

TBS | Kataloog 2010/2011



Transientliigpinge- ja piksekaitstesüsteemid

Tere tulemast klienditeenindusse

Teeninduse telefon: +372 6519870

Faks päringuteks: +372 6519878

Faks tellimuste esitamiseks: +372 6519878

E-post: obo@obo.ee

Internet: www.obo.ee



Kasutage OBO klienditeeninduse otsetelefoni! Teeninduse numbril +372 6519870 oleme tööpäeval kella 8:30-st kuni 17:00-ni Teie käsutuses, et vastata kõikidele küsimustele OBO tervikliku elektripaigalduse tootevaliku kohta. Uue sisekorraldusega OBO klienditeenindus pakub teile terviklikku tootevalikut:

- Kompetentne kontaktisik teie piirkonnas
- Kogu informatsioon OBO tootevaliku kohta
- Asjatundlik nõustamine erinevate rakendusvalade korral
- Kiire ja otsene juurdepääs kõigi OBO toodete tehnilistele andmetele – ka kliendiläheduselt tahame olla parimad!

Sisukord

	Projekteerimisjuhised	5
	Energiaseadmete liigpingekaitse, piiriku tüüp 1	117
	Energiaseadmete liigpingekaitse, piiriku tüüp 1+2	127
	Energiaseadmete liigpingekaitse, piiriku tüüp 2	151
	Energiaseadmete liigpingekaitse, piiriku tüüp 2+3	175
	Energiaseadmete liigpingekaitse, piiriku tüüp 3	187
	Päikeseenergiasüsteemi liigpingekaitse	199
	Andmeside- ja infotehnoloogiaseadmed	213
	Kaitse- ja eraldussädemikud	249
	Mõõte- ja kontrollimissüsteemid	253
	Potentsiaaliühtlustussüsteemid	257
	Maandussüsteemid	269
	Välgupüüdurite ja allaviikude süsteemid	287
	Registrid	337



OBO TBS-seminarid: Teadmised algallikast

Ulatusliku koolitus- ja seminarivalikuga annab OBO kasutajatele edasi algallikast pärinevaid erialateadmisi liigpinge- ja piksekaitse-süsteemide kohta. Lisaks teoreetilistele põhialustele rakendatakse neid ellu ka praktikas. Omandatud laialdased teadmised võetakse kokku konkreetsetes rakendus- ja arvutusnäidetes.

Tellimisvormid, tooteinfo ja andmelehed

Teeme teie elu lihtsamaks: tänu praktikas kasutamiseks ettevalmistatud materjalide rikkalikule valikule, mis toetavad teid juba algusest peale tõhusalt projekti plaanisel ja kalkuleerimisel. Nende hulka kuuluvad:

- tellimisvormid
- tooteinfo
- teabelehed
- andmelehed

Me uuendame neid dokumente pidevalt ja neid saab ööpäevaringselt veebilehelt www.obo.de tasuta alla laadida.

Tellimisvormid on esitatud veebilehel www.ausschreiben.de.

Tasuta saab alla laadida rohkem kui 10 000 kirjet valdkonnast KTS, BSS, TBS, LFS, EGS ja UFS. Tänu regulaarsele ajakohastamisele ja laiendamisele on teil alati olemas igakülgne ülevaade OBO toodetest. Seejuures on kasutatavad kõik levinumad andmeformaadid (PDF, DOC, GAEB, HTML, TEXT, XML, ÖNORM).
www.ausschreiben.de

Sisukord: Projekteerimisjuhised

	Liigpingekaitse põhimõtted	6
	Energiaseadmete liigpingekaitse	19
	Päikeseenergiasüsteemi liigpingekaitse	27
	Andmeside- ja infotehnoloogiaseadmete liigpingekaitse	39
	Kaitse- ja eraldussädemikud	59
	Mõõte- ja kontrollimissüsteemid	63
	Potentsiaaliühtlustussüsteemid	67
	Maandussüsteemid	71
	Välgupüüdurite ja allaviikude süsteemid	77
	Täpsem info	108



Väike põhjus, suur mõju: liigpingete tekitatud kahjustused



Kas tööl või eraelus: meie kõigi sõltuvus elektrilistest ja elektroonilistest seadmetest kasvab pidevalt. Andmesidevõrgud ettevõtetes või abirajatistes, näiteks haiglates ja tuletõrjes on elutähtsad sooned vältimatuks andmevahetuseks reaalajas. Tundlikud andmekogumid näiteks pankades või meediaväljaannetes vajavad kindlalt toimivaid ühendusteid. Varjatud ohuks nendele süsteemidele ei ole mitte ainult välgu otselöögid. Palju sagedamini kahjustab elektroonilisi abivahendeid tänapäeval liigpinge, mille põhjuseks on kauged välgulöögid või suurte elektrisüsteemide lülitustoiimingud. Kuid ka äikesekorral vabanevad lühiajaliselt suured energiahulgad. Need pingepulsid võivad igasuguste elektrit juhtivate ühenduste kaudu tungida hoonesse ja põhjustada suurt kahju.





Milline on liigpingetest põhjustatud kahjude mõju meie igapäevasele elule?

Otseselt nähtav on elektriseadmete purunemine. Erakasutuses on nendeks eriti:

- televiisorid/videosalvestid
- telefonisüsteemid
- arvutisüsteemid, muusikasüsteemid
- köögiseadmed
- valvesüsteemid
- tulekahju-signalisatsioonisüsteemid

Nende seadmete väljalangemine on kindlasti seotud suurte kuludega. Mis kaasneb aga seisakuaegade / järelkahjudega järgmistel juhtudel:

- arvutid (andmete kaotamine)
- kütte-/soojaveesüsteemid
- tõstukite, garaažiuste, rullkardinate ajamid

- tulekahju signalisatsioonisüsteemi / valvesignalisatsioonisüsteemi rakendamisel (valehäire kulud)?

See on eluliselt tähtis teema eelkõige büroohoonete korral, sest:

- Kas ettevõtte saab oma tööd keskarvuti või serverita probleemideta jätkata?
- Kas kõik olulised andmed on õigeaegselt turvatud?

Kasvavad kahjusummad

Ajakohased statistikaandmed ja kindlustusseltside hinnangud näitavad: liigpingetest põhjustatud kahjude suurus on kaasnevaid kahjusid ja seisakukahjusid arvestamata omandanud ähvardavad mõõtmed just üha suureneva elektroonilistest abivahenditest sõltuvuse tõttu. Seetõttu ei saa imeks panna, et kindlustusseltsid kontrollivad kahjujuhtumeid üha sagedamini ja teevad ettekirjutusi liigpingekaitse-

admete kasutamise kohta. Teavet kaitsemeetmete kohta saab näiteks direktiivist VdS 2010.





Välgulöökide tekkimine



Välgulöökide tekkimine: 1 = u. 6000 m, u. -30 °C, 2 = u. 15 000 m, u. -70 °C

Lahendustüübid

90% kõikidest välgulöökidest pilve ja maa vahel on negatiivsed pilv-maa-välgud. Välg saab alguse pilve negatiivsest laengupiirkonnast ja laieneb positiivse laenguga maapinnale. Muud lahendused jagunevad:

- negatiivsed maa-pilv-välgud
- positiivsed pilv-maa-välgud
- positiivsed maa-pilv-välgud.

Enamik lahendustest toimub siiski pilve sees või erinevate pilvede vahel.

Välgulöökide tekkimine

Kui soojad niisked õhumassid keruvad üles, kondenseerub õhuniiskuses ja suuremates kõrgustes moodustuvad jääkristallid. Äikesefrondid võivad tekkida, kui pilved ulatuvad kuni 15 000 m kõrguseni. Tugev tõusutuul kiirusega kuni 100 km tunnis põhjustab kergemate jääkristallide sattumist ülemistesse ja raheterade sattumist alumistesse kihtidesse. Põrgetest ja hõõrdumisest tekivad laenguerinevused.



Negatiivsed ja positiivsed laengud

Uurimustega on tõestatud, et allapoole langevad raheterad (soojemas piirkonnas kui -15 °C) kannavad negatiivset ja ülespoole liikuvad jääkristallid (külmemas piirkonnas kui -15 °C) positiivset laengut. Kerged jääkristallid kantakse tõusutuulega pilve ülemistesse piirkondadesse, raheterad langevad pilve keskossa. Pilv jagatakse nii viisi kolmeks piirkonnaks:

- Ülemine: positiivselt laetud tsoon
- Keskmine: kitsas negatiivselt laetud tsoon
- Alumine: nõrgalt positiivselt laetud tsoon

Selline laengute eraldamine tekitab pilves pinge.

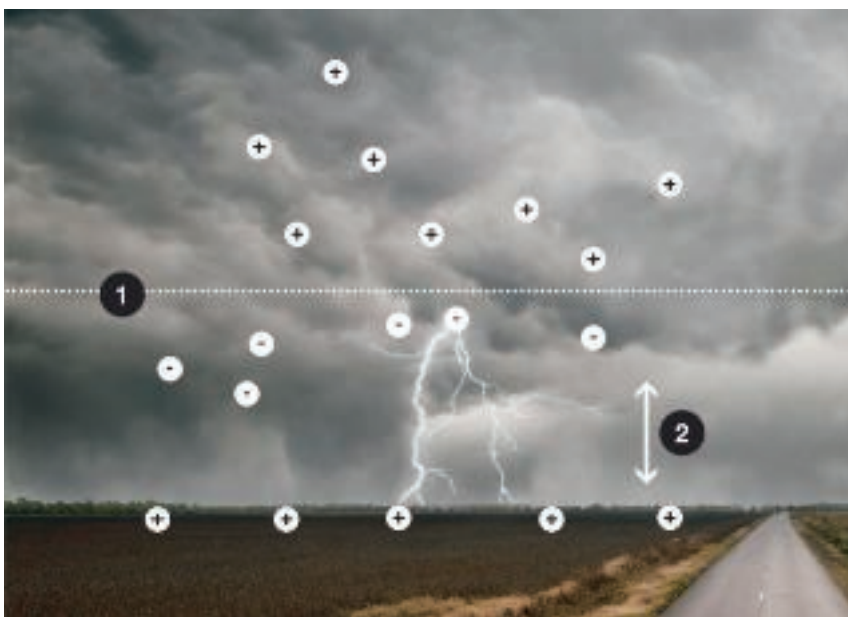


Negatiivsed ja positiivsed laengud: 1 = rahe, 2 = jääkristallid

Laengu jaotumine

Laengu tüüpiline jaotumine:

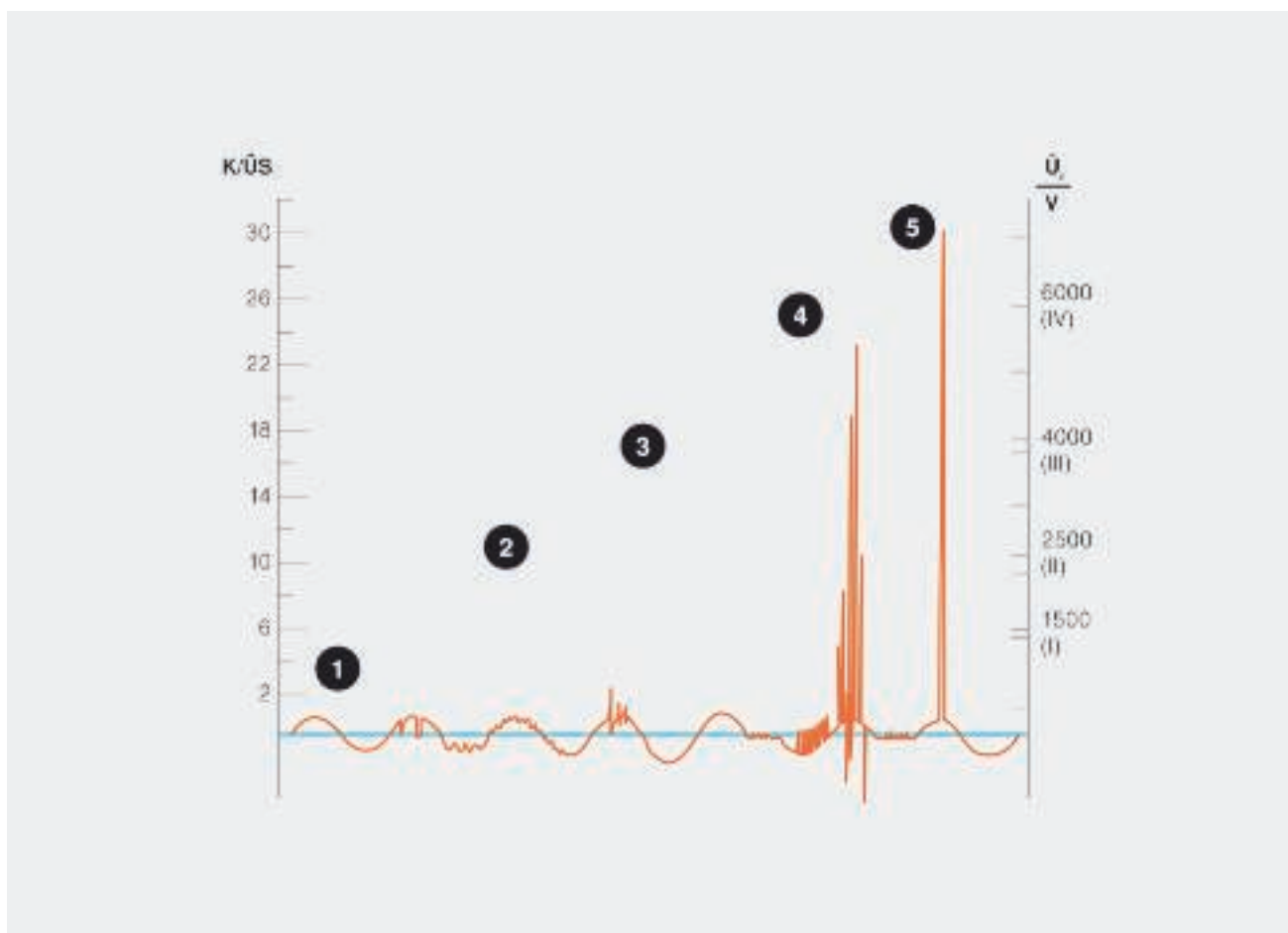
- Ülemises osas positiivne, keskel negatiivne ja alumises osas nõrgalt positiivne.
- Maapinnalähedases piirkonnas on uuesti positiivsed laengud.
- Välgu tekkimiseks vajalik väljatugevus oleneb õhu isolatsiooniomadustest ja on vahemikus $0,5$ kuni 10 kV/cm .



Laengu jaotumine: 1 = u. 6000 m, 2 = elektrivälgi



Mida kujutab endast transientliigpinge?



Transientliigpinged: 1 = pingemuutused/lühikatkestused, 2 = aeglase ja kiirete pingemuutuste harmoonilised kordajad, 3 = pinge ajutised suurenemised, 4 = lülitusliigpinged, 5 = välguliigpinged

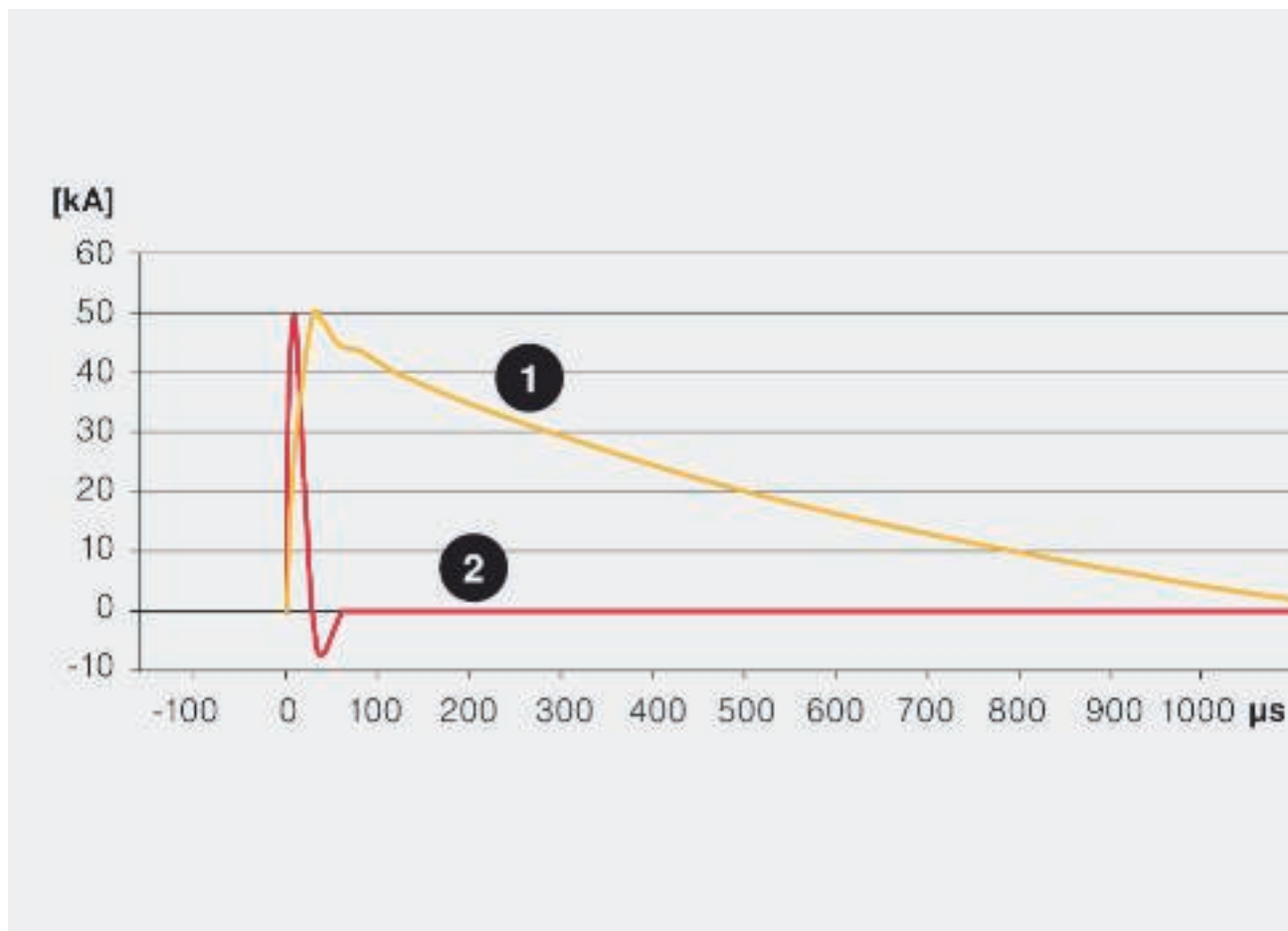
Transientliigpinged on lühiajalised mikrosekundites mõõdetava kestusega pingeimpulsid, mille amplituudväärtus võib võrgu nimipinget kordades ületada!

Suurimad pingeimpulsid madalpinge-tarvitivõrgus tulenevad välgulöökidest. Välguliigpingete suure energiahulga tõttu on välisesse piksekaitsesüsteemi või madalpinge õhuliini otsese sisselöögi tagajärjeks kõikide ühendatud tarvitite väljalangemine ja isolatsioonikahjustused. Kuid ka indutseeritud pingeimpulsid hoone paigaldistes ning elektri- ja andmesidejuhtmetes võivad nimitalitluspinge mitmekordselt ületada. Samuti võivad süsteemi kohest väljalangemist põhjustada lülitusliigpinged, mille pingeimpulsid ei ole nii suured kui välgulöökide korral, samas esinevad need palju sagedamini. Tavaliselt on lülitusliigpinged kaks kuni kolm korda talitluspingetest suure-

mad, välguliigpinged võivad aga nimipinge väärtust ka 20-kordselt ületada ja kanda endaga kaasas suurt energiahulka. Sageli toimub väljalangemine alles mõne aja pärast, sest väikese transientliigpinge tekitatud elektrooniliste komponentide vananemine kahjustab neid aegamööda. Olenevalt välgulöögi täpsemast põhjusest või sisselöögikohast vajatakse erinevad kaitsemeetmed.



Millise lainekujuga on impulsid?



Impulsi tüübid ja nende parameetrid: kollane = impulsi lainekuju 1, otsene välgulöök, jäljendatud välguimpulss 10/350 µs, punane = impulsi kuju 2, kaugel välgulöök või lülitustoiming, jäljendatud välguimpulss (liigpinge) 8/20 µs

Äikese tagajärjel võivad maasse suunduda suured välguvoolud. Kui välise piksekaitsesega hoone saab otsetabamuse, tekib piksekaitses potentsiaaliühtlustuse maandustakistusel pingelang, mis kujutab endast kaugema ümbruse suhtes liigpinget. See potentsiaali kasv ohustab hoonesse sisenevaid elektrilisi süsteeme (nt elektritoide, telefonipaigaldised, kaabeltelevisioon, juhtimisjuhtmed jne). Mitmesuguste välgu- ja liigpingekaitseseadmete katsetamiseks on riiklikes ja rahvusvahelistes standardites kindlaks määratud sobivad katsetamisvoolud.

Otsene välgutabamus: impulsi lainekuju 1

Välgu otselöögi korral esinevaid välguvoolusid võib kujutada impulssvooluna lainekujuga 10/350 µs. Katsetusvool imiteerib nii loodusliku välguvoolu kiiret tõusu kui ka suurt energiahulka. Sellise vooluga katsetatakse tüüp 1 välguvoolupiirkuid ja välise piksekaitses komponente.

Välgu kauglöögid või lülitustoi- mingud: impulsi lainekuju 2

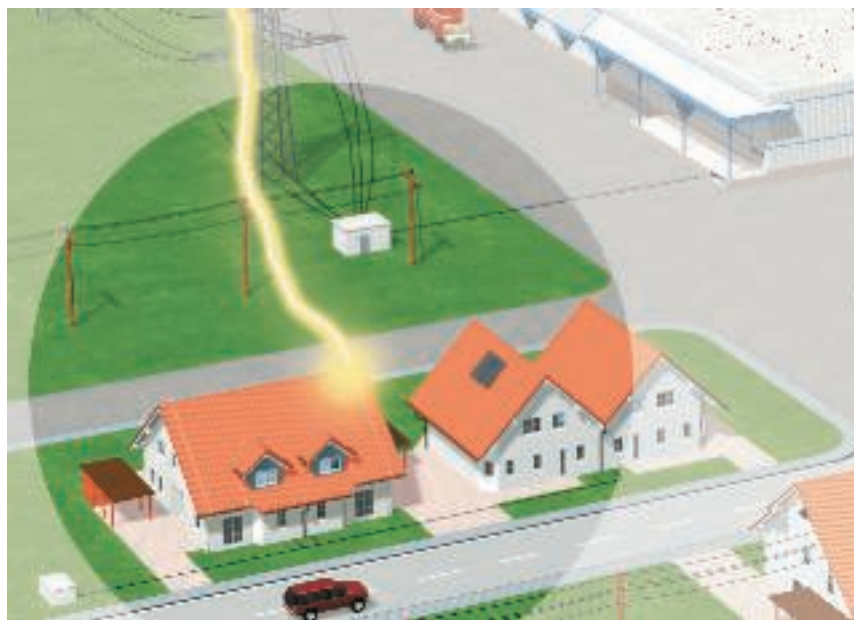
Välgu kauglöövide ja lülitustoi- mingu põhjustatud liigpingeid imiteeritakse katsetamisimpulsiga 8/20 µs. Selle impulsi energiahulk on tunduvalt väiksem kui välgulöögi katsetamisvoolul impulssvoolu lainekuju 10/350 µs korral. Selle katsetamisimpulsiga koormatakse tüüp 2 ja 3 liigpingepiirkuid



Välguvoolu põhjused

Välgu otselöök hoonesse.

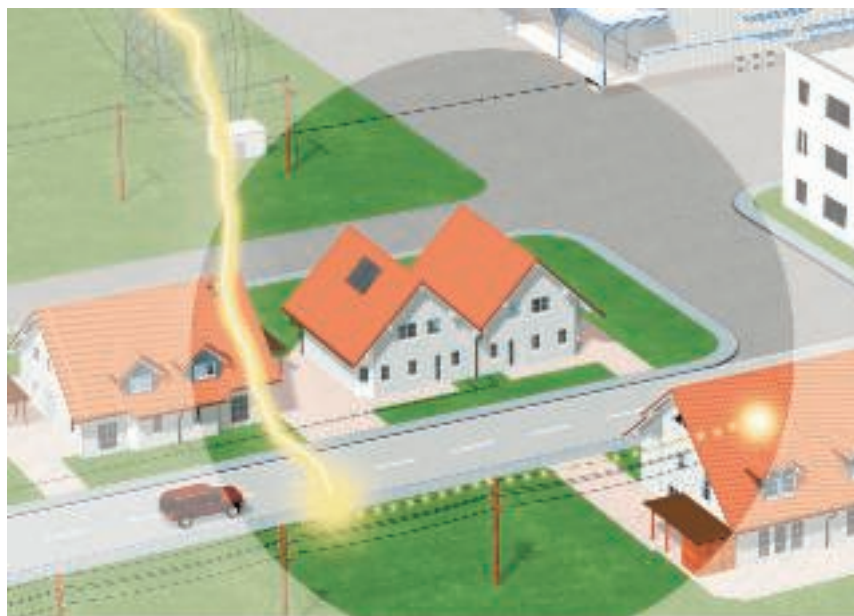
Kui välg tabab otse välist piksekaitse-süsteemi või katusest väljaulatu-vaid konstruktsioone (näiteks katu-seantenni), mis on välguvoolule vastupidavalt maandatud, siis saab välgu energia ohutult ühtlustada maa potentsiaaliga. Piksekaitse-süsteem üksinda pole aga veel kõik mis vaja: maandussüsteemi impedantsi (vahelduvoolu kogutakistuse) tõttu moodustub hoone kogu maandussüsteemis kõrge potentsiaal. See potentsiaali tõus mõjutab välguvoolude jaotust hoone maandussüsteemis kui ka elektrisüsteemi ja andmeside-juhtmete kaudu naabruses asu-vates maandussüsteemides (naaber-majad, madalpingetrafo).



**Ohustamisväärtus: kuni 200 kA
(10/350)**

Välgu otselöök madalpinge-õhuliini

Välgu otselöök madalpinge-õhuliini või andmesidejuhtmesse võib naabruses asuvas ehitises tekitada suuri välgu-osavoolusid. Eriti on liigpingetest ohustatud madalpinge-õhuliini lõpus asuvate hoonete elektrisüsteemid.



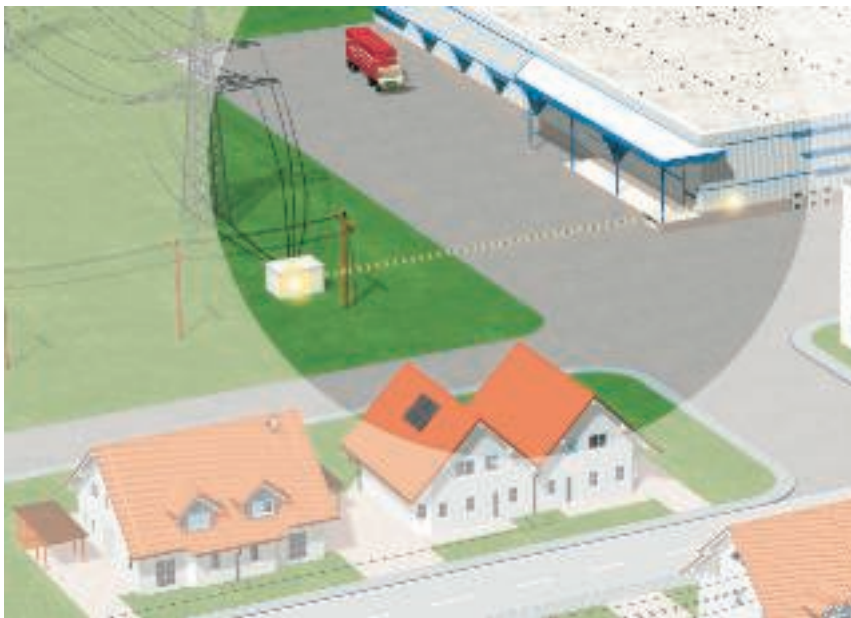
**Ohustamisväärtus: kuni 100 kA
(10/350)**

Liigpinge põhjused

Lülitusliigpinged madalpingesüsteemis.

Lülitusliigpinged tekivad sisse- ja väljalülitustoimingutel, induktiivsete ja mahtvuslike koormuste lülitamisel ning lühisvoolude katkestamisel. Eriti võib tekitada kahjustusi tootmisseadmete, valgustussüsteemide või transformaatoreite väljalülitamine lähedalasuvates elektrilistes seadmetes.

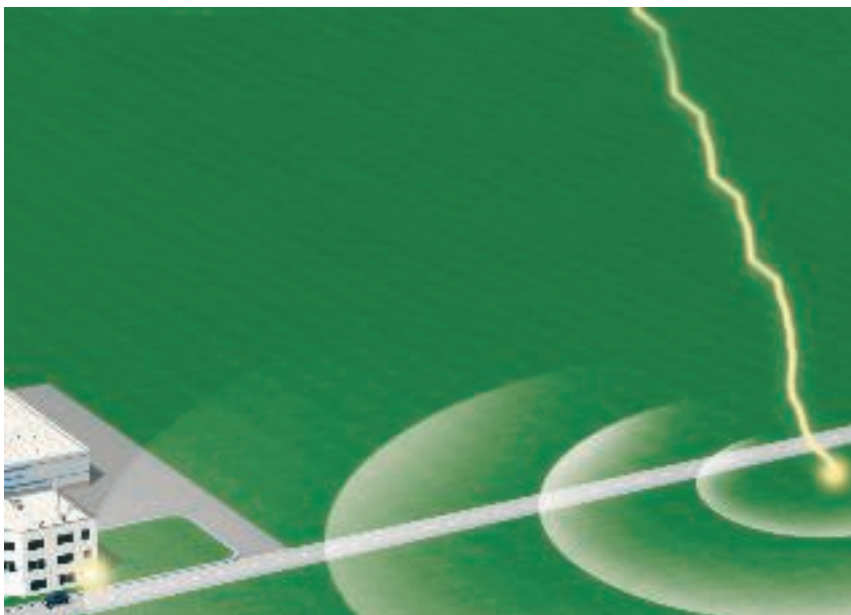
Ohustamisväärtus: mitmed kA (8/20)



Liigpingete sissekandumine välgu lähi- või kauglöögist

Ka juhul, kui on juba rakendatud piksekaitse-liigpingekaitsemeetmeid: välgu lähilöögi korral tekivad täiendavad tugevad magnetväljad, mis omakorda indutseerivad juhtmesüsteemides suuri pingepulsse. Kuni 2 km raadiuses võivad välgu sisselöögikoha ümbruses tekkida kahjustused induktiivse või galvaanilise sidestuse tõttu.

Ohustamisväärtus: mitmed kA (8/20)





Liigpingete astmeline vähendamine piksekaitsetsoonidega



Piksekaitsetsoonide kontseptsioon

Mõistlikuks ja tõhusaks on osutunud rahvusvahelises standardis IEC 62305-4 (DIN VDE 0185 osa 4) kirjeldatud piksekaitsetsoonide kontseptsioon. Selle kontseptsiooni aluseks on põhimõte, et liigpinged tuleb astmete kaupa taandada ohutule tasemele, enne kui need jõuavad lõppseadmeni, mida võivad kahjustada. Selle saavutamiseks jagatakse kogu hoone elektrivõrk piksekaitsetsoonideks (LPZ = Lightning Protection Zone). Iga ühest tsoonist teise ülemineku ju-

urde paigaldatakse potentsiaalide ühtlustamiseks liigpingepiirik, mis peab vastama ettenähtud nõueteklassile.

Piksekaitsetsoonid

LPZ 0 A	Kaitsmata piirkond väljaspool hoonet. Otsene välgumõju, puudub varjestus elektromagnetiliste LEMP-impulsside vastu (Lightning Electromagnetic Pulse).
LPZ 0 B	Välise piksekaitseadmega kaitstud piirkond. Varjestus elektromagnetilise induktsiooni eest puudub
LPZ 1	Hoone sees olev piirkond. Võimalikud on väikesed osavälguenergiad.
LPZ 2	Hoone sees olev piirkond. Võimalikud on väikesed liigpinged.
LPZ 3	Hoone sees asuv piirkond (võib olla ka mõne elektritarviti metallkorpus). Välgu elektromagnetilisest impulsist (LEMP) tingitud häireimpulsid ja liigpinged puuduvad.



Tsooniüleminekud ja kaitseseadmed

Piksekaitsekontseptsiooni eelised

- Muudest juhtmesüsteemidest ülekandumise minimeerimine suure energiaga ja ohtlike välguvoolude möödajuhtimise teel otse juhtmete hoonesse sisenemiskohas.
- Magnetväljadest põhjustatud tõrgete vältimine.
- Ökonoomne ja hästi planeeritav individuaalne kaitseseadme seadmine uus-, välja- ja ümberhitustele.

Liigpingekaitseseadmete tüübid

OBO liigpingekaitseseadmed on vastavalt standardile DIN EN 61643-11 jagatud kolmeks tüübiks: tüüp 1, tüüp 2 ja tüüp 3 (varasemad B, C ja D). Nendes standardites on kindlaks määratud nii kuni 1000 V nimipinge ja 50 ning 60 Hz vahelise sagedusega vahelduvvooluvõrkudes kasutatavate liigpingepiirikute ehitussuunised kui ka nõuded ja katsetamine. See jaotus võimaldab piirikuid valida sõltuvalt erinevatest paigalduskohast, kaitsetasemest ja vooluga koormatavuse nõuetest. Allpool esitatud tabel annab ülevaate tsoonidevahelistest üleminekutest. Ühtlasi selgitab see, milliseid ja millise funktsiooniga OBO liigpingekaitseseadmeid võib energiavarustusvõrkudesse paigaldada.

Tsooniüleminekud

Tsooniüleminek LPZ 0 B -lt LPZ 1 -le	Kaitseseade standardile DIN VDE 0185-3 vastava piksekaitse potentsiaaliühtlustuseks välgu otse- või lähilöövide korral. <ul style="list-style-type: none"> • Seadmed: tüüp 1 (klass I, nõueteklass B), nt MC50-B VDE • Maksimaalne normikohane kaitsetaseme: 4 kV • Paigaldamine nt peajaotuskeskuses / hoonesisendis
Tsooniüleminek LPZ 1 -lt LPZ 2 -le	Kaitseseade standardile DIN VDE 0100-443 vastavaks kaitseks välgu kauglöövide või lülitustoimingute tõttu toitevõrgu kaudu sisenevate liigpingete eest. <ul style="list-style-type: none"> • Seadmed: tüüp 2 (klass II, nõueteklass C), nt V20-C • Maksimaalne normikohane kaitsetaseme: 2,5 kV • Paigaldamine nt peajaotuskeskustes, jaotuskeskustes
Tsooniüleminek LPZ 2 -lt LPZ 3 -le	Kaitseseadmed muutuva asukohaga seadmete liigpingekaitses pistikupesades ja vooluvõtukohtades. <ul style="list-style-type: none"> • Seadmed: tüüp 3 (klass III, nõueteklass D), nt täppiskaitseseade FC-D • Maksimaalne normikohane kaitsetaseme: 1,5 kV • Paigaldamine nt lõpptarbijal



BET – piksekaitse, elektrotehnika ja kandursüsteemide kontrollimiskeskus



Välguvoolukatse

Laialdaste ülesannetega BET

Kui BET-is olid seni võimalikud ainult välguvoolu-, keskkonnaalased ja elektrilised katsetused, siis nüüd on BET-i kontrollimiskeskus kontaktisikuks ka kaablikandurisüsteemide katsetamisel. See tingis ka nime tähenduse muutmise. Kui BET tähistas varem piksekaitse- ja elektromagnetilise ühilduvuse tehnoloogiakeskust, siis alates aastast 2009 tähistab see tähekombinatsioon: BET – piksekaitse, elektrotehnika ja kandursüsteemide kontrollimiskeskust.

Välguvoolukatsetuste katsegeneraator

Aastal 1994 projekteeritud ja 1996. aastal valminud katsegeneraatoriga saab välguvoolukatsetusi läbi viia kuni voolutugevuseni 200 kA. Generaator on projekteeritud ja ehitatud koostöös Soesti rakenduskõrgkooliga. Tänu intensiivsele projekteerimisalasele ja teaduslikele toetusele katsetamissüsteemi

ehitamisel töötab see veatult juba 12 aastat ja vastab tänapäevastele katsetamisnõuetele.

Katsegeneraatori põhitöök on TBS tooteüksuse toodete kontrollimine. Lisaks viiakse läbi uusarenduste ja OBO olemasolevate toodete modifikatsioonide katsetusi ning ka võrdluskatseid konkurentide toodetega. Nendeks on piksekaitsesedmete komponendid, liigpingekaitseadmed ja välguvoolupiirid. Piksekaitseseadmete komponente katsetatakse vastavalt standardile DIN EN 50164-1, sädemikke vastavalt standardile DIN EN 50164-3 ning välgu- ja liigpingekaitseadmeid vastavalt standardile DIN EN 61643-11. See on ainult väike osa katsetusstandarditest, mille järgi toimub katsetamine BET-i kontrollimiskeskuses.



Välguvoolugeneraator

Välgu- ja liigpingekaitsete katsetamisviisid

Samamoodi nagu välguvoolukatsetusi saab läbi viia ka kuni 20 kV impulsspingekatsetusi. Nendeks katsetusteks kasutatakse hübriidgeneraatorit, mis töötati samuti välja koostöös Soesti rakendus- ja kõrgekooliga. Selle katsetusgeneraatoriga saab läbi viia ka kaablikandursüsteemide elektromagnetilise ühilduvuse katsetusi. Raskusteta saab uurida igasuguseid kuni 8 m pikkusi kaablipaigaldusi või kaablikandursüsteeme. Muuhulgas viiakse läbi elektrijuhtivuskatsetusi vastavalt standardile DIN EN 61537.



Soolaudukapp

Reaalsete keskkonnatingimuste simulatsioon

Välitingimustes töötamiseks ettenähtud konstruktsioonelementide standarditele vastavaks katsetamiseks tuleb neid reaalsetes ilmastikutingimustes eelnevalt töödelda. See toimub soolaudukapis ja vääveldioksiidkambris. Sõltuvalt katsest varieeruvad näiteks katsetamise kestus ja soolaudu või vääveldioksiidi kontsentratsioon katsetamiskambrites. Nii on võimalik läbi viia standarditele IEC 60068-2-52, ISO 7253, ISO 9227 ja EN ISO 6988 vastavaid katsetusi.



Koormuskatsed

Kaablikandursüsteemide katsetamine

BET kontrollimiskeskusesse hiljuti integreeritud ja sobivaks osutunud KTS-katsetussüsteemiga saab uurida kõiki OBO valmistatud kaablikandursüsteemide koormatavust. Seejuures on aluseks DIN EN 61537 või VDE 0639. BET kontrollimiskeskuse näol on OBO Bettermanil olemas katsetusosakond, kus saab kõiki tooteid kontrollida standarditele vastavalt ja juba väljatöötamisfaasis.







Mõõte- ja kontrollimissüsteemid



Life Control katsetamiseseade

Andmesidejuhtmete liigpingekaitseadmete katsetamine

Sageli on vaja kontrollida liigpingekaitseadmete toimimist andmesidejuhtmes. Eriti oluline on seejuures, et kaitseadmete tegelik kontrollimine ei mõjutaks negatiivselt andmesidesignaali.

OBO Bettermanni poolt väljatöötatud katsetamiseseade Life Control võimaldab kaitseadmete kontrollimist paigaldatult, ilma andmesidesignaali mõjutamata. Õhuke kontrollimisotsak võimaldab ühendada paigaldatud välgubarjääriga. Integreeritud mikroprotsessor näitab katsetamise tulemust OLED-ekraanil ja kinnitab seda ka helisignaaliga. Kontrollimisotsakule juurdelülitatav LED on lisamugavus ja võimaldab orienteerumist ka kõige pimedamas kilbis.

Tugev kohver turvaliseks transportimiseks ja katsetamistulemuste dokumentatsiooni jaoks on selle OBO Bettermanni uudse lahenduse koostisosa.

Piirikute panuste V50, V25, V20 ja V10 kontrollimine

ISOLAB katseseade võimaldab piirikute panuste V50, V25, V20 ja V10 kontrollimist. Pöördregulaato-



ISOLAB-katsetamiseseade

riga saab valida vastava OBO Bettermanni piiriku. Seejärel asetatakse vastava kombineeritud piiriku või liigpingepiiriku panus seadme vastavasse avasse. Kontrollimise nupuga kontrollitakse seejärel varistori, et see on töökorras. Lisaks piirikute kontrollimisele toetab ISOLAB ka standardi VDE 0100-610 kohast isolatsioonitakistuse kontrollimise võimalust.





PCS-süsteemiga piksekaitsesüsteemide kontrollimine

















PCS (Peak-Current-Sensor) on löökvooluandur, mis tuvastab vooluimpulsid ja salvestab need magnetkaardile. Sellega kontrollitakse, kas välgulöök on tabanud piksekaitsesüsteemi ja milline oli maksimaalne välguvool.

Kui PCS-süsteem paigaldatakse potentsiaaliühtlustuse ja maandussüsteemi liidese vahele, saab mõõta ka ehitisega seotud välguvoolu. Tulemused võivad aidata välja selgitada elektripaigaldiste võima-

likke kahjustusi. PCS-kaart kinnitatakse kaardihoidikuga ümarjuhi jaoks ettenähtud kaugusele. Kaardi mõõtepiirkond on vahemikus 3–120 kA. Magnetkaardi lugemis-seade pakub võimalust löökvooluandurite hindamiseks. Ekraanil näidatakse vastavat voolu amplituudväärtust.

Alternatiivselt pakub OBO Bettermann väljalugemisteenust. Sel juhul pöörduge lähimasse OBO Bettermanni esindusse või mõnda türettevõttesse.

Kontrollimistähis

	Välguvoolu suhtes katsetatud
	Välguvoolu suhtes katsetatud, klass H (100 kA)
	ELEKTROTECHNICKÝ ZKUŠEBNÍ ÚSTAV, Tšehhi Vabariik
	Plahvatusohtlike keskkondade ATEX-sertifikaat
	Venemaa, GOST Riiklik Standardikomitee
	KEMA-KEUR, Holland
	Meetersüsteemis toodete tähistamine
	MAGYAR ELEKTROTECHNIKAI ELLENŐRZŐ INTÉZET Budapest, Ungari
	Austria Elektrotehnika Ühing, Austria
	Underwriters Laboratories Inc., USA
	Eidgenössisches Starkstrominspektorat (Šveitsi tuguvooluinspektsioon), Šveits
	Underwriters Laboratories Inc., USA
	Saksamaa Elektrotehnika, Elektroonika ja Infotehnoloogia Liit
	Elektrotehnika ühing, kontrollitud turvalisus
	5-aastane garantii
	Halogeenivaba; ilma kloori, fluori ja broomita



Pilttähist selgitus

Piksekaitseklassid

Type 1	Kaitseade vastavalt standardile DIN EN 61643-11 või IEC 61643-11
Type 1+2	Kombineeritud kaitseade tüüpidest 1 ja 2
Type 2	Kaitseade vastavalt standardile DIN EN 61643-11 või IEC 61643-11
Type 2+3	Kaitseade vastavalt standardile DIN EN 61643-11 või IEC 61643-11
Type 3	Kaitseade vastavalt standardile DIN EN 61643-11 või IEC 61643-11

Piksekaitsetsoonid

LPZ 0→1	Üleminek LPZ 0 – 1
LPZ 0→2	Üleminek LPZ 0 – 2
LPZ 0→3	Üleminek LPZ 0 – 3
LPZ 1→2	Üleminek LPZ 1 – 2
LPZ 1→3	Üleminek LPZ 1 – 3
LPZ 2→3	Üleminek LPZ 2 – 3

Kasutusala

FS	Signaalkontaktiga
FS-SL	Signaalkontaktiga ja kaitsekontrolliga
AS	Helisignaali
ISDN	Integrated Service Digital Network, ISDN-rakendused
DSL	Digital Subscriber Line, DSL-rakendused
Analog TK	Analoogsideliinid
Cat 5	Kategooria 5 TwisterPair (keerutatud paar)
Cat 6 _s	Kanalisuutlikkus vastavalt USA standardile EIA/TIA
MSR	Mõõte-, juhtimis- ja reguleerimisseadmed
TV	TV-rakendused
SAT	SAT-TV-rakendused
Mu	Multibase alus
LifeControl	LifeControl
EX	Turvaline kaitseade plahvatusohtlikele piirkondadele
Class E _s	Kanalisuutlikkus vastavalt standardile ISO / IEC 11801
PoE	Power over Ethernet
230/400 V System	230/400 V süsteem
IP 54	Kaitseaste IP 54
IP 65	Kaitseaste IP 65

Metallmaterjalid

Alu	Alumiinium
VA	Teras, roostevaba 1.4301
VA	Teras, roostevaba 1.4401
VA	Teras, roostevaba 1.4404
VA	Teras, roostevaba 1.4571
Cu	Vask
CuZn 37	Messing
St	Teras
TG	Tempervalu
Zn	Tsinksurvevalu

Plastmaterjalid

GFK	Klaaskiuga armeeritud plast GFK
V	Vaseliin
PA	Polüamiid
PC	Polükarbonaat
PE	Polüetüleen
PP	Polüpropüleen
PS	Polüstüreen

Pealispinnad

FS	Kuumtsingitud lintmeetodil
F	Kuumtsingitud kastmismeetodil
G	Galvaaniliselt tsingitud
FT	Kuumtsingitud kastmismeetodil
Cu	Vasetatud
N	Nikeldatud
ZD	Tsingitud, Deltatone 500



Metallmaterjalid

Alu — Alumiinium

VA (1.4301) — Teras, roostevaba 1.4301

VA (1.4401) — Teras, roostevaba 1.4401

VA (1.4404) — Teras, roostevaba 1.4404

VA (1.4571) — Teras, roostevaba 1.4571

Cu — Vask

CuZn — Messing

St — Teras

TG — Tempervalu

galvaaniliselt tsingitud

Zn — Tsinksurvevalu



Plastmaterjalid

GFK — Klaaskiuga armeeritud plast GFK

Temperatuurikindlus -50 kuni 130 °C

Vastupidav järgmisele:

suur keemiline vastupidavus
korrosioonikindlus
UV-kindel

PETR — Vaseliin

PA — Polüamiid

Temperatuurikindlus: pidevalt kuni ca 90 °C, lühiajaliselt kuni ca 130 °C ning kuni umbes -40 °C*. Keemiline vastupidavus üldiselt nagu polüetüleenil.

Vastupidav järgmisele:

Bensiin, bensool, diisliõli, atsetoon, lahustid värvide ja lakkide, õlide ja rasvade jaoks.

Ei talu:

pleegitusleelislahus, enamik happeid, kloor.

Pingepragunemise oht

Õhuniiskes seisundis väike, vaid mõnede lahjade soolalahuste puhul. Tugevasti ära kuivanud osade puhul (kõrge temperatuur ja väga väike õhuniiskus) väga vastuvõtlik kütuste ja erinevate lahustite suhtes.

PC — Polükarbonaat

Temperatuurikindlus: pidevalt kuni ca 110 °C (vees 60 °C), lühiajaliselt kuni ca 125 °C ning kuni umbes -35 °C.

Vastupidav järgmisele:

Bensiin, tärpentin, enamik nõrku happeid.

Ei talu:

Atsetoon, bensool, kloor, metüleenkloriid, enamik kontsentreeritud happeid.

Pingepragunemise oht

Suhteliselt väike, pingepragunemist põhjustavad keskkonnad on muuhulgas bensiin, aromaatsed süsivesinikud, metanool, butanool, atsetoon, tärpentin.

PE — Polüetüleen

Temperatuurikindlus: tugevad sordid püsivad kuni 90 °C, lühiajaliselt kuni 105 °C, nõrgemad sordid püsivad kuni 80 °C, lühiajaliselt kuni 100 °C ning umbes -40 °C.

Vastupidav järgmisele:

leeliselahused ja anorgaanilised happed.

Tingimuslikult vastupidav järgmisele

Atsetoon, orgaanilised happed, bensiin, bensool, diisliõli, enamik õlisid.

Ei talu:

kloor, süsivesinikud, oksüdeeruvad happed.

Pingepragunemise oht

Suhteliselt kõrge. Pingepragunemist võivad muuhulgas põhjustada atsetoon, erinevad alkoholid, sipelghape, etanool, bensiin, bensool, vöihape, äädikhape, formaldehüüd, erinevad õlid, petrooleum, propanool, lämmastikhape, soolhape, väävelhape, seebilahused, tärpentin, triklooretüleen, sidrunhape.

PP — Polüpropüleen

Temperatuurikindlus: pidevalt kuni ca 90 °C, lühiajaliselt kuni ca 110 °C ning kuni umbes -30 °C*. Keemiline vastupidavus üldiselt nagu polüetüleenil.

Vastupidav järgmisele:

Leelised ja anorgaanilised happed

Tingimuslikult vastupidav järgmisele

Atsetoon, orgaanilised happed, bensiin, bensool, diisliõli, enamik õlisid

Ei talu:

kloor, süsivesinikud, oksüdeeruvad happed

Pingepragunemise oht

Väike, vaid mõnede hapete nagu kroomhape, fluorhape ja soolhape ning lämmastikoksiidi korral.

PS — Polüstüreen

Temperatuurikindlus: suhteliselt tugeva vastuvõtlikkuse tõttu keemiliste mõjude suhtes ei ole soovitatav kasutada temperatuuride korral, mis on normaalsest toatemperatuurist (ca 25 °C) kõrgemad. Külmakindlus: kuni umbes -40 °C*.

Vastupidav järgmisele:

Leelised, enamik happeid, alkohol.

Tingimuslikult vastupidav järgmisele

Õlid ja rasvad.

Ei talu:

Vöihape, kontsentreeritud lämmastikhape, kontsentreeritud äädikhape, atsetoon, eeter, bensiin ja bensool, lahustid värvide ja lakkide jaoks, kloor, diislikütus.

Pingepragunemise oht

Suhteliselt kõrge. Pingepragunemist võib muuhulgas põhjustada atsetoon, eeter, bensiin, tsükloheksaan, heptaan, metanool, propanool ning mõnede PVC-kaablisegude lahjendusvedelikud.

*Miinusväärtused kehtivad vaid puhkeseisundis olevatele osadele ilma suurema löögitaluvuseta. Ei ole plasti, mis oleks kõikide kemikaalide suhtes vastupidav.

Loetletud toimeained kujutavad endast vaid väikest valikut. Palun arvestage, et keemiliste mõjude ja kõrgete temperatuuride samaaegse koosmõju korral on plastosad eriti ohustatud. Siin võib tekkida pingepragunemine. Kahtluse korral palume Teil vaadata või tellida põhjalik vastupidavustabel.

Pingepragunemine: võib tekkida, kui plastosi, mis on pinges all, mõjutatakse ka keemiliselt. Eriti on siinjuures ohustatud polüstüreenist või polüetüleenist osad. Pingepragunemist võivad põhjustada isegi toimeained, mille suhtes vastav plast pingevabas olukorras on vastupidav. Tüüpilised näited osade kohta, mis nõuetele vastava kasutamise korral on pideva pinges all: haardeklambrid, hülsisthendite vahetoad, lintklambrid.



Kontrollitud piksekaitsekomponendid

Pingutusmomendid

M5 = 4Nm

M6 = 6Nm

M8 = 12Nm

M10 = 20Nm

Vajadusel võib küsida täpsemaid andmeid.



Väike liigpingekaitse-ABC

100% rakenduspinge välgulöögi korral

100% rakenduspinge välgulöögi korral näitab väärtust, mis pingepulsi 1,2/50 µs korral põhjustab piirikus läbilöögi. Sellise katsetuspinge korral peab liigpingekaitseade kümnest koormamisest kümnel korral rakenduma.

Ajutine liigpinge (TOV)

Ajutiseks liigpingeks (Temporary Overvoltage - TOV) nimetatakse ajutist (lühiajalist) liigpinget, mis võib tekkida kesk- ja madalpingevõrgus esinevate vigade tõttu.

Arvutuslik välguvool (Iimp)

Arvutusliku välguvoolu (välguvoolutaluvus kontuuri kohta) nimetatakse standardset vooluimpulssi lainekujuga 10/350 µs. Oma parameetritelt

- amplituud
- laeng
- erienergia

jäljendab see loodusliku välguvoolu tekitatavat koormust. Välguvoolu taluvad tüüp 1 liigpingepiirikud (varasem nõueteklass B) peavad sellist välguvoolu juhtima ilma seejuures purunemata.

Jääkpinge (Ures)

Pinge amplituudväärtus liigpingekaitseade klemmidel lahendusvoolu läbikulgemise ajal või vahetult pärast seda.

Kaitseelatusseade

Kaitseelatusseade lahutab piiriku ülekoormuse korral võrgust või maandussüsteemist, vältides tuleohtu ja andes samal ajal märku kaitseade väljalülitamisest.

Kaitsetase (Up)

Kaitsetase on pinge suurim hetkväärtus liigpingekaitseade klemmidel enne selle rakendamist.

Kontaktakistus raja kohta, pikisuunaline takistus

Kontaktakistus juhi kohta näitab ahela oomilise takistuse suurenemist soone kohta, mis on põhjustatud liigpingekaitseade kasutamisest.

Liigpinge

Liigpinge on juhtide või juhi ja maa vahel lühiajaliselt esinev pinge, mis ületab mitmekordselt maksimaalsena lubatud talitluspinge väärtuse, kuid ei ole talitlussagedusega. Seda võib põhjustada pikne (või maa- või lühühendus).

Liigpingekaitseade (ÜSG)

Seade, mille ülesandeks on transientliigpinge piiramine ja lahendusvoolu möödajuhtimine. Sisaldab vähemalt ühte mittelineaarset komponenti. Liigpingekaitseadeid nimetatakse tavalises kõnekeeles ka piirikuteks.

Liigpingepiiriku lubatud talitluspinge U_c

Ilma sädemikuta liigpingepiiriku lubatud talitluspinge on võrgupinge maksimaalsena lubatud efektiivväärtus piiriku klemmidel. Lubatud talitluspinget võib piirikule kestvalt rakendada, ilma et tema tööomadused muutuksid.

Lühisetaluvus

Liigpingekaitseade peab suutma taluda lühisvoolu, kuni selle katkestab kas seadme enese, seesmine või väline kaitseelatusseade või võrgupoolne liigvoolukaitse (näiteks lisakaitse).

Nimilahnendusvool (In)

Liigpingepiirikut läbiva vooluimpulsi (lainekujuga 8/20) amplituudväärtus. Kasutatakse tüüp 2 (endine nõueteklass C) liigpingepiirikute katsetamisel.

Nimipinge (Un)

Nimipinge on selline pinge väärtus, mille jaoks konkreetne tarbija on konstrueeritud. Selleks võib olla alalispinge väärtus või siinuselise vahelduvpinge efektiivväärtus.

Nimisagedus (fn)

Nimisageduseks nimetatakse sagedust, mille jaoks varustus on ette nähtud, mille järgi see on nimetatud ja millega on seotud muud nimiparameetrid.

Nimivool (In)

Nimivool on maksimaalsena lubatud tarbimisvool, mida vastavalt tähistatud kinnitusklemmidele kestvalt rakendada võib.

Liigpingepiirik

Liigpingepiirikud on peamiselt pingest sõltuvatest takistitest ja/või sädemikest koosnevad seadmed. Mõlemat komponenti võib kasutada eraldi, jada- või paralleelühenduses. Liigpingepiirikute ülesandeks on kaitsta muid elektriseadmeid ja elektrisüsteeme liigpinge eest.

Piirikute lisakaitse

Liigpingepiirik peab olema varustatud selle ette paigaldatud lisakaitsemega. Kui ahelas eespool paiknev kaitse on suurem kui liigpingepiiriku komponentide maksimaalne lubatud lisakaitse (vt seadmete tehnilisi andmeid), tuleb liigpingepiirikut selektiivselt kaitsta nõutava väärtusega kaitsemega.

Piksekaitse potentsiaaliühtlustus

Potentsiaali ühtlustamine on oluline piksekaitsemeede kaitstava ruumi või hoone tulekahju- ja plahvatusohtu vähendamiseks. Piksekaitse potentsiaaliühtlustus seisneb piksekaitse välissüsteemi, ehitise või ruumi metallarindite, elektripaigaldiste, kõrvaliste juhtivate osade ning elektrija sideliinide omavahelises ühendamises potentsiaaliühtlustusjuhtide või liigpingepiirikute abil.

Piksekaitse süsteem (LPS)

Piksekaitse süsteemiks (Lightning Protection System - LPS) nimetatakse kogu süsteemi, mis kaitseb ruumi või ehitist välgulöögi mõjude eest. Selle alla kuulub nii väline kui sisemine piksekaitse.

Piksekaitsetsoon (LPZ)

Piksekaitsetsooniks (Lightning Protection Zone - LPZ) nimetatakse piirkonda, milles on välgu elektromagnetvälja tase määratletud ja talitsetud. Tsoonidevahelistes üleminekutes peab potentsiaaliühtlustus hõlmama kõiki juhtmeid ja metall detaile.

Potentsiaaliühtlustus

Elektriline ühendus, mis muudab elektriseadmete korpuste ja kõrvaliste juhtivate osade potentsiaali võrdseks või ligilähedaseks võrdseks.

Potentsiaaliühtlustuslattu (PAS)

Klemm või siin, mis on ette nähtud kaitsejuhi, potentsiaaliühtlustusjuhi ja vajaduse korral talitlusmaanduse juhi ühendamiseks maandusjuhi ja maanduritega.

Rakendusaeg (ta)

Rakendusaeg iseloomustab peamiselt liigpingepiirikutes kasutatavate üksikute kaitsekomponentide rakenduskäitumist. Impulsspinge suurenemisest du/dt või impulssvoolu suurenemisest di/dt sõltuvalt võivad rakendamisajad teatud piirides varieeruda.

Rikkevoolu-kaitseade (RCD)

Varustus, mida kasutatakse kaitseks elektrilöögi ja tuleohtu eest (nt rikkevoolukaitse lülid).

SPD

Inglise keeles SPD (Surge Protection Device ehk liigpingekaitse seadis).

Temperatuurivahemik

Töötemperatuurivahemik näitab, millise temperatuuri piires on tagatud liigpingekaitseade laimatu funktsioneerimine.

Liigpingekaitse Tüüp 1

Liigpingepiirikud, mis oma erilise konstruktsiooni tõttu on välgu otselöögi korral võimelised mööda juhtima välguvoolu või osa välguvoolu.

Tüüp 2 liigpingepiirik

Liigpingepiirikud, mis on võimelised mööda juhtima välgu kaug- või lähilöökidest või lülitustoimingutest põhjustatud liigpingeid.

Tüüp 3 liigpingepiirik

Liigpingepiirikud, mida kasutatakse üksikute elektritarvitite või tarvitühmade kaitsemiseks liigpinge eest ja mis paigaldatakse otse pistikupesadesse.



Väike liigpingekaitse-ABC

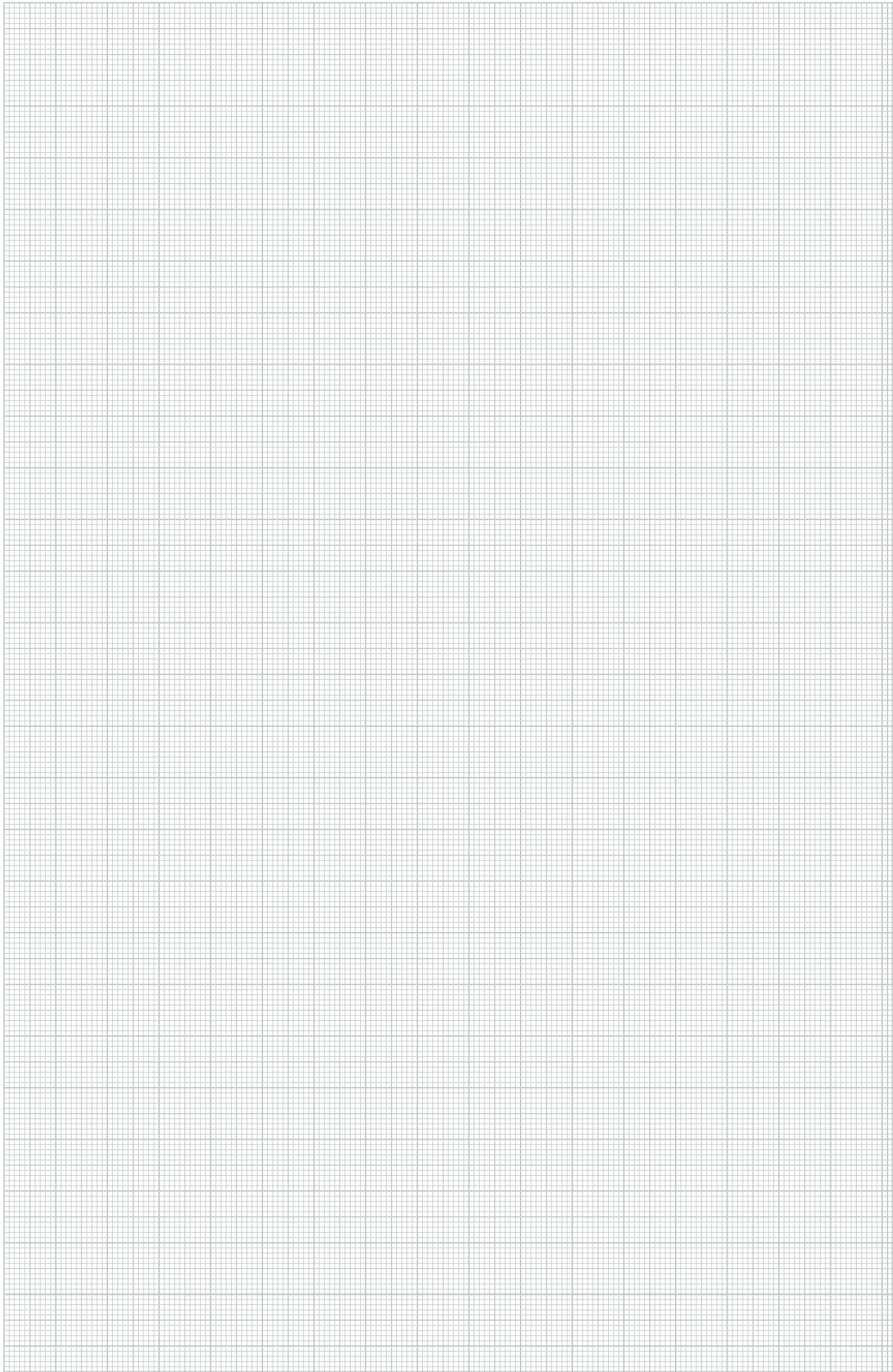
Ülekandesagedus (fg)

Ülekandesagedus näitab, millise sageduseni on kasutatava varustuse sisendsumbuvus alla 3 dB.

Võrgujärelvoolu kustutusvõime (If)






Järelvool, mida nimetatakse ka võrgujärelvooluks, on elektrivõrgust tulev vool, mis läbib liigpinge-kaitseaset pärast liigpingeimpulsi lahenemist. Järelvool erineb oluliselt pidevaltuse voolust. Võrgujärelvoolu suurus oleneb ühendusjuhtmest trafo ja liigpingepiiriku vahel.







Mõõte- ja kontrollimissüsteemid

	ISOLAB-mõõtesüsteemi piirikutester	254
	Välgubarjääride kontrollimisseade	254
	PCS magnetkaart	255
	Magnetkaardi hoidik PCS-H	255
	Kaardilugemisseade PCS-CS..	255



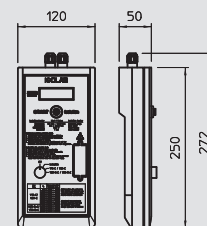
ISOLAB-mõõtesüsteemi piirikutester

Tüüp	Riigi versioon	Nimipinge	Mõõdetav ala	Pakend	Kaal	Toote nr
		V		Tükk	kg/100 Tk	
ISOLAB	D/GB	6	0 V 999 V	1	165,000	5096 81 2

€/tk

Järgmiste liigpinge- ja välguvoolupiirkute isolatsioonitakistuse ja tunnusoonekäitumise kontrollimiseks vastavalt standardi DIN VDE 0100 osale 610:

- V10-C ja V20-C: Uc tolerantsiväli
 75V -> 110V - 130V
 150V -> 215V - 265V
 280V -> 385V - 475V
 320V -> 460V - 560V
 335V -> 460V - 560V
 385V -> 560V - 680V
 440V -> 645V - 785V
 550V -> 820V - 1000V
- V25-B+C ja V50-B+C: Uc tolerantsiväli
 150V -> 215V - 265V
 280V -> 385V - 475V
 320V -> 460V - 560V
 385V -> 560V - 680V
- Muude tootjate varistorpiirkute 1 või 3 mA tunnusoonekäitumist saab testida
- Patareirežiim
- Tarnekomplekti kuuluvad mõõtejuhtmed.

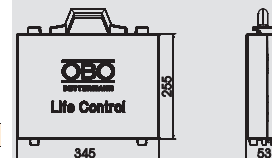


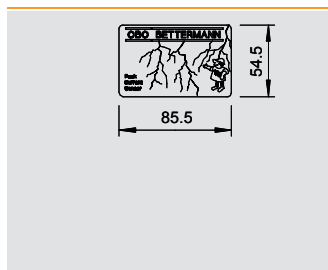
Piksebarjääride kontrollimisseade

Tüüp	Pakend	Kaal	Toote nr
	Tükk	kg/100 Tk	
LFC	1	164,500	5096 78 6

€/tk

OBO Life Control võimaldab MDP-tüüpi piksebarjääride funktsioneerimise kontrollimist. Piksebarjääre saab Life Control -iga kontrollida ilma seejuures mõõtesignaali mõjutamata. Life Control on varustatud integreeritud optilise ja akustilise veateatega OLED ning eraldi lülitatava LED-iga kontrollihvtil. Life Control tarnitakse kohvris koos CD ja juhenditega.





Magnetkaart PCS



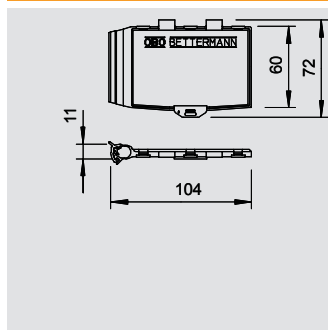
Tüüp	Pakend	Kaal	Toote nr
	VPE	kg/100 VPE	
PCS	1	8,000	5091 43 8



Magnetkaart impulss/välguvoolude tuvastamiseks

- Sisaldus = 10 tükki

€/VPE



Magnetkaardi hoidik PCS-H

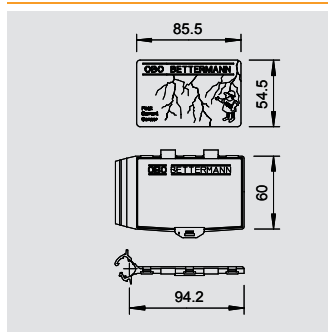
Tüüp	Pakend	Kaal	Toote nr
	VPE	kg/100 VPE	
PCS-H	1	31,000	5091 52 7



Magnetkaardi hoidik PCS-kaartide paigutamiseks

- Hoidik on plommitav
- Paigaldamiseks ümarjuhile Rd 8-10
- Hoidiku lihtne paigaldamine kinnisurumisega
- 1 VPE = 10 tükki

€/VPE



Magnetkaart ja hoidik MK-B

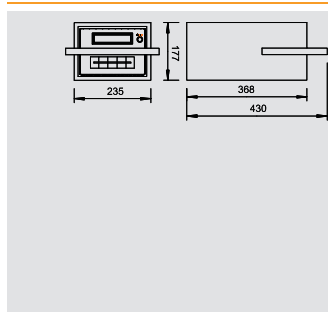
Tüüp	Pakend	Kaal	Toote nr
	VPE	kg/100 VPE	
MK-B	1	31,000	5091 32 2



PCS-magnetkaart impulss/välguvoolude tuvastamiseks. Koos hoidikuga

- Hoidik on plommitav
- Paigaldamiseks ümarjuhile Rd 8-10
- Hoidiku lihtne paigaldamine kinnisurumisega
- 1 VPE = 10 tükki

€/VPE



Kaardilugemisseade PCS-CS..



Tüüp	Riigi versioon	Nimipinge V	Möödetav ala	Mõõtmistolerantsid	Pakend	Kaal	Toote nr
					Tükk	kg/100 Tk	
PCS-CS-D	D	230	3 120 kA	< 2 kA (< 2%)	1	750,000	5091 68 3
PCS-CS-GB	GB	120	3 120 kA	< 2 kA (< 2%)	1	750,000	5091 69 1






Magnetkaardilugeja PCS-kaartide lugemiseks ja töötlemiseks.

- Koos akuga u. 4-tunniseks võrgust sõltumatuks pidevaks töötamiseks
- Suur ja ülevaatlik näidik

€/tk



Registrid

	Tähestikuline sisukord	338
	Numbriline loend	344
	Tüübiloend	348



Tähestikuline sisukord

1

1 poolus + NPE , signaalkontaktiga välguvoolu- ja , 128 liigpingepiirik
1 poolus + NPE kombipiirik, 132, 134
1 poolus + NPE kombipiirik, signaalkontaktiga, 135, 139
1 poolus + NPE liigpingepiirik, 152, 156, 162, 178
1 poolus + NPE välguvoolu- ja liigpingepiirik, 128
1 poolus + NPE, signaalkontaktiga liigpingepiirik, 157
1 poolusega kombipiirik, 119, 133, 136, 140
1 poolusega kombipiirik, funktsioneerimisnäiduga, 119
1 poolusega lekkevooluvaba liigpingepiirik, 168
1 poolusega liigpingepiirik, 154, 158, 163, 166, 178
1 poolusega NPE kombipiirik, 118, 134
1 poolusega NPE liigpingepiirik, 156, 171
1 poolusega NPE välguvoolupiirik, 122
1 poolusega välguvoolupiirik, 123
1 poolusega, funktsioneerimisnäiduga välguvoolupiirik, 123
1 poolusega, signaalkontaktiga liigpingepiirik, 159
10 kg FangFix süsteemi tugijalg, 293
16 kg FangFix süsteemi tugijalg, 292

2

2 poolusega 110 V AC/DC juhtimis-, reguleerimis- ja , 196, 232 mõõteahelate kaitse, lekkevooluvaba signaalahelaga
2 poolusega 110 V AC/DC juhtimis-, reguleerimis- ja , 195, 231 mõõteahelate kaitse, signaalkontaktiga
2 poolusega 110 V juhtimis-, reguleerimis- ja , 194, 230 mõõteahelate kaitse
2 poolusega 12 V juhtimis-, reguleerimis- ja , 193, 229 mõõteahelate kaitse
2 poolusega 230 V AC juhtimis-, reguleerimis- ja , 195, 231 mõõteahelate kaitse, signaalkontaktiga
2 poolusega 230 V AC/DC juhtimis- reguleerimis ja , 196, 232 mõõteahelate kaitse, lekkevooluvaba signaalahelaga
2 poolusega 230 V AC/DC juhtimis-, reguleerimis- ja , 195, 231 mõõteahelate kaitse, signaalkontaktiga
2 poolusega 230 V juhtimis-, reguleerimis- ja , 194, 230 mõõteahelate kaitse
2 poolusega 24 V AC/DC juhtimis-, reguleerimis ja , 196, 232 mõõteahelate kaitse lekkevooluvaba signaalahelaga
2 poolusega 24 V AC/DC juhtimis- reguleerimis- ja , 195, 231 mõõteahelate kaitse, signaalkontaktiga
2 poolusega 24 V juhtimis-, reguleerimis- ja , 193, 229 mõõteahelate kaitse
2 poolusega 48 V juhtimis-, reguleerimis- ja , 193, 229 mõõteahelate kaitse
2 poolusega 60 V juhtimis-, reguleerimis- ja , 193, 229 mõõteahelate kaitse
2 poolusega kombipiirik, 133, 136, 140
2 poolusega liigpingepiirik, 154, 158, 163, 166
2 poolusega, helisignaalliga liigpingepiirik, 160
2 poolusega, signaalkontaktiga liigpingepiirik, 159, 167
2 poolust + NPE kombipiirik, 132, 134
2 poolust + NPE liigpingepiirik, 152, 156
2 poolust + NPE, signaalkontaktiga liigpingepiirik, 153, 157

3

3 poolusega , funktsioneerimisnäiduga välguvoolupiirik, 123
3 poolusega , signaalkontaktiga välguvoolu- ja , 129 liigpingepiirik
3 poolusega kombipiirik, 119, 136, 140
3 poolusega kombipiirik, funktsioneerimisnäiduga, 119
3 poolusega kombipiirik, helisignaalliga, 137
3 poolusega kombipiirik, signaalkontaktiga, 137
3 poolusega liigpingepiirik, 154, 158, 163, 166
3 poolusega välguvoolu- ja liigpingepiirik, 129
3 poolusega välguvoolupiirik, 123
3 poolusega, helisignaalliga liigpingepiirik, 157, 160
3 poolusega, kaitsekontrolliga liigpingepiirik, 161
3 poolusega, signaalkontaktiga liigpingepiirik, 159, 164, 167
3 poolust + NPE , funktsioneerimisnäiduga, 122 välguvoolupiirik
3 poolust + NPE , signaalkontaktiga välguvoolu- ja , 128 liigpingepiirik

3

3 poolust + NPE kombipiirik, 118, 132, 134, 139
3 poolust + NPE kombipiirik, funktsioneerimisnäiduga, 118
3 poolust + NPE kombipiirik, helisignaalliga, 135, 139
3 poolust + NPE kombipiirik, signaalkontaktiga, 135, 139
3 poolust + NPE liigpingepiirik, 152, 156, 162, 178-179
3 poolust + NPE välguvoolu- ja liigpingepiirik, 128
3 poolust + NPE välguvoolupiirik, 122
3 poolust + NPE, signaalkontaktiga liigpingepiirik, 153, 157, 162, 178-179

4

4 poolusega , signaalkontaktiga välguvoolu- ja , 129 liigpingepiirik
4 poolusega kaitsekontrolliga liigpingepiirik, 161
4 poolusega kombipiirik, 136, 140
4 poolusega kombipiirik, helisignaalliga, 137
4 poolusega kombipiirik, pingekontrolliga, 138
4 poolusega kombipiirik, signaalkontaktiga, 137
4 poolusega liigpingepiirik, 158, 163, 166
4 poolusega välguvoolu- ja liigpingepiirik, 129
4 poolusega, helisignaalliga liigpingepiirik, 160
4 poolusega, signaalkontaktiga liigpingepiirik, 159, 164, 167

5

55 mm katusejuhihoidik, sobib vahetuks kleepimiseks, 300 lamekatustele

A

Ahenev toru-piksevarras, 291
Alumiiniumist ümarjuht, 270, 288
Alus 10 kg FangFix süsteemi jaoks, 293
Alus 16 kg FangFix süsteemi jaoks, 293
Asendustera, 311
astmeline ja osaliselt isoleeritud maandusvarras, 275, 332
Avatud lahtusklemm, 329

B

Baaskaitse 120 V kõrgsagedusrakenduste, 233 kahesooneliste süsteemide jaoks
Baaskaitse 4 soonega infotehnoloogiasüsteemide, 224 jaoks, RJ45-ga
Baaskaitseesade ISDN- ja DSL-süsteemide jaoks, 214
Betoonkivi 10 kg FangFix-süsteemi jaoks, 293
Betoonkivi 16 kg FangFix-süsteemi jaoks, 293
BP varrasmaandur VA-st, 272
BP vaskkatttega varrasmaandur, 272

D

Diagonaalklamber, 279
Diagonaalklamber poldiga, 279
DIN-ristühendusklamm lame- ja ümarjuhtide jaoks, 278
DIN-ristühendusklamm lamejuhtide jaoks, 277
DIN-ristühendusklamm ümar- ja lamejuhtide jaoks, 320
Distantsoidik, 281, 313
Distantsklamber M6-keermega lamejuhtme jaoks, 282
Distantsklamber nelikantnaelaga lamejuhtme jaoks, 283
Distantsklamber Ø 10 terasest laiendtüübiga, 282 lamejuhtme jaoks
Distantsklamber Ø 6,5 kinnitusavaga lamejuhtme jaoks, 282
Distantsklamber Ø 7 kinnitusavaga lamejuhtme jaoks, 282
Distantsklamber polüamiid-alaosaga lamejuhtme jaoks, 282
Distantsklamber puidukruvi ja distantsdetailiga, 282 lamejuhtme jaoks
Distantsklamber puidukruviga lamejuhtme jaoks, 283
DK-ühendus, 308

E

Eraldussädemik pinnase jaoks, 251
Eraldussädemik/liigpingekaitse maandussüsteemide, 251 sidumiseks

F

FangFix ahendushülss, 309
 FangFix-Junior süsteemi tugijalg, 290
 FangFix-Juniori alumine osa, 290
 Funktsioneerimisnäiduga välguvoolupiiriku panus, 124
 Funktsioneerimisnäiduga, kombipiiriku panus, 124

I

isCon® allaviik, 311
 IsFang kandur nurgatorupaigalduseks, 50 × 50 mm, 315
 IsFang kandur seinapaigalduseks, 15 mm vahekaugus, 314
 IsFang kandur seinapaigalduseks, 200–300 mm, 314
 vahekaugus
 IsFang kandur seinapaigalduseks, 80 mm vahekaugus, 314
 IsFang kandur torupaigalduseks, ø 100–300 mm, 314
 IsFang kandur torupaigalduseks, ø 40–50 mm, 314
 IsFang kandur torupaigalduseks, ø 50–60 mm, 315
 isFang püüdemast, 291
 isFang püüdemasti alused, 290, 314
 isFang-3B keermeetatud varras, 291, 314
 ISOLAB-möötesüsteemi piirikutester, 254
 Isolatsiooni eemaldamise tangid, 311
 Isolatsioonivarras, 307
 Isoleeritud distantshoidik, 310
 Isoleeritud piksekaitse komplekt, 3-nurga-kinnitus, 307
 Isoleeritud piksekaitse komplekt, FS-kinnitus, 307
 Isoleeritud piksekaitse komplekt, V-kinnitus, 307
 Isoleeritud piksekaitse komplekt, VRS-kinnitus, 307
 Isoleeritud püüdemast, 313

J

Jada-kaitseade, 2 poolust, variant 24 V, 242
 Jada-kaitseade, 2 poolust, variant 48 V, 243
 Jada-kaitseade, 2 poolust, variant 5 V, 241
 Jada-kaitseade, 3 poolust, variant 24 V, 242
 Jada-kaitseade, 3 poolust, variant 5 V, 241
 Jada-kaitseade, 4 poolust, variant 24 V, 242, 244
 Jada-kaitseade, 4 poolust, variant 5 V, 241, 244
 Jalusplaat, 304
 Jätkuelement Rd 8 mm, 318
 Jätkuelement Rd 8–10 mm, 319
 Juhtmehoidik kruviklambriga FL, 30 mm, ümarnael, 304
 Juhtmehoidik kruviklambriga FL, paigalduskõrgus 30, 303
 mm
 Juhtmehoidik kruviklambriga Rd 8–10 mm, 302
 Juhtmehoidik kruviklambriga Rd 8–10 mm, nelikantnael, 303
 Juhtmehoidik kruviklambriga Rd 8–10 mm, 303
 paigalduskõrgus 30 mm
 Juhtmehoidik kruviklambriga Rd 8–10 mm, puidukruvi, 304
 Juhtmehoidik lamejuhtme jaoks, 281
 Juhtmehoidik Rd 8–10e ja FL 30 jaoks, 281
 Juhtmehoidiku alus tüüp 177, 301
 Juhtteravik torumaandurite LightEarth jaoks, 273
 Juhtteravik varrasmaandurite OMEX jaoks, 273
 Juhtteravik varrasmaandurite ST ja BP jaoks, 273

K

Kaardilugemisseade PCS-CS., 255
 Kahest metallist lahutusklenn Rd 8–10 ja FL 30 mm, 330
 Kahest metallist lahutusklenn Rd 8–10 ja FL 30–40, 330
 mm
 Kahest metallist räästarenniklenn mis tahes, 324
 paksendikõrguste jaoks
 Kaitsekate 1801 VDE jaoks, 259
 Kaitsekomplekt MCD + V20, 3 poolust, 146
 Kaitsekomplekt MCD + V20, 3 poolust + NPE, 145
 Kaitsekomplekt MCD + V20, 3 poolust + NPE., 145
 signaalkontaktiga
 Kaitsekomplekt MCD + V20, 3 poolust., 146
 signaalkontaktiga

K

Kaitsekomplekt MCD + V20, lekkevooluvaba, 3, 148
 poolusega
 Kaitsekomplekt MCD + V20, lekkevooluvaba, 3, 148
 poolusega, signaalkontaktiga
 Kaitsekomplekt MCD + V20, lekkevooluvaba, 3 poolust, 147
 + NPE
 Kaitsekomplekt MCD + V20, lekkevooluvaba, 3 poolust, 147
 + NPE, signaalkontaktiga
 Kaitseademiik, 250
 Kate potentsiaaliühtlustuslatile BigBar, 263
 Katusejuhihoidik harjakivi jaoks, 180–240 mm, Rd 8–10, 295
 Katusejuhihoidik harjakivi jaoks, 185–260 mm, Rd 8, 295
 Katusejuhihoidik harjakivi jaoks, 185–260 mm, Rd 8–10, 295
 Katusejuhihoidik kiltkivikatuste jaoks, painutatud, Rd 8, 297
 Katusejuhihoidik kiltkivikatuste jaoks, painutatud, Rd 8–, 297
 10
 Katusejuhihoidik kiltkivikatuste jaoks, Rd 8, 297
 Katusejuhihoidik kiltkivikatuste jaoks, Rd 8–10, 298
 Katusejuhihoidik kivi- ja kiltkivikatuste jaoks, kõrgus 74, 298
 mm
 Katusejuhihoidik kivi- ja kiltkivikatuste jaoks, Rd 8–10, 298
 Katusejuhihoidik kivi-, kiltkivi- ja laineplaatkatuste jaoks., 298
 juhtmehoidikuga
 Katusejuhihoidik kivi-, kiltkivi- ja laineplaatkatuste jaoks., 298
 kruvitava klambripealisega
 Katusejuhihoidik kivi-, kiltkivi- ja laineplaatkatuste jaoks., 298
 Rd 8
 Katusejuhihoidik kivi-, kiltkivi- ja laineplaatkatuste jaoks., 299
 Rd 8–10
 Katusejuhihoidik kivikatuste jaoks, painutatud, painduv., 297
 Rd 8
 Katusejuhihoidik kivikatuste jaoks, painutatud, Rd 8, 296
 Katusejuhihoidik kivikatuste jaoks, painutatud, Rd 8–10, 297
 Katusejuhihoidik kivikatuste jaoks, Rd 8, 296
 Katusejuhihoidik kivikatuste jaoks, Rd 8–10, 296
 Katusejuhihoidik lamekatuste jaoks, 312
 Katusejuhihoidik lamekatuste jaoks, 299
 Katusejuhihoidik lamekatuste jaoks, ilma põhjata, 299
 Katusejuhihoidik lamekatuste jaoks, plastkate, 300
 Katusejuhihoidik lamekatuste jaoks, suurendatud, 299
 põhjaosaga
 Katusejuhihoidik lamekatuste jaoks, taaskasutatav, 300
 Katusejuhihoidik, sobib vahetuks kleepimiseks, 300
 lamekatustele
 Katuseläbiviik, 294
 Kesk- ja täppiskaitse 110 V kahesoonealiste süsteemide, 235, 238,
 jaoks 240
 Kesk- ja täppiskaitse 12 V kahesoonealiste süsteemide, 234, 237, 239
 jaoks
 Kesk- ja täppiskaitse 24 V kahesoonealiste süsteemide, 234, 236–237,
 jaoks 239
 Kesk- ja täppiskaitse 48 V kahesoonealiste süsteemide, 234, 237, 239
 jaoks
 Kesk- ja täppiskaitse 5 V kahesoonealiste süsteemide, 234, 236–237,
 jaoks 239
 Kesk- ja täppiskaitse 60 V kahesoonealiste süsteemide, 238
 jaoks
 Kiilühendus, 280
 Kinnine lahutusklenn, 329
 Kinnine, välguvoolu taluv sädemik, 250
 Kinnituskomplekt DIN-liistule, 228
 Kinnitusplaat, 309
 Kinnituspolt, 309
 Kiviseina-laiendtüübel, 334
 Klenn FangFix-süsteemi jaoks, 293
 Klenn lumetõkkevõre jaoks, 325
 Klennmiking, 325
 Koaksiaal-kaitseade 7/16-ühenduseks: pistik/pesa, 222
 Koaksiaal-kaitseade BNC-ühenduseks: pesa/pesa, 220
 Koaksiaal-kaitseade BNC-ühenduseks: pistik/pesa, 220
 Koaksiaal-kaitseade BNC-ühenduseks: pistik/pistik, 221
 Koaksiaal-kaitseade F-ühenduseks: pesa/pesa, 222
 Koaksiaal-kaitseade F-ühenduseks: pistik/pesa, 222

Tähestikuline sisukord

K

Koaksiaal-kaitseade N-ühenduseks: pesa/pesa, 221
Koaksiaal-kaitseade N-ühenduseks: pistik/pesa, 221
Koaksiaal-kaitseade SAT- ja kaabel-Multiswitchi, 222
jaoks
Koaksiaal-kaitseade TNC-ühenduseks: pistik/pesa, 221
Koaksiaal-kaitseadmed S-UHF-ühenduseks:, 220
pesa/pesa
Koaksiaal-kaitseadmed S-UHF-ühenduseks:, 220
pistik/pesa
Kombikaitse 24 V kõrgsagedusrakenduste, 233
kahesooneliste süsteemide jaoks
Kombikaitse 5 V kõrgsagedusrakenduste, 233
kahesooneliste süsteemide jaoks
Kombikaitseade ISDN jaoks, 214
Kombikaitseade ISDN RJ11 jaoks, 215
Kombikaitseade ISDN RJ45 jaoks, 215
Kombikaitseade ISDN-BUS poolele, 216
Kombipiirik 10Base2-/10Base5 võrkude jaoks, 223
Kombipiirik 4 soonega infotehnoloogiasüsteemide, 224
jaoks, RJ45-ga
Kombipiiriku / välguvoolupiiriku alus, 125
Kombipiiriku 150 V panus, 141
Kombipiiriku 280 V panus, 141
Kombipiiriku 320 V panus, 141
Kombipiiriku 385 V panus, 141
Kombipiiriku panus, 124
Kombipiiriku V50 alus, 131
Kombipiiriku V50 alus, signaalkontaktiga, 131
Kombipiiriku V50 panus, 130
Kompensaator, 281, 326
Konstruktsiooniklemm kuni 20 mm, 321
Kontaktliist 1801 VDE jaoks, 259
Kontrollimisluuk, 333
korpuses 4 poolusega kombipiirik, signaalkontaktiga, 138
Kruvideta juhtmehoidik Rd 8 mm jaoks, läbiviik Ø 5 mm, 301
Kruvideta juhtmehoidik Rd 8 mm jaoks, läbiviik Ø 7 mm, 301
K-ühendus, 307

L

Lahtisidestusinduktiivsus, 125
Lahutusklemm Rd 8–10 ja FL 30 mm jaoks, 330
Lahutusklemm Rd 8–10 ja FL 30–40 mm jaoks, 330
Lamejuhi adapter 165/MBG-tüüpi katusejuhihoidiku, 299
jaoks
Lamejuhtme klemm alates FL 30, 1801 VDE jaoks, 258
Lamejuhtme klemm kuni FL 30, 1801 VDE jaoks, 258
Latitoad 1801 VDE jaoks, 259
Lekkevooluvaba liigpingepiiriku panus, 171
Liigend-klambripealis FL 30 mm, 304
Liigend-klambripealis Rd 8–10 mm, 304
Liigendühendus, 308
Liigpingepiirik Compact 150 V, 176
Liigpingepiirik Compact 280 V, 176
Liigpingepiirik Compact 385 V, 176
Liigpingepiirik Compact, helisignaalliga, 176
Liigpingepiirik, päikeseenergiast süsteemi lahendus, 205, 207
Liigpingepiirik, päikeseenergiast süsteemi lahendus AC +, 208
DC
Liigpingepiiriku 150 V panus, 169, 180
Liigpingepiiriku 280 V panus, 169, 180
Liigpingepiiriku 320 V panus, 169, 180
Liigpingepiiriku 335 V panus, 170
Liigpingepiiriku 385 V panus, 170, 180
Liigpingepiiriku 440 V panus, 170
Liigpingepiiriku 550 V panus, 170
Liigpingepiiriku 75 V panus, 169
Liimsokkel, 302
Liimsokkel koos liimpadjaga, 302
Liimsokliga juhtmehoidik Rd 8–10, 302
Lintklamber isCon@-juhtme kinnitamiseks isoleeritud, 313
püdemasti külge

L

Lint-maandusklamber VA, 264
Lintmaandusklabri fiksaator, 264
Löögipea LightEarth torumaanduri jaoks, 273
Löögipea torumaandurite LightEarth jaoks, 275
Löögipea tüüp 2500 maandusvarraste ST, BP ja OMEX, 273
jaoks
Löögipea tüüp 2510 maandusvarraste ST, BP ja OMEX, 273
jaoks
Löögipea tüüp 2520 maandusvarraste ST, BP ja OMEX, 274
jaoks
Löögipea tüüp 2530 maandusvarraste ST, BP ja OMEX, 274
jaoks
Löögipea tüüp 2531 maandusvarraste ST, BP ja OMEX, 274
jaoks
Löögipea tüüp 2535 maandusvarraste ST, BP ja OMEX, 274
jaoks
Löögipea tüüp 2536 maandusvarraste ST, BP ja OMEX, 274
jaoks
Löögipea varrasmaanduritele ST, BP ja OMEX, 273
Lookklambriid varje ühendamiseks, 267
Löputükk, 280, 308, 325
LSA-Plus seadmed / kaitsekorpus, 219
LSA-Plus seadmed / LSA baas- ja täppskaitse, 218
LSA-Plus seadmed / LSA baaskaitse, 217
LSA-Plus seadmed / LSA eraldusliist, 217
LSA-Plus seadmed / LSA lihttööriist, 219
LSA-Plus seadmed / LSA maanduslattu, 217
LSA-Plus seadmed / LSA maanduslattu LSA-BF-... jaoks, 218
LSA-Plus seadmed / LSA montaaživann, 218
LSA-Plus seadmed / LSA ühendusliist, 217

M

M10-keermega ühendus Rd 8–10 mm, 316
M6-keermega kruvitüübel, 334
M8-keermega kruvitüübel, 335
Maanduse ühendusplokk, 281
Maandusklamber tüüp 925, 265
Maandusklamber tüüp 942, 265
Maandusklamber tüüp 950, 265
Maandusklamber tüüp 952, 266
Maandusklemm juhtmete ja lamejuhtide jaoks, 266
Maandusklemm maandusliidese külge kinnitamiseks, 265
Maandusklemm tüüp 951, 266
Maandusklemm ümarjuhtide ja lamejuhtide jaoks, 266
Maandusliides, 280
Maandusplaat, 276
Maandusvarras lahutusklemmi ja kinnitusklambriiga, 276, 332
Magnetkaardi hoidik, 333
Magnetkaardi hoidik PCS-H, 255
Magnetkaardi lugemisseade, 334
Magnetkaart ja hoidik, 333
Magnetkaart ja hoidik MK-B, 255
Magnetkaart PCS, 255, 333
Metallist jalusplaadiga potentsiaaliühtlustuslattu, 259
Mõlemast otsast ümardatud pikse- ja, 275, 291, 332
maasseviiguvarras
Montaažilint lintmaandusklabrite jaoks, 264
Mõõte- reguleerimis- ja juhtimisahelate kaitse, 246
plahvatusohtlikele piirkondadele, 3 poolust, 24 V
Mõõte- reguleerimis- ja juhtimisahelate kaitse, 246
plahvatusohtlikele piirkondadele, 2 poolust, 24 V
M-Quick juhtmehoidik PA, 312
Multi-adapter, 310
Multibase + NPE alus, 143, 172, 181
Multibase + NPE alus, kaitsekontrolliga, 144, 173, 182
Multibase + NPE alus, signaalkontaktiga, 143, 172, 181
Multibase alus, 143, 172, 181
Multibase alus, helisignaalliga, 144, 173, 182
Multibase alus, kaitsekontrolliga, 144, 173, 182
Multibase alus, signaalkontaktiga, 143, 172, 181
Multibase aluse ühendussild, 142

N

N ja PE 255 V vahelise summaarse sädemiku panus, 142, 171
 Nikeldatud lint-maanduskamber, 264
 Numbrisildid, 285
 Nurk-seinakinnitus, 309

O

OMEX varrasmaandur, 272

P

PA katusejuhihoidik kaldkatuse jaoks, 313
 Päikeseenergiaüsteemi alus, 2 poolust, Y-lülituses, 210
 Päikeseenergiaüsteemi alus, 2 poolust, Y-lülituses,, 210 signaalkontaktiga
 Päikeseenergiaüsteemi alus, 3 poolust, Y-lülituses, 210
 Päikeseenergiaüsteemi alus, 3 poolust, Y-lülituses,, 210 signaalkontaktiga
 Päikeseenergiaüsteemi korpus ühendusklemmidega,, 206 komplekteerimata
 Päikeseenergiaüsteemi korpus ühendusklemmidega,, 206 tüüp 1+2, 600 V DC
 Päikeseenergiaüsteemi korpus ühendusklemmidega,, 206 tüüp 1+2, 900 V DC
 Päikeseenergiaüsteemi korpus ühendusklemmidega,, 206 tüüp 2, 1000 V DC
 Päikeseenergiaüsteemi panus – liigpingepiirik, 209
 Päikeseenergiaüsteemi panus – välguvoolu- ja, 209 liigpingepiirik
 Päikeseenergiaüsteemi süsteemilahendus tüüp 1+2, 204 MC-pistikuga 600 V DC
 Päikeseenergiaüsteemi süsteemilahendus tüüp 1+2, 204 MC-pistikuga 900 V DC
 Päikeseenergiaüsteemi süsteemilahendus tüüp 2 MC-, 204 pistikuga 1000 V DC
 Päikeseenergiaüsteemi süsteemilahendus tüüp 2 MC-, 204 pistikuga 600 V DC
 Päikeseenergiaüsteemi tervikplokk V20, 1000 V DC, 203
 Päikeseenergiaüsteemi tervikplokk V20, 1000 V DC, 203 FS-iga
 Päikeseenergiaüsteemi tervikplokk V20, 600 V DC, 202
 Päikeseenergiaüsteemi tervikplokk V20, 600 V DC FS-, 202 iga
 Päikeseenergiaüsteemi tervikplokk V25, 900 V DC, 201
 Päikeseenergiaüsteemi tervikplokk V25, 900 V DC FS-, 201 iga
 Päikeseenergiaüsteemi tervikplokk V50, 600 V DC, 200
 Päikeseenergiaüsteemi tervikplokk V50, 600 V DC FS-, 200 iga
 Paralleelklemm, 279
 Paralleelühendusklenn Rd 8–10 mm, M10 x 30, 318
 Paralleelühendusklenn Rd 8-10 mm, M6 x 20, 318
 Paralleelühendusklenn Rd 8-10 mm, M8 x 25, 318
 Pikendamine, 308
 Pikse- ja maasseviiguvarras, 275, 332
 Piksebarjäärade kontrollimiseseade, 254
 Piksevarda alus harjakivi jaoks, 294
 Piksevarda alus kaldkatuse jaoks, 294
 Piksevarras FangFix-Juniori jaoks, 292
 Pingutuslindiga PA-juhtmehoidik, 312
 Pingutusvedruga harjajuhtmehoidik, 295
 Plahvatuskindel, kinnine eraldussädemik, 250
 Plastiline korrosioonitõrjelint, 285, 334
 Plastist jalusplaadiga potentsiaaliühtluslattel, 259
 Potentsiaaliühtlustus- ja maaühendusplokk, 263
 Potentsiaaliühtlustuse Rd 16 mm ühendusklemm, 266, 325
 Potentsiaaliühtlustuse Rd 8–10 mm ühendusklemm, 266, 325
 Potentsiaaliühtluslattel BigBar, tööstusvaldkonna jaoks, 263
 Potentsiaaliühtluslattel sisetingimustes kasutamiseks,, 258 VDE-kontrollitud
 Potentsiaaliühtluslattel süvispaigalduseks 1804-ga, 261
 Potentsiaaliühtluslattel süvispaigalduseks 1809-ga, 260
 Potentsiaaliühtluslattel väikeste süsteemide jaoks, 260
 Potentsiaaliühtluslattel välistingimustes kasutamiseks, 262

P

Potentsiaaliühtluslattel vannituppa, 260
 Potentsiaaliühtluslattel, lihtne variant, 260
 Potentsiaaliühtluslattel, massiivne variant, 260
 Potentsiaaliühtluslattelid sildklamber, 263
 Potentsiaaliühtlusühendus, 311
 Potentsiaaliühtlusühenduse klamber isFang-ile, 311 paigaldamiseks
 Profiilsiin, 267
 Püüdeteravik, 290, 310
 PVC-kattega alumiiniumist ümarjuht, 271, 289
 PVC-kattega tsingitud terasest ümarjuht, 271, 289

R

Räästarenniklemm RK-FIX, 324
 Räästarenniklemmid kõikide paksendikõrguste jaoks, 324
 Räästarenniklemmid paksendikõrguse 15–22 mm jaoks, 324
 Rd 8–10 mm klambripealis, 304
 Reguleeritav isoleertraavers, sein, 310
 Reguleeritav isoleertraavers, toru, 310
 Ridaklemmide tarvikud, 245
 Ristühendusklenn lame- ja ümarjuhtide jaoks, 279
 Ristühendusklenn lamejuhtide jaoks, 277
 Ristühendusklenn lamejuhtide jaoks, vaheplaadiga, 277
 Ristühendusklenn Rd 8–10 mm, 320
 Ristühendusklenn Rd 8–10 mm, lai variant, 320
 Ristühendusklenn Rd 8–10 x Rd 16 mm jaoks, 321
 Ristühendusklenn ümar- ja lamejuhtide jaoks, 320
 Ristühendusklenn ümarjuhtidele Rd 8–10, 277
 Ristühendusklenn ümarjuhtidele Rd 8–10 x Rd 16 mm, 278
 Roostevabast terasest lamejuht, 270, 288
 Roostevabast terasest ümarjuht, 271, 289

S

SAT-rakenduste kaitsekomplekt, 184
 Seadmekarpi GB2 ja GB3 paigaldatav hoidik, 190
 Seinakinnitus, 308
 Shock Guard fiksaator, 183
 Shock Guard Multibase alusele, 142
 Sidesüsteemi kaitsekomplekt, 184
 Sidesüsteemide andmesidejuhtmete kaitseeseade, 214
 Sildamistross, 327
 Sirgestusraud, 335
 Sisekeermega 16 kg tugijalg, 290
 Sisekeermega 6,9 kg tugijalg, 290
 starQuick juhtmehoidik PA, 312
 starQuick mutter M6, 312
 starQuick tüübel M6, 312
 Survevanniga ühendus Rd 8–10 mm, 317
 Suure kiirusega võrkude kuni 10 Gbit (klass EA/CAT6A), 223 liigpingekaitse
 Süvistuskarp lahutusklennile, 333
 Süvistuskarp sisesehitatud lahutusklenniga, 333

T

Täppiskaitse 10Base2-/10Base5 võrkude jaoks, 223
 Täppiskaitse 15 poolusega RS232-liidese jaoks, 226
 Täppiskaitse 25 poolusega RS232-liidese jaoks, 226
 Täppiskaitse 25 poolusega RS485-liidese jaoks, 227
 Täppiskaitse 4 soonega infotehnoloogiasüsteemide, 225 jaoks, RJ45-ga
 Täppiskaitse 8 soonega infotehnoloogiasüsteemide, 225 jaoks, RJ45-ga
 Täppiskaitse 9 poolusega RS232-liidese jaoks, 226
 Täppiskaitse 9 pooluselise RS485-liidese jaoks, 227
 Täppiskaitse Ethernet-võrkude jaoks (klass D/CAT 5), 223
 Täppiskaitse pistikklemmidega, RS232 jaoks, 228
 Täppiskaitse pistikklemmidega, RS485 jaoks, 228
 Täppiskaitseeseade ISDN RJ11 jaoks, 215
 Täppiskaitseeseade ISDN RJ45 jaoks, 215
 Täppiskaitseeseade ISDN-telefonisüsteemide ja, 189 lõppseadmete jaoks

Tähestikuline sisukord

T

Täppiskaitseade kaitsekontaktiga pistikupesa jaoks, 188
Täppiskaitseade RJ11-ga telefonisüsteemide jaoks, 189
Täppiskaitseade SAT-süsteemide ja, 188
vastuvõtuseadmete jaoks
Täppiskaitseade telefonisüsteemide ja lõppseadmete, 188
jaoks
Täppiskaitseade video-, TV- ja HIFI-süsteemide jaoks, 188
Temperamalmvalust lahutusklamm, 331
Teraslindi-kinnitusklamber, 285
Teraslindiotsaga profiilvarrasmaandur, 276
Toru kinnitamine, 310
Toruklamber, 328
Torumaandur LightEarth, 272
Traadisirgestusseade, 335
Tsingitud pindade parandamine, 334
Tsingitud terasest lamejuht pinnasesse paigaldamiseks, 270, 288
Tsingitud terasest ümarjuht, 270, 288
T-ühendus, 307
T-ühendus Rd 8 mm, 319
T-ühendus Rd 8–10 mm, 319
T-ühendusklamber Rd 8–10 mm, 3 kinnituskruviga, 319
Tühi korpus piiriku jaoks, 142
TV kaitsekomplekt, 184

Ü

Ühendus- ja kompenseerimislint, 327
Ühendus- ja lõputükk, 317
Ühendus- ja lõputükk survevanniga ühendusklemmiga, 318
Ühendus- ja lõputükk ühendusklemmiga, 317
Ühendus- ja lõputükk, DIN-variant, 318
Ühendus- ja sildamisklamber, 326
Ühendus Rd 8–10 mm, 1-ne, 316
Ühendus Rd 8–10 mm, 2-ne, 317
Ühendus Rd 8–10 mm, 3-ne, 317
Ühendusdetail, 308, 311
Ühendus-hargnemisklamber, 267
Ühendusklamber, 326, 331
Ühendusklamber varrasmaandurile lamejuhiga, 283
Ühendusklamber varrasmaandurile näit. juhtmetega, 284
Ühendusklamber varrasmaandurile ümarjuhiga Rd, 283
8–10
Ühendusklamber varrasmaandurile universaalne, 283
Ühendusklemm armatuurteraste jaoks, 280
Ühendusklemm kuni 14 mm, 322
Ühendusklemm ümarjuhtide jaoks, 280
Ühenduskoha ja klambri pikse- ja maasseviiguvarras, 292
Ühenduskohaga pikse- ja maasseviiguvarras, 275, 291, 332
Ühendusliigend, 308
Ühendusplaat kahe isCon®-juhtme jaoks, 313
Ühendusplaat ühe isCon®-juhtme jaoks, 313
Ühendussild, 125
Ühendussild V10 Compactile, 200 mm, 177
Ühendussild V10 Compactile, 400 mm, 177
Ühendustükiga profiilvarrasmaandur, 276
Ühendustükk Parex eraldussädemiku jaoks, 250
Ühest otsast ümardatud piksevarras, 292
Ühest otsast ümardatud, ühenduskohaga piksevarras, 292
Ümarjuhi ja 16 mm piksevarda klambripealis, 305
Ümarjuhiotsaga profiilvarrasmaandur, 276
Ümarjuhtme klamm alates 25 mm², 1801 VDE jaoks, 258
Ümarjuhtme klamm kuni 25 mm², 1801 VDE jaoks, 258

U

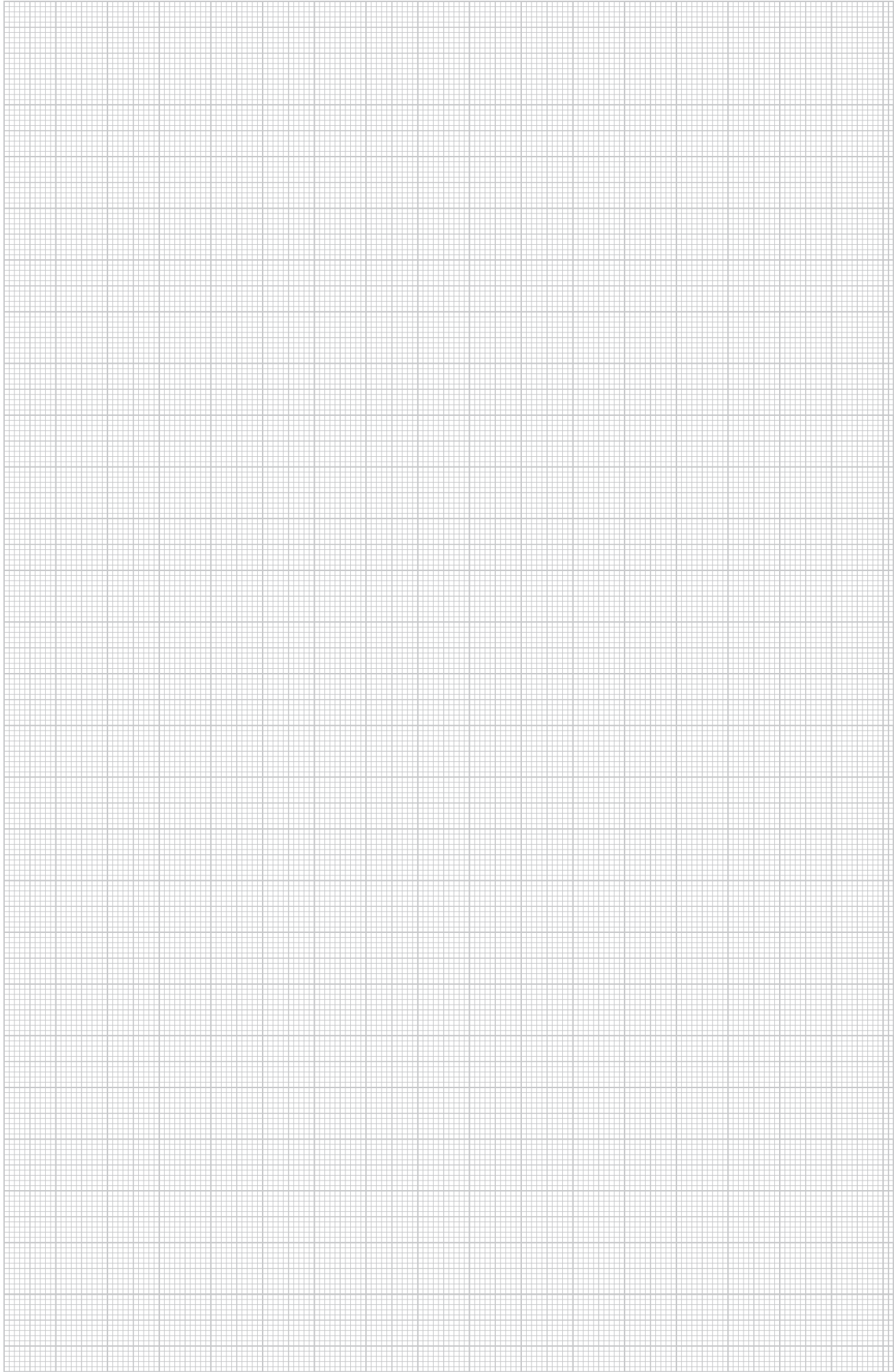
Universaalne adapter 165/MBG-tüüpi katusejuhihoidiku, 299
jaoks
Universaalne juhtmehoidik Rd 8–10 mm, 301
Universaalne juhtmehoidik Rd 8–10 mm puidukruviga, 301
Universaalne juhtmehoidik Rd 8–10 mm, vasetatud, 301
Universaalne kahest metallist lahutusklamm, 330

U

Universaalne kinnitustugi Rd 8–10 mm, 326
Universaalne lahutusklamm, 329
Universaalne vihmaveetoruklamber 60–130 mm, 327

V

VA katusejuhihoidik, kaldkatus, 313
VA pingutuslindiga juhtmehoidik, 312
Vaheplaadiga DIN-ristühendusklamm lame- ja, 277
ümarjuhtide jaoks
Vaheplaadiga ristühendusklamm Rd 8–10 jaoks, 320
Vaheplaadiga ristühendusklamm Rd 8–10 jaoks, lai, 321
variant
Vaheplaadiga ristühendusklamm Rd 8–10 x Rd 16 mm, 321
jaoks
Vaheplaadiga ristühendusklamm ümarjuhtidele Rd, 278
8–10
Vaheplaadiga ristühendusklamm ümarjuhtidele Rd, 278
8–10 x Rd 16
VA-juhtmehoidik, 311
Välgupüüdur (seenekujuline) koos kinnitusega, 294
Välgupüüduri peaosa (seenekujuline), 294
Välguvoolupiiriku panus, 124
Valtsi- ja konstruktsiooniklemm 10–20 mm, 321
Valtsi- ja ühenduskinnitus kuni 10 mm paksuse pleki, 323
jaoks
Valtsikinnitus, 309
Valtsiklemm kuni 10 mm paksuse pleki jaoks, 323
Valtsiklemm kuni 5 mm paksuse pleki jaoks, 322
Valtsiklemm Rd 10 kuni 10 mm paksuse pleki jaoks, 322
Valtsplii, 334
Vardahoidik, 309
Vardahoidik 16 mm pikse- ja maasseviiguvarraste jaoks, 305
Vardahoidik 20 mm varraste jaoks, 305
Vardahoidik pikse- ja maasseviiguvarraste jaoks, 16, 305
mm, kruvi ja tüübliga
Vardahoidik pikse- ja maasseviiguvarraste jaoks, 16, 306
mm, nelikanttihviga
Vardaklemm, 331
Vario kahest metallist kiirühendusklamm, 316
Vario kiirühendus, 316
Vario maandusklemm, 279
Varrasmaandur standardrakendusteks, 272
Vasest lamejuht, 270, 288
Vasest ümarjuht, 271, 289
Vaskillad ulatusega 17,6 mm, 183
Vaskillad ulatusega 53,4 mm, 183
Vasktross, 271, 289
Veetõrjuja, 310
VG-korpus MC 50-B/3+1-ga, 120
VG-korpus MC 50-B/3-ga, 121
VG-korpus MCD 50-B/3+1-ga, 120
VG-korpus MCD 50-B/3-ga, 121
Vihmaveerenniklamber kõikide paksendikõrguste jaoks, 324
Vihmaveetoru klamber, 328
Vihmaveetoru klamber Rd 8–10 mm paigaldamiseks, 328
toru taha
Võrgu täppiskaitse / adapterseade, 189
külmseadmepistikuga
Võrgu täppiskaitse / Modul 45, karbikusse, 191
paigaldamiseks
Võrgu täppiskaitse / pistikupesaliist, 189
Võrgu täppiskaitse / süviskarpi paigaldatav seade, 192
Võrgu täppiskaitse hargnemisega, 190
Võrgu täppiskaitse kõikide paigaldussüsteemide jaoks, 190
Võrgu täppiskaitse koos hoidikuga, seadmekarpide, 190
GB2 ja GB3 jaoks
V-toe hoidik, 309



Numbriline loend

EAN-numbri ülesehitus: Riigi tunnus 40

Tootja tunnus 1219 (tootenumbrite korral, mis algavad 0-ga, kehtib tunnus: 1010)

Individuaalne EAN-C

EAN-C.	Toote nr	Hind	Lehek	EAN-C.	Toote nr	Hind	Lehek	EAN-C.	Toote nr	Hind	Lehek	EAN-C.	Toote nr	Hind	Lehek
5046516	1117 02 5	€/100 m	267	5250579	3133 23 0	€/100 Tk	335	5379096	5016 02 9	€/tk	263	5386179	5050 05 7	€/100 Tk	265
5046578	1117 03 3		267					5379157	5016 03 7		263	5386230	5050 07 3		265
								5379218	5016 04 5		263	5386292	5050 08 1		265
								5922216	5016 09 6		263	5386353	5050 11 1		265
5432371	1167 00 6	€/100 Tk	267	5371298	5000 01 7		272	5800354	5016 11 8		263	5386414	5050 13 8		265
5432432	1167 01 4		267	5371359	5000 02 5		272	5922278	5016 12 6		263	5386476	5050 15 4		265
5432494	1167 02 2		267	5018001	5000 29 7		272	5379270	5016 14 2		281	5386537	5050 17 0		265
5432555	1167 03 0		267	5617358	5000 30 0		272					5386599	5050 19 7		265
5432616	1167 04 9		267	5708834	5000 33 5		272								
				5371717	5000 50 5		272	5800415	5018 50 1	€/100 m	270	5386650	5051 50 9		266
5655367	2146 16 4		312	5018049	5000 74 2		272	5800477	5018 70 6		270				
5016069	2146 50 9		312	5814450	5000 75 0		272	5022015	5018 73 0		270	5386834	5052 07 6		266
				5111047	5000 76 9		272					5386896	5052 09 2		266
				5740650	5000 85 8		272	5680468	5019 34 0		270	5386957	5052 11 4		266
5505396	2153 78 7		312	5371830	5000 86 6		272	5694007	5019 34 2		270	5387015	5052 13 0		266
								5694014	5019 34 4		270	5387077	5052 15 7		266
				5372370	5001 21 8		283	5680475	5019 34 5		270	5387190	5052 18 1		266
5820215	2332 75 2		313	5372431	5001 22 6		283	5680482	5019 34 7		270				
				5635475	5001 36 6		283	5680499	5019 35 0		270	5388517	5057 50 7		264
5228851	2349 04 3		334	5372554	5001 40 4		283	5680505	5019 35 5		270	5388579	5057 51 5		264
5228912	2349 05 1		334	5372615	5001 41 2		283	5680512	5019 36 0		270	5388630	5057 52 3		264
5228974	2349 07 8		334	5372851	5001 56 0		284					5388692	5057 55 8		264
5229032	2349 08 6		334	5635239	5001 61 7		283					5699651	5057 59 9		311
5229155	2349 10 8		334	5372912	5001 64 1		283	5021 05 0			270			€/100 m	
5229216	2349 12 4		334	5372974	5001 66 8		283					5805458	5057 92 2	€/100 m	264
														€/100 Tk	
5016182	2351 70 6		312	5373575	5003 00 8		276	5381556	5021 08 1	€/100 m	270	5805519	5057 93 0	€/100 Tk	264
				5373636	5003 01 6		276	5381617	5021 10 3		270				
				5373698	5003 02 4		276	5381730	5021 16 2		271	5388876	5059 35 6		285
5230533	2360 05 5	€/tk	285	5373759	5003 03 2		276	5801375	5021 22 7		271	5389057	5059 49 6		285
5230595	2360 10 1		285	5373810	5003 04 0		276	5680529	5021 23 5		271				
				5373995	5003 25 3		276	5680567	5021 23 9		271	5389231	5064 01 5		267
				5374053	5003 26 1		276	5381914	5021 28 6		270				
5518419	2362 97 0		334	5374114	5003 28 8		276	5901273	5021 29 4		270				
				5374176	5003 29 6		276	5381976	5021 30 8		270			€/tk	
				5374237	5003 31 8		276	5067474	5021 33 2		271	5915973	5080 05 3		226
5242710	3041 20 4		273	5374718	5003 77 6		276	5382034	5021 48 0		271	5916277	5080 06 1		227
5242772	3041 21 2		273	5374770	5003 78 4		276	5382096	5021 50 2		271	5916031	5080 15 0		226
5242833	3041 25 5		273					5902058	5021 64 2		271	5916215	5080 27 4		226
5617235	3041 40 9		273	5376873	5009 21 9		276	5680574	5021 64 4		271	5916390	5080 28 2		227
5242956	3041 95 6		273	5376934	5009 22 7		276	5680581	5021 64 7		271				
				5376996	5009 23 5		276	5382218	5021 65 0		271	5889458	5081 54 8		216
5243137	3042 20 0		273					5382331	5021 80 4		270	5502630	5081 64 5		225
5243199	3042 25 1		273									5502692	5081 64 7		225
5617297	3042 30 8		273	5377719	5012 01 5	€/100 Tk	280			€/100 Tk		5834793	5081 68 8		214
								5382690	5025 20 6		282	5239956	5081 72 6		224
												5239895	5081 73 4		224
5243311	3043 20 7		273	5377894	5014 01 8	€/tk	281	5383055	5028 03 5		282	5239833	5081 74 2		224
5243373	3043 25 8		273	5377955	5014 02 6		281	5383116	5028 04 3		282	5462439	5081 79 3		223
5717492	3043 31 2		273	5378013	5014 21 2		280					5614364	5081 80 0		223
5243557	3043 40 1		274	5901938	5014 42 5		279	5383413	5030 02 1		283	5680536	5081 92 0		214
5243618	3043 45 2		274	5105015	5014 46 8		280	5383659	5030 23 4		283	5680413	5081 93 9		215
5111160	3043 60 2		275	5105077	5014 47 6		280	5383710	5030 24 2		283	5791119	5081 96 3		215
5617419	3043 60 6		275									5791058	5081 97 1		215
5087076	3043 61 0		275	5378075	5015 01 4		260	5383833	5032 03 2		282				
5087137	3043 61 4		275	5378136	5015 05 7		260	5383895	5032 04 0		282	5685333	5082 38 2		228
5111641	3043 61 8		275	5378198	5015 06 5		260	5383956	5032 23 7		282	5684916	5082 41 2		223
5421627	3043 62 8		275	5378259	5015 07 3		259	5384014	5032 24 5		282	5684855	5082 42 0		223
5243793	3043 70 3		274	5378310	5015 08 1		259	5384137	5032 53 9		282				
5243854	3043 75 4		274	5959427	5015 11 1		262	5384199	5032 54 7		282	5917595	5083 06 0		228
5642312	3043 90 8		274	5378372	5015 50 2		260					5917717	5083 08 7		228
5453796	3043 91 6		274	5378433	5015 54 5		261	5384434	5033 03 9		282	5022978	5083 40 0		222
				5378495	5015 55 3		260	5433750	5033 20 9		281				
				5378556	5015 65 0		258					5525134	5084 00 8		217
5642978	3044 83 1		274	5378617	5015 70 7		259	5384557	5038 01 4		265	5525196	5084 01 2		217
5643036	3044 90 4		274	5378679	5015 71 5		259	5384618	5038 03 0		265	5525257	5084 01 6		217
5453970	3044 91 2		274	5378730	5015 72 3		259	5384670	5038 05 7		265	5525318	5084 02 0		217
				5378792	5015 73 1		258	5384731	5038 07 3		265	5525370	5084 02 4		218
				5378853	5015 75 8		258	5384793	5038 08 1		265	5525431	5084 02 8		218
5631699	3049 20 5	€/100 Tk	285	5378914	5015 76 6		258	5384854	5038 11 1		265	5525493	5084 03 2		218
5631637	3049 22 1		285	5455837	5015 77 4		258	5384915	5038 13 8		265	5525554	5084 03 6		218
5631576	3049 25 6		285	5378976	5015 80 4		259	5384977	5038 15 4		265	5525615	5084 04 0		219
5631514	3049 30 2		285	5379034	5015 81 2		259					5110750	5084 04 8		219
5631453	3049 32 9		285	5002253	5015 83 0		263	5385219	5040 03 5		265				
5631392	3049 34 5		285	5699330	5015 83 2		263	5385271	5040 05 1		265	5017387	5086 01 9		184
				5699347	5015 83 6		263	5385332	5040 07 8		265	5017448	5086 02 3		184
				500											

EAN-C.	Toote nr	Hind	Lehek	EAN-C.	Toote nr	Hind	Lehek	EAN-C.	Toote nr	Hind	Lehek	EAN-C.	Toote nr	Hind	Lehek
		€/tk				€/tk				€/tk				€/tk	
5371090	5088 69 4		206	5406563	5094 43 1		140	5464464	5096 63 9		210	5406877	5098 42 7		242
5473206	5088 69 9		205	5382836	5094 43 4		140	5648499	5096 64 6		210	5406884	5098 43 1		242
5704010	5088 70 3		207	5239758	5094 43 7		140	5299455	5096 64 7		210	5625131	5098 43 3		244
5047155	5088 87 9		142	5239765	5094 44 0		140	5415732	5096 64 8		143	5406891	5098 44 2		243
				5374886	5094 44 4		135	5415749	5096 64 9		143	5406907	5098 44 6		243
5531012	5089 20 0		120	5374916	5094 44 6		139	5415770	5096 65 0		143	5406914	5098 45 0		243
5531074	5089 21 2		121	5382843	5094 44 8		132	5415787	5096 65 1		143	5410461	5098 47 0		245
5237341	5089 65 0		177	5239802	5094 45 1		132	5415794	5096 65 3		143	5578284	5098 49 2		234
5299400	5089 65 2		177	5239819	5094 45 4		132	5415800	5096 65 4		143	5578291	5098 50 6		234
5237358	5089 65 5		142	5382850	5094 45 7		134	5067481	5096 65 5		143	5578307	5098 51 4		234
5709350	5089 66 0		183	5239826	5094 46 0		134	5067498	5096 65 7		143	5578314	5098 52 2		234
5709367	5089 66 2		183	5239864	5094 46 3		134	5067504	5096 66 5		143	5578338	5098 55 7		235
5405528	5089 75 4		146	5239888	5094 47 8		139	5067535	5096 66 7		143	5578345	5098 57 1		233
5405535	5089 75 6		146	5239925	5094 49 0		137	5067542	5096 66 9		143	5578352	5098 57 5		233
5405542	5089 76 1		145	5239932	5094 49 3		137	5067559	5096 67 1		143	5578369	5098 60 0		237
5405559	5089 76 3		145	5239949	5094 51 0		135	5425144	5096 67 5		131	5578376	5098 60 3		237
5405566	5089 76 8		148	5239994	5094 52 6		139	5425151	5096 67 7		131	5578383	5098 61 1		237
5405573	5089 77 0		147	5240013	5094 55 2		138	5067566	5096 68 0		143	5578390	5098 63 0		237
5405580	5089 77 5		148	5709077	5094 57 2		202	5067597	5096 68 2		143	5578406	5098 63 8		238
5405597	5089 77 7		147	5648482	5094 57 4		203	5616375	5096 69 5		142	5578413	5098 64 6		238
		€/VPE		5709084	5094 57 6		202	5519133	5096 70 7		169	5578420	5098 72 7		236
				5708872	5094 60 5		202	5425182	5096 78 6		254	5578437	5098 79 4		236
5461111	5091 32 2		255	5478621	5094 60 8		203	5921738	5096 81 2		254	5578444	5098 80 8		239
5461296	5091 43 8		255	5708889	5094 61 3		202	5480730	5096 82 0		124	5578451	5098 81 6		239
5461470	5091 52 7		255	5709114	5094 61 5		203	5544517	5096 82 2		124	5578468	5098 82 4		239
		€/tk		5478669	5094 61 7		203	5051428	5096 82 5		124	5578512	5098 85 9		240
5461654	5091 68 3		255	5406594	5094 61 8		158	5051473	5096 82 7		124	5578529	5098 86 7		239
5896111	5091 69 1		255	5382867	5094 62 1		158	5288237	5096 83 1		123				
				5240020	5094 62 4		158	5288244	5096 83 2		122	5406716	5099 47 5		168
5080886	5092 45 1		190	5240037	5094 62 7		158	5288282	5096 83 5		119	5396734	5099 57 9		169
5247098	5092 46 0		190	5374923	5094 63 2		159	5288299	5096 83 6		118	5396857	5099 59 5		170
5613589	5092 47 0		190	5374985	5094 63 6		167	5480792	5096 83 9		125	5396918	5099 60 9		169
5613596	5092 47 2		190	5382966	5094 63 9		152	5966388	5096 84 7		123	5708902	5099 61 1		209
5684851	5092 50 7		192	5240044	5094 64 1		152	5541158	5096 84 9		119	5807612	5099 61 3		171
5688754	5092 52 3		192	5240051	5094 64 4		152	5051411	5096 85 1		123	5396970	5099 61 7		170
5314837	5092 60 4		189	5382973	5094 65 0		156	5051466	5096 85 2		119	5942498	5099 70 6		170
5952817	5092 70 1		189	5240068	5094 65 3		156	5966449	5096 86 3		122	5708933	5099 70 8		209
5035053	5092 80 0		188	5240099	5094 65 6		156	5541394	5096 86 5		118	5397458	5099 80 3		251
5035114	5092 80 8		188	5382980	5094 66 6		162	5362029	5096 87 4		121	5570318	5099 84 8		169
5047223	5092 81 2		189	5240112	5094 66 8		162	5362036	5096 87 5		120	5481270	5099 85 0		170
5035176	5092 81 6		188	5406617	5094 67 7		154	5077046	5096 87 6		123				
5035237	5092 82 4		188	5382881	5094 67 9		154	5077077	5096 87 7		119				
5047254	5092 82 8		189	5240129	5094 68 0		154	5077084	5096 87 8		122				
				5406655	5094 70 3		163	5077091	5096 87 9		118	5399674	5101 06 9		€/kg 334
5390671	5093 01 5		220	5382898	5094 70 4		163	5531135	5096 88 4		125				
5390732	5093 02 3		220	5240150	5094 70 5		163	5531197	5096 88 6		125				€/100 TK 328
5030881	5093 17 1		222	5240167	5094 70 8		163	5509899	5096 97 0		125	5399797	5102 05 7		328
5390978	5093 23 6		220	5406662	5094 71 3		166					5399858	5102 07 3		328
5391036	5093 25 2		220	5382904	5094 71 4		166	5394099	5097 05 3		141	5399919	5102 08 1		328
5391098	5093 26 0		221	5240174	5094 71 5		166	5766636	5097 06 1		141	5399971	5102 11 1		328
5087250	5093 27 0		221	5240181	5094 71 8		166	5708896	5097 06 5		209	5400035	5102 13 8		328
5022619	5093 27 2		222	5406679	5094 72 7		159	5965664	5097 08 8		141	5400097	5102 15 4		328
5022732	5093 27 5		222	5240198	5094 73 1		159	5542056	5097 11 1		139	5400158	5102 19 7		328
5246268	5093 37 8		176	5240204	5094 73 4		159	5945314	5097 18 5		137	5400219	5102 21 9		328
5076551	5093 38 0		176	5240228	5094 75 0		153	5394211	5097 19 3		137	5400271	5102 23 5		328
5126041	5093 38 4		176	5382911	5094 76 0		157	5711551	5097 29 0		141	5400332	5102 25 1		328
5299448	5093 39 1		176	5240235	5094 76 2		157	5394396	5097 35 5		138	5400394	5102 27 8		328
5158103	5093 40 0		180	5616382	5094 76 4		153	5617532	5097 43 2		135				
5012825	5093 40 2		180	5240242	5094 76 5		157	5478683	5097 44 7		201				€/tk 333
5012832	5093 40 4		180	5240280	5094 78 0		164	5709121	5097 44 8		201	5400875	5106 00 1		333
5004660	5093 40 6		180	5240297	5094 78 3		164	5578116	5097 45 3		193	5400936	5106 02 8		333
5155287	5093 41 4		178	5240303	5094 78 8		162	5478690	5097 45 7		201	5900375	5106 13 3		333
5382799	5093 41 8		178	5240334	5094 79 2		167	5709138	5097 45 8		201	5900436	5106 14 1		333
5478546	5093 62 3		200	5240341	5094 79 5		167	5578123	5097 60 7		193				
5709022	5093 62 5		200	5363903	5094 92 0		178	5578130	5097 61 5		193				€/100 TK 294
5361893	5093 62 7		129	5363934	5094 92 4		179	5578147	5097 62 3		193	5401599	5201 10 1		294
5478553	5093 62 8		200	5363941	5094 93 1		178	5578154	5097 63 1		194				
5709060	5093 62 9		200	5363958	5094 93 5		179	5578161	5097 65 0		194	5904335	5202 21 3		298
5361909	5093 63 1		129					5578185	5097 82 0		195	5402138	5202 24 8		298
5361916	5093 64 3		129	5919391	5095 60 3		142	5578192	5097 84 6		195	5403036	5202 51 5		295
5361923	5093 64 7		129	5542957	5095 60 6		134	5578208	5097 85 2		195	5902294	5202 56 6		295
5688426	5093														

Numbriline loend

EAN-numbri ülesehitus: Riigi tunnus 40

Tootja tunnus 1219 (tootenumbrite korral, mis algavad 0-ga, kehtib tunnus: 1010)

Individuaalne EAN-C

EAN-C.	Toote nr	Hind	Lehek	EAN-C.	Toote nr	Hind	Lehek	EAN-C.	Toote nr	Hind	Lehek	EAN-C.	Toote nr	Hind	Lehek
		€/100 Tk				€/100 Tk				€/100 Tk				€/100 Tk	
5405016	5207 48 7		301	5446231	5230 21 7		302	5419716	5315 50 6		318	5426790	5350 86 7		327
5904991	5207 74 6		301	5629535	5230 32 2		302	5740414	5315 51 4		279	5426851	5350 88 3		327
5905059	5207 75 4		301	5629474	5230 36 5		302	5740353	5315 52 2		279	5426912	5350 90 5		327
5905110	5207 76 2		301	5739999	5230 44 6		281	5237198	5315 55 7		279				
5904878	5207 80 0		301	5740056	5230 46 2		281	5419778	5315 65 4		318	5426974	5351 05 7		328
5336433	5207 85 1		301	5959601	5230 52 7		305	5419839	5315 70 0		318	5427032	5351 07 3		328
5334811	5207 87 8		301									5427094	5351 25 1		328
								5419891	5316 01 4		324	5427155	5351 28 6		328
5405252	5208 01 7		304	5450894	5239 91 4		251	5419952	5316 15 4		324	5890652	5351 35 9		328
								5818359	5316 17 0		324	5890713	5351 37 5		328
5903673	5215 27 7		298					5420019	5316 21 9		324	5427216	5351 45 6		328
5903796	5215 30 7		298	5412571	5240 03 4		250	5420071	5316 25 1		324	5427278	5351 47 2		328
5811879	5215 37 4		298	5412632	5240 05 0		250	5420132	5316 30 8		324				
5811930	5215 38 2		298	5412694	5240 06 9		250	5420194	5316 32 4		324	5427575	5400 15 5		275
5407171	5215 43 9		297	5412755	5240 07 7		250	5433682	5316 45 0		323	5629054	5400 62 7		275
5812111	5215 47 1		297	5412816	5240 08 5		250	5433729	5316 45 9		323				
5407232	5215 50 1		297					5433736	5316 46 8		324	5901334	5401 77 1		292
5902591	5215 54 4		296	5412991	5240 22 0		250	5420316	5316 51 0		325	5427810	5401 80 1		292
5407294	5215 55 2		296	5413059	5240 23 9		250	5420378	5316 55 3		325	5427872	5401 83 6		292
5812234	5215 57 9		296	5413110	5240 24 7		250					5898399	5401 85 2		292
5812296	5215 58 7		296	5413172	5240 25 5		250	5420439	5317 01 0		322	5902119	5401 87 9		292
5812357	5215 59 5		296	5413233	5240 30 1		250	5420491	5317 05 3		322	5034810	5401 97 0		292
5812418	5215 60 9		296	5413295	5240 32 8		250	5420552	5317 20 7		322	5105619	5401 98 0		291
5407355	5215 62 5		296	5413356	5240 33 6		250	5420613	5317 22 3		323	5107774	5401 98 3		291
5812531	5215 66 8		297	5413417	5240 34 4		250	5420675	5317 25 8		322	5108672	5401 98 6		291
5812593	5215 74 9		296					5420736	5317 27 4		323	5108733	5401 98 9		291
5902355	5215 80 3		297					5420798	5317 40 1		322	5045359	5401 99 3		291
5902416	5215 83 8		297					5420859	5317 42 8		323	5050803	5401 99 5		291
5902478	5215 85 4		297	5415695	5304 00 8		316	5420910	5317 45 2		322				
5531791	5215 87 5		296	5415879	5304 10 5		316	5420972	5317 47 9		323	5428053	5402 10 7		292
5531852	5215 87 9		297	5415930	5304 11 3		316					5428176	5402 15 8		292
				5817512	5304 16 4		317	5421030	5318 08 4		322	5428411	5402 80 8		292
5902652	5216 18 4		296	5817574	5304 17 2		317	5421092	5318 14 9		322	5428473	5402 85 9		292
5902539	5216 19 2		296	5416050	5304 20 2		317								
5813019	5216 20 6		296	5416234	5304 31 8		317	5421276	5320 01 1		325	5674733	5402 86 4	€/tk	291
5813071	5216 21 4		296	5416357	5304 40 7		321	5421337	5320 05 4		325	5674740	5402 86 6		291
5813132	5216 25 7		296	5416418	5304 50 4		321	5421511	5320 69 0		326	5674757	5402 86 8		291
5813194	5216 26 5		296	5503057	5304 52 0		321	5421573	5320 70 4		326	5674764	5402 87 0		291
5813255	5216 81 8		299	5416470	5304 60 1		318	5421634	5320 71 2		326	5674795	5402 87 2		291
				5817758	5304 66 0		318					5674801	5402 87 4		291
5407959	5217 07 5		298	5416951	5304 97 0		317	5421870	5325 30 7		325	5674818	5402 87 6		291
				5417071	5304 99 7		280	5421931	5325 31 5		325	5674825	5402 87 8		291
5904274	5218 31 4		300									5674856	5402 88 0		291
5408734	5218 67 5		299					5422419	5326 30 3		326			€/100 Tk	
5408796	5218 68 3		299	5417316	5311 03 9		319	5422471	5326 31 1		326	5428534	5402 89 1		290
5408857	5218 69 1		299	5417378	5311 10 1		319	5422532	5326 33 8		326	5897910	5402 95 6		290
5904519	5218 74 8		299	5417439	5311 15 2		319								
5814634	5218 75 6		299	5417491	5311 20 9		319	5453611	5328 20 9		318	5070054	5403 10 3		293
5408918	5218 81 0		300	5417552	5311 26 8		319	5453673	5328 28 4		319	5070078	5403 11 7		293
5408970	5218 82 9		300	5417675	5311 50 0		316					5070085	5403 12 4		293
5409038	5218 86 1		300	5737063	5311 50 3		266	5423195	5329 07 8		318	5548713	5403 20 0		292
		€/tk		5417736	5311 51 9		316					5548775	5403 21 9		293
5674580	5218 88 2		299	5417798	5311 52 7		316	5423379	5331 01 3		327	5548898	5403 22 7		293
		€/100 Tk		5417859	5311 53 5		316	5423430	5331 50 1		327	5548959	5403 23 5		293
5623052	5218 88 5		299	5417910	5311 55 1		316							€/tk	
5409090	5218 92 6		326	5693789	5311 57 3		266	5629115	5334 93 4		280	5034872	5403 30 8		290
5625889	5218 99 7		300	5466192	5311 58 5		266	5959663	5334 94 2		280	5034933	5403 32 4		290
												5613572	5403 33 0		294
5409458	5223 07 5		303	5417972	5312 03 5		320	5890058	5335 14 0		329	5670735	5403 33 5		294
5409519	5223 10 5		303	5418030	5312 13 2		320	5890119	5335 16 7		329				
5409632	5223 15 6		303	5418092	5312 31 0		278	5423614	5335 20 5		329			€/100 Tk	
5409755	5223 20 2		303	5700869	5312 31 8		277	5423676	5335 25 6		329	5428657	5405 06 8		290
5409939	5223 60 1		303	5418153	5312 34 5		278							€/tk	
				5418214	5312 41 8		278	5424215	5336 00 7		329	5428718	5405 76 9		294
5410416	5226 57 0		304	5418276	5312 44 2		278	5424277	5336 02 3		329	5428770	5405 86 6		294
				5418337	5312 60 4		277	5424338	5336 05 8		329				
5410539	5227 07 0		304	5418399	5312 65 5		278	5424390	5336 07 4		330			€/100 m	
5410591	5227 08 9		304	5418573	5312 80 9		278	5424451	5336 09 0		330	5674573	5408 00 2		311
5410652	5227 10 0		304	5418696	5312 90 6		279	5424635	5336 30 9		330	5674627	5408 00 4		311
5410713	5227 15 1		304	5418757	5312 92 2		278	5424758	5336 34 1		330			€/tk	
				5700876	5312 92 5		278	5424819	5336 37 6		330	5674634	5408 00 9		311
5410836	5228 02 6		304					5424871	5336 45 7		330	5674641	5408 01 1		311
5410959	5228 12 3		304	5740537	5313 01 5		279	5424932	5336 50 3		330	5674689	5408 02 2		311
5411017	5228 13 1		304	5740476	5313 02 3		279					5674696	5408 02 6		313

EAN-C.	Toote nr	Hind	Lehek	EAN-C.	Toote nr	Hind	Lehek
		€/tk				€/tk	
5613206	5408 10 7		307	6117611	6117 46 5		191
5613213	5408 10 8		307	5006220	6117 46 7		191
5613220	5408 10 9		307	6117673	6117 47 3		191
5636731	5408 14 8		307	5006213	6117 47 5		191
5681496	5408 15 6		307				
5613237	5408 15 8		307				
5895817	5408 24 5		308				
5613244	5408 24 7		308				
5895879	5408 29 6		307				
5613251	5408 29 8		307				
5674474	5408 35 0		308				
5613268	5408 35 2		308				
5674412	5408 39 3		308				
5613275	5408 39 5		308				
5674351	5408 45 8		310				
5674290	5408 50 4		308				
5613282	5408 50 6		308				
5674238	5408 55 5		308				
5613299	5408 55 7		308				
5674177	5408 62 8		308				
5613312	5408 63 0		308				
5673811	5408 68 7		308				
5613305	5408 68 9		308				
5673750	5408 73 3		310				
5542773	5408 80 6		310				
5542834	5408 81 4		310				
5004608	5408 84 9		310				
5009733	5408 85 2		310				
5670056	5408 94 2		313				
5670063	5408 94 6		313				
5670070	5408 95 0		314				
5670087	5408 95 2		314				
5670094	5408 95 4		314				
5670100	5408 95 6		314				
5670117	5408 95 8		314				
5670124	5408 96 0		315				
5670131	5408 96 4		315				
5670148	5408 96 8		290				
5674931	5408 96 9		290				
5674948	5408 97 1		291				
5674979	5408 97 2		291				
5674986	5408 97 3		291				
5613329	5408 97 6		307				
5613336	5408 97 8		307				
5613343	5408 98 0		307				
5613350	5408 98 2		307				
5613367	5408 98 4		309				
5613374	5408 98 6		309				
5613381	5408 98 8		309				
5613411	5408 99 0		309				
5613428	5408 99 2		309				
5613435	5408 99 4		310				
5613442	5408 99 6		310				
		€/100 Tk					
5428893	5410 09 6		306				
5429074	5410 30 4		306				
5429616	5412 60 9		305				
5446415	5412 63 3		305				
5752356	5412 80 3		305				
5752295	5412 81 1		305				
5429678	5416 56 6		331				
		€/tk					
5900498	5420 00 8		280				
5629290	5420 01 6		280				
		€/100 Tk					
5429791	5420 15 6		275				
5751571	5420 50 4		275				
5430094	5424 10 0		291				
5430216	5424 15 1		275				
5430339	5424 20 8		275				
		€/tk					
5901457	5430 01 1		275				
5901570	5430 06 2		275				
		€/100 Tk					
5430575	5430 15 1		276				
6001767	5492 80 7		317				

02 TBS-Katalog_2010_Neuer_Stand / et / 13/12/2010 / LLEExport_01197

Tüübiloend

EAN-numbri ülesehitus: Riigi tunnus 40

Tootja tunnus 1219 (tootenumbrite korral, mis algavad 0-ga, kehtib tunnus: 1010)

Individuaalne EAN-C 5647589

Tüüp	Mõõtmed/värvus	EAN-C.	Toote nr	Hind	Lehekü	Tüüp	Mõõtmed/värvus	EAN-C.	Toote nr	Hind	Lehekü
				€/tk						€/100 Tk	
101 16-1500	1500 / GFK	5613213	5408 10 8		307	101 VL3500	3500 / Alu	5045359	5401 99 3		291
101 16-3000	3000 / GFK	5613220	5408 10 9		307	101 VL4000	4000 / Alu	5050803	5401 99 5		291
101 16-750	750 / GFK	5613206	5408 10 7		307					€/tk	
101 20-3000	3000 / GFK	5690733	5408 10 5		307	101 VRS-16	750	5613350	5408 98 2		307
101 20-6000	6000 / GFK	5636731	5408 14 8		307	101 VS-16	750	5613336	5408 97 8		307
101 3B-4000	2000 / Alu	5674733	5402 86 4		291	101 W-16	1660 / Alu	5613305	5408 68 9		308
101 3B-4500	2500 / Alu	5674740	5402 86 6		291	101 WG-16	16 110	5613374	5408 98 6		309
101 3B-5000	3000 / Alu	5674757	5402 86 8		291					€/100 Tk	
101 3B-5500	3500 / Alu	5674764	5402 87 0		291						
101 3B-6000	4000 / Alu	5674795	5402 87 2		291	108 B DIN	/ Teras / FT	5429678	5416 56 6		331
101 3B-6500	4500 / Alu	5674801	5402 87 4		291						
101 3B-7000	5000 / Alu	5674818	5402 87 6		291	112 DIN-100	/ Teras / F	5428893	5410 09 6		306
101 3B-7500	5500 / Alu	5674825	5402 87 8		291	112 DIN-CU-100	/ Cu	5429074	5410 30 4		306
101 3B-8000	5500 / Alu	5674856	5402 88 0		291						
101 3-ES-16	750	5613329	5408 97 6		307	113 8-10	/ Zn / Cu	5446231	5230 21 7		302
				€/100 Tk		113 B-HD-16	/ Zn / Cu	5752295	5412 81 1		305
101 A-1500	1500 / Teras / FT	5427575	5400 15 5		275	113 B-MS-HD 8-10	/ Zn / Cu	5629474	5230 36 5		302
101 A-1500	1500 / Teras / FT	5427575	5400 15 5		291	113 BZ-FL	/ Zn / G	5739999	5230 44 6		281
				€/tk		113 B-Z-HD	/ Zn / VZ	5629535	5230 32 2		302
101 A-16	1660 / Alu	5613268	5408 35 2		308	113 B-Z-HD	/ Zn / VZ	5752356	5412 80 3		305
				€/100 Tk		113 B-Z-HD-FL	/ Zn / G	5740056	5230 46 2		281
101 A-CU	1500 / Cu	5629054	5400 62 7		332	113 Z-16	/ Zn / VZ	5429616	5412 60 9		305
101 A-CU	1500 / Cu	5629054	5400 62 7		332	113 Z-20	/ Zn / VZ	5959601	5230 52 7		305
101 A-CU	1500 / Cu	5629054	5400 62 7		275	113 Z-20	/ Zn / VZ	5959601	5230 52 7		309
101 A-CU	1500 / Cu	5629054	5400 62 7		291	113 Z8-10	/ Zn / G	5412212	5229 96 0		302
101 A-L100	/ Teras / FT	5428411	5402 80 8		292	113 ZN-16	/ Zn / Cu	5446415	5412 63 3		305
101 A-L150	/ Teras / FT	5428473	5402 85 9		292						
101 ALU-1000	1000 / Alu	5901334	5401 77 1		292	120 A	/ Zn / G	5428657	5405 06 8		290
101 ALU-1500	1500 / Alu	5427810	5401 80 1		292					€/tk	
101 ALU-2000	2000 / Alu	5427872	5401 83 6		292						
101 ALU-2500	2500 / Alu	5898399	5401 85 2		292	128 F	/ Teras / FT	5428718	5405 76 9		294
101 ALU-3000	3000 / Alu	5902119	5401 87 9		292	128 K	/ Alu	5428770	5405 86 6		294
				€/tk						€/100 Tk	
101 A-M16	2060 / Alu	5674474	5408 35 0		308	132 CU	/ Cu	5902171	5202 86 8		295
				€/100 Tk		132 K-CU	/ Cu	5902232	5202 59 0		295
101 B-16 M16	M16	5897910	5402 95 6		290	132 K-VA	/ V2A	5403036	5202 51 5		295
				€/tk		132 N-DK	/ Teras / FT	5902294	5202 56 6		295
101 BB-16	1640	5613381	5408 98 8		309	132 U	/ V2A	5038269	5203 01 5		295
101 BP-16	17540	5613367	5408 98 4		309	132 U-CU	/ V2A / Cu	5289746	5203 02 3		295
				€/100 Tk		132 VA	/ V2A	5403814	5202 83 3		295
101 F1000	/ Teras / FT	5430094	5424 10 0		291						
101 F1500	/ Teras / FT	5430216	5424 15 1		275						
101 F1500	/ Teras / FT	5430216	5424 15 1		332	133 A	/ PA	5402138	5202 24 8		298
101 F1500	/ Teras / FT	5430216	5424 15 1		291	133 NB	/ PA	5904335	5202 21 3		298
				€/tk						€/100 Tk	
101 F-16	16 121	5613428	5408 99 2		309	156 16	/ Teras / FT	5411079	5228 22 0		305
				€/100 Tk		156 8-10	/ Teras / FT	5410836	5228 02 6		304
101 F2000	/ Teras / FT	5430339	5424 20 8		275	156 FL	/ Teras / FT	5411192	5228 32 8		304
101 F2000	/ Teras / FT	5430339	5424 20 8		332	156 K8-10 CU	/ Cu	5411017	5228 13 1		304
101 F2000	/ Teras / FT	5430339	5424 20 8		291	156 K8-10 ST	/ Teras / FT	5410959	5228 12 3		304
				€/tk						€/100 Tk	
101 FS-16	750	5613343	5408 98 0		307	157 E-CU	/ Cu	5902355	5215 80 3		297
				€/100 Tk		157 EK-CU	/ Cu	5902478	5215 85 4		297
101 G1000	/ Teras / FT	5428053	5402 10 7		292	157 EK-VA	/ V2A	5902416	5215 83 8		297
101 G1500	/ Teras / FT	5428176	5402 15 8		292	157 E-VA	/ V2A	5407232	5215 50 1		297
				€/tk		157 F-CU 230	/ Cu	5902539	5216 19 2		296
101 HV-16	1690	5613411	5408 99 0		309	157 F-CU 280	/ Cu	5813019	5216 20 6		296
101 IAB	18 / Alu	5673750	5408 73 3		310	157 F-CU 410	/ Cu	5813132	5216 25 7		296
101 IAG	20 107 / Alu	5674290	5408 50 4		308	157 FK-CU 230	/ Cu	5902652	5216 18 4		296
101 IAG-16	16 107 / Alu	5613282	5408 50 6		308	157 FK-CU 280	/ Cu	5813071	5216 21 4		296
101 IDK	20 125 / Alu	5895817	5408 24 5		308	157 FK-CU 410	/ Cu	5813194	5216 26 5		296
101 IDK-16	16 125 / Alu	5613244	5408 24 7		308	157 FK-VA 230	/ V2A	5902591	5215 54 4		296
101 IES	2060 / Alu	5674412	5408 39 3		308	157 FK-VA 280	/ V2A	5812296	5215 58 7		296
101 IES-16	1660 / Alu	5613275	5408 39 5		308	157 FK-VA 410	/ V2A	5812418	5215 60 9		296
101 IGL	20 127 / Alu	5674177	5408 62 8		308	157 F-VA 230	/ V2A	5407294	5215 55 2		296
101 IGL-16	16 127 / Alu	5613312	5408 63 0		308	157 F-VA 280	/ V2A	5812234	5215 57 9		296
101 IK	20 100 / Alu	5895879	5408 29 6		307	157 F-VA 410	/ V2A	5812357	5215 59 5		296
101 IK-16	16 100 / Alu	5613251	5408 29 8		307	157 FX-AL	/ Alu	5531791	5215 87 5		296
101 ISP M10	110 / Alu	5674351	5408 45 8		310	157 FX-CU	/ Cu	5531852	5215 87 9		297
101 IT	2065 / Alu	5681496	5408 15 6		307	157 I-CU	/ Cu	5812593	5215 74 9		296
101 IT-16	1660 / Alu	5613237	5408 15 8		307	157 IK-VA	/ V2A	5812531	5215 66 8		297
101 IV	2060 / Alu	5674238	5408 55 5		308	157 I-VA	/ V2A	5407355	5215 62 5		296
101 IV-16	1660 / Alu	5613299	5408 55 7		308	157 L-CU	/ Cu	5812111	5215 47 1		297
101 IW-M10	2060 / Alu	5673811	5408 68 7		308	157 LK-CU	/ Cu	5811930	5215 38 2		298
				€/100 Tk		157 LK-VA	/ V2A	5811879	5215 37 4		298
101 J1000	1000 / Alu	5034810	5401 97 0		292	157 L-VA	/ V2A	5407171	5215 43 9		297
				€/tk		157 NB-VA	/ V2A	5903673	5215 27 7		298
101 MA-16	1691	5613442	5408 99 6		310	157 ND-VA	/ V2A	5903796	5215 30 7		298
101 R-16	1681	5613435	5408 99 4		310						
101 RH-16	must / PA	5674924	5408 10 1		309	159 K-VA	/ V2A	5813255	5216 81 8		299
				€/100 Tk		159 VA-V	/ V2A	5407959	5217 07 5		298
101 ST	M16	5428534	5402 89 1		290						
101 VL1500	1500 / Alu	5105619	5401 98 0		291	163 100 CU	/ Cu	5409939	5223 60 1		303
101 VL2000	2000 / Alu	5107774	5401 98 3		291	163 100 FT	/ Teras / FT	5409519	5223 10 5		303
101 VL2500	2500 / Alu	5108672	5401 98 6		291	163 150 FT	/ Teras / FT	5409632	5223 15 6		303
101 VL3000	3000 / Alu	5108733	5401 98 9		291	163 200 FT	/ Teras / FT	5409755	5223 20 2		303

02 TBS-Katalog_2010_Neuer_Stand / et / 13/12/2010 (LLEExport_01197)

Tüüp	Mõõtmed/värvus	EAN-C.	Toote nr	Hind	Lehekü	Tüüp	Mõõtmed/värvus	EAN-C.	Toote nr	Hind	Lehekü
163 70 FT	/ Teras / FT	5409458	5223 07 5	€/100 Tk	303	213 3000 DIN	3000/ Teras / FT	5373810	5003 04 0	€/tk	276
						213 3000 M	3000/ Teras / FT	5374237	5003 31 8		276
165 B 100	/ Teras / FT	5408970	5218 82 9		300	219 20 BP CU	1500/ Teras / Cu	5371717	5000 50 5		272
165 B 60	/ Teras / FT	5408918	5218 81 0		300	219 20 BP V4A	1000/ V4A	5740650	5000 85 8		272
165 KR	/ PE	5409038	5218 86 1		300	219 20 BP V4A	1500/ V4A	5371830	5000 86 6		272
165 MBG HFL	/ PP	5623052	5218 88 5		299	219 20 OMEX FT	1500/ Teras / FT	5371298	5000 01 7		272
165 MBG UH	must/ PP	5674580	5218 88 2	€/tk	299	219 20 OMEX FT	2000/ Teras / FT	5371472	5000 20 3		272
165 MBG UH	must/ PP	5674580	5218 88 2		312	219 20 ST FT	1500/ Teras / FT	5814450	5000 75 0		272
				€/100 Tk		219 20 ST FT	1000/ Teras / FT	5018049	5000 74 2		272
165 MBG-10	/ PE	5408734	5218 67 5		299	219 25 OMEX FT	1500/ Teras / FT	5371359	5000 02 5		272
165 MBG-10 200	/ PE	5814634	5218 75 6		299	219 25 ST FT	1500/ Teras / FT	5111047	5000 76 9		272
165 MBG-8	/ PE	5408857	5218 69 1		299						
165 MBG-8 200	/ PE	5904519	5218 74 8		299						
165 NBK 55	55/ PA	5904274	5218 31 4		300					€/100 Tk	
165 OBG-8	/ PE	5408796	5218 68 3		299	223 DIN MS	/ Zn / Cu	5423676	5335 25 6		329
165 R-8-10	/ PE	5625889	5218 99 7		300	223 DIN ZN	/ Zn / G	5423614	5335 20 5		329
						223 O DIN MS	/ Zn / Cu	5890119	5335 16 7		329
166 LS 70	/ Teras / FT	5410416	5226 57 0		304	223 O DIN ZN	/ Zn / G	5890058	5335 14 0		329
168 8-10 M6	/ Zn / G	5411499	5229 16 2		303	226 8-10	/ Teras / FT	5424215	5336 00 7		329
168 DIN 30	56/ Zn / G	5411734	5229 48 0		303	226 CU	/ Cu	5424277	5336 02 3		329
168 DIN-K-M6	/ Zn / G	5412151	5229 83 9		303	226 VA	/ V2A	5424338	5336 05 8		329
168 DIN-K-M8	/ Zn / Cu	5411611	5229 38 3		303	226 ZV CU	/ V2A	5424451	5336 09 0		330
168 FL30-M6	56/ Zn / VZ	5411673	5229 46 4		303	226 ZV VA	/ Cu	5424390	5336 07 4		330
168 FL40-M8	66/ TG / FT	5411970	5229 55 3		303						
168 ZN-M6	/ Zn / Cu	5411550	5229 36 7		303	233 8	/ Teras / FT	5424635	5336 30 9		330
						233 A VA	/ V2A	5424871	5336 45 7		330
172 AR	/ Alu	5409090	5218 92 6		326	233 A ZV	/ Cu	5424932	5336 50 3		330
						233 VA	/ V2A	5424758	5336 34 1		330
176 A 100	/ TG / F	5410652	5227 10 0		304	233 ZV	/ V2A	5424819	5336 37 6		330
176 A 150	/ TG / F	5410713	5227 15 1		304						
176 A 65	/ TG / F	5410539	5227 07 0		304	237 N CU	/ Cu	5453673	5328 28 4		319
176 A 80	/ TG / F	5410591	5227 08 9		304	237 N FT	/ Teras / F	5453611	5328 20 9		318
177 20 CU	/ PA	5904991	5207 74 6		301	239	/ Zn / G	5423195	5329 07 8		318
177 20 KL	/ PA	5009726	5207 45 1		302						
177 20 M8	/ PA	5404897	5207 44 4		301	244	/ Zn / G	5417316	5311 03 9		319
177 20 VA M6	/ V2A	5404774	5207 33 9		301						
177 20 VA M8	/ V2A	5404835	5207 34 7		301	245 8-10 CU	/ Cu	5417439	5311 15 2		319
177 20 VA-VK M6	/ V2A / Cu	5904878	5207 80 0		301	245 8-10 FT	/ Teras / FT	5417378	5311 10 1		319
177 30 CU	/ PA	5905059	5207 75 4		301						
177 30 M8	/ PA	5404958	5207 46 0		301	247 8-10 CU	/ Cu	5417552	5311 26 8		319
177 55 CU	/ PA	5905110	5207 76 2		301	247 8-10 FT	/ Teras / FT	5417491	5311 20 9		319
177 55 M8	/ PA	5405016	5207 48 7		301						
177 B-HD20	/ PA	5336433	5207 85 1		301	249 8-10 ALU	44/ Alu	5417736	5311 51 9		316
177 B-HD30	/ PA	5334811	5207 87 8		301	249 8-10 ALU-OT	/ Alu	5466192	5311 58 5		266
177 U	helehall/ PP	5069546	5207 37 1		301	249 8-10 ALU-OT	/ Alu	5466192	5311 58 5		325
						249 8-10 CU	40/ Cu	5417798	5311 52 7		316
194	hall M8/ PA	5404651	5207 25 8		302	249 8-10 ST	40/ Teras / FT	5417675	5311 50 0		316
						249 8-10 ST-OT	/ Teras / FT	5737063	5311 50 3		266
194 K	hall M8/ PA	5110392	5207 26 6		302	249 8-10 ST-OT	/ Teras / FT	5737063	5311 50 3		325
				€/kg		249 8-10 VA	40/ V2A	5417910	5311 55 1		316
198 60	2160	5399674	5101 06 9		334	249 8-10 ZV	44/ Cu	5417859	5311 53 5		316
						249 VA-OT	/ V2A	5693789	5311 57 3		266
				€/100 Tk		249 VA-OT	/ V2A	5693789	5311 57 3		325
199 DIN	M8/ Teras / FS	5405252	5208 01 7		304	250	/ Teras / FT	5418696	5312 90 6		279
						250	/ Teras / FT	5418696	5312 90 6		320
200 1500	1500/ Teras / FT	5429791	5420 15 6		332						
200 1500	1500/ Teras / FT	5429791	5420 15 6		275	250 A-BO	/ Teras / F	5806530	5313 06 6		279
200 VA-1500	1500/ V4A	5751571	5420 50 4		275	250 A-FT	40/ Teras / FT	5740537	5313 01 5		279
200 VA-1500	1500/ V4A	5751571	5420 50 4		332	250 AS-FT	20/ Teras / FT	5543015	5313 03 1		279
						250 A-VA	40/ V2A	5740476	5313 02 3		279
204 KL-1500	/ Teras	5430575	5430 15 1		276	250 V4A	/ V4A	5700876	5312 92 5		278
204 KL-1500	/ Teras	5430575	5430 15 1		332	250 V4A	/ V4A	5700876	5312 92 5		319
				€/tk		250 VA	/ V2A	5418757	5312 92 2		278
204 KS-2000	/ Teras / F	5901457	5430 01 1		275	250 VA	/ V2A	5418757	5312 92 2		319
204 KS-2000	/ Teras / F	5901457	5430 01 1		332						
204 KS-2500	/ Teras / F	5901570	5430 06 2		275	251 8-10	/ Teras / FT	5417972	5312 03 5		320
204 KS-2500	/ Teras / F	5901570	5430 06 2		332	251 CU	/ Cu	5418030	5312 13 2		320
205 B-M10 VA	M10/ V4A	5900498	5420 00 8		280	252 8-10 CU	/ Cu	5418214	5312 41 8		278
205 B-M12 VA	M12/ V4A	5629290	5420 01 6		280	252 8-10 CU	/ Cu	5418214	5312 41 8		320
						252 8-10 FT	/ Teras / FT	5418092	5312 31 0		278
						252 8-10 FT	/ Teras / FT	5418092	5312 31 0		321
213 1000 DIN	1000/ Teras / FT	5373575	5003 00 8		276	252 8-10 V4A	/ V4A	5700869	5312 31 8		277
213 1000 M	1000/ Teras / FT	5373995	5003 25 3		276	252 8-10X16 CU	/ Cu	5418276	5312 44 2		278
213 1500 DIN	1500/ Teras / FT	5373636	5003 01 6		276	252 8-10X16 CU	/ Cu	5418276	5312 44 2		321
213 1500 F	1500/ Teras / FT	5374718	5003 77 6		276	252 8-10X16 FT	/ Teras / FT	5418153	5312 34 5		278
213 1500 M	1500/ Teras / FT	5374053	5003 26 1		276	252 8-10X16 FT	/ Teras / FT	5418153	5312 34 5		321
213 2000 DIN	2000/ Teras / FT	5373698	5003 02 4		276	252 8-10XFL30 FT	/ Teras / F	5418399	5312 65 5		278
213 2000 F	2000/ Teras / FT	5374770	5003 78 4		276	252 8-10XFL30 FT	/ Teras / F	5418399	5312 65 5		320
213 2000 M	2000/ Teras / FT	5374114	5003 28 8		276						
213 2500 DIN	2500/ Teras / FT	5373759	5003 03 2		276	253 10X16	/ Teras / F	5418573	5312 80 9		278
213 2500 M	2500/ Teras / FT	5374176	5003 29 6		276	253 10X16	/ Teras / F	5418573	5312 80 9		321

Tüübiloend

EAN-numbri ülesehitus: Riigi tunnus 40

Tootja tunnus 1219 (tootenumbrite korral, mis algavad 0-ga, kehtib tunnus: 1010)

Individuaalne EAN-C 5647589

Tüüp	Mõõtmed/värvus	EAN-C.	Toote nr	Hind	Lehekü	Tüüp	Mõõtmed/värvus	EAN-C.	Toote nr	Hind	Lehekü
253 8X8	/ Teras / F	5418337	5312 60 4	€/100 Tk	277	301 V	/ Teras / FS	5426790	5350 86 7	€/100 Tk	327
253 8X8	/ Teras / F	5418337	5312 60 4		320	301 V-CU	/ Cu	5426851	5350 88 3		327
254 DIN 8-10 CU	/ Cu	5419112	5314 13 5	320	301 V-VA	/ V2A	5426912	5350 90 5	327		
254 DIN 8-10 FT	/ Teras / FT	5418993	5314 03 8	320	303 DIN-1	/ Teras / FT	5399971	5102 11 1	328		
255 30	52/ Teras / FT	5419174	5314 51 8	277	303 DIN-1 1/2	/ Teras / FT	5400097	5102 15 4	328		
255 A-FL30 FT	60/ Teras / FT	5419235	5314 53 4	277	303 DIN-1 1/4	/ Teras / FT	5400035	5102 13 8	328		
256 A-DIN 30 FT	60/ Teras / FT	5419471	5314 65 8	277	303 DIN-1/2	/ Teras / FT	5399858	5102 07 3	328		
256 A-DIN 40 FT	80/ Teras / FT	5419532	5314 66 6	277	303 DIN-2	/ Teras / FT	5400158	5102 19 7	328		
256 DIN 30 FT	60/ Teras / FT	5419297	5314 61 5	277	303 DIN-2 1/2	/ Teras / FT	5400219	5102 21 9	328		
256 DIN 40 FT	80/ Teras / FT	5419358	5314 62 3	277	303 DIN-3	/ Teras / FT	5400271	5102 23 5	328		
259 8-10	/ TG / FT	5419716	5315 50 6	318	303 DIN-3 1/2	/ Teras / FT	5400332	5102 25 1	328		
259 A FT	/ Teras / FT	5740414	5315 51 4	279	303 DIN-3/4	/ Teras / FT	5399919	5102 08 1	328		
259 A ST	/ Teras	5237198	5315 55 7	279	303 DIN-3/8	/ Teras / FT	5399797	5102 05 7	328		
259 A VA	/ V2A	5740353	5315 52 2	279	303 DIN-4	/ Teras / FT	5400394	5102 27 8	328		
260 8	/ Zn / G	5419839	5315 70 0	318	311 N-ALU 16	/ Alu	5631392	3049 34 5	285		
260 8-10 MS	/ CuZn / Cu	5419778	5315 65 4	318	311 N-ALU 8-10	/ Alu	5631576	3049 25 6	285		
262	/ Teras / FT	5419891	5316 01 4	324	311 N-CU 16	/ Cu	5631514	3049 30 2	285		
262 A-DIN CU	/ Cu	5420071	5316 25 1	324	311 N-CU 8-10	/ Cu	5631699	3049 20 5	285		
262 A-DIN FT	/ Teras / FT	5420019	5316 21 9	324	311 N-VA 16	/ V2A	5631453	3049 32 9	285		
262 CU	/ Cu	5419952	5316 15 4	324	311 N-VA 8-10	/ V2A	5631637	3049 22 1	285		
262 ZM	/ Teras / FT	5818359	5316 17 0	324	319 10	/ TG / F	5421931	5325 31 5	325		
264	/ Teras / F	5420316	5316 51 0	325	319 8	/ TG / F	5421870	5325 30 7	325		
264 CU	/ Cu	5420378	5316 55 3	325	324 S-CU	/ Cu	5422532	5326 33 8	326		
267	/ Teras / FT	5420132	5316 30 8	324	324 S-FT	/ Teras / FT	5422419	5326 30 3	326		
267 VA	/ V2A	5420194	5316 32 4	324	324 S-VA	/ V2A	5422471	5326 31 1	326		
269 8-10	/ Zn / G	5420439	5317 01 0	322	330 K	/ PA	5401599	5201 10 1	294		
269 MS	/ Zn / Cu	5420491	5317 05 3	322	356 100	100 10	5230595	2360 10 1	285	€/tk	
270 8-10	/ Teras / FT	5420552	5317 20 7	322	356 100	100 10	5230595	2360 10 1	334		
270 CU	/ Cu	5420675	5317 25 8	322	356 50	50 10	5230533	2360 05 5	285		
271 8-10	/ Teras / FT	5420798	5317 40 1	322	356 50	50 10	5230533	2360 05 5	334		
271 CU	/ Cu	5420910	5317 45 2	322	364	/ Teras / FT	5244219	3051 01 3	335		
272 14	/ TG / FT	5421092	5318 14 9	322	366 35	35/ Teras / FT	5388876	5059 35 6	285	€/100 Tk	
272 8	/ TG / FT	5421030	5318 08 4	322	366 50	50/ Teras / FT	5389057	5059 49 6	285		
273 8-10	/ Teras / FT	5420613	5317 22 3	323	370 H	55/ Teras / FT	5382690	5025 20 6	282		
273 CU	/ Cu	5420736	5317 27 4	323	470 4-16	/ CuZn / N	5389231	5064 01 5	267		
274 8-10	/ Teras / FT	5420859	5317 42 8	323	480 180		5412571	5240 03 4	250	€/tk	
274 CU	/ Cu	5420972	5317 47 9	323	480 250		5412755	5240 07 7	250		
280 8-10	/ Zn / G	5421276	5320 01 1	325	480 350		5412694	5240 06 9	250		
280 VK	/ Zn	5421337	5320 05 4	325	481		5412816	5240 08 5	250		
287	/ Alu	5421573	5320 70 4	326	482		5412632	5240 05 0	250		
287 CU	/ Cu	5421511	5320 69 0	326	483 SN		5450894	5239 91 4	251		
288 DIN	/ Alu	5421634	5320 71 2	326	484 M12	13/ Teras / F	5412991	5240 22 0	250		
292 DIN	/ TG / F	5424994	5340 01 2	331	484 M16	17/ Teras / F	5413059	5240 23 9	250		
301 CU-100	/ Cu	5426370	5350 70 0	328	484 M20	21/ Teras / F	5413110	5240 24 7	250		
301 CU-110	/ Cu	5426431	5350 71 9	328	484 M24	25/ Teras / F	5413172	5240 25 5	250		
301 CU-120	/ Cu	5426493	5350 72 7	328	485 M10	11/ Teras / F	5413233	5240 30 1	250		
301 CU-80	/ Cu	5426257	5350 68 9	328	485 M12	13/ Teras / F	5413295	5240 32 8	250		
301 CU-90	/ Cu	5426318	5350 69 7	328	485 M16	17/ Teras / F	5413356	5240 33 6	250		
301 DIN-100	/ Teras / FS	5425717	5350 10 7	327	485 M20	21/ Teras / F	5413417	5240 34 4	250		
301 DIN-110	/ Teras / FS	5425779	5350 11 5	327	555 7.6x380 SW	7,6 x 380 102/ PA	5820215	2332 75 2	313	€/100 Tk	
301 DIN-120	/ Teras / FS	5425830	5350 12 3	327	708 30 HG	52/ Teras / G	5383659	5030 23 4	283		
301 DIN-80	/ Teras / FS	5425595	5350 08 5	327	708 30 SP	52/ Teras / G	5383413	5030 02 1	283		
301 DIN-90	/ Teras / FS	5425656	5350 09 3	327	708 40 HG	52/ Teras / G	5383710	5030 24 2	283		
301 S-100	/ Teras / FS	5426974	5351 05 7	328	710 30	52/ Teras / G	5383055	5028 03 5	282		
301 S-120	/ Teras / FS	5427032	5351 07 3	328	710 40	62/ Teras / G	5383116	5028 04 3	282		
301 S-AL-100	/ Alu	5890652	5351 35 9	328	831 30	54/ Teras / FT	5383833	5032 03 2	282		
301 S-AL-120	/ Alu	5890713	5351 37 5	328							
301 S-CU-100	/ Cu	5427216	5351 45 6	328							
301 S-CU-120	/ Cu	5427278	5351 47 2	328							
301 S-VA-100	/ V2A	5427094	5351 25 1	328							
301 S-VA-120	/ V2A	5427155	5351 28 6	328							

02 TBS-Katalog_2010_Neuer_Stand / et / 13/12/2010 (LLEExport_01197)

Tüüp	Mõõtmed/värvus	EAN-C.	Toote nr	Hind	Lehekü	Tüüp	Mõõtmed/värvus	EAN-C.	Toote nr	Hind	Lehekü
				€/100 Tk						€/tk	
831 30 M6	54 / Teras / FT	5383956	5032 23 7		282	1801 RK30	/ Teras / G	5378792	5015 73 1		258
831 40	65 / Teras / FT	5383895	5032 04 0		282	1801 RK40	/ Teras / G	5455837	5015 77 4		258
831 40 M6	65 / Teras / FT	5384014	5032 24 5		282	1801 RK95	/ Teras / G	5378914	5015 76 6		258
						1801 SCH	hall / PS	5378679	5015 71 5		259
832 30	55 / Teras / FT	5384137	5032 53 9		282	1801 VDE	hall / CuZn	5378556	5015 65 0		258
832 40	65 / Teras / FT	5384199	5032 54 7		282						
						1802 10 CU	/ Cu	5002260	5015 84 2		263
833 35	60 / Teras / FT	5384434	5033 03 9		282	1802 10 VA	/ V2A	5002284	5015 86 6		263
						1802 12 CU	/ Cu	5699354	5015 84 4		263
835	/ Teras / FT	5433750	5033 20 9		281	1802 14 CU	/ Cu	5699361	5015 84 7		263
						1802 20 CU	/ Cu	5699408	5015 84 9		263
						1802 5 CU	/ Cu	5002253	5015 83 0		263
853 DIN	/ Teras / F	5423379	5331 01 3		327	1802 5 VA	/ V2A	5002277	5015 85 4		263
						1802 6 CU	/ Cu	5699330	5015 83 2		263
856	/ Cu	5423430	5331 50 1		327	1802 8 CU	/ Cu	5699347	5015 83 6		263
						1802 AH 10	/ V2A	5033677	5015 88 4		263
						1802 AH 5	/ V2A	5033615	5015 88 0		263
						1802 KL	/ V2A	5033738	5015 89 0		263
910 N 10x50 GRW	1050 / PA	5229155	2349 10 8		334	1804	/ CuZn	5378495	5015 55 3		260
910 N 12x60 GRW	1260 / PA	5229216	2349 12 4		334	1804 UP	/ CuZn	5378433	5015 54 5		261
910 N 5x25 GRW	525 / PA	5228851	2349 04 3		334						
910 N 6x30 GRW	630 / PA	5228912	2349 05 1		334						
910 N 6x60 GRW	660 / PA	5228974	2349 07 8		334						
910 N 8x40 GRW	840 / PA	5229032	2349 08 6		334	1805 2 FT	200 / Teras / FT	5379096	5016 02 9		263
						1805 2 FT	200 / Teras / FT	5379096	5016 02 9		281
925 1	70 31,7-33,7 / Teras / G	5385455	5040 11 6		265	1805 2 VA	200 / V4A	5922216	5016 09 6		281
925 1 1/2	88 46,3-48,3 / Teras / G	5385578	5040 15 9		265	1805 2 VA	200 / V4A	5922216	5016 09 6		263
925 1 1/4	81 40,4-42,4 / Teras / G	5385516	5040 13 2		265	1805 4 FT	302 / Teras / FT	5379157	5016 03 7		263
925 1/2	56 19,3-21,3 / Teras / G	5385332	5040 07 8		265	1805 4 FT	302 / Teras / FT	5379157	5016 03 7		281
925 1/4	48 11,5-13,5 / Teras / G	5385219	5040 03 5		265	1805 4 VA	302 / V4A	5800354	5016 11 8		281
925 3/4	62 24,9-26,9 / Teras / G	5385394	5040 09 4		265	1805 4 VA	302 / V4A	5800354	5016 11 8		263
925 3/8	52 15,2-17,2 / Teras / G	5385271	5040 05 1		265	1805 6 FT	404 / Teras / FT	5379218	5016 04 5		263
						1805 6 FT	404 / Teras / FT	5379218	5016 04 5		281
927 0	/ CuZn / N	5388517	5057 50 7		264	1805 6 VA	404 / V4A	5922278	5016 12 6		281
927 1	/ V2A	5388579	5057 51 5		264	1805 6 VA	404 / V4A	5922278	5016 12 6		263
927 2	/ V2A	5388630	5057 52 3		264						
927 2 6-K	/ V2A	5699651	5057 59 9		311	1807	/ Alu	5379270	5016 14 2		281
927 4	/ V2A	5388692	5057 55 8		264						
				€/100 m		1808	/ CuZn	5378075	5015 01 4		260
927 BAND-VA	/ V2A	5805458	5057 92 2		264						
				€/100 Tk		1809	hall / CuZn	5378259	5015 07 3		259
927 SCH-K-VA	/ V2A	5805519	5057 93 0		264	1809 A	must / V2A	5959427	5015 11 1		262
						1809 BG	hall / CuZn	5378372	5015 50 2		260
928	240 / CuZn / N	5385936	5040 50 7		265	1809 M	hall / CuZn	5378310	5015 08 1		259
						1809 UP	/ CuZn	5378198	5015 06 5		260
937 50	100 / Teras / FT	5385998	5043 01 8		266						
939	300 / Teras / G	5386056	5043 10 7		266	1810	/ Teras / F	5378136	5015 05 7		260
						1811	250 / Teras / FT	5377894	5014 01 8		281
942 11	44 8-11 / Cu / N	5384557	5038 01 4		265	1811 L	400 / Teras / FT	5377955	5014 02 6		281
942 15	50 13-15 / Cu / N	5384618	5038 03 0		265						
942 18	52 16-18 / Cu / N	5384670	5038 05 7		265	1813 DIN	/ Teras / FT	5378013	5014 21 2		280
942 22	55 19-22 / Cu / N	5384731	5038 07 3		265	1813 KL	/ Teras / FT	5901938	5014 42 5		279
942 28	63 24-28 / Cu / N	5384793	5038 08 1		265						
942 35	71 30-35 / Cu / N	5384854	5038 11 1		265	1814 FT	/ Teras / FT	5105015	5014 46 8		280
942 43	81 39-43 / Cu / N	5384915	5038 13 8		265	1814 ST	/ Teras	5105077	5014 47 6		280
942 49	86 44-49 / Cu / N	5384977	5038 15 4		265						
						1816 F-1000X1000	/ Teras / FT	5376996	5009 23 5		276
950 Z 1	66 31,5-34,5 / Zn / G	5386353	5050 11 1		265	1816 F-500X1000	/ Teras / FT	5376934	5009 22 7		276
950 Z 1 1/2	84 46,5-49,5 / Zn / G	5386476	5050 15 4		265	1816 F-500X500	/ Teras / FT	5376873	5009 21 9		276
950 Z 1 1/4	78 40,5-43,5 / Zn / G	5386414	5050 13 8		265						
950 Z 1 3/4	88 51-54 / Zn / G	5386537	5050 17 0		265						
950 Z 1/2	54 20-22,5 / Zn / G	5386230	5050 07 3		265	1818	/ Teras / FT	5377719	5012 01 5		280
950 Z 1/4	45 12-14 / Zn / G	5386117	5050 03 0		265						
950 Z 2	96 58,5-61,5 / Zn / G	5386599	5050 19 7		265						
950 Z 3/4	61 25-28 / Zn / G	5386292	5050 08 1		265	1819 20	/ TG / FT	5242710	3041 20 4		273
950 Z 3/8	50 15,5-17,5 / Zn / G	5386179	5050 05 7		265	1819 20BP	/ TG / FT	5242772	3041 21 2		273
						1819 25	/ TG / FT	5242833	3041 25 5		273
951	120 / V2A	5386650	5051 50 9		266	1819 25BP	/ TG / FT	5242956	3041 95 6		273
						1820 20	/ Teras	5243137	3042 20 0		273
952 Z 1	77 30,5-33,5 / Teras / FT	5386957	5052 11 4		266	1820 25	/ Teras	5243199	3042 25 1		273
952 Z 1 1/2	94 45,5-48,5 / Teras / FT	5387077	5052 15 7		266						
952 Z 1 1/4	87 39,5-42,5 / Teras / FT	5387015	5052 13 0		266						
952 Z 1/2	65 18,5-21,5 / Teras / FT	5386834	5052 07 6		266						
952 Z 2	105 57-60 / Teras / FT	5387190	5052 18 1		266	2056N SAS 12 VA	8-12 / V2A	5432432	1167 01 4		267
952 Z 3/4	71 24-27 / Teras / FT	5386896	5052 09 2		266	2056N SAS 16 VA	12-16 / V2A	5432494	1167 02 2		267
						2056N SAS 22 VA	16-22 / V2A	5432555	1167 03 0		267
985 M6 25	25 4,3 / Teras / G	5250395	3133 02 8		334	2056N SAS 28 VA	22-28 / V2A	5432616	1167 04 9		267
985 M6 35	35 4,3 / Teras / G	5250456	3133 03 6		334	2056N SAS 8 VA	4-8 / V2A	5432371	1167 00 6		267
985 M8 35	35 / Teras / G	5250579	3133 23 0		335						
				€/tk		2066 2M F	/ Teras / F	5046516	1117 02 5		267
1801 AH	/ PS	5378617	5015 70 7		259	2066 2M FS	/ Teras / FS	5046578	1117 03 3		267
1801 KL1	212 / CuZn	5378730	5015 72 3		259						
1801 KL2	430 / CuZn	5378976	5015 80 4		259						
1801 KL3	645 / CuZn	5379034	5015 81 2		259						
1801 RK25	/ Teras / G	5378853	5015 75 8		258	2500 20	/ Teras	5243311	3043 20 7		273

Tüübiloend

EAN-numbri ülesehitus: Riigi tunnus 40

Tootja tunnus 1219 (tootenumbrite korral, mis algavad 0-ga, kehtib tunnus: 1010)

Individuaalne EAN-C 5647589

Tüüp	Mõõtmed/värvus	EAN-C.	Toote nr	Hind	Lehekü	Tüüp	Mõõtmed/värvus	EAN-C.	Toote nr	Hind	Lehekü
2500 25	/ Teras	5243373	3043 25 8	€/tk	273	5052 V4A 30X3.5	30 x 3,5/ V4A	5022015	5018 73 0	€/100 m	288
2510 20	/ Teras	5717492	3043 31 2		273					€/tk	
2520 20	/ Teras	5243793	3043 70 3		274	5700 A DIN		5400936	5106 02 8		333
2520 25	/ Teras	5243854	3043 75 4		274	5700 DIN		5400875	5106 00 1		333
2530 20	/ Teras	5243557	3043 40 1		274	5800 VA	/ V2A	5900436	5106 14 1		333
2530 25	/ Teras	5243618	3043 45 2		274	5800 VZ	/ Teras / FS	5900375	5106 13 3		333
2531 20	/ Teras	5642312	3043 90 8		274	5900	/ Teras	5244813	3059 00 6		335
2535 20	/ Teras	5453796	3043 91 6		274						
2535 25	/ Teras	5453970	3044 91 2		274	ASP-V11E1 4		5917717	5083 08 7		228
						ASP-V24T 4		5917595	5083 06 0		228
2536 20	/ Teras	5643036	3044 90 4		274						
2536 25	/ Teras	5642978	3044 83 1		274	C 25-B+C 0		5919391	5095 60 3		142
						C 25-B+C 0		5919391	5095 60 3		171
						C 25-B+C 1		5542957	5095 60 6		134
2710 20	/ Teras / FT	5372370	5001 21 8		283	C 25-B+C 1		5542957	5095 60 6		156
2710 25	/ Teras / FT	5372431	5001 22 6		283	C 25-B+C 1		5542957	5095 60 6		171
2730 20 FT	/ Teras / FT	5372554	5001 40 4		283	CNS 3-D-D	D must	5952817	5092 70 1		189
2730 20 VA	/ V2A	5635475	5001 36 6		283						
2730 25 FT	/ Teras / FT	5372615	5001 41 2		283	CNS-D-D	D helehall	5314837	5092 60 4		189
2745 20 MS	/ CuZn / Cu	5372851	5001 56 0		284	DLS-BS		5685333	5082 38 2		228
2745 20 MS	/ CuZn / Cu	5372851	5001 56 0		331						
						DS-7 16 M/W		5030881	5093 17 1		222
2760 20 FT	101/ Teras / FT	5372912	5001 64 1		283						
2760 20 VA	101/ V2A	5635239	5001 61 7		283	DS-BNC M/M		5391098	5093 26 0		221
2760 25 FT	110/ Teras / FT	5372974	5001 66 8		283	DS-BNC M/W		5391036	5093 25 2		220
						DS-BNC W/W		5390978	5093 23 6		220
5000	/ Teras / F	5415695	5304 00 8	€/100 Tk	316	DS-F M/W		5022732	5093 27 5		222
						DS-F W/W		5022619	5093 27 2		222
5001 DIN-FT	/ Teras / FT	5415879	5304 10 5		316						
5001 N-CU	/ Cu	5817574	5304 17 2		317	DS-N M/W		5805991	5093 99 6		221
5001 N-FT	/ Teras / FT	5817512	5304 16 4		317	DS-N W/W		5962243	5093 98 8		221
5001 ZN-CU	/ Zn / Cu	5415930	5304 11 3		316						
						DS-TNC M/W		5087250	5093 27 0		221
5002 DIN-FT	/ Teras / FT	5416050	5304 20 2		317						
5003	/ TG / FT	5416234	5304 31 8		317					€/100 Tk	
						EKE-V		6001767	5492 80 7		317
5004 DIN-FT 12	/ TG / FT	5416357	5304 40 7		321						
5004 DIN-FT 20	/ TG / FT	5416418	5304 50 4		321						
5005 DIN-FT	/ Teras / F	5416470	5304 60 1		318	FC-D	D polaarvalge	5035053	5092 80 0	€/tk	188
5005 N-FT	/ Teras / FT	5817758	5304 66 0		318						
						FC-ISDN-D	D polaarvalge	5047223	5092 81 2		189
5009	/ Teras / F	5416951	5304 97 0		317						
						FC-RJ-D	D polaarvalge	5047254	5092 82 8		189
5010 20 FT	/ Teras / FT	5503057	5304 52 0		321						
						FC-SAT-D	D polaarvalge	5035176	5092 81 6		188
5011	/ Teras / FT	5417071	5304 99 7		280						
5011	/ Teras / FT	5417071	5304 99 7		317	FC-TAE-D	D polaarvalge	5035237	5092 82 4		188
						FC-TV-D	D polaarvalge	5035114	5092 80 8		188
5011 VA M10	/ V4A	5629115	5334 93 4		280						
5011 VA M10	/ V4A	5629115	5334 93 4		317	FDB-2 24-M	3222	5683339	5098 38 0		246
5011 VA M12	/ V4A	5959663	5334 94 2		280	FDB-2 24-N	3222	5683384	5098 39 0		246
5011 VA M12	/ V4A	5959663	5334 94 2		317	FDB-3 24-M	3222	5683346	5098 38 2		246
						FDB-3 24-N	3222	5683391	5098 39 2		246
5052 DIN 20X2.5	/ Teras / FT	5680468	5019 34 0	€/100 m	270					€/100 Tk	
5052 DIN 20X2.5	/ Teras / FT	5680468	5019 34 0		288	F-FIX-10		5070054	5403 10 3		293
5052 DIN 25X3	/ Teras / FT	5694007	5019 34 2		270					€/tk	
5052 DIN 25X3	/ Teras / FT	5694007	5019 34 2		288	F-FIX-132	/ V2A	5613572	5403 33 0		294
5052 DIN 30X3	/ Teras / FT	5694014	5019 34 4		270					€/100 Tk	
5052 DIN 30X3	/ Teras / FT	5694014	5019 34 4		288	F-FIX-16		5548713	5403 20 0		292
5052 DIN 30X3.5	/ Teras / FT	5680475	5019 34 5		288	F-FIX-B10	/ PP	5070085	5403 12 4		293
5052 DIN 30X3.5	/ Teras / FT	5680475	5019 34 5		270	F-FIX-B16	/ PP	5548959	5403 23 5		293
5052 DIN 30X3.5	/ Teras / FT	5680482	5019 34 7		288					€/tk	
5052 DIN 30X3.5	/ Teras / FT	5680482	5019 34 7		270	F-FIX-BASIS	/ PP	5034933	5403 32 4		290
5052 DIN 30X4	/ Teras / FT	5680499	5019 35 0		288	F-FIX-JUNIOR	1000/ Alu	5034872	5403 30 8		290
5052 DIN 30X4	/ Teras / FT	5680499	5019 35 0		270					€/100 Tk	
5052 DIN 40X4	/ Teras / FT	5680505	5019 35 5		288	F-FIX-KL	/ V2A	5548775	5403 21 9		293
5052 DIN 40X4	/ Teras / FT	5680505	5019 35 5		270	F-FIX-S10		5070078	5403 11 7		293
5052 DIN 40X5	/ Teras / FT	5680512	5019 36 0		288	F-FIX-S16		5548898	5403 22 7		293
5052 V2A 30X3.5	30 x 3,5/ V2A	5800415	5018 50 1		270						
5052 V2A 30X3.5	30 x 3,5/ V2A	5800415	5018 50 1		288					€/100 m	
5052 V4A 30X3.5	30 x 3,5/ V4A	5800477	5018 70 6		270	FL 20-CU	20 x 2,5/ Cu	5382331	5021 80 4		270
5052 V4A 30X3.5	30 x 3,5/ V4A	5800477	5018 70 6		288	FL 20-CU	20 x 2,5/ Cu	5382331	5021 80 4		288
5052 V4A 30X3.5	30 x 3,5/ V4A	5022015	5018 73 0		270						

02 TBS-Katalog_2010_Neuer_Stand / et / 13/12/2010 (LLEExport_01197)

Tüüp	Mõõtmed/värvus	EAN-C.	Toote nr	Hind	Lehekü	Tüüp	Mõõtmed/värvus	EAN-C.	Toote nr	Hind	Lehekü
FLD 110	12286,2	5578413	5098 64 6	€/tk	238	LE ERDER FT	1500/ Teras / FT	5617358	5000 30 0		272
FLD 12	13,59,5	5578376	5098 60 3		237	LE ERDER FT	1000/ Teras / FT	5018001	5000 29 7		272
FLD 2-110	12286,2	5578512	5098 85 9		240	LE ERDER V4A	1500/ V4A	5708834	5000 33 5		272
FLD 2-12	13,59,5	5578444	5098 80 8		239						
FLD 2-24	27 19	5578451	5098 81 6		239						
FLD 24	27 19	5578383	5098 61 1		237	LE HAMMER-AC	/ Teras	5111641	3043 61 8		275
FLD 2-48	5337,5	5578468	5098 82 4		239	LE HAMMER-B	/ Teras	5087137	3043 61 4		275
FLD 2-5	85,5	5578529	5098 86 7		239	LE HAMMER-B-II	/ Teras	5421627	3043 62 8		275
FLD 48	5337,5	5578390	5098 63 0		237	LE HAMMER-H	/ Teras	5087076	3043 61 0		275
FLD 5	64,2	5578369	5098 60 0		237	LE HAMMER-SDS-M	/ Teras	5111160	3043 60 2		275
FLD 60	9366	5578406	5098 63 8		238	LE HAMMER-W	/ Teras	5617419	3043 60 6		275
FRD 110	12286,2	5578338	5098 55 7		235						
FRD 12	13,59,5	5578291	5098 50 6		234	LE KOPF	/ Teras / FT	5617297	3042 30 8		273
FRD 2-24	27 19	5578420	5098 72 7		236						
FRD 24	27 19	5578307	5098 51 4		234	LE SPITZE	/ Teras / FT	5617235	3041 40 9		273
FRD 24 HF	28 19,7	5578352	5098 57 5		233						
FRD 2-5	64,2	5578437	5098 79 4		236						
FRD 48	5337,5	5578314	5098 52 2		234	LFC		5425182	5096 78 6		254
FRD 5	64,2	5578284	5098 49 2		234						
FRD 5 HF	64,2	5578345	5098 57 1		233	LSA-A-LEI	hall	5525134	5084 00 8		217
						LSA-BF-180		5525370	5084 02 4		218
FS-V20	196 x 144 x 71	5397458	5099 80 3		251	LSA-BF-24		5525431	5084 02 8		218
						LSA-B-MAG		5525318	5084 02 0		217
						LSA-E		5525493	5084 03 2		218
ISAV1000R	/ GFK	5004608	5408 84 9		310	LSA-E-LEI	punane	5525257	5084 01 6		217
ISAV1000W	/ GFK	5009733	5408 85 2		310	LSA-G	helehall/ PA	5110750	5084 04 8		219
				€/100 m		LSA-M	/ Teras	5525554	5084 03 6		218
						LSA-T-LEI	valge	5525196	5084 01 2		217
isCon 1000 SW		5674573	5408 00 2		311	LSA-TOOL		5525615	5084 04 0		219
isCon 1000 SW		5674627	5408 00 4		311						
				€/tk		MB 1		5415732	5096 64 8		143
isCon AP1-16 VA	/ V2A	5674696	5408 02 6		313	MB 1		5415732	5096 64 8		172
isCon AP2-16 VA	/ V2A	5674702	5408 02 8		313	MB 1		5415732	5096 64 8		181
isCon connect	/ V2A	5674689	5408 02 2		311	MB 1+FS		5415749	5096 64 9		143
isCon cut		5674641	5408 01 1		311	MB 1+FS		5415749	5096 64 9		172
isCon DH	/ GFK	5674863	5408 04 3		313	MB 1+FS		5415749	5096 64 9		181
isCon H VA	/ V2A	5699668	5408 05 6		311	MB 1+NPE		5415770	5096 65 0		143
isCon H280 PA	/ PA	5674887	5408 04 9		313	MB 1+NPE		5415770	5096 65 0		172
isCon H280 VA	/ V2A	5674870	5408 04 7		313	MB 1+NPE		5415770	5096 65 0		181
isCon HS PA	/ PA	5674917	5408 05 4		312	MB 1+NPE+FS		5415787	5096 65 1		143
isCon HS VA	/ V2A	5674726	5408 05 2		312	MB 1+NPE+FS		5415787	5096 65 1		172
						MB 1+NPE+FS		5415787	5096 65 1		181
isCon PAE	/ V2A	5674719	5408 03 6		311						
						MB 2		5415794	5096 65 3		143
isCon stripper		5674634	5408 00 9		311	MB 2		5415794	5096 65 3		172
						MB 2		5415794	5096 65 3		181
isFang 3000	1240/ GFK	5670056	5408 94 2		313	MB 2+FS		5415800	5096 65 4		143
isFang 3B-100	1000/ V2A	5670148	5408 96 8		290	MB 2+FS		5415800	5096 65 4		172
isFang 3B-100	1000/ V2A	5670148	5408 96 8		314	MB 2+FS		5415800	5096 65 4		181
isFang 3B-150	1500/ V2A	5674931	5408 96 9		290	MB 2+NPE		5067481	5096 65 5		143
isFang 3B-150	1500/ V2A	5674931	5408 96 9		314	MB 2+NPE		5067481	5096 65 5		172
isFang 3B-G1	270/ V2A	5674948	5408 97 1		291	MB 2+NPE		5067481	5096 65 5		181
isFang 3B-G1	270/ V2A	5674948	5408 97 1		314	MB 2+NPE+FS		5067498	5096 65 7		143
isFang 3B-G2	340/ V2A	5674979	5408 97 2		291	MB 2+NPE+FS		5067498	5096 65 7		172
isFang 3B-G2	340/ V2A	5674979	5408 97 2		314	MB 2+NPE+FS		5067498	5096 65 7		181
isFang 3B-G3	430/ V2A	5674986	5408 97 3		291						
isFang 3B-G3	430/ V2A	5674986	5408 97 3		314	MB 3		5067504	5096 66 5		143
isFang 5000	3340/ GFK	5670063	5408 94 6		313	MB 3		5067504	5096 66 5		172
isFang TR100	40/ V2A	5670100	5408 95 6		314	MB 3		5067504	5096 66 5		181
isFang TS40-50	40/ V2A	5670117	5408 95 8		314	MB 3+FS		5067535	5096 66 7		143
isFang TS50-60	30/ V2A	5670124	5408 96 0		315	MB 3+FS		5067535	5096 66 7		172
isFang TS50x50	30/ V2A	5670131	5408 96 4		315	MB 3+FS		5067535	5096 66 7		181
isFang TW200	/ V2A	5670094	5408 95 4		314	MB 3+NPE		5067542	5096 66 9		143
isFang TW30	30/ V2A	5670087	5408 95 2		314	MB 3+NPE		5067542	5096 66 9		172
isFang TW80	80/ V2A	5670070	5408 95 0		314	MB 3+NPE		5067542	5096 66 9		181
						MB 3+NPE+FS		5067559	5096 67 1		143
ISO-A-500	500/ Alu	5542773	5408 80 6		310	MB 3+NPE+FS		5067559	5096 67 1		172
ISO-A-800	800/ Alu	5542834	5408 81 4		310	MB 3+NPE+FS		5067559	5096 67 1		181
						MB 4		5067566	5096 68 0		143
ISOLAB	D/GB	5921738	5096 81 2		254	MB 4		5067566	5096 68 0		172
						MB 4		5067566	5096 68 0		181
KB MB		5709350	5089 66 0		183	MB 4+FS		5067597	5096 68 2		143
KB MB		5709367	5089 66 2		183	MB 4+FS		5067597	5096 68 2		172
						MB 4+FS		5067597	5096 68 2		181
KNS IS-D		5688754	5092 52 3		192						
						MB 50-3+NPE		5425144	5096 67 5		131
KNS-D		5864851	5092 50 7		192	MB 50-3+NPE+FS		5425151	5096 67 7		131
KOAX B-E2 MF-C		5684916	5082 41 2		223	MB-SG	sinine/ PA	5616375	5096 69 5		142
KOAX B-E2 MF-F		5684855	5082 42 0		223	MB-SG	sinine/ PA	5616375	5096 69 5		183
LC 63		5509899	5096 97 0		125	MC 125-B NPE		5966449	5096 86 3		122
						MC 50-B 0 VDE		5480730	5096 82 0		124

Tüübiloend

EAN-numbri ülesehitus: Riigi tunnus 40

Tootja tunnus 1219 (tootenumbrite korral, mis algavad 0-ga, kehtib tunnus: 1010)

Individuaalne EAN-C 5647589

Tüüp	Mõõtmed/värvus	EAN-C.	Toote nr	Hind	Lehekü	Tüüp	Mõõtmed/värvus	EAN-C.	Toote nr	Hind	Lehekü
MC 50-B 0-OS		5051428	5096 82 5	€/tk	124	RD 10-V2A	/ V2A	5801375	5021 22 7	€/100 m	271
MC 50-B 3		5077046	5096 87 6		123	RD 10-V2A	/ V2A	5801375	5021 22 7		289
MC 50-B 3+1		5077084	5096 87 8		122	RD 10-V2A	/ V2A	5680567	5021 23 9		271
MC 50-B 3+1-OS		5288244	5096 83 2		122	RD 10-V2A	/ V2A	5680567	5021 23 9		289
MC 50-B 3-OS		5288237	5096 83 1		123	RD 10-V4A	/ V4A	5902058	5021 64 2		289
MC 50-B U VDE		5480792	5096 83 9		125	RD 10-V4A	/ V4A	5902058	5021 64 2		271
MC 50-B VDE		5966388	5096 84 7		123	RD 10-V4A	/ V4A	5680581	5021 64 7		289
MC 50-B-OS		5051411	5096 85 1		123	RD 10-V4A	/ V4A	5680581	5021 64 7		271
MC V3	/ Cu	5531135	5096 88 4		125	RD 8-ALU	/ Alu	5381914	5021 28 6		270
MC V4	/ Cu	5531197	5096 88 6		125	RD 8-ALU	/ Alu	5381914	5021 28 6		288
						RD 8-ALU-T	/ Alu	5901273	5021 29 4		270
MCD 125-B NPE		5541394	5096 86 5		118	RD 8-ALU-T	/ Alu	5901273	5021 29 4		288
MCD 50-B		5541158	5096 84 9		119	RD 8-CU	/ Cu	5382034	5021 48 0		271
MCD 50-B 0		5544517	5096 82 2		124	RD 8-CU	/ Cu	5382034	5021 48 0		289
MCD 50-B 0-OS		5051473	5096 82 7		124	RD 8-FT	/ Teras / FT	5381556	5021 08 1		270
MCD 50-B 3		5077077	5096 87 7		119	RD 8-FT	/ Teras / FT	5381556	5021 08 1		288
MCD 50-B 3+1		5077091	5096 87 9		118						
MCD 50-B 3+1-OS		5288299	5096 83 6		118	RD 8-FT 50	/ FT		5021 05 0		270
MCD 50-B 3+1-VG		5362036	5096 87 5		120	RD 8-FT 50	/ FT		5021 05 0		288
MCD 50-B 3-OS		5288282	5096 83 5		119						
MCD 50-B 3-VG		5362029	5096 87 4		121					€/100 m	
MCD 50-B-OS		5051466	5096 85 2		119	RD 8-PVC	valge/ Alu	5067474	5021 33 2		271
						RD 8-PVC	valge/ Alu	5067474	5021 33 2		289
MDP-2 D-24-T		5406860	5098 42 2		242	RD 8-V2A	/ V2A	5680529	5021 23 5		271
MDP-2 D-48-T		5406891	5098 44 2		243	RD 8-V2A	/ V2A	5680529	5021 23 5		289
MDP-2 D-5-T		5406839	5098 40 4		241	RD 8-V4A	/ V4A	5680574	5021 64 4		271
MDP-3 D-24-T		5406877	5098 42 7		242	RD 8-V4A	/ V4A	5680574	5021 64 4		289
MDP-3 D-48-T		5406907	5098 44 6		243						
MDP-3 D-5-T		5406846	5098 40 7		241						
MDP-4 D-24-T		5406884	5098 43 1		242					€/tk	
MDP-4 D-24-T-10		5625131	5098 43 3		244	RJ11-TELE 4-C		5680536	5081 92 0		214
MDP-4 D-48-T		5406914	5098 45 0		243	RJ11-TELE 4-C		5680536	5081 92 0		215
MDP-4 D-5-T		5406853	5098 41 1		241	RJ11-TELE 4-F		5680413	5081 93 9		215
MDP-4 D-5-T-10		5625124	5098 41 3		244						
				€/VPE		RJ45 S-ATM 8-F		5462439	5081 79 3		223
						RJ45 S-E100 4-B		5239956	5081 72 6		224
MK-B		5461111	5091 32 2		255	RJ45 S-E100 4-C		5239895	5081 73 4		224
MK-B		5461111	5091 32 2		333	RJ45 S-E100 4-F		5239833	5081 74 2		224
						RJ45-ISDN 4-C-G		5889458	5081 54 8		216
						RJ45S-V24T 4-F		5502630	5081 64 5		225
				€/100 Tk		RJ45S-V24T 8-F		5502692	5081 64 7		225
M-Quick M25 SW	20-25 / PA	5505396	2153 78 7		312	RJ45-TELE 4-C		5791119	5081 96 3		215
						RJ45-TELE 4-F		5791058	5081 97 1		215
				€/tk						€/100 Tk	
ND-CAT6A/EA		5614364	5081 80 0		223						
				€/VPE		RK-FIX	/ Teras / FT	5433682	5316 45 0		323
PCS		5461296	5091 43 8		255	RK-FIX CU	/ V2A / Cu	5433736	5316 46 8		324
PCS		5461296	5091 43 8		333	RK-FIX VA	/ V2A	5433729	5316 45 9		323
				€/tk						€/100 m	
PCS-CS-D	D	5461654	5091 68 3		255	S 9-CU	9/ Cu	5382218	5021 65 0		271
PCS-CS-D	D	5461654	5091 68 3		334	S 9-CU	9/ Cu	5382218	5021 65 0		289
PCS-CS-GB	GB	5896111	5091 69 1		255						
PCS-CS-GB	GB	5896111	5091 69 1		334						
				€/VPE		SC-TELE 4-C-G		5834793	5081 68 8		214
PCS-H		5461470	5091 52 7		255	SC-TELE 4-C-G		5834793	5081 68 8		214
PCS-H		5461470	5091 52 7		333						
				€/tk		SD09-V11 9		5916277	5080 06 1		227
PS3-B+C TNC+FS		5405535	5089 75 6		146	SD09-V24 9		5915973	5080 05 3		226
PS3-B+C TNC-FS		5405528	5089 75 4		146						
PS3-VA TNC		5405566	5089 76 8		148	SD15-V24 15		5916031	5080 15 0		226
PS3-VA TNC+FS		5405580	5089 77 5		148						
						SD25-V11 25		5916390	5080 28 2		227
PS4-B+C TNS+FS		5405559	5089 76 3		145	SD25-V24 25		5916215	5080 27 4		226
PS4-B+C TT+TNS		5405542	5089 76 1		145						
PS4-VA TT+FS		5405597	5089 77 7		147						
PS4-VA TT+TNS		5405573	5089 77 0		147	SD-Fix		5670735	5403 33 5		294
										€/100 Tk	
P-TK		5017387	5086 01 9		184						
P-TK+SAT		5017448	5086 02 3		184						
P-TK+TV		5017509	5086 02 7		184	SQ M6	M6 15/ PC	5016069	2146 50 9		312
						SQ PP	630/ PA	5016182	2351 70 6		312
				€/100 m		SQ-20 SW	sügavmust29/ PP	5655367	2146 16 4		312
RD 10	/ Teras / FT	5381617	5021 10 3		270						
RD 10	/ Teras / FT	5381617	5021 10 3		288						
RD 10-ALU	/ Alu	5381976	5021 30 8		270						
RD 10-ALU	/ Alu	5381976	5021 30 8		288						
RD 10-CU	/ Cu	5382096	5021 50 2		271	S-UHF M/W		5390732	5093 02 3		220
RD 10-CU	/ Cu	5382096	5021 50 2		289	S-UHF W/W		5390671	5093 01 5		220
RD 10-PVC	/ Teras / FT	5381730	5021 16 2		271					€/tk	
RD 10-PVC	/ Teras / FT	5381730	5021 16 2		289	TKS-B	170 120	5578277	5097 97 6		233

Tüüp	Mõõtmed/värvus	EAN-C.	Toote nr	Hind	Lehekü	Tüüp	Mõõtmed/värvus	EAN-C.	Toote nr	Hind	Lehekü
TV 4+1		5022978	5083 40 0	€/tk	222	V20-C 4+AS-280		5393795	5096 39 1	€/tk	160
ÜSM-A		5080886	5092 45 1		190	V20-C 4+FS-280		5240204	5094 73 4		159
ÜSM-A-2		5247098	5092 46 0		190	V20-C 4+FS-385		5240297	5094 78 3		164
ÜSM-A-4		5613596	5092 47 2		190	V20-C 4+FS-550		5240341	5094 79 5		167
ÜSM-A-TW		5613589	5092 47 0		190	V20-C 4+FS-SÜ		5393252	5096 27 8		161
						V20-C 4-280		5240037	5094 62 7		158
						V20-C 4-385		5240167	5094 70 8		163
						V20-C 4-550		5240181	5094 71 8		166
ÜSS 45-A-ALU	alumiiniumvärvi	5006220	6117 46 7		191	V20-C U-2 AS		5393856	5096 41 3		144
ÜSS 45-A-RW	polaarvalge	6117611	6117 46 5		191	V20-C U-2 AS		5393856	5096 41 3		173
ÜSS 45-O-ALU	alumiiniumvärvi	5006213	6117 47 5		191	V20-C U-2 AS		5393856	5096 41 3		182
ÜSS 45-O-RW	polaarvalge	6117673	6117 47 3		191	V20-C U-2 PH		5464457	5096 63 7		210
						V20-C U-2 PH+FS		5464464	5096 63 9		210
						V20-C U-3 AS		5393917	5096 42 1		144
V 10-C/1-280		5155287	5093 41 4		178	V20-C U-3 AS		5393917	5096 42 1		173
						V20-C U-3 AS		5393917	5096 42 1		182
V 20-C 3+NPE+FS		5616382	5094 76 4		153	V20-C U-3 FS-SÜ		5393559	5096 35 9		144
						V20-C U-3 FS-SÜ		5393559	5096 35 9		173
V10 COMPACT 150		5246268	5093 37 8		176	V20-C U-3 FS-SÜ		5393559	5096 35 9		182
V10 COMPACT 255		5076551	5093 38 0		176	V20-C U-3+NPE		5063407	5096 37 0		144
V10 COMPACT 385		5126041	5093 38 4		176	V20-C U-3+NPE		5063407	5096 37 0		173
V10 COMPACT-AS		5299448	5093 39 1		176	V20-C U-3+NPE		5063407	5096 37 0		182
						V20-C U-3+NPE-AS		5247104	5096 37 2		144
V10-C 0-150		5158103	5093 40 0		180	V20-C U-3+NPE-AS		5247104	5096 37 2		173
V10-C 0-280		5012825	5093 40 2		180	V20-C U-3+NPE-AS		5247104	5096 37 2		182
V10-C 0-320		5012832	5093 40 4		180	V20-C U-3PH-Y		5299455	5096 64 7		210
V10-C 0-385		5004660	5093 40 6		180	V20-C U-3PH-Y-FS		5648499	5096 64 6		210
V10-C 1+NPE-280		5382799	5093 41 8		178	V20-C U-4 AS		5393979	5096 44 8		144
V10-C 3+NPE		5363903	5094 92 0		178	V20-C U-4 AS		5393979	5096 44 8		173
V10-C 3+NPE+FS		5363941	5094 93 1		178	V20-C U-4 AS		5393979	5096 44 8		182
V10-C 3+NPE-320		5363934	5094 92 4		179	V20-C U-4 FS-SÜ		5393610	5096 36 7		144
V10-C 3+NPEFS320		5363958	5094 93 5		179	V20-C U-4 FS-SÜ		5393610	5096 36 7		173
						V20-C U-4 FS-SÜ		5393610	5096 36 7		182
V20-C 0-150	200	5519133	5096 70 7		169	V20-VA 0		5807612	5099 61 3		171
V20-C 0-280	350	5396918	5099 60 9		169	V20-VA 1-385		5406716	5099 47 5		168
V20-C 0-300PV	300	5708902	5099 61 1		209						
V20-C 0-320-SP	420	5570318	5099 84 8		169	V25-B+C 0-150	200	5965664	5097 08 8		141
V20-C 0-335	420	5481270	5099 85 0		170	V25-B+C 0-280	350	5394099	5097 05 3		141
V20-C 0-385	505	5396857	5099 59 5		170	V25-B+C 0-320	420	5711551	5097 29 0		141
V20-C 0-440	585	5942498	5099 70 6		170	V25-B+C 0-385	505	5766636	5097 06 1		141
V20-C 0-500PV	500	5708933	5099 70 8		209	V25-B+C 0-450PV	450	5708896	5097 06 5		209
V20-C 0-550	745	5396970	5099 61 7		170	V25-B+C 1+NPE		5382850	5094 45 7		134
V20-C 0-75	100	5396734	5099 57 9		169	V25-B+C 1+NPE+FS		5374886	5094 44 4		135
V20-C 1+FS-280		5406679	5094 72 7		159	V25-B+C 1-150		5457473	5094 40 1		133
V20-C 1+NPE+FS		5382911	5094 76 0		157	V25-B+C 1-280		5406556	5094 41 8		136
V20-C 1+NPE-150		5382966	5094 63 9		152	V25-B+C 1-385		5406563	5094 43 1		140
V20-C 1+NPE-280		5382973	5094 65 0		156	V25-B+C 1NPE150		5382843	5094 44 8		132
V20-C 1+NPE-385		5382980	5094 66 6		162	V25-B+C 1NPEFS38		5374916	5094 44 6		139
V20-C 1-150		5406617	5094 67 7		154	V25-B+C 2+NPE		5239826	5094 46 0		134
V20-C 1-280		5406594	5094 61 8		158	V25-B+C 2-150		5382812	5094 40 3		133
V20-C 1-385		5406655	5094 70 3		163	V25-B+C 2-280		5382829	5094 42 1		136
V20-C 1-550		5406662	5094 71 3		166	V25-B+C 2-385		5382836	5094 43 4		140
V20-C 2+AS-280		5393672	5096 37 5		160	V25-B+C 2NPE150		5239802	5094 45 1		132
V20-C 2+FS-280		5374923	5094 63 2		159	V25-B+C 2-PH900	900	5478690	5097 45 7		201
V20-C 2+FS-550		5374985	5094 63 6		167	V25-B+C 2PHFS900	900	5709138	5097 45 8		201
V20-C 2+NPE+FS		5240235	5094 76 2		157	V25-B+C 3+AS		5945314	5097 18 5		137
V20-C 2+NPE-150		5240044	5094 64 1		152	V25-B+C 3+NPE		5239864	5094 46 3		134
V20-C 2+NPE-280		5240068	5094 65 3		156	V25-B+C 3+NPE+AS		5617532	5097 43 2		135
V20-C 2+NPEFS15		5240228	5094 75 0		153	V25-B+C 3+NPE-FS		5239949	5094 51 0		135
V20-C 2-150		5382881	5094 67 9		154	V25-B+C 3-280		5239734	5094 42 3		136
V20-C 2-280		5382867	5094 62 1		158	V25-B+C 3-385		5239758	5094 43 7		140
V20-C 2-385		5382898	5094 70 4		163	V25-B+C 3-FS280		5239925	5094 49 0		137
V20-C 2-550		5382904	5094 71 4		166	V25-B+C 3NPE150		5239819	5094 45 4		132
V20-C 2-PH-1000	1000	5478669	5094 61 7		203	V25-B+C 3NPE385		5239888	5094 47 8		139
V20-C 2PH-600	600	5708889	5094 61 3		202	V25-B+C 3NPEAS38		5542056	5097 11 1		139
V20-C 2PHFS-1000	1000	5709114	5094 61 5		203	V25-B+C 3NPEFS38		5239994	5094 52 6		139
V20-C 2PHFS-600	600	5709077	5094 57 2		202	V25-B+C 3-PH900	900	5478683	5097 44 7		201
V20-C 3+AS-280		5393733	5096 38 3		160	V25-B+C 3PHFS900	900	5709121	5097 44 8		201
V20-C 3+FS-280		5240198	5094 73 1		159	V25-B+C 4+AS280		5394211	5097 19 3		137
V20-C 3+FS-385		5240280	5094 78 0		164	V25-B+C 4+FS-SÜ		5394396	5097 35 5		138
V20-C 3+FS-550		5240334	5094 79 2		167	V25-B+C 4-280		5239741	5094 42 6		136
V20-C 3+FS-SÜ		5393191	5096 25 1		161	V25-B+C 4-385		5239765	5094 44 0		140
V20-C 3+NPE+AS		5617471	5096 39 7		157	V25-B+C 4-FS280		5239932	5094 49 3		137
V20-C 3+NPE+FS		5240242	5094 76 5		157	V25-B+C 4-FS-G		5240013	5094 55 2		138
V20-C 3+NPE-150		5240051	5094 64 4		152						
V20-C 3+NPE-280		5240099	5094 65 6		156	V50-B+C 0-280	350	5361954	5093 72 4		130
V20-C 3+NPE-385		5240112	5094 66 8		162	V50-B+C 0-300PV	300	5708841	5093 72 6		209
V20-C 3+NPEFS38		5240303	5094 78 8		162	V50-B+C 1+NPE		5688426	5093 65 3		128
V20-C 3-150		5240129	5094 68 0		154	V50-B+C 1+NPE+FS		5688433	5093 66 1		128
V20-C 3-280		5240020	5094 62 4		158	V50-B+C 2-PH600	600	5478553	5093 62 8		200
V20-C 3-385		5240150	5094 70 5		163	V50-B+C 2PHFS600	600	5709060	5093 62 9		200
V20-C 3-550		5240174	5094 71 5		166	V50-B+C 3+FS280		5361916	5093 64 3		129
V20-C 3-PH-1000	1000	5478621	5094 60 8		203	V50-B+C 3+NPE		5425120	5093 65 4		128
V20-C 3PH-600	600	5708872	5094 60 5		202	V50-B+C 3+NPE+FS		5425137	5093 66 2		128
V20-C 3PHFS-1000	1000	5648482	5094 57 4		203	V50-B+C 3-280		5361893	5093 62 7		129
V20-C 3PHFS-600	600	5709084	5094 57 6		202	V50-B+C 3-PH600	600	5478546	5093 62 3		200

Tüübiloend

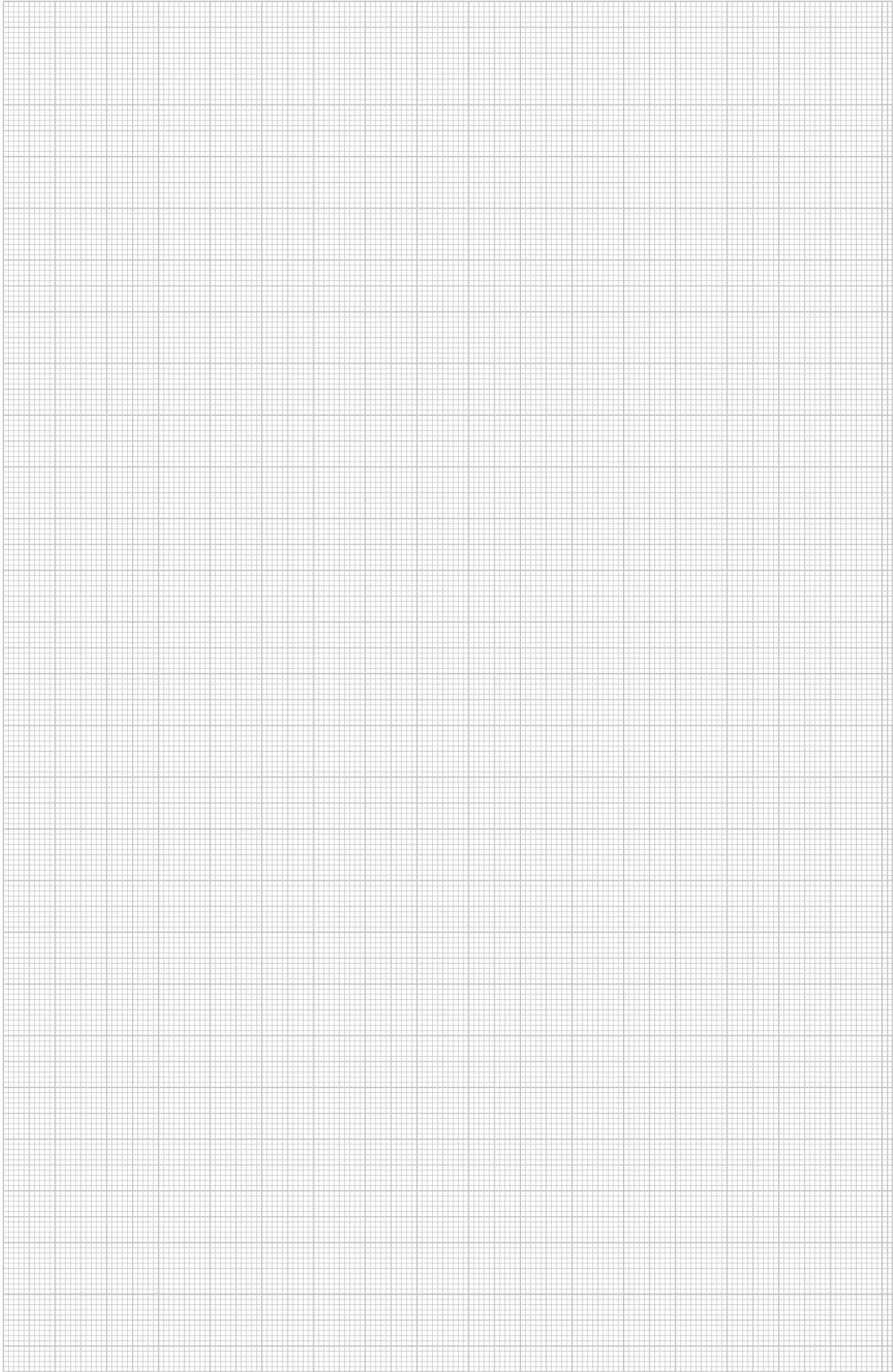
EAN-numbri ülesehitus: Riigi tunnus **40**

Tootja tunnus **1219** (tootenumbrite korral, mis algavad **0**-ga, kehtib tunnus: **1010**)

Individuaalne EAN-C **5647589**

Tüüp	Mõõtmed/värvus	EAN-C.	Toote nr	Hind	Lehekü					
V50-B+C 3PHFS600	600	5709022	5093 62 5	€tk	200					
V50-B+C 4		5361909	5093 63 1		129					
V50-B+C 4+FS		5361923	5093 64 7		129					
VB-MDP 10-MD	/ Cu	5410461	5098 47 0		245					
VB-MULTIBASE250		5237358	5089 65 5		142					
VB-V10 COMPACT-2		5237341	5089 65 0		177					
VB-V10 COMPACT-4		5299400	5089 65 2		177					
VF110-AC DC	150	5578154	5097 63 1		194					
VF110-AC DC	150	5578154	5097 63 1		230					
VF110-AC DC-FS	150200	5578192	5097 84 6		195					
VF110-AC DC-FS	150200	5578192	5097 84 6		231					
VF12-AC DC	13,5	5578116	5097 45 3		193					
VF12-AC DC	13,5	5578116	5097 45 3		229					
VF2-110-AC/DCFS	150200	5578253	5097 93 5		196					
VF2-110-AC/DCFS	150200	5578253	5097 93 5		232					
VF2-230-AC/DC-FS	255350	5578260	5097 93 9		196					
VF2-230-AC/DC-FS	255350	5578260	5097 93 9		232					
VF2-24-AC/DC-FS	3446	5578246	5097 93 1		196					
VF2-24-AC/DC-FS	3446	5578246	5097 93 1		232					
VF230-AC/DC	255	5578161	5097 65 0		194					
VF230-AC/DC	255	5578161	5097 65 0		230					
VF230-AC/DC-FS	350255	5578208	5097 85 2		195					
VF230-AC/DC-FS	350255	5578208	5097 85 2		231					
VF230-AC-FS	255	5578215	5097 85 8		195					
VF230-AC-FS	255	5578215	5097 85 8		231					
VF24-AC/DC	34	5578123	5097 60 7		193					
VF24-AC/DC	34	5578123	5097 60 7		229					
VF24-AC/DC-FS	3446	5578185	5097 82 0		195					
VF24-AC/DC-FS	3446	5578185	5097 82 0		231					
VF48-AC/DC	60	5578130	5097 61 5		193					
VF48-AC/DC	60	5578130	5097 61 5		229					
VF60-AC/DC	80	5578147	5097 62 3		193					
VF60-AC/DC	80	5578147	5097 62 3		229					
VG 3-B TNC		5531074	5089 21 2		121					
VG 4-B TNS+TT		5531012	5089 20 0		120					
VG LM	/ PA	5047155	5088 87 9		142					
VG-BC DCPH-MS600	600	5613725	5088 69 3		206					
VG-BC DCPH-MS900	900	5613718	5088 69 2		206					
VG-BC DCPH-Y600	600	5709008	5088 67 6		204					
VG-BC DCPH-Y900	900	5709015	5088 67 8		204					
VG-C ACDC-PH550	745	5023210	5088 68 6		208					
VG-C DC-PH1000-4	1000	5704010	5088 70 3		207					
VG-C DC-PH-MS		5371090	5088 69 4		206					
VG-C DCPH-MS1000	1000	5613701	5088 69 1		206					
VG-C DC-PH-Y		5473206	5088 69 9		205					
VG-C DCPH-Y1000	1000	5708964	5088 67 2		204					
VG-C DCPH-Y600	600	5708957	5088 67 0		204					
ZSF		5518419	2362 97 0		334					

02 TBS-Katalog_2010_Neuer_Stand / et / 13/12/2010 (LLExpport_01197)





QR-kood

QR-koodi abil pääseb meie toodetele Internetis otse-
selt juurde.

Lisateavet QR-koodi kohta leiate meie veebilehelt
www.obo.de.

OBO Bettermann OÜ

11317 Tallinn
Pärnu mnt.160 G

Klienditeenindus Eestis

Tel.: +372 6 519870
Fax: +372 6 519878
E-post: obo@obo.ee ; www.obo.ee

www.obo.de