lietot numuru, piemēram, eCom ziņojumos.

Izvēloties starp dažādām simbolikām, lietotājiem jāņem vērā sekojošais:

- Pieejamā vieta uz marķējamā produkta,
- Svītrkodējamās informācijas tips: tikai GTVN vai arī GTVN un papildus informācija (atribūti),
- Vide, kurā svītrkods tiek nolasīts: mazumtirdzniecības pārdošanas vieta vai vispārējā distribūcija (noliktava).

Atšķirīgi GS1 identifikācijas numuri var būt izteikti ar konkrētiem svītrkodu simboliem:

Zīmējums 6-1 Identifikācijas numuri izteikti noteiktos svītrkodu simbolos

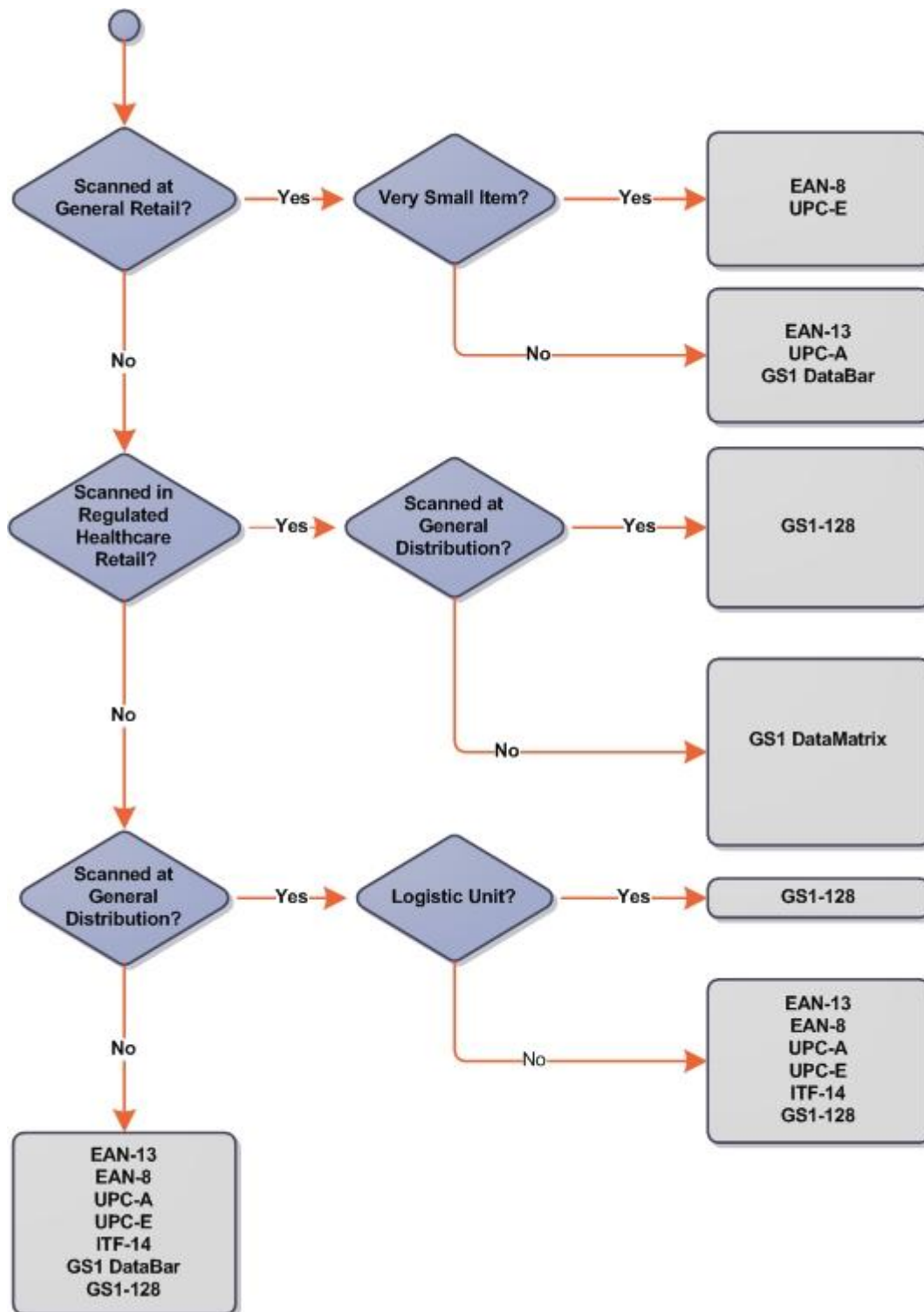
Numurs		Var būt izteikts ar simboliem
GTVN-8	➔	EAN-8 GS1 DataMatrix
GTVN-12	➔	UPC-E* UPC-A ITF-14 GS1-128 GS1 DataBar GS1 DataMatrix *tikai noteikti numuri (sk.4.nodaļu Maza izmēra produkti)
GTVN-13	➔	EAN-13 ITF-14 GS1-128 GS1 DataBar GS1 DataMatrix
GTVN-14	➔	ITF-14 GS1-128 GS1 DataBar GS1 DataMatrix

Dažu veidu vienībām var lietot tikai konkrētos simbolus tai skaitā.:

Maza izmēra mazumt.vienības	Pamatā visas mazumt.vienības	Ne-mazumtirdzniecības vienības
EAN-8	UPC-A	ITF-14
UPC-E	EAN-13	GS1-128

Nākamais zīmējums varētu palīdzēt lietotājiem izvēlēties starp piedāvātajām izvēlnēm.

Zīmējums 6-10 Izvēlnes diagramma



7. Pielietojumu Identifikatori (PI)

GS1-128 ir ļoti fleksibla simbolika. Tā ļauj izteikt mainīga garuma datus un padara iespējamu vairāku informācijas vienību iekodēšanu vienā svītrkoda simbolā. To sauc par "sakabināšanu".

Pielietojuma identifikators (PI) ir divu vai vairāku zīmju lauks, kas atrodas pirms elementu virknes. PI ir prefikss, kas unikālā veidā identificē tiem sekojošos datus, to nozīmi un garumu.

Aiz PI sekojošie dati var ietvert jebkura garuma (līdz 30 simboliem) burtu un/vai ciparu simbolus. Datu lauki ir vai nu fiksēti vai mainīga garuma, atkarībā no PI.

Papildus informācijas jeb atribūtu dati ir saistīti ar tirdzniecības vai loģistikas vienību un atsevišķi tiem nav nozīmes. Atribūtu dati tiek izteikti, pielietojot PI, un tos var izteikt ar GS1-128 simbolu. Pastāv PI diapazons tirdzniecības vienību mērījumu izteikšanai (izsaka tikai neto svaru), un ir PI diapazons transporta vienību, tā saukto loģistikas mērījumu izteikšanai (vienmēr tikai bruto svars).

Šī tabula ir izvilkums no pilnā saraksta (skat. pilno pielietojumu identifikatoru sarakstu *Pielikumā A.4*).

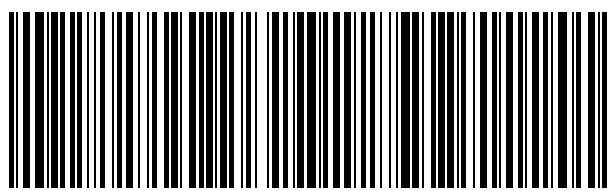
PI	Saturs	Formāts*
00	Seriālais Kravas Konteinera Kods – SKKK (<i>angl.saīss. SSCC</i>)	N2+ N 18
01	Globālais Tirdzniecības Vienības Numurs (GTVN)	N2+ N 14
02	Loģistikas vienībā ietilpstošo vienību GTVN	N2+ N 14
10	Partijas numurs	N2+ X..20
11	Izgatavošanas datums	N2+ N 6
15	Derīguma termiņš (<i>Best before</i>) (YYMMDD)	N2+ N 6
17	Termiņa izbeigšanās datums (<i>Expiration Date</i>)	N2+ N 6
21	Sērijas numurs	N2+ X..20
310**	Neto svars (kilogrami)	N4+ N 6
37	Tirdzniecības vienību skaits loģistikas vienībā	N2+ N ..8
401	Sūtījuma numurs	N3+ X..30
420	"Piegādāt uz" pasta kods	N3+ X..20

* Formāta simbolu nozīme:

- N = ciparu zīmes
- X = burtu-ciparu zīmes
- ... = dažāda garuma lauks
- cipari = zīmju skaits

** Šī Pielietojuma Identifikatora ceturtais cipars norāda pozīciju, kurā atrodas decimālpunkts

Zīmējums 7-1 GS1-128 piemērs, kurā parādīts GTVN, derīguma termiņa datums un partijas numurs



(01) 03123451234569 (15) 991224 (10) LV111

Ir daži noteikumi, kas reglamentē PI lietošanu. Ir PI, kurus vienmēr lieto kopā: piemēram, aiz

PI 02 noteikti seko PI 37. Dažus PI nekad nedrīkst lietot kopā, piemēram, PI 01 un PI 02 nekad nedrīkst atrasties blakus. Uzņēmumi nevar paši brīvi pēc savas patikas izraudzīties PI no saraksta, tiem jāievēro pamatnoteikumi, kas pilnībā izskaidroti GS1 Vispārīgajās Specifikācijās.

8. Ārējo iepakojumu identifikācija un svītrkodēšana.

GS1 Sistēmas lietotāji vienojušies, ka dažādie tirdzniecības vienību veidi jāidentificē viens no otra atšķirīgi, lai nodrošinātu, ka jebkura automātiskās apstrādes sistēma varētu precīzi un efektīvi veikt nepieciešamās darbības ar katru no šīm vienībām.

Tirdzniecības vienības ir produkti un iepriekš definētas produktu grupas, kas var tikt pasūtītas, kurām var noteikt cenu un par kurām var izrakstīt rēķinu jebkurā piegādes ķēdes vietā. Tās ietver atsevišķas vienības, kas parasti tiek pārdotas mazumtirdzniecības tirdzniecības vietās (POS) vai skanētas to izmantošanas vietās, un šo vienību grupas, kas ir sapakotas kopā, lai atvieglotu to izplatīšanu un apstrādi. Mazumtirdzniecības patēriņa tirdzniecības vienības (šis nosaukums dots GS1 Vispārējās specifikācijās) piemēri ir viena šokolādes plāksnīte vai viens radio uztvērējs. Tirdzniecības vienību grupas vai ārējā iepakojuma piemērs ir 12 brokastu graudu pārslu paciņas vai sešu eļļas filtru iepakojums, kas parasti netiek pārdoti mazumtirdzniecības vietā (POS), bet tajos esošās vienības pircējam tiks pārdotas atsevišķi - pa vienai.

Produktu ražotāji saviem klientiem, kas var būt mazumtirgotāji, pārdod savas preces produktu vienību grupās vai ārējos iepakojumos, savukārt mazumtirgotāji saviem klientiem mazumtirdzniecības vietās (POS) tās parasti pārdod atsevišķi - pa vienai vienībai. Ļoti svarīgi spēt automātiski atšķirt atsevišķas vienības no ārējiem iepakojumiem, kuri satur šīs vienības, tādēļ tiem jābūt identificētiem ar dažādiem numuriem, kuri pēc tam tiek attēloti svītrkodos, lai tos noskanētu.

Šeit mēs izskaidrosim kā nodrošināt no mazumtirdzniecības patēriņa vienībām atšķirīgu identifikācijas numuru piešķiršanu ārējiem iepakojumiem; kā izvēlēties pareizo svītrkodu un izvairīties no dažām kopīgām problēmām.

8.1.1 Identifikācija (numuru piešķiršana)

Ārējos iepakojumus var identificēt dažādos veidos:

- Piešķirot specifisku GTVN-13 vai GTVN-12 numuru. Visbiežāk tiek izmantots GTVN-13, kas sastāv no 13 cipariem un tiek veidots šādi:

GS1 uzņēmuma prefiksa piemērs	Produkta numura piemērs	Kontrol cipars	Pilns GTVN-13	GTVN skaits, kas var tikt izveidots ar prefiksu
95012345	1700	3	9501234517003	10,000
950987654	123	1	9509876541231	1,000
9503333333	01	8	9503333333018	100

- Katrs lietotājs piešķir produktam numuru kā pilna GTVN elementu, kas seko aiz GS1 uzņēmuma prefiksa un tam seko no pirmajiem 12 cipariem izskaitļotais kontrolcipars. Aprēķinātais kontrolcipars tiek izskaitļots no pirmajiem divpadsmit cipariem un nolasīšanas iekārtas to izmanto, lai pārliecinātos par numura pareizu izveidi. Modulo-10 algoritms, kas tiek izmantots šī cipara izveidei, pieejams GS1 Vispārējās specifikācijās, bet kontrolcipara kalkulators ir arī [GS1 interneta mājas lapā](http://www.gs1.lv/kontrolciparu_kalkulators) vai GS1 Latvija mājas lapā http://www.gs1.lv/kontrolciparu_kalkulators
- Lai arī GTVN ir izveidots no trim sastāvdaļām, pilns GTVN vienmēr tiek apstrādāts kā viens vesels skaitlis un nekad netiek dalīts sastāvdaļās.

- Alternatīva - piešķirt GTVN-14 numuru. Šajos numuros ir ietvers GTVN, kas tiek lietots, lai identificētu atsevišķu vienību kā paskaidrots zemāk. Indikatoriem nav noteiktas nozīmes, tie vienkārši izveido citādus numurus ar citādiem kontrolcipariem un identificē citus iepakojuma līmeņus šīm pašām vienībām. Indikators no 1 līdz 8 var izmantot jebkurā secībā, un daļa no tiem var palikt neizmantoti vispār.
- Šos 14 ciparu numurus nevar izmantot tādu ārējo iepakojumu identificēšanai, kas tiek pārdoti arī mazumtirdzniecībā kā mazumtirdzniecības patēriņa vienības un skanētas mazumtirdzniecības pārdošanas vietās (POS). Šos GTVN-14 var kodēt kā ITF-14 vai GS1-128 un pielietot ārējiem iepakojumiem.
- Uzņēmumiem, īpaši mazumtirgotājiem, vajadzētu būt iespējai reģistrēt šos 14 ciparu numurus savās datu bāzēs pat tad, ja tie ir nolēmuši neizmantot šādus numurus uz pašu produktiem.

GTVN-14 numuru struktūra			
Indikators	GTVN-13 numurs atsevišķam produktam bez kontrolcipara	Kontrolcipars 14-ciparu numuram	Pilns GTVN-14
1	950123456700	3	19501234567003
2	950123456700	0	29501234567000
3	950123456700	7	39501234567007
4	950123456700	4	49501234567004
5	950123456700	1	59501234567001
6	950123456700	8	69501234567008
7	950123456700	5	79501234567005
8	950123456700	2	89501234567002

GTVN-14, kas sākas ar 9, tiek veidots līdzīgi, un to izmanto, lai identificētu mainīga daudzuma ārējos iepakojumus. (skat. 10.nodaļu par mainīga daudzuma tirdzniecības vienībām)

8.1.2 Numuru piešķiršana ārējiem iepakojumiem

Unikāls numurs tiek piešķirts katram produktam, kuru nepieciešams viennozīmīgi identificēt, lai noteiktu cenu, veiktu pasūtījumu vai izrakstītu rēķinu. Jebkuram jaunam produktam, tā variantam vai grupai ir jāpiešķir jauns numurs.

Piemēram, produktam, kas ir pieejams trīs dažādos izmēros un septiņās dažādās krāsās, nopērkams pa vienam, kastēs pa 12 gab. un 24 gab., būs nepieciešami 63 dažādi GTVN, lai unikāli identificētu katru no šīm kombinācijām.

Ja produktam ir veiktas patērētājam vai gala lietotājam būtiskas izmaiņas, tad nepieciešams piešķirt jaunu numuru. Ja tiek izmainīts GTVN atsevišķam produktam, tad ir jāmaina arī visi citi GTVN, kas identificē dažādus iepakojuma līmeņus.

Jaunu numuru veidošanas pamatnoteikumi ir šādi:

Nepieciešams:	Nav vajadzīgs:
✓ Jauns produkts	X Minimālas apraksta vai sastāvdaļu izmaiņas
✓ Jauns produkta variants	X Neuzrādīta svara izmaiņas
✓ Nosaukuma maiņa	X Akcijas piedāvājums
✓ Būtiskas produkta apraksta izmaiņas	X Atlaide nākošajam pirkumam

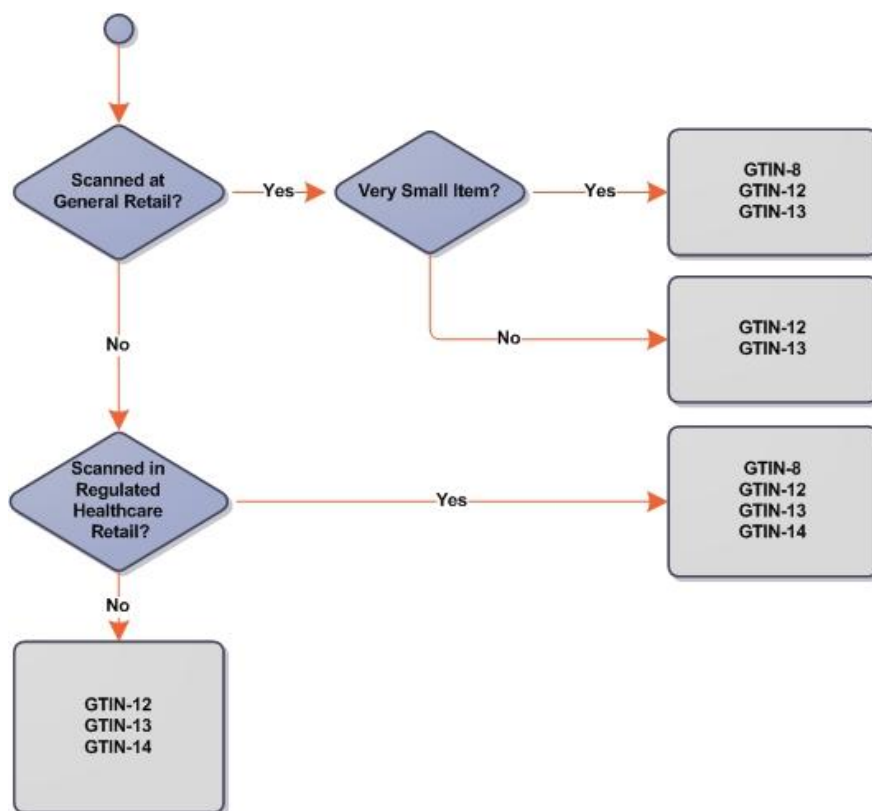
Nepieciešams:	Nav vajadzīgs:
✓ Uzrādītās sastāvdaļu izmaiņas	X 'Send for' piedāvājums
✓ Jauns iepakojuma tips	X Etiķetes vai iepakojuma dizaina maiņa
✓ Uzrādītā svara vai tilpuma maiņa	
✓ Pievienota dāvana	
✓ Mirkļa cena	

GS1 GTVN piešķiršanas noteikumi sniedz standarta prasību aprakstu, tos var apskatīt vai lejupielādēt [GTVN piešķiršanas noteikumi](#).

8.1.3. Iepakojuma konfigurācijas

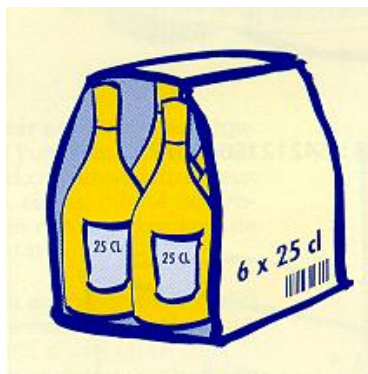
Viena tirdzniecības vienība var ietilpt otrā. Katram tirdzniecības vienību līmenim jābūt ar savu GTVN-13, GTVN-12, GTVN-8 vai GTVN-14, vispirms izlemjot, vai tā ir vai nav mazumtirdzniecības vienība. Uzņēmumiem jāreķinās ar produktu pārdošanas vietām un prasībām. Zemāk parādītā shēma var palīdzēt lēmuma pieņemšanā.

Zīmējums 8-1 Vienkāršota lēmuma pieņemšanas shēma GTVN veida atlasei



Zīmējums 8-2 GTVN numerācijas piemēri

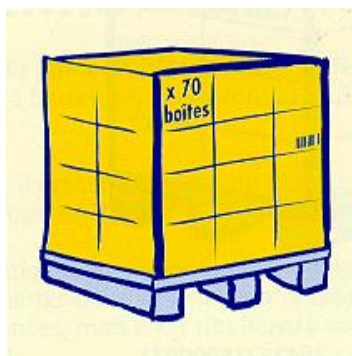
GTVN-13 : 5412345000013



GVIN-13 : 5412345000433



GTVN-13 : 5412345000693



GTVN-13 : 5412345000259

8.1.4 Simbolu izvietošanas pamatnostādnes uz ārējiem iepakojumiem un loģistikas paletēm

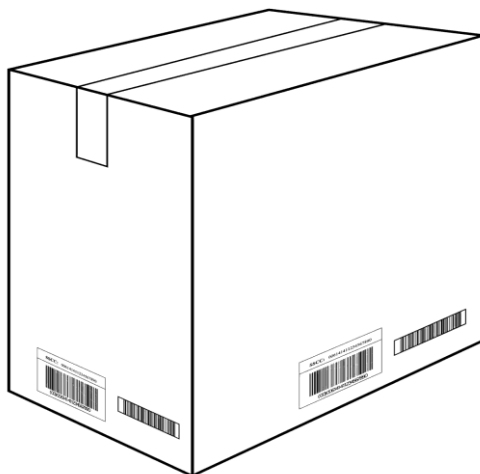
Minimālā prasība ir novietot vismaz vienu svītrkoda simbolu uz katras tirdzniecības vai loģistikas vienības. Tomēr labākā prakse ir piestiprināt divas etiķetes uz transportēšanai sagatavotā iepakojuma blakus malām.

Uz kartona un ārējiem iepakojumiem

Svītras apakšējā mala jāizvieto 32 mm attālumā no kastes pamatnes apakšējās malas. Simbolam, ieskaitot “klusās zonas”, jāatrodas vismaz 19 mm no vertikālajām malām.

Lietojot ITF-14 svītrkodu, svītrkoda kreisajām un labajām ierobežojošām līnijām jāatrodas vismaz 19 mm no kastes skaldnes vertikālajām malām.

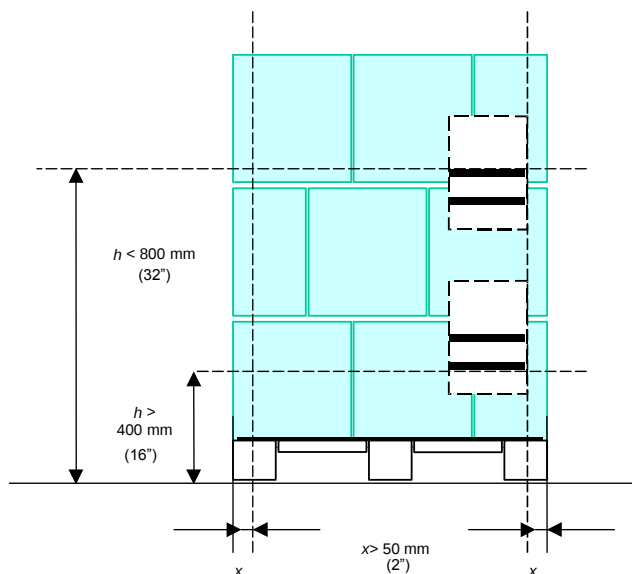
Zīmējums 6-7 Svītrkodi uz kartona un ārējiem iepakojumiem



Uz paletēm

Uz paletēm etiķetes jānovieto starp 400 mm un 800 mm no vienības pamatnes un ne tuvāk par 50 mm no vertikālās skaldnes.

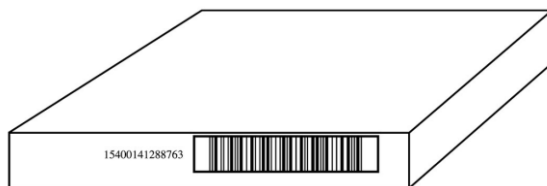
Zīmējums 6-8 Svītrkodi uz paletēm



Uz lēzenām paplātēm un kastēm

Ja kaste vai paplāte ir zemāka par 50 mm un nav iespējams uz tās novietot pilna augstuma svītrkodu ar cilvēkam lasāmiem simboliem zem tā, vai arī vienības uzbūve neļauj uz tās novietot pilna augstuma simbolu, jāizvēlas viena no sekojošām iespējām tādā secībā, kādā tās uzskaitītas:

Zīmējums 6-9 Svītrkodi lēzenām paplātēm un kastēm



1. Novietot cilvēkam lasāmos simbolus pa kreisi no simbola, ievērojot "klusās zonas".
2. Ja vienības augstums ir mazāks par 32 mm, simbolu var izvietot uz iepakojuma augšējās virsmas. Simbols jānovieto tā, lai svītras būtu perpendikulāras īsajai malai, bet ne tuvāk par 19 mm no jebkuras malas.

8.1.5 Izplatītākās problēmas no kā jāizvairās

8.2 Viens un tas pats GTVN uz diviem dažādiem produktiem

Izmantojot ITF-14 vai GS1-128 simbolus uz ārējā iepakojuma, nepietiek pirms katras atsevišķās vienības GTVN-13 pievienot nulli un tad kodēt šo numuru ar kādu no šiem svītrkodu simboliem. Nulle GTVN sākumā veic tikai aizpildīšanas funkciju un GTVN kā tādu nemaina.

Ja GTVN-13 tiek attēlots ITF-14 vai GS1-128 simbolos, lai identificētu ārējo iepakojumu, tad tiem ir jābūt atšķirīgiem 13 ciparu numuriem un tikai tad priekšā var būt nulle, kas ļauj tos kodēt ar kādu no šiem simboliem.

8.3 Divi GTVN uz vienas vienības

Ja vienība var tikt pārdota gan mazumtirdzniecības pārdošanas vietā (POS), gan skanēta noliktavā vai preču pieņemšanas vietā, tad pietiek izmantot vienu EAN/UPC simbolu ar 150% palielinājumu (vienādu x-dimensijai 0.495mm). Ja tiek piešķirts kāds papildus simbols, tad tam jā satur tas pats GTVN, jo vienība joprojām ir tā pati.

Zīmējumos parādīti divi nepareizas marķēšanas piemēri. Šāda prakse rada jucekli visiem uzņēmumiem, kuriem nākas apstrādāt šādas vienības.

Attēls 5.2 - 1



Attēls 5.2 - 2



Attēlā 5.2-1 parādīts ar EAN-13 simbolu kodēts GTVN un turpat zemāk cits GTVN, kas kodēts ar ITF-14 simbolu. Otrajā piemērā - Attēlā 5.2-2 parādīts viens un tas pats GTVN, kas kodēts izmantojot divus dažādus simbolus – EAN-13 un GS1-128; bez tam tajā attēloti arī 2 dažādi GTVN varianti, kas attēloti cilvēkam lasāmā veidā.

8.4 PI (02) un (37) izmantošana bez SKKK

GS1 sistēmas lietotāji ir nolēmuši, ka iepriekš definētām tirdzniecības vienību grupām (ārējiem iepakojumiem) jābūt piešķirti savi unikāli GTVN un nevienam nevajadzētu izmantot GS1 pielietojuma identifikatoru standartus atsevišķu vienību skaitīšanai ārējā iepakojumā.

Tas ir tāpēc, ka produkts var tikt pārdots ārējā iepakojumā, kas satur 6, 12 vai 24 vienības, un iepakojumiem var būt dažādi izmēri un cenas. Ja klients jautā pēc 48 atsevišķām vienībām, kā lai piegādātājs zina, vai pircējs sagaida astoņas kastes pa sešām, četras kastes pa 12 vai divas kastes pa 24 vienībām? Piegādātāji gandrīz nekad nepārdod atsevišķas vienības, tādēļ ir ļoti svarīgi piešķirt katram iepriekš definētam ārējam iepakojumam savu GTVN.

Lietotāji var skaitīt tikai tirdzniecības vienību skaitu, ko satur loģistikas vienība. Ne katra loģistikas vienība vienmēr tiek uzskatīta par tirdzniecības vienību, bet katrai ir savs identifikators, kuru sauc par Seriālo Kravas Konteineru Kodu vai SKKK. Tikai tad, kad ir piešķirts SKKK, izmantojot Pielietojuma Identifikatoru (00), piegādātājs var izvēlēties satura skaitītāju, izmantojot PI (02) un (37).

Attēls 5.3.1.



Attēlā 5.3-1 parādīta PI (02) izmantošana bez SKKK. Bez tam, šai uzlīmei nav izveidota pietiekoši plata kreisā klusā zona.

8.5 Slikta drukas kvalitāte

Visiem svītrkodiem, kas uzdrukāti uz iepakojumiem, vajadzētu būt pārbaudītiem, ka tie ir nolasāmi ar skaneriem. Īpaši svarīgi tas ir tad, ja svītrkodi tiek drukāti pēc pieprasījuma, jo drukāšanas process var būt mainīgs un tādēļ ir jo lielāk nepieciešamība tos pārbaudīt.

Daži pamatnoteikumi, kurus vajadzētu ievērot:

- Izmantojot ISO/IEC atbilstošu verifikatoru, pārlicināties, ka drukas veicējs nodrukātajiem svītrkodiem garantē minimāli nepieciešamo kvalitāti.
- Nedrukāt EAN/UPC un GS1-128 simbolus tieši uz brūna kartona.

- Pārliecināties, ka svītrkodi atbilst minimālajām izmēru prasībām.

Ja izmantojat drukas iekārtas pēc pasūtījuma (on-demand), tad izmantojiet arī on-line skanerus, lai pārbaudītu svītrkodu skenējamību, kā arī svītrkodu verifikatorus, lai pārliecinātos, ka drukas kvalitāte atbilst gaidītajai.

9. Loģistikas vienības

Loģistikas vienība ir jebkuras kompozīcijas vienība, kura izveidota transportēšanai un/vai glabāšanai, un, kura jāvada piegādes ķēdē.

Nozīmīgs GS1 sistēmas pielietojums ir sekošana loģistikas vienību kustībai piegādes ķēdē. Šim nolūkam izstrādāts standarta identifikācijas numurs - "Seriālais kravas konteineru kods" jeb saīsināti – SKKK (angl. Serial Shipping Container Code – SSCC) , kas identificē loģistikas vienības.

Šis numurs ir unikāls katrai konkrētai loģistikas vienībai un praktiski pietiekams visiem loģistikas pielietojumiem.

Ja tirdzniecības partneri, ieskaitot pārvadātājus un trešās puses, lasa SKKK un apmainās ar eCom ziņojumiem, kas sniedz pilnus loģistikas vienību aprakstus, un tiem ir "on-line" datnes, lai SKKK nolasot, šie apraksti būtu pieejami, nekāda cita informācija, atskaitot SKKK, nebūs vajadzīga.

Tomēr visi šie priekšnosacījumi vēl joprojām piepildās reti, tādēļ papildus SKKK uz loģistikas vienībām ir nepieciešami arī citi atribūti.

Tā kā katrai loģistikas vienībai **jāpiešķir** savs unikālais SKKK, tad iepriekšēja SKKK svītrkoda uzdrukāšana uz loģistikas vienības iepakojuma ir nepraktiska. Etiķete jāizgatavo, lai tā būtu piestiprināma loģistikas vienībai tās izveidošanas brīdī.

Bez tam, loģistikas vienība var būt arī tirdzniecības vienība un līdz ar to pakļauties GS1 specifikāciju noteikumiem, kas attiecas uz "Tirdzniecības vienībām". Ja tas tā ir, tad loģika prasa izgatavot vienu etiķeti, kas svītrkoda veidā saturētu visu nepieciešamo informāciju.

GS1 kopā ar ražotāju, mazumtirgotāju, pārvadātāju un GS1 biedru organizāciju pārstāvjiem izstrādāja brīvprātīgu standartu svītrkodu etiķešu pielietojumiem: GS1 loģistikas etiķeti. GS1 loģistikas etiķetes galvenā sastāvdaļa ir SKKK.

9.1. SKKK

SKKK identificē visas loģistikas vienības neatkarīgi no tā, vai tās ir standarta vai nestandarta, homogēnas vai jauktas.

Uzņēmums, kas vēlas seriālajā kravas konteineru kodā nodalīt savas ražotnes, to var darīt, izdalot katrai ražotnei SKKK blokus.

SKKK tiek deklarēts piegādes paziņojumā un visos transporta ziņojumos.

Pielietojuma Identifikators	SKKK		
	Paplašinā- juma cipars	GS1 uzņēmuma prefikss sērijas numurs	Kontrol cipars
0 0	N ₁	N ₂ N ₃ N ₄ N ₅ N ₆ N ₇ N ₈ N ₉ N ₁₀ N ₁₁ N ₁₂ N ₁₃ N ₁₄ N ₁₅ N ₁₆ N ₁₇	N ₁₈

Paplašinājuma cipars tiek lietots, lai palielinātu SKKK ietilpību. To piešķir uzņēmums, kas piešķir SKKK.

GS1 uzņēmuma prefiksu piešķir GS1 biedra organizācija sistēmas lietotājam, kas parasti ir uzņēmums, kurš komplektē loģistikas vienību. Tas padara pasaules mērogā numuru unikālu, bet neidentificē šīs vienības izcelsmi.

Sērijas numurs ir numurs, ar kuru uzņēmums, kuram piešķirts GS1 uzņēmuma prefikss, izvēlas pabeigt ciparu virkni N_2 līdz N_{17} . Vienkāršākais veids kā piešķirt sērijas numuru, ir darīt to secīgi, t.i. 000, 001, 002, 003...

9.2. Loģistikas Etiķete

9.2.1. Informācijas izteikšana

Loģistikas etiķetē attēlotā informācija sastāv no divām daļām: uz cilvēku orietēta informācija, paredzēta cilvēku lasīšanai, kura sastāv no teksta un grafikas un mašīnai lasāmā informācija, izstrādāta automātiskai nolasīšanai. Svītrkodi kā mašīnai lasāmi simboli ir droša un efektīva metode strukturētu datu nolasīšanai. Tie, tāpat kā cilvēkam lasāmais teksts, ļauj jebkurā piegādes ķēdes posmā piekļūt pamatinformācijai. Abas informācijas izteikšanas metodes piešķir nozīmi loģistikas etiķetēm un bieži vien pastāv līdzās uz vienas etiķetes. GS1 loģistikas etiķete ir strukturēta trīs sekcijās. Augšējā etiķetes daļā ir brīva teksta informācija. Vidējā daļā ir teksta informācija un svītrkoda informācija cilvēkam lasāmā formā. Apakšējā daļā ir svītrkodi un ar tiem saistītā informācija.

9.2.2. Etiķetes dizains

Loģistikas etiķetes izkārtojums veicina piegādes ķēdes procesu, grupējot informāciju trīs loģiskās sadaļās: piegādātājam, klientam un pārvadātājam. Jebkuru etiķetes sadaļu var piestiprināt dažādos laikos, tad, kad kļūst zināma būtiskā informācija. Bez tam, katrā sadaļā svītrkodi ir atdalīti no teksta informācijas, lai dotu iespēju apstrādāt informāciju atsevišķi, gan cilvēkiem gan mašīnām.

Etiķetes izgatavotājs, kas atbildīgs par etiķetes drukāšanu un piestiprināšanu, nosaka etiķetes saturu, formātu un izmērus. SKKK ir vienīgais GS1 loģistikas etiķetes obligātais elements. Pārējai informācijai, ja tā ir pieprasīta, jāatbilst GS1 Vispārējām Specifikācijām.

Sadaļas ir attiecīgajā laikā vispārzināmās informācijas loģisks grupējums. Ir trīs etiķetes sadaļas, kuras katra attēlo savu informācijas grupu. Vispārpieņemtā sadaļu kārtība virzienā no augšas uz leju ir - pārvadātājs, klients un piegādātājs. Tomēr šī kārtība un izlīdzinājums no augšas uz leju var mainīties atkarībā no loģistikas vienības izmēra un nepieciešamā biznesa procesa..

9.2.2.1. Piegādātāja sadaļa

Informācija, kas ir šajā sadaļā, zināma brīdī, kad piegādātājs veic iepakojšanu. Obligātais SKKK tiek pievienots kā vienības identifikators. Ja nepieciešams, tad šeit tiek pievienots arī tirdzniecības vienības identifikācijas numurs (GTVN).

Ja ir cita informācija, kas primāri nozīmīga piegādātājam, bet var būt derīga arī klientiem un pārvadātājiem, tad arī to te var pievienot. Tā ir ar produktu saistītā informācija - produkta variants, datumi (izgatavošanas, iepakojšanas, derīguma termiņa un izlietošanas termiņa), daudzuma, partijas un sērijas numuri.

9.2.2.2. Klienta sadaļa

Informācija, kas ir šajā sadaļā, zināma pasūtīšanas un pasūtījuma apstrādes laikā. Tipiskā informācija ir - piegādes vieta, pasūtījuma numurs un klientam specifiskā maršrutizācijas un kravas apstrādes informācija.

9.2.2.3. Pārvadātāja sadaļa

Informācija, kas ir šajā sadaļā, zināma piegādes laikā un attiecas uz transportu. Tipiskā

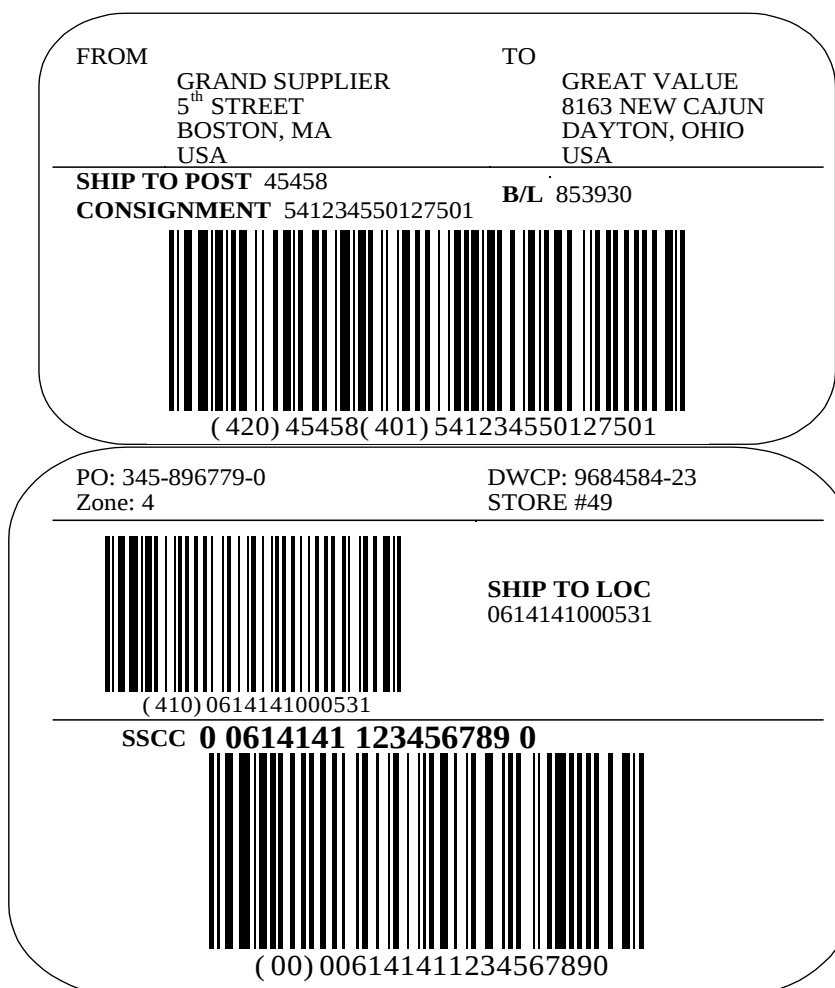
informācija ir - "piegādāt uz..." pasta kods, sūtījuma numurs un pārvadātājam specifiskā maršrutizācijas un kravas apstrādes informācija.

9.2.2.4. Etiķetes piemēri

Zīmējums 9-1 Pamata etiķete: ar SKKK



Zīmējums 9-2 Etiķete ar piegādātāja, klienta un pārvadātāja sadaļām



FROM
GS1 GO
Avenue Louise 326
1050 Brussels

BE85250

TO
GS1 GO Princeton Office
1009 Lenox Drive

SPECIAL ORDER

1TE.00

0007

To be delivered : ECT VVD - X020399

SSCC

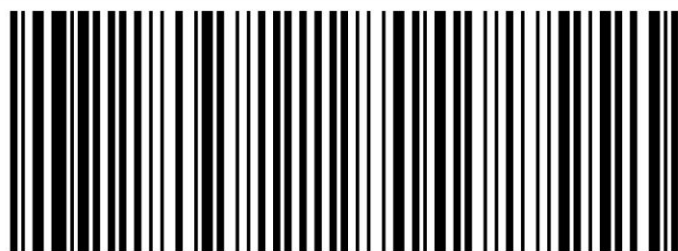
095011011234567896

GTIN

09501101020917

Expiration Date(DD.MM.YYYY)

16.10.2011



(01) 0 95 01101 02091 7 (17) 111016



(00) 0 9501101 123456789 6

10. Mainīga daudzuma produkti

Produktus, kuru cena ir atkarīga no pastāvīgi mainīgiem mēriem, nevar identificēt, izmantojot parastos, pastāvīga lieluma GTVN. Gadījumos, kad produkti ir mazumtirdzniecības pārdošanas vienības, to identifikācijai jānotiek saskaņā ar vietējām nacionālajām pamatnostādņēm, jo pašlaik nav tādu globālo standartu, kas būtu pielietojami šādam nolūkam.

Terminu "mainīga daudzuma tirdzniecības vienības" lieto, lai aprakstītu produktus, kas tiek pārdoti, pasūtīti vai ražoti nepārtraukti mainīgos daudzumos, tādus kā augļi un dārzeņi, gaļa, siers, auklas, ķēdes, audumi, paklāji ruļļos u.c.

10.1. Mazumtirdzniecības mainīga daudzuma tirdzniecības vienība

Šajā gadījumā svars, skaits vai cena jāiekļauj svītrkodā nolasīšanai mazumtirdzniecības kasē. EAN/UPC simbolos nepaliek vietas GTVN, tādēļ jānosaka īsāks numurs produkta identifikācijai.

Cenas izteikšanai atkarībā no valūtas var lietot 4 vai 5 ciparus ar īpašu kontrolciparu cenai vai bez tā. Katrai teritorijai konkrēto struktūru nosaka attiecīgā GS1 biedra organizācija.

Īso numuru var piešķirt:

- Mazumtirgotājs no viņam izdalīto numuru diapazona, ko tam piešķirusi GS1 nacionālā organizācija
- Piegādātājs no viņam izdalīto numuru diapazona, ko izdalījusi GS1 nacionālā organizācija
- GS1 nacionālā organizācija gadījumā, ja šim vienību veidam ir pieņemts nacionālais risinājums.

GS1 prefikss, ko izraugās nacionālās organizācijas ir: 02 un no 20 līdz 29.

Prefiksu sadalījumu izvēlas nacionālās organizācijas.

Visi risinājumi mainīga daudzuma produktu svītrkodēšanai ir tikai nacionālie risinājumi. Tie neder, ja tirdzniecība notiek ārpus robežas. Eksportētājiem jāadaptē mērķa valstī spēkā esošie risinājumi. Sīkāku informāciju var saņemt vietējā GS1 organizācijā.

Latvijas Nacionālais modelis paredz sekojošu prefiksu 20-29 sadalījumu:

Prefiksi 23, 24 un 25:

23	X1 X2 X3 X4 X5 X6	P1,P2 P3 P4	C	(0,001 - 9,999 kg)
24	X1 X2 X3 X4 X5 X6	P1 P2,P3 P4	C	(10,00 - 99,99 kg)
25	X1 X2 X3 X4 X5 X6	P1 P2 P3,P4	C	(100,00 - 999,9 kg)

- Prefiksi 23, 24, 25 norāda uz decimālpunkta atrašanās vietu vienības svara ciparos. Protams, svītrkoda simbolā šis decimālpunkts drukāts netiek. Piem., ja produkts sver 0,125 kg, tad svītrkoda pirmie cipari ir 23, ja produkta svars ir 12,5 kg, tad svītrkods sākas ar prefiksu 24. Kuru prefiksu izvēlēties, to "zina" svari.
- Nākamos 6 ciparus (X1....X6) uzņēmumam piešķir GS1 Latvija. Katram produktam tiek piešķirts savs numurs. Tādējādi tiek nodrošināta koda unikalitāte. Šos ciparus svaru atmiņā ievada uzņēmuma darbinieks.
- Tālāk seko 4 ciparu produkta svars (P1...P4). Šos ciparus, nosverot katru produkta vienību, uzrāda svari.
- Pēdējais cipars (C), kā jebkurā svītrkodā ir kontrolcipars.

Prefiksi **20, 21, 22, 26, 27, 28, 29** - atstāti veikalu rīcībā.

10.2. Mainīga daudzuma tirdzniecības vienība ne-mazumtirdzniecībai

Tās ir vienības, kas tiek pārdotas un izplatītas starp tirdzniecības partneriem. Izņēmumi ir:

- Apjomā pasūtītas preces (vienības, kas tiek pārdotas kilogramos, piem., augļi un dārzeņi vai metros, piem., paklāji vai kabeļi.
- Vienības, kas tiek pārdotas gabalos piem., siera rituļi vai gaļas liemeņi.
- Definētas tirdzniecības vienību grupas, piem. Ārējais iepakojums, kurā ir desmit cāļi vai seši siera rituļi.

Lai identificētu mainīga daudzuma tirdzniecības vienību, tiek lietots GTVN-14 ar indikatoru "9". Cipars "9" pirmajā pozīcijā ir neatņemama 14-ciparu tirdzniecības vienības numura daļa. Cipars "9" norāda uz to, ka identifikācijas numuram pievienota produkta mērvienības vai

skaita informācija.

Piemērā ir parādīts pilns produkta identifikācijas numurs produkta daudzumam kilogramos. Attiecībā uz citām mērvienībām, skat. pilno PI sarakstu Pielikumā A4 vai jautājiēt GS1 Latvija.

Zīmējums 10-1 Piemērs GS1 Pielietojuma Identifikatoru izmantošanai mainīga daudzuma tirdzniecības vienības identificēšanai

PI	GTVN	PI	Mērs
0 1	9 N ₁ N ₂ N ₃ N ₄ N ₅ N ₆ N ₇ N ₈ N ₉ N ₁₀ N ₁₁ N ₁₂ C	3 1 0 X	M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ M ₅ M ₆

Ir divi veidi kā šo informāciju izteikt svītrkoda formā:

- Lai iekodētu identifikācijas numuru un mērvienību vienā simbolā, ieteicams izmantot GS1-128 simbolu un GTVN pielietojuma identifikatoru (01), kā arī vienu no pielietojumu identifikatoriem (PI) no (3100) līdz (3169) vai PI (8001) mēra izteikšanai.
- Vai arī GTVN var iekodēt, izmantojot ITF-14 simbolu, bet mērvienību izteikt, izmantojot GS1-128 simbolu.

Mērvienību vienmēr izsaka 6 cipari, kurus nosaka PI. Decimālpunkta atrašanās vietu parāda PI pēdējais cipars (*X). Ja tas ir 0, tad decimālpunkta nav, ja tas ir 2, tad ir divi cipari aiz decimālpunkta.

Piemēram, 005250, kurš seko aiz PI (3103) nozīmē 5.25 kilogramus.

10.2.1. GS1 DataBar

GS1 DataBar kombinācijā ar GS1 Pielietojuma Identifikatoriem paver iespēju nodrošināt globālu risinājumu attiecībā uz mainīga daudzuma produktiem.

GS1 DataBar globālā apgūšana ir patreiz procesā, detalizēta informācija par to atrodama adresē:

<http://www.gs1.org/productssolutions/barcodes/databar/>

11. Īpašie gadījumi

11.1. Grāmatas, periodiskie un nošu izdevumi

Publicētie izdevumi (laikraksti, žurnāli un grāmatas) attiecībā uz numuru piešķiršanu jāizskata atsevišķi, jo:

- tiem jāatrod tāds risinājums, kas nodrošina ne tikai mazumtirdzniecības vajadzības, bet arī ļauj apstrādāt atgriezeniskos procesus – šķirošanu un uzskaiti vairumtirgotājiem un izdevējiem. Tas tiek nodrošināts ar papildu numuru, kuru nav jāiekļauj pašas vienības identifikācijas numurā.
- Starptautiskajās ISSN, ISBN un ISMN publikāciju, grāmatu un iespiesto nošu izdevumu numerācijas sistēmās tie jau tiek numurēti.

11.1.1. Sērijveida izdevumi

Sērijveida izdevumus (piem., laikrakstus, žurnālus, gada pārskatus u.c.) uzņēmums var identificēt tāpat kā jebkuru citu mazumtirdzniecības vienību (skat 3.nodaļu Tirdzniecības

vienību identifikācija). Tomēr bez tam starptautiskajai seriālo izdevumu numurēšanai piešķirts vēl arī GS1 prefikss 977 (ISSN numerācijas sistēmā). Lai identificētu seriālizdevumus, ISSN (<http://www.issn.org/>) sērijveida izdevumiem piešķir identifikācijas numurus, izmantojot šo prefiksu. ISSN numuriem ir šāda struktūra:

Zīmējums 11-2 GTVN-13 struktūrā iekodēts ISSN numurs

GS1 prefikss	ISSN (bez kontrolcipara)	Variants	Kontrolcipars
9 7 7	N ₄ N ₅ N ₆ N ₇ N ₈ N ₉ N ₁₀	N ₁₁ N ₁₂	N ₁₃

Variantu ciparus N11 un N12 var izmantot, lai izteiktu tā paša nosaukuma izdevumu variantus ar dažādu cenu vai dažādu dienu identificēšanai vienas nedēļas laikā. Parastam virsakstam vērtība ir 00.

Sērijveida izdevumus būtu jāmarķē ar svītrkoda simboliem EAN-13, UPC-A vai UPC-E, kas atbilst visu GS1 sistēmas svītrkodu simbolu drukas kvalitātes specifikācijām. Divciparu EAN/UPC vai 5 ciparu Add-On simboli ir opcijas, kuras izmanto kopā ar iepriekš minētajiem EAN/UPC simboliem, un Starptautiskā organizācija GS1 iesaka numuru piešķiršanu veikt šādi, lietojot divu ciparu papildinājumu Add-On:

- Dienas laikraksti (vai vispārīgāka rakstura izdevumi, kas iznāk vairākas reizes nedēļā): katras nedēļas dienas izdevums tiek uzskatīts par atsevišķu tirdzniecības vienību, kam nepieciešams atsevišķs identifikācijas numurs, ko izsaka ar EAN-13, UPC-A vai UPC-E simbolu. Divciparu sērijas numurs izmantojams tikai, lai norādītu attiecīgo nedēļu, kas kopā ar GTVN-13 vai GTVN-12 noteiktu dienu konkrētajā gadā.
- Nedēļas izdevumi: nedēļas numurs (01 – 53)
- Reizi divās nedēļās iznākošs izdevums: attiecīgā perioda pirmās nedēļas numurs (01 – 53)
- Mēneša izdevumi: mēneša numurs (01 – 12)
- Divmēnešu izdevumi: attiecīgā perioda pirmā mēneša numurs (01 – 12)
- Ceturkšņa izdevumi: attiecīgā perioda pirmā mēneša numurs (01 – 12)
- Sezonas izdevumi: pirmais cipars = attiecīgā gada pēdējais cipars; otrais cipars = 1 pavasaris, 2 vasara, 3 rudens, 4 ziema
- Divreiz gadā iznākoši izdevumi: pirmais cipars = attiecīgā gada pēdējais cipars; otrais cipars = attiecīgā perioda pirmā gadalaika numurs
- Ikgadēji izdevumi: pirmais cipars = attiecīgā gada pēdējais cipars; otrais cipars = 5
- Īpaši intervāli: numurēti pēc kārtas no 01 līdz 99

Divciparu papildinājums Add-On simbols jānovieto pa labi no galvenā simbola un paralēli tam. Add-On simbolam jāatbilst drukas kvalitātes specifikācijām, kas pielietojamas visiem GS1 sistēmas svītrkodu simboliem. Piemēram, ja X-izmērs pielietots galvenajam svītrkoda simbolam, tas jāpielieto arī Add-On simbolam.

11.1.2. Grāmatas

Uzņēmums var veikt grāmatu un brošūru identifikāciju tādā pašā veidā kā jebkuru citu mazumtirdzniecības vienību identifikāciju (skat. 3.nodaļu Tirdzniecības vienību identifikācija). Tomēr ieteicams izmantot starptautisko grāmatas standartnumuru (International Standard Book Number – ISBN numerācijas sistēmu). ISBN sistēmai piešķirti GS1 prefiksi 978 un 979 (<http://www.isbn-international.org/>), kas piešķir identifikācijas numurus no šī „Bookland” prefiksa.

Grāmatas un brošūras jāmarķē ar EAN-13, UPC-A vai UPC-E svītrkoda simbolu, kas atbilst drukas kvalitātes specifikācijām, kas pielietojamas visiem GS1 sistēmas svītrkodu simboliem. Divciparu EAN/UPC vai 5 ciparu Add-on simboli ir opcijas, ko izmanto kopā ar

iepriekš minētajiem EAN/UPC simboliem.

11.2. Iekšējā numurēšana uzņēmuma veikalā vai noliktavā

Uzņēmumiem var rasties nepieciešamība numurēt produktus savai iekšējai lietošanai. Uzņēmumi to var darīt, izmantojot GTVN-13 numurus, kuri sākas ar vienu no šīm nolūkam nacionālajā GS1 organizācijā rezervētajiem prefiksiem: 02, 04 vai 20 līdz 29. Iekšējos numurus var lietot nolasīšanai tikai tajā uzņēmumā, kurš tos piešķir. Tos nevar izmantot eCom vajadzībām, jo piegādātājam tie nebūs unikāli numuri. Iekšējo numuru lietošana var izraisīt numuru pārklāšanos uzņēmumu apvienošanās gadījumos.

11.3. Kuponu numurēšana

Kuponu identifikācija tiek organizēta nacionālā līmenī un tādēļ pasaules mērogā nav unikāla. Struktūru nosaka katra nacionālā GS1 organizācija.

Kuponus numurē ar GTVN-13 numuru, kurš sākas ar prefiksu 99. U.P.C. simboliem GS1US (ASV) kuponiem piešķir prefiksus 05 un 99.

Prefiksi 981, 982 un 983 ir izdalīti kuponiem, izmantojot valūtu, kas kopīga vairākām valstīm (piem., EUR).

Nosaka katra nacionālā GS1 organizācija. Kuponu identifikācijai var būt dažādi nacionālie risinājumi, līdzīgi kā tas ir ar mainīga daudzuma produktu identifikāciju.

11.4. Citi speciālie risinājumi

Nosaka katra nacionālā GS1 organizācija. Var būt dažādi nacionālie risinājumi dažādiem pielietojumiem, piem., maksājumu identifikācijai, medicīnas produktu identifikācijai u.c.

12. Globālie Vietu Numuri

GS1 globālais vietas numurs (GVN) nodrošina unikālu un viennozīmīgu funkcionālo vienību, fizisko un juridisko personu identifikāciju.

Tirdzniecības attiecības iesaista vairākus uzņēmumus: piegādātāju, klientu, iespējams arī loģistikas pakalpojumu sniedzēju u.t.t. Savukārt, katrā uzņēmumā var būt iesaistītas vairākas nodaļas.

Darījuma partneriem savās datnēs precīzi jāidentificē visas ar šīm attiecībām saistītās vietas un to funkcijas.

GVN izmanto datu struktūru, kas līdzīga GTVN-13 datu struktūrai, un cipariem nav nozīmes. Vienus un tos pašus ciparus var izmantot GTVN-13 un GVN vajadzībām. Juceklis nerodas, jo pielietojumi ir pilnīgi atšķirīgi.

Zīmējums 12-3 GVN datu struktūra

GS1 uzņēmuma prefikss										vietas numurs				Kontrol cipars
N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	N ₁₁	N ₁₂	N ₁₃		

Katrs uzņēmums, kuram ir piešķirts GS1 uzņēmuma prefikss, var piešķirt globālos vietu numurus savām vietām. Katrai atšķirīgai vietai, kuru nepieciešams izdalīt, jāpiešķir savs atšķirīgs numurs.



levērojiet! Dažās valstīs GTVN un GVN atšķiras – katram tiek piešķirti savi numuri.

Pirms izmantot uzņēmuma prefiksu GVN veidošanai, jākontaktējas ar savu nacionālo GS1 organizāciju.

Uzņēmums, kurš lieto GVN, ir atbildīgs par darījumu partneru informēšanu par visiem piešķirtajiem numuriem un ar tiem saistītajiem datiem.

GVN var izmantot daudzējādi. Piemēram, eCom komunikācijās GVN izmanto, lai identificētu visas nepieciešamās fiziskās vietas un svītrkoda formā ar Pielietojuma Identifikātoriem, kuri noteikti GLN izteikšanai:

- "piegādāt uz" vietu PI (410)
- "Rēķins kam" vieta PI (411)
- "Pirkts no" vietas PI (412)
- "Piegādāt (kam), Nosūtīt (kam)" vieta PI (413)
- Fiziskā atrašanās vieta PI (414)
- Rēķina piestādītāja vietas numurs PI (415)

Vairāk informācijas par GVN skatīt www.gs1.org/glnrules

13. eCom

Katru dienu uzņēmumi sagatavo un apstrādā pārsteidzoši lielu papīra dokumentu apjomu. Dokumenti ir sākot no pasūtījumiem un rēķiniem, un beidzot ar produktu katalogiem un tirdzniecības pārskatiem, un tie sniedz svarīgu informāciju, kura ievada, pavada un seko fiziskajām precēm komerciālajos darījumos.

Pēdējos gados uzņēmumi ir novirzījuši milzīgus resursus fiziskā ražošanas un izplatīšanas procesa racionalizācijai. Salīdzinoši mazāk uzmanības veltīts informācijas plūsmas uzlabošanas priekšrocībām starp organizācijām.

Informācijas plūsmas racionalizācija jāveic tiklab iekšējai apmaiņai kā ārējai. eCom sniedz darījumu partneriem efektīvu līdzekli komerciālo datu tiešai automātiskai pārsūtīšanai no vienas datoru sistēmas otrai.



Piezīme: eCom ir struktūrētu datu pārsūtīšana (atbilstoši pieņemtajiem ziņojumiem) no vienas datorsistēmas uz otru ar elektroniskiem līdzekļiem un ar minimālu cilvēka iejaukšanos.

eCom ietekmē tirdzniecības transakcijas ar to komerciālajiem, loģistikas un finansiālajiem procesiem. eCom sekmīga ieviešana jebkurai organizācijai būs daudznozaru projekts, kurš prasīs augsta līmeņa atdevi ne tikai no augstākās vadības, bet arī no plaša funkcionālo vadītāju spektra, kuri atbildīgi par dažādām aktivitāšu sfērām. Būs jāparbauda uzņēmuma politika un procedūras, varbūt jāpārskata arī pašreizējās funkcionālās procedūras, varbūt būs nepieciešams izveidot un vadīt jaunas darījumu attiecības.

GS1 sistēmā eCom ir standartizēta divās galvenajās apgabalos: EANCOM[®] un XML.

EANCOM[®] ir detalizēta instrukcija UN/EDIFACT standarta ziņojumu ieviešanai. Tas ietver biznesa ziņojumus ar skaidrām definīcijām un skaidrojumiem par to, kā lietot visus datu laukus, ļaujot darījumu partneriem apmainīties ar komerciāliem dokumentiem vienkāršā, precīzā un izmaksu ziņā efektīvā veidā.

Pastāv dažāda tipa ziņojumi dažādām darbību prasībām dažādās tirdzniecisko attiecību stadijās.

- Pamatdatu (master data) ziņojumi, kas apraksta attiecīgās puses un produktus.
- Komerciālās transakcijas sākas ar pasūtīšanu un beidzas ar debeta vairākkārtīgo paziņojumu vai kredīta vairākkārtīgo paziņojumu, sekojot pārdošanas cikla loģiskajai secībai.
- Ziņojuma un plānošanas ziņojumus lieto darbību partneru informēšanai par darbību aktivitātēm vai arī, lai plānotu uz priekšu nākotnes vajadzības, tādējādi ļaujot optimizēt piegādes ķēdi.

EANCOM[®] ir ne tikai standarta ziņojumu kopa, bet tas ir balstīts uz GS1 staptautisko numuru izmantošanu vairāk nekā uz tiem numuriem, par kuriem savstarpēji vienojušies divi darbību partneri. GS1 identifikācijas atslēgu lietošana vienkāršos arī attiecības ar nākotnes darbību partneriem.

Šajā rokasgrāmatā aprakstītais GTVN tirdzniecības vienību identifikācijai ir vienīgā starptautiskā un daudzsektoru numurēšanas sistēma, kas nodrošina unikālu un viennozīmīgu identifikācijas numuru katrai vienībai un katram tās variantam neatkarīgi no izcelsmes vietas un mērķa. GTVN lietošana EANCOM[®] ziņojumos īpaši svarīga ir atklātās vidēs. Uzņēmumiem nav vajadzības uzturēt komplicētas starpsistēmas attiecībā uz darbību partnera iekšējiem numuriem.

GVN jeb globālais vietas numurs nodrošina visefektīvāko līdzekli vietu un uzņēmumu identifikācijas pārsūtīšanai.

Lai sniegtu lietotājam maksimālu efektivitāti un labumu, EANCOM[®] ziņojumi ir izstrādāti tā, lai varētu pilnībā izmantot arī ar tiem saistītos standartus, piemēram, produktu un vietu numurēšana un svītkodēšana. EANCOM[®] lietošana tiek attīstīta visā pasaulē.

Lai arī eCom ir saistīta ar izmaksām un priekšrocībām, eCom primāri ir darbību veikšanas veids, kuras galvenās priekšrocības ir stratēģiskas. Stratēģiskie ieguvumi ir: lielāka klientu apmierinātība un uzlabotas piegādātāja attiecības, jo eCom stiprina tirdznieciskās attiecības. Citas stratēģiskas priekšrocības var ietvert tirgus daļas pieaugumu un priekšrocības konkurencē, pieauguši personāla produktivitāte un morāle.

Vairāk informācijas: eCom mājas lapā:

<http://www.gs1.org/productssolutions/ecom/>

14. Visbiežāk uzdotie jautājumi

Detalizētāku informāciju latviešu valodā var saņemt „GS1 Latvija” mājas lapā www.gs1.lv vai angļu valodā GS1 mājas lapā www.gs1.org

Atbildes uz visbiežāk uzdotajiem jautājumiem skatīt: <http://www.gs1.lv/jautajumi> vai www.gs1.org/helpdesk

Detalizētāku informāciju par GTVN piešķiršanas noteikumiem var atrast :

http://www.gs1.lv/gtvn_pieskirsanas_noteikumi latviešu valodā vai angļu valodā www.gs1.org/gtinrules.

Detalizētāku informāciju par GVN piešķiršanas noteikumiem latviešu valodā http://www.gs1.lv/gvn_pieskirsanas vai angļu valodā www.gs1.org/glnrules

Kontaktinformāciju par GS1 biedru uzņēmumiem, kuri lieto GS1 identifikācijas atslēgas (GTVN, GVN u.c.) skatīt <http://www.gs1.org/contact>

15. Vārdnīca

Termins	Definīcija
Add-On simbols (Add-On Symbol)	Svītrkoda simbols, ko lieto papildu informācijas iekodēšanai pie galvenā svītrkoda simbola
Atribūts (attribute)	Informācijas fragments, kas atspoguļo kādu raksturīgu pazīmi, kura saistīta ar identifikācijas numuru (piem., Globālais Tirdzniecības Vienības Numurs (GTVN), SKKK).
Burtu-ciparu (bc) (alphanumeric)	Apraksta simbolu komplektu, kurš satur alfabēta simbolus (burtus), ciparus un citus simbolus, tādus kā pieturzīmes.
Cilvēkam lasāms (human readable Interpretation)	Simboli, kurus var lasīt cilvēks, piemēram, burti un cipari.
Datu apstiprināšana	Nolasīto datu pārbaude pirms apstrādes elektroniskās datu apmaiņas pielietojumos, lai noteiktu, vai tie atbilst pielietojuma sistēmas loģikas un saskaņas noteikumiem un/vai konkrētām lietotāja prasībām.
Datu nesējs (data carrier)	Līdzeklis datu izteikšanai mašīnai lasāmā formā. Lieto, lai nodrošinātu elementu virkņu automātisku lasīšanu.
Datu rakstzīme (data character)	Burts, cipars vai cits simbols, kas attēlots elementa virknes datu laukā
Datu virsraksti (Data titles)	Saīsināti datu lauku apraksti, kurus izmanto, lai atbalstītu svītrkodu manuālo interpretāciju.
EAN/UPC simbolika (EAN/UPC Symbology)	Svītrkodu simbolu kopa, kura ietver EAN-8, EAN-13, UPC-A un UPC-E svītrkodu simbolus. Lai arī UPC-E simbolam nav atsevišķa simbolikas identifikatora, tie darbojas kā atsevišķa simbolika nolasīšanas pielietojuma programmatūrā. Sk. arī EAN-8 svītrkoda simbols, EAN-13 svītrkoda simbols, UPC-A svītrkoda simbols un UPC-E svītrkoda simbols.
EAN-13 svītrkoda simbols (EAN-13 Bar Code Symbol)	EAN/UPC simbolikas svītrkoda simbols, kas iekodē GTVN-13, Kuponi-13, RCN-13 un VMN-13.
EAN-8 svītrkoda simbols (EAN-8 Bar Code Symbol)	EAN/UPC simbolikas svītrkoda simbols, kas iekodē GTVN-8.
EANCOM [®]	GS1 standarts elektroniskai komercijai (eCom) - detalizētas UN/EDIFACT standarta ieviešanas vadlīnijas, kurās izmanto GS1 identifikācijas atslēgas.
Elektroniskā komercija (Electronic Commerce)	Darījumu vadīšana un savstarpēja saziņa ar elektroniskām metodēm, tādām kā elektroniskā datu apmaiņa un automātiskās datu savākšanas sistēmas.
Elektroniskais ziņojums (Electronic Message)	Dažādas informācijas kompozīcija, kas veidojas no nolasītiem datiem un transakciju informācijas, apkopota datu apstiprināšanai un viennozīmīgai apstrādei lietotāja pielietojumā.
Elementu virkne (Element String)	GS1 pielietojuma identifikatora un GS1 pielietojuma identifikatora datu lauka kombinācija.

Fiksēta daudzuma tirdzniecības vienība (Fixed Measure Trade Items)	Vienība, kas izgatavota vienā iepriekš noteiktā versijā (tips, izmērs, svars, saturs, dizains u.t.t.), ko var pārdot jebkurā piegādes ķēdes punktā.
Fiksēta garuma (fixed length)	Termiņš, kuru lieto, lai aprakstītu datu lauku elementu virknē, kurā ir noteikts zīmju skaits.
Funkcijas1 simbolu rakstzīme (Function Code 1 FNC1)	Simbolikas rakstzīme, ko izmanto īpašiem mērķiem dažos GS1 datu nesējos.
GS1 biedra organizācija (GS1 Member Organization)	GS1 biedrs, kas savā valstī (vai izdalītajā apgabalā) atbildīgs par GS1 sistēmas administrēšanu un šīs sistēmas korektu lietošanu no savu biedru uzņēmumu puses, kā arī atbildīga par apmācību, izglītošanu, veicināšanu un ieviešanas atbalstu un spēlē aktīvu lomu globālajā standartu pārvaldības procesā (GSMP – Global Standard Management Process).
GS1 sistēma (GS1 System)	GS1 pārvaldītas specififikācijas, standarti un norādījumi
GS1 XML	GS1 eCom komponents. Pārstāv GS1 standartu <i>Extensible Markup Language</i> shēmām, kas nodrošina lietotājus ar e-komercijas globālu ziņojumu valodu efektīvas, uz internetu bāzētas elektroniskas komercijas realizēšanai.
GS1kontrolcipara aprēķināšana (GS1 Check Digit Calculation)	GS1 sistēmas algoritms kontrolcipara aprēķināšanai, nolūkā pārbaudīt no svītrkoda simbola dekodēto datu pareizību.
GS1 prefikss (GS1 Prefix)	Divu vai vairāku ciparu indeksa numurs, kuru pārvalda starptautiskā organizācija GS1 un piešķir GS1 biedru organizācijai vai ierobežotas aprītes numuriem.
GS1 uzņēmuma prefikss (GS1 Company Prefix)	GS1 numerācijas struktūras daļa, kas sastāv no GS1 prefiksa un uzņēmuma numura, ko piešķir GS1 biedra organizācija.
GS1 Vispārējās Specifikācijas (GS1 General Specifications)	Nosaka GS1 sistēmas datu un pielietojumu standartus tirdzniecības vienību, vietu, loģistikas vienību un pamatlīdzekļu automātiskai identifikācijai un marķēšanai ar svītrkodiem, kā arī standartus RFID un GS1 Identifikācijas atslēgām.
GS1 Globālais Ofiss (GS1 Global Office)	GS1 biedru organizācija, kas vada GS1 sistēmu un atrodas Briselē (Beļģijā) un Prinčtonā (ASV).
GS1 Identifikācijas atslēga (GS1 Identification Key)	Ciparu vai ciparu/burtu lauks, kuru pārvalda GS1, lai nodrošinātu visā piegādes ķēdē globālu, viennozīmīgu un unikālu identifikātoru pielietojumu.
GS1 Identifikācijas atslēgas (GS1 Identification Keys)	Globāli pārvaldīta numurēšanas sistēma, ko lieto visas GS1 biznesa vienības, lai identificētu tirdzniecības vienības, vietas, juridiskās vienības, pamatlīdzekļus, pakalpojuma attiecības u.c. Atslēgas veidotas, kombinējot GS1 biedru uzņēmumu identifikātorus (GS1 uzņēmuma prefikss) ar standartizētu atsaucē numuru piešķiršanu.
GTVN-13 (GTIN-13)	13 ciparu GS1 identifikācijas atslēga, kas sastāv no GS1 uzņēmuma prefiksa, produkta numura un kontrolcipara, kuru lieto tirdzniecības vienības identifikācijai.
GTVN-14 (GTIN-14)	14-ciparu GS1 identifikācijas atslēga, kas sastāv no <i>indikatora</i> (loģistikas varianta) cipara (1-9), GS1 uzņēmuma prefiksa, produkta numura un kontrolcipara, kuru lieto tirdzniecības vienības identifikācijai.

GTVN-12 (GTIN-12)	12 ciparu GS1 Identifikācijas atslēga, kas sastāv no U.P.C. uzņēmuma prefiksa, produkta numura un kontrolcipara, kuru lieto tirdzniecības vienības identifikācijai.
GTVN-8 (GTIN-8)	8-ciparu GS1 Identifikācijas atslēga, kas sastāv no GS1-8 Prefiksa , produkta numura un kontrolcipara, kuru lieto tirdzniecības vienības identifikācijai.
Globālais Tirdzniecības Vienību Numurs (Global Trade Item Number®)	GS1 Identifikācijas atslēga tirdzniecības vienībai.
GTVN formāts (GTIN Format)	Formāts, kādā GTVN jāizsaka 14-ciparu atsaucē laukā (atslēgā) datoru datnēs, lai nodrošinātu identifikācijas numuru unikalitāti.
Globālais Individuālā Aktīva Identifikators (Global Individual Asset Identifier)	GS1 Identifikācijas atslēga atsevišķa pamatlīdzekļa identifikācijai.
Globālais Vietas Numurs (Global Location Number)	GS1 identifikācijas atslēga fiziskas vai juridiskas vienības identifikācijai.
Globālais Vairākkārt Izmantojamā Aktīva Identifikators (Global Returnable Asset Identifier)	GS1 Identifikācijas atslēga vairākkārt izmantojamo aktīvu (piem., taras) identifikācijai.
Globālais Pakalpojuma Attiecību Numurs (Global Service Relation Number)	GS1 Identifikācijas atslēga pakalpojumu sniedzēja un pakalpojuma saņēmēja savstarpējo attiecību identifikācijai.
GS1-128 svītrkoda simbols (GS1-128 Bar Code Symbol)	Code 128 svītrkoda simbolu apakškopa, kas ekskluzīvi tiek lietota tikai GS1 definētajās datu struktūrās
GS1-8 prefikss (GS1-8 Prefix)	Viena, divu vai trīs ciparu indeksa numurs, ko administrē GS1 un kas apzīmē pielietojuma sfēru vai tirdzniecības vienību, kas numurēta ar GTVN-8 vai ar iekšējās lietošanas numuru (sk. RCN-8).
Ierobežotas aprites numuri (Restricted Circulation Numbers)	Nozīmē GS1 identifikācijas numuru, kuru lieto speciāliem pielietojumiem ierobežotā vidē, ko nosaka vietējā GS1 biedra organizācija (piem., konkrētā valstī, uzņēmumā, nozarē). Tos piešķir GS1 vai nu uzņēmumu iekšējai lietošanai, vai arī GS1 biedra organizācijām, lai tās piešķirtu šos numurus savā valstī konkrētiem biznesa pielietojumiem (piem., mainīga daudzuma produktu identifikācijai, kuponu identifikācijai).
Indikators (Indicator)	Cipars no 1-9, kas atrodas GTVN-14 kreisajā pozīcijā.
ITF simbolika (ITF Symbology)	"Interleaved two of five" (slāņotais divi no pieci) simbolika.
ITF-14 svītrkoda simbols (ITF-14 Bar Code Symbol)	GS1 sistēmā lietotais ITF simbols , lai svītrkoda veidā izteiktu GTVN .
Klusā zona (Quiet Zone)	Tukša vieta, kas nesatur mašīnām lasāmas zīmes. Svītrkoda simbola sākumā ievada simbola starta zīmi, bet beigās aiz gaišās malas seko apstāšanās simbols. Dažkārt to sauc arī par gaišo laukumu vai tukšo vietu.
Klusās zonas indikators (Quiet Zone Indicator)	Lielāks par (>) vai mazāks par (<) zīmes, kas uzdrukātas svītrkoda simbola cilvēkam lasāmajā laukā, kuru bultiņas izlīdzinātas ar klusās zonas ārējo malu.
Klients (customer)	Puse, kura saņem, pērk vai patērē preci vai pakalpojumu
Kontrolcipars (Check Digit)	Skaitlis, kuru aprēķina no citiem elementa virknes cipariem, un lieto, lai kontrolētu datu pareizību (Sk. GS1 Standarta kontrolcipara aprēķināšana).
Kupons (coupon)	Kvīts (vaučers) ko tirdzniecības vietā (POS) var apmainīt (atprečot) pret naudu vai bezmaksas preci.
Loģistikas mērvienības (logistic measures)	Mērvienības, kas izsaka loģistikas vienības ārējos izmērus: kopējo svaru vai daudzumu kopā ar iepakojuma materiālu. Dažreiz tos sauc arī par bruto mērvienībām.

Loģistikas vienība (logistic unit)	Jebkuras kompozīcijas vienība, kas izveidota transportēšanai un/vai glabāšanai, kuru nepieciešams vadīt piegādes ķēdē. Tiek identificēta ar SKKK.
Mainīga daudzuma tirdzniecības vienība (variable measure trade item)	Vienība, kura vienmēr tiek izgatavota iepriekšnoteiktā versijā (tips, dizains, iepakojums u.t.t.), kas var tikt pārdota jebkurā piegādes ķēdes punktā, un kura var būt pēc savas būtības dažāda svara/izmēru, vai kura var tikt tirgota bez iepriekš noteikta svara/izmēriem/garuma.
Multipaka (Multipack)	Iepakota vairāku vienādu vai dažādu patēriņa vienību grupa, kas veido jaunu patēriņa vienību.
Modulo 10 (Modulo 10)	Koeficients 10 veido Kontrolciparu saskaņā ar Koeficienta 10 algoritmu, kas noteikts GS1 Vispārējās Specifikācijās
Neierobežota izplatīšana (Unrestricted distribution)	Nozīmē, ka šīs sistēmas datus var pielietot precēm, kuras tiek apstrādātas visā pasaulē bez tādiem ierobežojumiem, kā valsts, uzņēmums, nozare un tml.
Nesējāmis (Bearer Bars)	Rāmis jeb svītras, kas ietver svītrkodu, lai novērstu tā kļūdainu nolasīšanu, vai, lai uzlabotu svītrkoda simbola drukas kvalitāti.
Nogriešana (truncation)	Simbola drukāšana ar mazāku augstumu nekā simbolikas specifikācijās ;sim simbolam noteiktais minimums. Tas var padarīt simbolu par grūti nolasāmu.
Palielinājums (magnification)	Svītrkoda simbolu izmēri, izteikti procentos vai kā decimālais ekvivalents no nominālā izmēra.
Paplašinājuma cipars (Extension digit)	Cipars, kuru piešķir lietotājs un kuru lieto, lai palielinātu seriālās atsaucēs ietilpību SKKK (seriālajā kravas konteineru kodā).
Pielietojuma identifikators (Application Identifier)	No diviem vai vairāk simboliem sastāvošs lauks, kas atrodas pirms elementu virknes un unikālā veidā norāda uz iekodēto datu formātu un nozīmi
Pārvadātājs (carrier)	Puse, kura sniedz kravas pārvadājumu pakalpojumus
Piegādātājs (supplier)	Puse, kas ražo, apgādā vai piegādā produktu vai pakalpojumu.
Point of Sale (POS)	Elektroniskā kases sistēma. Elektroniska ierīce pārdošanas reģistrācijai. Attiecas uz mazumtirdzniecības kasi, kur parasti tiek nolasīti svītrkodu simboli.
Produkta numurs (Item reference)	Datu struktūras daļa, ko piešķir lietotājs, tirdzniecības vienības identifikācijai kopā ar konkrēto GS1 uzņēmuma prefiksu.
Sakabināšana (concatenation)	Vairāku elementu virkņu apvienošana vienā svītrkoda simbolā.
Seriālais Kravas Konteineru Kods (SKKK) (Serial Shipping Container Code –SSCC)	GS1 Identifikācijas atslēga loģistikas vienību identifikācijai.
Simbolika (Symbology)	Noteikta metode ciparu vai alfabēta simbolu izteikšanai svītrkoda veidā; svītrkoda tips.
Simbols (Symbol)	Simbola zīmju un citu konkrētās simbolikas noteikto apzīmējumu kombinācija, kura ietver “klusu zonu”, Sākuma un Beigu zīmes, datu zīmes un citus papildus apzīmējumus, kuri visi kopā veido pilnu nolasāmu datu kopumu (vienību); arī simbolikas un datu struktūras izteikšanas veids.
Simbola zīme (Symbol character)	Svītru un atstarpju kopums simbolā, ko atkodē kā vienu informācijas vienību. Tā var izteikt ciparu, burtu, pieturas zīmi, vadības kodu vai arī vairākus datu elementus.
Simbola kontrasts (Symbol Contrast)	ISO 15416 parametrs, kas mēra starpību starp lielāko un mazāko atstarošanas lielumu nolasījuma atstarošanās profilā (Scan Reflectance Profile (SRP)) jeb tas ir mašīnlasāmā svītrkoda simbola atstarošanas spējas atšķirības daudzums starp tumšajām svītrām un gaišajām atstarpēm.
Skaneris (scanner)	Elektroniska iekārta svītrkodu nolasīšanai un to pārveidošanai datora iekārtai saprotamos elektriskos signālos.
Tiešā uzdruka (direct print)	Process, kurā drukāšanas iekārta simbolu drukā tiešā kontaktā ar pamatu, piemēram, fleksogrāfija, tintes druka.

Tirdzniecības mērvienības (trade measures)	Mainīga daudzuma tirdzniecības vienību neto mērvienības, lietotas tirdzniecības vienības rēķina piestādīšanai.
Tirdzniecības vienība (trade item)	Jebkura vienība (produkts vai pakalpojums), attiecībā uz kuru pastāv nepieciešamība sameklēt iepriekš definētu informāciju un kuru var cenot, pasūtīt vai piestādīt apmaksai jebkuras piegādes ķēdes jebkurā posmā.
Transakciju tips (Transaction type)	Informācija (nav GS1 sistēmas sastāvdaļa) kura norāda uz konkrēto operāciju ar kuras palīdzību ir tikuši uztverti (nolasīti) dati
U.P.C. prefikss (U.P.C. prefix)	Speciāls GS1 prefiksu "00-09" attēlojums, neuzrādot pirmo nulli.
U.P.C. uzņēmuma prefikss (U.P.C. Company Prefix)	Speciāls GS1 uzņēmuma numura attēlojums, kas sastāv no U.P.C. prefiksa un uzņēmuma numura. U.P.C. uzņēmuma prefiksu lieto tikai GTVN-12, Kupons-12, RCN-12 un VMC-12 veidošanai un iekodē, izmantojot U.P.C. svītrkoda simbolu.
UPC-A svītrkoda simbols (UPC-A Bar Code Symbol)	EAN/UPC simbolikas svītrkoda simbols, ar kuru kodē GTVN-12, Kuponu-12, RCN-12 un VMN-12.
UPC-E svītrkoda simbols (UPC-E Bar Code Symbol)	EAN/UPC simbolikas svītrkoda simbols, kurš izsaka GTVN-12 sešos skaidri iekodētos ciparos, izmantojot "noklusētās nulles" tehniku.
Uzņēmuma numurs (Company Number)	GS1 uzņēmuma prefiksa sastāvdaļa. GS1 biedru organizācijas piešķir GS1 uzņēmuma prefiksus uzņēmumiem, kuri atbildīgi par GS1 identifikācijas numuru piešķiršanu. Šie uzņēmumi var būt uzņēmējiesabiedrības, bezpeļņas organizācijas, valsts aģentūras, uzņēmējdarbības struktūras kādā organizācijā utt. GS1 uzņēmuma prefiksa piešķiršanas kritērijus nosaka GS1 nacionālās organizācijas.
Virsmas (substrate)	Materiāls, uz kura tiek uzdrukāts svītrkoda simbols.
Vispārējās izplatīšanas nolasīšana (General Distribution Scanning)	Nolasīšanas vides, kurās nolasa ar svītrkodu marķētās pārvadāšanai iepakotās tirdzniecības vienības, loģistikas vienības, pamatlīdzekļus un vietu birkas (location tags).
Vietēji piešķirtais kods (Local Assigned Code)	UPC-E svītrkoda simbola īpašais pielietojums ierobežotai lietošanai
Vietas atsauce (Local reference)	Numurs Globālā vietas numura ietvaros, ko piešķir, lai identificētu dažādas vietas
Zīmola īpašnieks (brand owner)	Puse, kura ir atbildīga par GS1 sistēmas numuru piešķiršanu un svītrkodēšanu konkrētai tirdzniecības vienībai. GS1 prefiksa administrators.
VMN-12	12 ciparu ierobežotas aprites numurs, ko iekodē UPC-A simbolos, lai padarītu iespējamu mainīga daudzuma produktu skenēšanu elektroniskajā kases sistēmā. To nosaka pēc mērķa tirgus konkrētajiem noteikumiem, kas saistīti ar U.P.C. prefiksu 2.
VMN-13	13 ciparu ierobežotas aprites numurs, ko iekodē EAN-13 simbolos, lai padarītu iespējamu mainīga daudzuma produktu skenēšanu elektroniskajā kases sistēmā. To nosaka pēc mērķa tirgus konkrētajiem noteikumiem, kas saistīti ar GS1 prefiksiem no 20 līdz 29.
X-izmērs (X-dimension)	Standartā noteikts šaurākā elementa platums svītrkoda simbolā
Wide-to-narrow ratio	Plato un šauro elementu platumu attiecība tādās simbolikās kā ITF-14, kurās ir divi dažādi elementu platumi.

A. Pielikumi

A.1. Standarta kontrolcipara aprēķināšana GS1 datu struktūrām

Ciparu pozīcijas																	
GTVN-8	N ₁ N ₂ N ₃ N ₄ N ₅ N ₆ N ₇ N ₈																
GTVN-12	N ₁ N ₂ N ₃ N ₄ N ₅ N ₆ N ₇ N ₈ N ₉ N ₁ N ₁ N ₁																
GTVN-13	N ₁ N ₂ N ₃ N ₄ N ₅ N ₆ N ₇ N ₈ N ₉ N ₁ N ₁ N ₁ N ₁																
GTVN-14	N ₁ N ₂ N ₃ N ₄ N ₅ N ₆ N ₇ N ₈ N ₉ N ₁ N ₁ N ₁ N ₁ N ₁																
SKKK	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁	N ₁	N ₁	N ₁	N ₁	N ₁	N ₁	N ₁
0 1 2 3 4 5 6 7 8																	
Pareizināt katru pozīciju ar																	
x3 x1 x3 x1 x3 x1 x3 x1 x3 x1 x3 x1 x3 x1 x3																	
Uzkrātie rezultāti = Summa																	
Atņemt summu no tuvākā 10 daudzkārtņa = Kontrolcipars																	

Kontrolcipara aprēķināšanas piemērs 18 ciparu laukam																		
Pozīcijas	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	N ₁₁	N ₁₂	N ₁₃	N ₁₄	N ₁₅	N ₁₆	N ₁₇	N ₁₈
Numurs bez kontrolcipara	3	7	6	1	0	4	2	5	0	0	2	1	2	3	4	5	6	
1.solis: pareizināt	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
ar	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	
2.solis: piesummēt	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
rezultātus summēt	9	7	18	1	0	4	6	5	0	0	6	1	6	3	12	5	18	= 101
3.solis: Atņemt summu no tuvākā 10 daudzkārtņa (110) = Kontrolcipars (9)																		
Numurs ar kontrolciparu	3	7	6	1	0	4	2	5	0	0	2	1	2	3	4	5	6	9



Piezīme: On-line kontrolciparu kalkulatoru skatīt šeit:

http://www.gs1.lv/kontrolciparu_kalkulators

A.2. GTVN-12 identifikācijas numuri UPC-E simbolā

GTVN-12 vienības identifikācijas numurus, kas sākas ar **U.P.C. prefiksu 0** var izteikt mazā svītrkoda simbolā, ko sauc par UPC-E. GTVN-12 vienības numurs ir koncentrēts svītrkoda simbolā, kurš sastāv no 6 simbolu pozīcijām. Ar svītrkoda nolasītāja programmatūras vai pielietojuma programmatūras palīdzību apstrādei vienības numurs jāpārveido tā pilnā garumā. **UPC-E 6-ciparu tirdzniecības vienības numurs kā tāds nepastāv.**

Tabula A-1: UPC-E iespēja tirdzniecības vienību identifikācijai (GTVN)

GTVN-12 tirdn.vien.id.num.												Izteikts UPC-E simb. pozīcijās						
Uzņ. prefikss						Vien.atsuces num.					Kontr. cip.							
N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	N ₁₁	N ₁₂	1	2	3	4	5	6	
(0)	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5	4	0	0	0	0	1	'5'
(0)	0	9	9	9	9	9	0	0	0	0	9	2	9	9	9	9	9	'9'
= 5 UPC-E Pielietojumi																		
(0)	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	1	0	'4'
(0)	0	9	9	9	9	0	0	0	0	0	9	1	9	9	9	9	9	'4'
= 10 UPC-E Pielietojumi																		
(0)	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	3	0	0	'3'
(0)	0	9	9	9	0	0	0	0	9	9	5	5	9	9	9	9	9	'3'
= 100 UPC-E Pielietojumi																		
(0)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	'0'
(0)	0	9	9	2	0	0	0	0	9	9	9	9	9	9	9	9	9	'2'
= 1000 UPC-E Pielietojumi																		



Piezīme: Uzņēmumu prefiksi ar 000000 un 001000 līdz 007999 pozīcijās N₁ līdz N₆ nav pieejami UPC-E (*skat.tabulu A-2*).

Tabula A-2: UPC-E tirdzniecības vienību identifikācijai uzņēmuma iekšējai izplatīšanai

GTVN-12 tirdz.vien.id.num.												Kontr. cip.	Izteikts UPC-E simb.pozīcijās					
N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	N ₁₁	N ₁₂		1	2	3	4	5	6
(0)	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	5	2	0	1	0	0	0	'5'
(0)	0	0	7	9	9	9	0	0	0	0	9	7	0	7	9	9	9	'9'
LAC Versija = 35000 UPC-E Pielietojumi																		
(0)	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	4	0	1	1	0	0	'0'
(0)	0	0	5	0	0	0	0	0	9	9	9	2	0	5	9	9	9	'0'
RZSC Versija = 4500 UPC-E Pielietojumi																		
(0)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	'0'
(0)	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	9	7	0	0	9	9	9	'0'
Ātrā versija = 1000 UPC-E Pielietojumi																		

Šis attēls parāda UPC-E veidošanas principu **ierobežotas izplatīšanas** tirdzniecības vienību numurēšanai (uzņēmuma iekšienē). Šie identifikācijas numuri nav unikāli ārpus uzņēmuma, kurš tos piešķir.

Piezīmes pie Tabulas A-1 un Tabulas A-2

Katra numura pozīcija drīkst saturēt tikai ciparus, kuri atrodas katras sekcijas augšējās un apakšējās rindīnās, un tajās pa vidū. Atkodējot, paplašināšana līdz pilnam garumam ir noteikta ar numura iekavās vērtību kolonnā **Izteikts UPC-E simbola pozīcijās**.

Kontrolcipars, kurš aprēķināts kā aprakstīrs A-1. Pielikumā, piemērojams GTVN-12 identifikācijas numura pilnam garumam. UPC-E svītrkoda simbolā tas ir netieši izteikts sešu iekodēto simbolu paritātes attiecībās.

A.3 Moduļu un simbolu izmēri pie dažādiem palielinājumiem

Palielinājums	Moduļa platums (ideāls) [mm]	EAN-13/UPC-A izmēri [mm]		EAN-8 izmēri [mm]	
		Platums	Augstums	Platums	Augstums
0.80	0.264	29.83	20.73	21.38	17.05
0.85	0.281	31.70	22.02	22.72	18.11
0.90	0.297	33.56	23.32	24.06	19.18
0.95	0.313	35.43	24.61	25.39	20.24
1.00	0.330	37.29	25.91	26.73	21.31
1.05	0.346	39.15	27.21	28.07	22.38
1.10	0.363	41.02	28.50	29.40	23.44
1.15	0.379	42.88	29.80	30.74	24.51
1.20	0.396	44.75	31.09	32.08	25.57
1.25	0.412	46.61	32.39	33.41	26.64
1.30	0.429	48.48	33.68	34.75	27.70
1.35	0.445	50.34	34.98	36.09	28.77
1.40	0.462	52.21	36.27	37.42	29.83
1.45	0.478	54.07	37.57	38.76	30.90
1.50	0.495	55.94	38.87	40.10	31.97
1.55	0.511	57.80	40.16	41.43	33.03
1.60	0.528	59.66	41.46	42.77	34.10
1.65	0.544	61.53	42.75	44.10	35.16
1.70	0.561	63.39	44.05	45.44	36.23
1.75	0.577	65.26	45.34	46.78	37.29
1.80	0.594	67.12	46.64	48.11	38.36
1.85	0.610	68.99	47.93	49.45	39.42
1.90	0.627	70.85	49.23	50.79	40.49
1.95	0.643	72.72	50.52	52.12	41.55
2.00	0.660	74.58	51.82	53.46	42.62

A.4 GS1 Pielietojuma Identifikatori

A.4.1. Visi pielietojuma identifikatori

Piezīmes:

* Pirmā daļa norāda uz to, cik ciparu ir Pielietojuma Identifikatoram (PI). Nākamā daļa (aiz +) attiecas uz datu saturu:

- N - ciparu zīmes
- X - burtu-ciparu zīmes
- N3 - 3 ciparu zīme, fiksēts garums
- N..3 - dažāda garuma lauks, šeit, piemēram, līdz trīs cipariem
- X..3 - dažāda garuma lauks, šeit, piemēram, līdz trīs zīmēm (var būt gan buri, gan cipari)

** Ja ir tikai gads un mēnesis, DD jāaizpilda ar divām nullēm

*** Šī Pielietojuma Identifikatora ceturtais cipars norāda pozīciju, kurā atrodas decimālpunkts

Piemēram:

- 3100 Neto svars kilogramos bez decimālpunkta
- 3102 Neto svars kilogramos ar decimālpunktu otrajā pozīcijā

FNC1: Visi GS1 Pielietojuma Identifikatori, kas atzīmēti ar (FNC1) ir mainīga garuma un tiem jābūt ierobežotiem ar Funkcijas 1 Simbola Zīmi, ja šī Elementu Virkne ir pēdējā, kas ir iekodēta simbolā.

PI	Pilns Nosaukums	Formāts*	Vai vajag FNC1	Datu Nosaukums (angļu valodā)
00	Seriālais kravas konteinera kods	N2+N18		SSCC
01	Globālais tirdzniecības vienības numurs	N2+N14		GTIN
02	Loģistikas vienībā ietilpstošo tirdzniecības vienību GTVN	N2+N14		CONTENT
10	Partijas / daudzuma numurs	N2+X..20	(FNC1)	BATCH/LOT
11(**)	Izgatavošanas Datums (GGMMDD)	N2+N6		PROD DATE
12 (**)	Datums līdz kuram jāapmaksā rēķins (GGMMDD)	N2+N6		DUE DATE
13(**)	Iepakošanas datums (GGMMDD)	N2+N6		PACK DATE
15(**)	"Ieteicams līdz" datums (GGMMDD)	N2+N6		BEST BEFORE or SELL BY
17(**)	"Izlietot līdz" datums (GGMMDD)	N2+N6		USE BY or EXPIRY
20	Varianta numurs	N2+N2		VARIANT
21	Sērijas numurs	N2+X..20	(FNC1)	SERIAL
22	Sekundārie datu lauki	N2+X..29	(FNC1)	QTY/DATE/BATCH
240	Vienības papildu identifikācija	N3+X..30	(FNC1)	ADDITIONAL ID
241	Klienta numurs	N3+X..30	(FNC1)	CUST. PART No.
242	"Izgatavots pēc pasūtījuma" varianta numurs	N3+X..30	(FNC1)	MTO VARIANT
250	Sekundārais sērijas numurs	N3+X..30	(FNC1)	SECONDARY SERIAL
251	Atsauce uz vienības izcelsmi	N3+X..30	(FNC1)	REF TO SOURCE
253	Globālais Dokumenta Tipa Identifikators (GDTI)	N3+N13+N..17	(FNC1)	DOC.ID
254	GVN paplašinājuma sastāvdaļa	N3+X..20	(FNC1)	GLN EXTENSION
30	Vienību skaits (mainīga daudzuma tirdzniecības vienības)	N2+N..8	(FNC1)	VAR. COUNT

310(***) - 369(***)	Tirdzniecības un loģistikas mērvienības skat. Tabulās nākamajās lappusēs	N4+N6		Skat.nākamajās tabulās
337(***)	Kilogrami uz kvadrātmētru	N4+N6		KG PER m ²
37	Tirdzniecības vienību skaits	N2+N..8	(FNC1)	COUNT
390(***)	Piemērojamā samaksas summa vietējā valūtā	N4+N..15	(FNC1)	AMOUNT
391(***)	Piemērojamā samaksas summa, izmantojot ISO valūtas kodu	N4+N3+N..15	(FNC1)	AMOUNT
392(***)	Piemērojamā samaksas summa vienotas valūtas telpā (mainīga daudzuma tirdzniecības vienība)	N4+N..15	(FNC1)	PRICE
393(***)	Piemērojamā samaksas summa, izmantojot ISO valūtas kodu (mainīga daudzuma tirdzniecības vienība)	N4+N3+N..15	(FNC1)	PRICE
400	Klienta pirkuma pasūtījuma numurs	N3+X..30	(FNC1)	ORDER NUMBER
401	Sūtījuma numurs	N3+X..30	(FNC1)	CONSIGNMENT
402	Kravas identifikācijas numurs	N3+N17	(FNC1)	SHIPMENT NO.
403	Maršruta kods	N3+X..30	(FNC1)	ROUTE
410	"Piegādāt uz – nosūtīt uz " Globālais vietas numurs	N3+N13		SHIP TO LOC
411	"Rēķinu kam" Globālais vietas numurs	N3+N13		BILL TO
412	"Pirkts no" Globālais vietas numurs	N3+N13		PURCHASE FROM
413	"Piegādāt kam" Globālais vietas numurs	N3+N13		SHIP FOR LOC
414	Fiziskās atrašanās vietas identifikācija, Globālais vietas numurs	N3+N13		LOC No
415	Maksājuma saņēmēja puses Globālais vietas numurs	N3+N13		PAY TO
420	"Piegādāt uz – nosūtīt uz " pasta kods vienas pasta iestādes robežās	N3+X..20	(FNC1)	SHIP TO POST
421	"Piegādāt uz – nosūtīt uz " pasta kods ar 3 zīmju ISO valsts kodu	N3+N3+X..9	(FNC1)	SHIP TO POST
422	Tirdzniecības vienības izcelsmes valsts	N3+N3	(FNC1)	ORIGIN
423	Sākotnējās apstrādes valsts	N3+N3+N..12	(FNC1)	COUNTRY-INITIAL PROCESS
424	Apstrādes valsts	N3+N3	(FNC1)	COUNTRY-PROCESS
425	Izkomplektēšanas valsts	N3+N3	(FNC1)	COUNTRY- DISASSEMBLY
426	Pilna apstrādes cikla valsts	N3+N3	(FNC1)	COUNTRY-FULL PROCESS
7001	NATO krājumu numurs	N4+N13	(FNC1)	NSN
7002	UN/ECE gaļas kautķermeņu un gabalu klasifikācija	N4+X..30	(FNC1)	MEAT CUT
7003	Derīguma termiņa datums un laiks	N4+N10	(FNC1)	EXPIRY TIME
7004	Aktīvā potenciālā iedarbība (veselības aprūpē)	N4+N..4	(FNC1)	ACTIVE POTENCY
703s	Pārstrādes uzņēmuma apstiprinājuma numurs ar ISO valsts kodu	N4+N3+X..27	(FNC1)	PROCESSOR # s
8001	Ritināmie produkti - platums, garums, iekšējais diametrs, virziens un savijums	N4+N14	(FNC1)	DIMENSIONS
8002	Mobilā tālruņa identifikācijas numurs	N4+X..20	(FNC1)	CMT No

8003	Globālais vairākkārt izmantojamo aktīvu identifikators	N4+X14+X..16	(FNC1)	GRAI
8004	Globālais individuālā aktīva (pamatlīdzekļa) identifikators	N4+X..30	(FNC1)	GIAI
8005	Vienas mērvienības cena	N4+N6	(FNC1)	PRICE PER UNIT
8006	Tirdzniecības vienības komponenta identifikācija	N4+N14+N2+N2	(FNC1)	GCTIN
8007	Starptautiskais bankas konta numurs (IBAN)	N4+X..30	(FNC1)	IBAN
8008	Izgatavošanas datums un laiks	N4+N8+N..4	(FNC1)	PROD TIME
8018	Globālais pakalpojumu attiecību numurs	N4+N18	(FNC1)	GSRN
8020	Rēķina atsauces numurs	N4+X..25	(FNC1)	REF No
8100	GS1-128 paplašinātais kupona kods	N4+N1+N5	(FNC1)	-
8101	GS1-128 paplašinātais kupona kods	N4+N1+N5+N4	(FNC1)	-
8102	GS1-128 paplašinātais kupona kods	N4+N1+N1	(FNC1)	-
8110	Kuponu kods identifikācijai lietotājiem Ziemeļamerikā	N2+X..30	(FNC1)	
90	Savstarpēji saskaņota informācija starp darījuma partneriem	N2+X..30	(FNC1)	INTERNAL
91-99	Uzņēmuma iekšējā informācija	N2+X..30	(FNC1)	INTERNAL

A.4.2. Metriskās** tirdzniecības mērvienības

PI	Pilnais Nosaukums Datu Formāts n6	Mērvienība	Datu Nosaukums
310 (*)	Neto svars	Kilogrami	NET WEIGHT (kg)
311 (*)	Garums jeb 1. dimensija, tirdzniecība	Metri	LENGTH (m)
312 (*)	Platums, diametrs vai 2. dimensija, tirdzniecība	Metri	WIDTH (m)
313 (*)	Dziļums, biezums, augstums vai 3. dimensija, tirdzniecība	Metri	HEIGHT (m)
314 (*)	Virsmas, tirdzniecība	Kvadrātmetri	AREA (m ²)
315 (*)	Neto tilpums	Litri	NET VOLUME (l)
316 (*)	Neto tilpums	Kubikmetri	NET VOLUME (m ³)

Piezīmes par tabulu:

(n) Norāda decimālskaitļa komata vietu.

** Attiecībā uz nemetriskajām tirdzniecības mērvienībām skatiet GS1 Vispārējās specifikācijas

A.4.3. Metriskās** loģistikas mērvienības

PI	Pilnais Nosaukums Datu Formāts n6	Mērvienība	Datu Nosaukums
330 (*)	Bruto svars	Kilogrami	GROSS WEIGHT (kg)
331 (*)	Garums jeb 1. dimensija, loģistika	Metri	LENGTH (m), log
332 (*)	Platums, diametrs vai 2. dimensija, loģistika	Metri	WIDTH (m), log
333 (*)	Dziļums, biezums, augstums vai 3. dimensija, loģistika	Metri	HEIGHT (m), log
334 (*)	Virsmas, loģistika	Kvadrātmetri	AREA (m ²), log
335 (*)	Bruto tilpums	Litri	VOLUME (l), log
336 (*)	Bruto tilpums	Kubikmetri	VOLUME (m ³), log

Piezīmes par tabulu:

(*) Norāda decimālskaitļa komata vietu.

** Attiecībā uz nemetriskajām loģistikas mērvienībām skatiet *GS1 Vispārējās Specifikācijas*