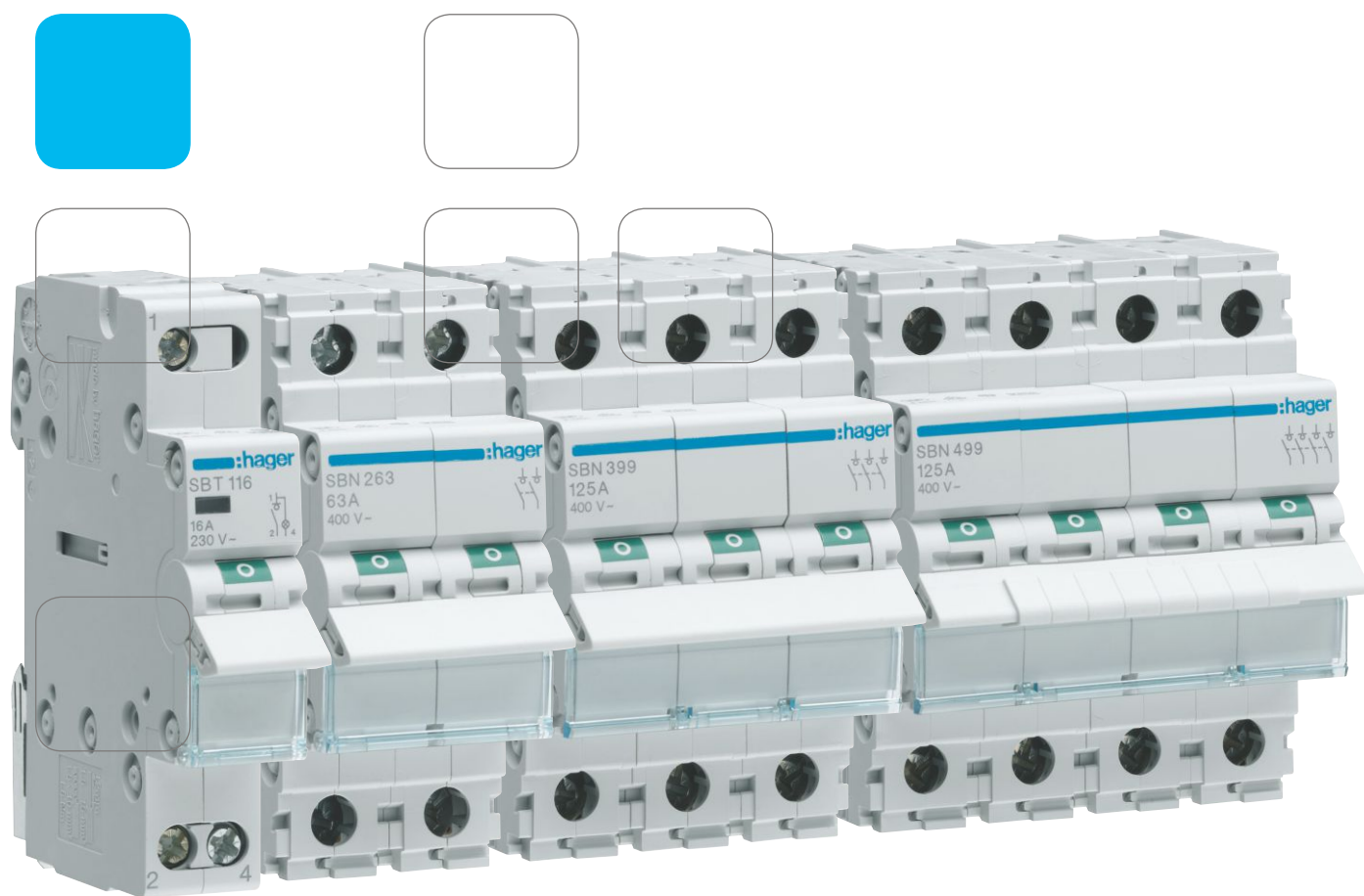


Modulaariset kuorma- ja vaihtokytkimet kytkentään ja ohjaukseen DIN-tilassa



Modulaariset kuormakytkimet ja modulaariset vaihtokytkimet

Muiden toimintojen ohella, uuden sukupolven modulaariset merkkivalolla varustetut kuormakytkimet (tilanilmaisu LEDillä) takaavat luotettavan toiminnan ja korkean turvallisuustason. Kytkimet nimellisvirraltaan 40 - 125A on varustettu kaksoisliittimillä, joka tarjoaa mahdollisuuden käyttää kosketussuojattuja virtakiskoja niiden liitännään.

Uudet modulaariset tehokatkaisijat eri kosketinvaihtoehdoilla ja tehonkytkentätavoilla varmistavat teholähteiden helpon ja turvallisen liitynnän hätätilanteissa. Uutta on myös universaali apukosketinlohko, joka soveltuu käytettäväksi uuden sarjan moduulikuormakytinten sekä -kontaktorien kanssa.



Edut:

- Uusi, muiden hager -moduulikojeiden kanssa yhtenevä design
- Täysi valikoima tuotteita nimellisvirroille 25 - 125A
- Merkintäikkuna suojakannella
- Moduulikytkinten erottelu modulaarisista suojalaitteista käyttövivun värillä
- Mahdollistaa apukosketinlohkon käytön

Tekniset tiedot:

Käyttöluokka:	AC22A 25 - 125A
Standardinmukaisuus:	EN 60669-1, EN 60947-3
Nimellisjännite:	230 / 400 V AC
LED-merkkivalot:	käyttöikä 100 000 h toiminnassa
Mekanismin kesto:	320 000 kytkeentään asti

Asennus- vinkkejä

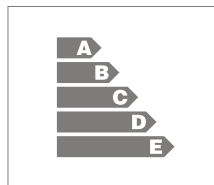
1



Tuotteen vipu

Kytintuotteiden erotus muista moduulisuojalaitteista käyttövivun värin avulla.

5



Matala energiankulutus

Merkkivalolliset kuormakytkimet on varustettu erittäin pienikuluksellisilla LED-merkkivaloilla.

2



Apukosketinlohko

Universaali eri tyyppisille moduulikuormakytkimille, vaihtokytkimille ja kontaktoreille.

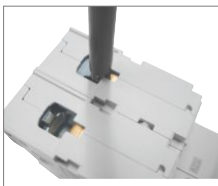
6



125A yhden moduulin koossa

Kompakti rakenne säästää tilaa kotelossa.

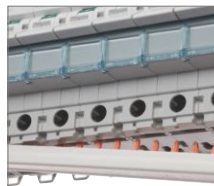
3



Liittimet IP2x

Laitte turvallinen asentaa ja käyttää.

7



Kaksoisliittimet syötölle

Helppo liityntä haarukkamallisilla virtakiskoilla 40 - 125A kuormakytkimille.

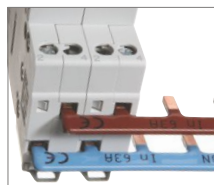
4



Varma ja nopea toiminta

Nopea ja toimintavarma käyttö jousipakotteisella mekanismilla varmistaen turvallisen erotuksen kuormitettuna.

8



Tilavat tunneliliittimet

Nimellisvirroille 25 - 32A vaihe- ja nollaliitynnät helposti tappimallisilla virtakiskoilla.

Kuvaus

Kaikkien kuormitusvirtojen katkaisuun.
Standardinmukaisuus:
IEC 60943-3 koko sarjalle ja EN60669 nimellisvirroille 25 A - 63 A

Ominaisuudet:

Kaikissa kuormakytkimissä on vihreä/punainen kenttä vivussa kuormakytkimen luotettavaan asennonosoitukseen.

Tekniset tiedot:

Käyttöluokka AC22A
230 V/400 V
In: 25A - 32A koko 1.
Liittimet liitääntään:
16 mm² - lanka
10 mm² - monisäikeinen
In: 40A - 63A koko 2.
Liittimet liitääntään:
25 mm² - lanka
16 mm² - monisäikeinen
In: 80A - 125A koko 3.
Liittimet liitääntään:
50 mm² - lanka
35 mm² - monisäikeinen

1 moduuli = 17.5 mm
2 moduulia = 35 mm
3 moduulia = 52.5 mm
4 moduulia = 70 mm



SBN163

Modulaariset kuormakytkimet 1-napaiset



Tuote	Ominaisuudet	Mod.	Pakk.	Snro	Tyyppi
Kuormakytk. 1x25A 230VAC	1 x 25 A 230 V~	1	12	36 376 40	SBN125
Kuormakytk. 1x32A 230VAC	1 x 32 A 230 V~	1	1	36 376 41	SBN132
Kuormakytk. 1x40A 230VAC	1 x 40 A 230 V~	1	12	36 376 42	SBN140
Kuormakytk. 1x63A 230VAC	1 x 63 A 230 V~	1	12	36 376 43	SBN163
Kuormakytk. 1x80A 230VAC	1 x 80 A 230 V~	1	1	36 376 44	SBN180
Kuormakytk. 1x100A 230VAC	1 x 100 A 230 V~	1	1	36 376 45	SBN190
Kuormakytk. 1x125A 230VAC	1 x 125 A 230 V~	1	1	36 376 46	SBN199



SBN263

Modulaariset kuormakytkimet 2-napaiset

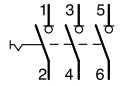


Tuote	Ominaisuudet	Mod.	Pakk.	Snro	Tyyppi
Kuormakytk. 2x25A 230VAC	2 x 25 A 230 V~	1	12	36 376 47	SBN225
Kuormakytk. 2x32A 230VAC	2 x 32 A 230 V~	1	1	36 376 48	SBN232
Kuormakytk. 2x40A 400VAC	2 x 40 A 400 V~	2	6	36 376 49	SBN240
Kuormakytk. 2x63A 400VAC	2 x 63 A 400 V~	2	1	36 376 50	SBN263
Kuormakytk. 2x80A 400VAC	2 x 80 A 400 V~	2	1	36 376 51	SBN280
Kuormakytk. 2x100A 400VAC	2 x 100 A 400 V~	2	1	36 376 52	SBN290
Kuormakytk. 2x125A 400VAC	2 x 125 A 400 V~	2	1	36 376 53	SBN299



SBN399

Modulaariset kuormakytkimet 3-napaiset

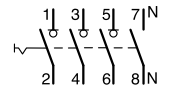


Tuote	Ominaisuudet	Mod.	Pakk.	Snro	Tyyppi
Kuormakytk. 3x25A 400VAC	3 x 25 A 400 V~	2	6	36 376 54	SBN325
Kuormakytk. 3x32A 400VAC	3 x 32 A 400 V~	2	1	36 376 55	SBN332
Kuormakytk. 3x40A 400VAC	3 x 40 A 400 V~	3	4	36 376 56	SBN340
Kuormakytk. 3x63A 400VAC	3 x 63 A 400 V~	3	4	36 376 57	SBN363
Kuormakytk. 3x80A 400VAC	3 x 80 A 400 V~	3	4	36 376 58	SBN380
Kuormakytk. 3x100A 400VAC	3 x 100 A 400 V~	3	4	36 376 59	SBN390
Kuormakytk. 3x125A 400VAC	3 x 125 A 400 V~	3	4	36 376 60	SBN399



SBN499

Modulaariset kuormakytkimet 4-napaiset



Tuote	Ominaisuudet	Mod.	Pakk.	Snro	Tyyppi
Kuormakytk. 4x25A 400VAC	4 x 25 A 400 V~	2	1	36 376 61	SBN425
Kuormakytk. 4x32A 400VAC	4 x 32 A 400 V~	2	1	36 376 62	SBN432
Kuormakytk. 4x40A 400VAC	4 x 40 A 400 V~	4	3	36 376 63	SBN440
Kuormakytk. 4x63A 400VAC	4 x 63 A 400 V~	4	3	36 376 64	SBN463
Kuormakytk. 4x80A 400VAC	4 x 80 A 400 V~	4	1	36 376 65	SBN480
Kuormakytk. 4x100A 400VAC	4 x 100 A 400 V~	4	3	36 376 66	SBN490
Kuormakytk. 4x125A 400VAC	4 x 125 A 400 V~	4	1	36 376 67	SBN499

Kuvaus

Kaikkien kuormitusvirtojen katkaisuun.
Standardinmukaisuus:
IEC 60943-3 ja EN60669

Ominaisuudet

Oranssi LED-merkkivalo, LEDin käyttöikä 100 000h.
Kaikissa kuormakytkimissä on vihreä/punainen kenttä vivussa kuormakytkimen luotettavaan asennonosoitukseen.

Tekniset tiedot:

Käyttöluokka AC22A
230 V/400 V
In: 25A - 32A koko 1.
Liittimet liitintään:
16 mm² – lanka
10 mm² – monisäikeinen



SBT116

Modulaariset kuormakytkimet 1-napaiset merkkivalolla ylä.



Tuote	Ominaisuudet	Mod.	Pakk.	Snro	Tyyppi
Kuormakytk. mv yläk. 1x25A 230VAC	1 x 25 A 230 V~	1	1	36 376 68	SBT125
Kuormakytk. mv yläk. 1x32A 230VAC	1 x 32 A 230 V~	1	1	36 376 69	SBT132



SBB116

Modulaariset kuormakytkimet 1-napaiset merkkivalolla alal.



Tuote	Ominaisuudet	Mod.	Pakk.	Snro	Tyyppi
Kuormakytk. mv alak. 1x25A 230VAC	1 x 25 A 230 V~	1	1	36 376 70	SBB125
Kuormakytk. mv alak. 1x32A 230VAC	1 x 32 A 230 V~	1	1	36 376 71	SBB132



SBT216

Modulaariset kuormakytkimet 2-napaiset merkkivalolla ylä.



Tuote	Ominaisuudet	Mod.	Pakk.	Snro	Tyyppi
Kuormakytk. mv yläk. 2x25A 230VAC	2 x 25 A 230 V~	1	1	36 376 72	SBT225
Kuormakytk. mv yläk. 2x32A 230VAC	2 x 32 A 230 V~	1	1	36 376 73	SBT232



SBB216

Modulaariset kuormakytkimet 2-napaiset merkkivalolla alal.



Tuote	Ominaisuudet	Mod.	Pakk.	Snro	Tyyppi
Kuormakytk. mv alak. 2x25A 230VAC	2 x 25 A 230 V~	1	1	36 376 74	SBB225
Kuormakytk. mv alak. 2x32A 230VAC	2 x 32 A 230 V~	1	1	36 376 75	SBB232



SBM216

Modulaariset kuormakytkimet 2-napaiset merkkivalolla ylä+alal.



Tuote	Ominaisuudet	Mod.	Pakk.	Snro	Tyyppi
Kuormakytk. mv yak. 2x25A 230VAC	2 x 25 A 230 V~	1	1	36 376 76	SBM225
Kuormakytk. mv yak. 2x32A 230VAC	2 x 32 A 230 V~	1	1	36 376 77	SBM232

Kuvaus apukosketin

Universaali apukosketinlohko kuormakytkimille 25 - 125A LED-merkivalolla ja ilman.

Ominaisuudet

Apukosketinlohkossa on pieni tilanilmaisuiikkuna sen koskettimien asennonosoitukseen kuormakytkimen asennon mukaan.

Tekniset tiedot

Käyttöluokka AC12A
230 V / 400 V
Liittimet liitintään:
10 mm² - lanka
6 mm² - monisäikeinen

Kuvaus sinetöitävät kosketussuojat

Sinetöitävä kosketussuoja on yhteensopiva tuotteiden 40 - 63A koko 2 kanssa. Tuotteille 80 - 125 koko 3, kosketussuojasta vain yläosa on yhteensopiva ja käytetään ruuvikantojen suojaamiseen.

Kuvaus vaihe-erotuslevyt

Vaihe-erotuslevyt ovat yhteensopivia kuormakytkinten 40 - 125A koot 2 ja 3 kanssa.

Kuvaus lukituslaite

Kuormakytkimet voidaan lukita OFF ja ON -asentoon lukituslaitteen avulla. Se mahdollistaa maks. kahden riippulukon tankohalkaisija 4.75 mm käytön. Lukituslaite ja riippulukot tilittava erikseen.



ESC080

Apukosketin

Ominaisuudet:

- Yhteensopiva modulaaristen kuormakytkinten 25 - 125A ja kontaktorien 25 - 63A kanssa



Tuote	Ominaisuudet	Mod.	Pakk.	Snro	Tyyppi
Apukosketin 1s+1a 6A	6 A 230 V~	1/2	1	37 481 27	ESC080



MZN120

Liitinsuojat

Ominaisuudet:

- Yhteensopiva modulaaristen kuormakytkinten 40 - 63A koko 2 sekä johdonsuojien 15 - 25kA 1 moduuli/napa kanssa
- Vain hattuosa voidaan käyttää modulaaristen kuormakytkinten 80 - 125A koon 3 kanssa
- Liittimien ja ruuvikantojen peittämiseksi, hattuosa voidaan sinetöidä tarvittaessa

Tuote	Pakk.	Snro	Tyyppi
Liitinsuoja 1-napainen	4	32 633 94	MZN120



MZN121

Vaihe-erotuslevyt

Ominaisuudet:

- modulaarisille kuormakytkimille koot 2 ja 3

Tuote	Pakk.	Snro	Tyyppi
Vaihe-erotuslevy	3	32 633 96	MZN121



MZN175

Lukituslaitteet

Ominaisuudet:

- käytetään modulaaristen kuormakytkinten ja suojalaitteiden vahingossa tapahtuvan päälle- ja poiskytkennän estämiseen

Tuote	Pakk.	Snro	Tyyppi
Lukituslaite riippulukolle kytk/jsk/vvsk	2	32 499 75	MZN175

Kuvaus

Kaikkien kuormitusvirtojen katkaisuun.
Standardinmukaisuus:
IEC 60943-3 koko sarjalle ja EN60669 nimellisvirroille 25 A - 63 A

Ominaisuudet:

Kaikissa vaihtokytkimissä on I/II kenttä vivussa, vaihtokytkimen luotettavaan asennonosoitukseen.

Tekniset tiedot

Käyttöluokka AC22A
230 V/400 V
In: 25 A - 40 A koko 1.
Liittimet liitintään:
16 mm² - lanka
10 mm² - monisäikeinen

1 moduuli = 17.5 mm
2 moduulia = 35 mm
3 moduulia = 52.5 mm
4 moduulia = 70 mm



SFT440

Vaihtokytkimet I-0-II, yläpuolisilla yhteisnavoilla

NO.NC



Tuote	Ominaisuudet	Mod.	Pakk.	Snro	Tyyppi
Vaihtokytkin I-0-II 1N 25A 230VAC	1 x 25 A 230 V~	1	1	36 376 78	SFT125
Vaihtokytkin I-0-II 1N 32A 230VAC	1 x 32 A 230 V~	1	1	36 376 79	SFT132
Vaihtokytkin I-0-II 1N 40A 230VAC	1 x 40 A 230 V~	1	1	36 376 80	SFT140
Vaihtokytkin I-0-II 2N 25A 230VAC	2 x 25 A 230 V~	2	1	36 376 81	SFT225
Vaihtokytkin I-0-II 2N 32A 230VAC	2 x 32 A 230 V~	2	1	36 376 82	SFT232
Vaihtokytkin I-0-II 2N 40A 230VAC	2 x 40 A 230 V~	2	1	36 376 83	SFT240
Vaihtokytkin I-0-II 3N 40A 400VAC	3 x 40 A 400 V~	3	1	36 376 84	SFT340
Vaihtokytkin I-0-II 4N 40A 400VAC	4 x 40 A 400 V~	4	1	36 376 85	SFT440



SFB125

Vaihtokytkimet I-0-II, alapuolisilla yhteisnavoilla

NO.NC

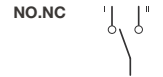


Tuote	Ominaisuudet	Mod.	Pakk.	Snro	Tyyppi
Vaihtokytkin I-0-II 1N 25A 230VAC	1 x 25 A 230 V~	1	12	36 376 86	SFB125
Vaihtokytkin I-0-II 1N 32A 230VAC	1 x 32 A 230 V~	1	1	36 376 87	SFB132
Vaihtokytkin I-0-II 2N 25A 230VAC	2 x 25 A 230 V~	2	1	36 376 88	SFB225
Vaihtokytkin I-0-II 2N 32A 230VAC	2 x 32 A 230 V~	2	1	36 376 89	SFB232



SFL125

Vaihtokytkimet I-II, alapuolisilla yhteisnavoilla

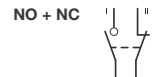


Tuote	Ominaisuudet	Mod.	Pakk.	Snro	Tyyppi
Vaihtokytkin I-II 1N 25A 230VAC	1 x 25 A 230 V~	1	1	36 376 90	SFL125
Vaihtokytkin I-II 1N 32A 230VAC	1 x 32 A 230 V~	1	1	36 376 91	SFL132
Vaihtokytkin I-II 2N 25A 230VAC	2 x 25 A 230 V~	2	1	36 376 92	SFL225
Vaihtokytkin I-II 1N 32A 230VAC	2 x 32 A 230 V~	1	1	36 376 93	SFL232



SFM125

Vaihtokytkimet I-II 2-napaiset, erilliskoskettimilla



Tuote	Ominaisuudet	Mod.	Pakk.	Snro	Tyyppi
Vaihtokytkin I-II 1s+1a 25A 230VAC	1 x 25 A 230 V~	1	1	36 376 94	SFM125
Vaihtokytkin I-II 1s+1a 32A 230VAC	1 x 32 A 230 V~	1	1	36 376 95	SFM132

Sähköiset ominaisuudet	SBx/SFx									
Napojen määrä	1, 2, 3, 4									
Kokoluokka	1			2				3		
Terminen kuormitusvirta I_{th} (40°C)	25 A	32 A	32 A	40 A	63 A	63 A	80 A	100 A	125 A	
Nimellistaajuus	50 / 60 Hz			50 / 60 Hz				50 / 60 Hz		
Nimellisieristysjännite (U_i)	440 V			440 V				440 V		
Nimellisimpulssijännite U_{imp}	3 kV			3 kV				3 kV		
Käyttölämpötila	-20 ... 50°C									
Varastointilämpötila	-40 ... 80°C									

Nimelliskuormitusvirta I_e											
400 V AC	AC21A	25 A	32 A	32 A	40 A	63 A	63 A	80 A	100 A	125 A	
400 V AC	AC21B	25 A	32 A	32 A	40 A	63 A	63 A	80 A	100 A	125 A	
400 V AC	AC22A	25 A	32 A	32 A	40 A	63 A	63 A	80 A	100 A	125 A	
400 V AC	AC23A	10 A	10 A	32 A	40 A	40 A	40 A	40 A	40 A	40 A	

A - säännöllinen käyttö B- satunnaiskäyttö

Oikosulkuominaisuudet

Oikosulkuvirta 1s ajan I_{cw} (rms)	IEC 60947-3	375 A	480 A	480 A	600 A	945 A	945 A	960 A	1200 A	1500 A
Oletettava oikosulkuvirta (rms)	EN 60669	3 kA	3 kA	6 kA	6 kA	6 kA	ei saat.	ei saat.	ei saat.	ei saat.
Etukojeen nimellisvirta (gG)		25 A	32 A	32 A	40 A	63 A	63 A	80 A	100 A	125 A

Mekaaniset ominaisuudet

Liityntätyyppi	Tunnelliittimet									
Maksimipoikkipinta kuparijohdin (lanka)	16 mm ²	16 mm ²	25 mm ²	25 mm ²	25 mm ²	50 mm ²	50 mm ²	50 mm ²	50 mm ²	50 mm ²
Maksimipoikkipinta kuparijohdin (monisäikeinen)	10 mm ²	10 mm ²	16 mm ²	16 mm ²	16 mm ²	35 mm ²	35 mm ²	35 mm ²	35 mm ²	35 mm ²
Kiristysmomentti	1,8 Nm	1,8 Nm	2,9 Nm	2,9 Nm	2,9 Nm	3,6 Nm	3,6 Nm	3,6 Nm	3,6 Nm	3,6 Nm
Virtakiskoliityntä	tappi KBxxx		haarukka KDNxxx							
Virtakiskon paksuus						1 ... 1,5 mm		1,5 ... 2 mm		
Tiiveysluokka	IP20									
Mekaaninen käyttöikä (kytkentäjaksojen määrä)	320.000	320.000	120.000	120.000	120.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000
Sähköinen käyttöikä (kytkentäjaksojen määrä AC-22)	50.000	50.000	10.000	10.000	10.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000

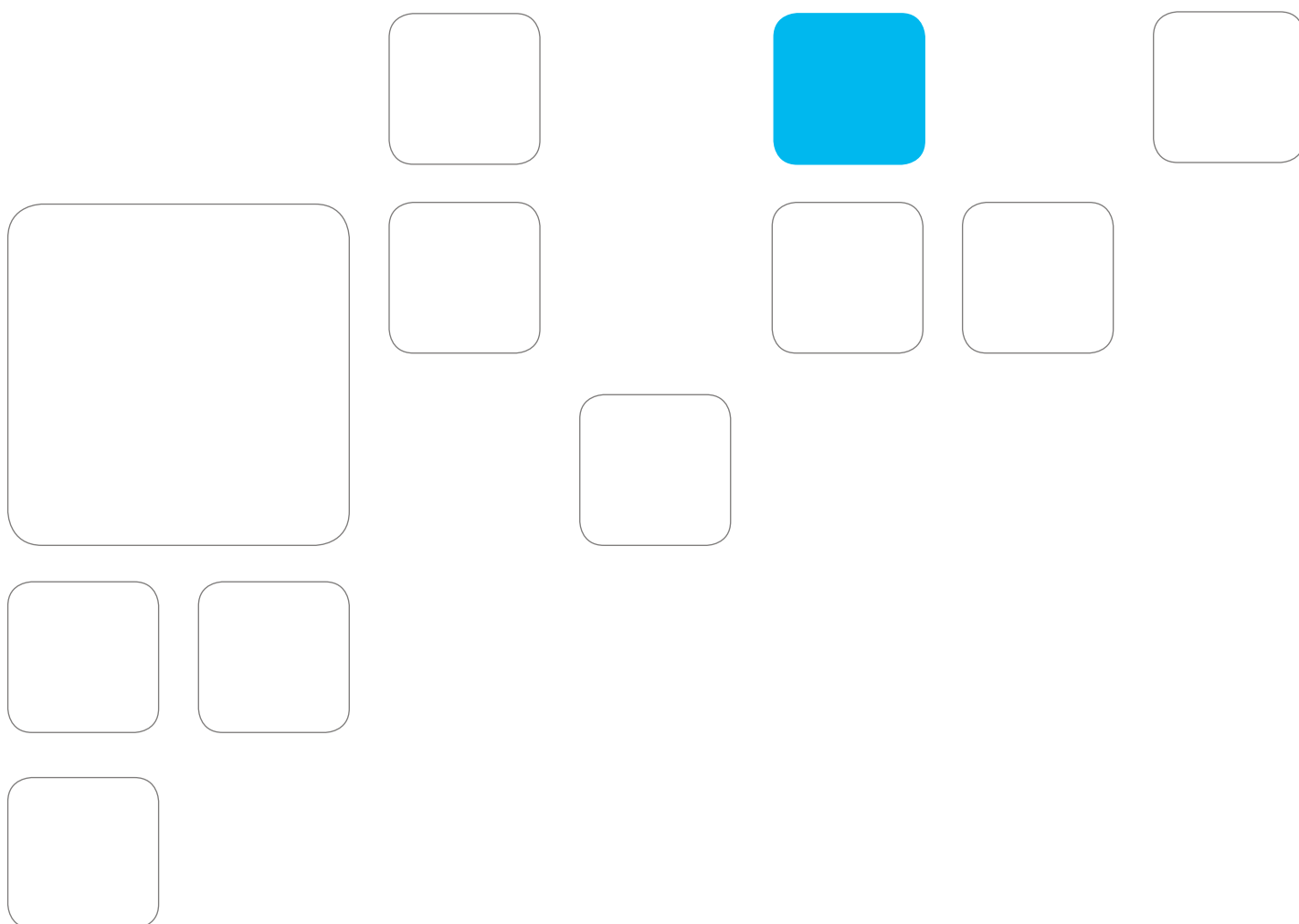
Mitat

Leveys (mm)	Napojen määrä									
	1	17,5								
	2	17,5				36				
	3	36				53				
	4	36				72				
Korkeus (mm)	1, 2, 3, 4	83								
Syvyys (mm)	1, 2, 3, 4	72								



UTU Oy
Valimotie 26 B
01510 Vantaa

Puhelin (09) 274 64 11
Fax (09) 274 641 41
www.utupowel.fi



12FI0531

