

www.norwesco.fi

norwesco

NORWESCO SUOJAA JA TURVAA



Korkealaatuisia sähkötarvikkeita

Norwesco suojaa ja turvaa

Norwesco – korkealaatuisia sähkötarvikkeita

Tuotteidemme avulla ihmiset voivat elää ja työskennellä turvallisemmassa ympäristössä. Valmistamme pääasiallisesti sähköturvallisuuteen liittyviä tuotteita ja tuotevalikoimaamme kuuluu turvakytkimiä, liesivahteja ja vikavirtasuojallisia tuotteita sekä ajastimia, piharasioita ja kytkimiä.

Norwesco on jo yli 80 vuoden ajan kehittänyt, valmistanut ja markkinoinut älykkäitä ratkaisuja sähköurakoitsijoille ja loppukäyttäjille. Teemme työtämme lähellä asiakkaita ja valmistamme tuotteet omassa tuotantolaitoksessamme, joten voimme nopeasti ja helposti kehittää uusia markkinoiden vaatimia ratkaisuja. Tuotekehityksessä olemme aina pitäneet tärkeänä sekä käytännöllisyyttä että muotoilua, minkä ansiosta tuotteemme soveltuvat hyvin erilaisiin ympäristöihin.

Tuotteemme valmistetaan Öregrundissa, Ruotsissa. Kokenut ja osaava tiimimme kokoaa käsin, tarkastaa ja koestaa tuotteet. Tämä takaa sen, että valmistamamme tuotteet ovat laadukkaita ja luotettavia. Tuotteemme testataan myös riippumattomien testauslaitosten toimesta.

Oma tuotekehitys sekä ammattitaitoinen henkilöstö takaavat aina tarvittavan tuotetuen sekä vastaukset tuotteisiin liittyviin kysymyksiinne. Koko tuotantoketjun hallinnan ansiosta voimme taata myös nopeat toimitukset. Valmistamme joka vuosi noin 400 000 tuotetta, joiden myynti tapahtuu sähkötukuliikkeiden kautta. Norwesco on ruotsalainen yritys, jonka omistaa Lagercrantz Group.



SAM 316
EN 60947-3
AC-23A 16A 500V-50Hz
10 kA 35A IP65
norwesco Made in Sweden

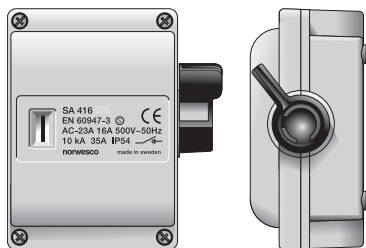


Sisällysluettelo

Turvakytkimet	4-9
Verkonvaihtokytkimet.....	10
Ajastimet, LiesiTurvat	11-13
Kytkimet, pistorasiat, kytkentärasiat	14-15
Vikavirtasuojalliset tuotteet, piharasiat	16-18
Sähköauton latausasema.....	19
Asennus- ja kiinnitystarvikkeet	20



IEC 60947-2 standardin täyttäviä koteloituja kuormankytkimiä/erottimia käytettäväksi myös turvakytkiminä missä niin vaaditaan. Määräysten mukaan turvakytkintä käytetään, jotta voidaan turvallisesti erottaa laite verkosta ja estää tahaton päällekytkentä mekaanisten ja sähkötoiden aikana. Jos turvakytkintä käytetään vain laitteen erottamiseksi verkosta, pitää lisäksi käyttää erillistä kuormankytkintä laitteen päälle ja pois kytkentään. IEC 60947-2 standardin mukaisia kuormankytkimiä/erottimia voidaan käyttää sekä turvakytkiminä ja erillisinä kytkiminä laitteiden päälle ja pois kytkentään.



Muovikoteloitu turvakytkin 16A/M20 kuormankytkin/erotin

- PE- ja N-kiskot sisältyvät, 4-napaisissa kytkimissä vain PE-kisko
- Läpiviennit ja normien mukaiset kyltit sisältyvät toimitukseen
- 16A AC23A, 500V
- 7,5 kW nimellisteho 400V jännitteellä
- IP54
- Johtimen suurin poikkipinta 6 mm²
- Kaapelin läpiviennin koko 4 x M20

Kotelon koko lxxxs: 105x119x58, Kotelon väri: Valkoinen tai Harmaa, H=Apukosketin, Sivusta väännettävä lukittava vipu

S-numero	Tyyppi	Navat
36 052 08	SA 216	2+N+PE
36 053 19	SA 216H	2+N+PE
36 052 10	SA 316	3+N+PE
36 052 11	SA 316H	3+N+PE
36 052 12	SA 416	4+PE
36 053 23	SA 216 valkoinen	2+N+PE
36 053 25	SA 216H valkoinen	2+N+PE
36 053 27	SA 316 NEON	3+N+PE

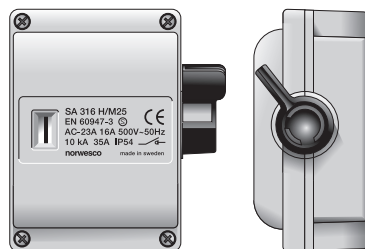


Muovikoteloitu turvakytkin 16A kuormankytkin/erotin vedonpoistimilla

- PE- ja N-kiskot sisältyvät, 4-napaisissa kytkimissä vain PE-kisko
- Normien mukaiset kyltit sisältyvät toimitukseen
- 16A AC23A, 500V
- 7,5 kW nimellisteho, 400V jännitteellä
- IP54
- Johtimen suurin poikkipinta 6 mm²
- Kaapelin läpiviennin koko 6x16 mm

Kotelon koko: lxxxs:86x128x54, Kotelon värit: Valkoinen DV, Harmaa DG, Musta DS ja Punamultaväri DR, H=Apukosketin, Sivusta väännettävä lukittava vipu

S-numero	Tyyppi	Navat
36 052 03	SA 216 DV	2+N+PE
36 052 09	SA 216 DG	2+N+PE
36 052 25	SA 216 DS	2+N+PE
36 052 29	SA 216 DR	2+N+PE
36 052 01	SA 316 DV	3+N+PE
36 053 11	SA 316 DG	3+N+PE
36 052 26	SA 316 DS	3+N+PE
26 052 30	SA 316 DR	3+N+PE
36 052 02	SA 316H DV	3+N+PE
36 053 13	SA 316H DG	3+N+PE
36 052 27	SA 316H DS	3+N+PE
36 052 31	SA 316 H DR	3+N+PE
36 053 15	SA 416 DV	4+PE
36 053 17	SA 416 DG	4+PE
36 052 28	SA 416 DS	4+PE
36 052 32	SA 416 DR	4+PE



Muovikoteloitu turvakytkin 16A/M25 kuormankytkin/erotin

- PE- ja N-kiskot sisältyvät, 4-napaisissa kytkimissä vain PE-kisko
- Läpiviennit ja normien mukaiset kyltit sisältyvät toimitukseen
- 16A AC23A, 500V
- 7,5 kW nimellisteho 400V jännitteellä
- IP54
- Johtimen suurin poikkipinta 6 mm²
- Kaapelin läpiviennin koko 4 x M25

Kotelon koko lxxxs: 111x129x59, Kotelon väri: Harmaa, H=Apukosketin, Sivusta väännettävä lukittava vipu

S-numero	Tyyppi	Navat
36 052 16	SA 316/M25	3+N+PE
36 052 18	SA 316H/M25	3+N+PE
36 052 22	SA 416/M25	4+PE



Muovikoteloitu turvakytkin 16A kuormankytkin/erotin

- Lämpivientiholkit ja normien mukaiset kyltit sisältyvät toimitukseen
- 16A AC23A, 500V
- 7,5 kW nimellisteho 400V jännitteellä
- IP55
- Johtimen suurin poikkipinta 6 mm²
- Kaapelin läpiviennin koko 4 x M25 + 2 x M16

Kotelon koko lxxxs: 183x129x59, Kotelon väri: Harmaa, H=Apukosketin, Sivusta väännettävä lukittava vipu

S-numero	Tyyppi	Navat
36 052 14	SA 616H/M25	6+N+PE



Muovikoteloitu turvakytkin 10A ja 16A/M20 kuormankytkin/erotin

- PE- ja N-kiskot sisältyvät, 4-napaisissa kytkimissä vain PE-kisko
- Lämpivientiholkit ja normien mukaiset kyltit sisältyvät toimitukseen
- 10A tai 16A AC23A, 500V
- 6,0 kW (10A) tai 7,5 kW (16A) nimellisteho 400V jännitteellä
- IP65
- Johtimen suurin poikkipinta 6 mm²
- Kaapelin läpiviennin koko 4 x M20

Kotelon koko lxxxs: 84x118x82, Kotelon väri: Harmaa, Edestä väännettävä lukittava väännin

S-numero	Tyyppi	Navat
36 053 51	ESWPX 310	3+N+PE
36 053 53	ESWPX 316	3+N+PE
36 053 55	ESWPX 416	4+PE

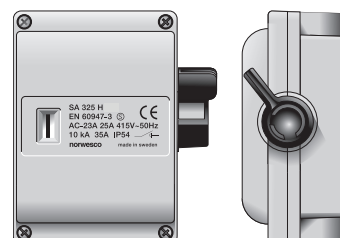


Muovikoteloitu turvakytkin 16A/M25 kuormankytkin/erotin

- PE- ja N-kiskot sisältyvät, 4-napaisissa kytkimissä vain PE-kisko
- Lämpivientiholkit ja normien mukaiset kyltit sisältyvät toimitukseen
- 16A AC23A, 500V
- 7,5 kW nimellisteho 400V jännitteellä
- IP65
- Johtimen suurin poikkipinta 6 mm²
- Kaapelin läpiviennin koko 4 x M25

Kotelon koko lxxxs: 101x140x96, Kotelon väri: Harmaa, H=Apukosketin, Edestä väännettävä lukittava väännin

S-numero	Tyyppi	Navat
36 053 02	ESWP1 316	3+N+PE
36 053 04	ESWP1 316H	3+N+PE
36 053 06	ESWP1 416	4+PE
36 053 08	ESWP1 416H	4+PE

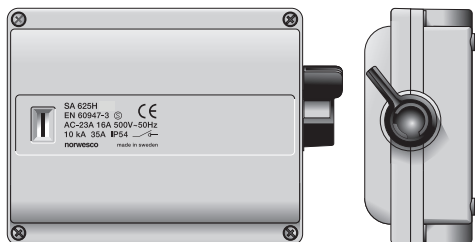


Muovikoteloitu turvakytkin 25A/M25 kuormankytkin/erotin

- PE- ja N-kiskot sisältyvät, 4-napaisissa kytkimissä vain PE-kisko
- Lämpivientiholkit ja normien mukaiset kyltit sisältyvät toimitukseen
- 25A AC23A, 415V
- 11 kW nimellisteho 400V jännitteellä
- IP54
- Johtimen suurin poikkipinta 6 mm²
- Kaapelin läpiviennin koko 4 x M25

Kotelon koko lxxxs: 111x129x59, Kotelon väri: Harmaa, H=Apukosketin, Sivusta väännettävä lukittava vipu

S-numero	Tyyppi	Navat
36 052 20	SA 325	3+N+PE
36 052 21	SA 325H	3+N+PE
36 052 13	SA 425	4+PE



Muovikoteloitu turvakytkin 25A kuormankytkin/erotin

- Lämpientiholkit ja normien mukaiset kyltit sisältyvät toimitukseen
- 25A AC23A, 415V
- 11 kW nimellisteho 400V jännitteellä
- IP55
- Johtimen suurin poikkipinta 6 mm²
- Kaapelin läpiviennin koko 4 x M25 + 2 x M16

Kotelon koko lxxs: 183x129x59, Kotelon väri: Harmaa, H=Apukosketin, Sivusta väännettävä lukittava vipu

S-numero	Tyyppi	Navat
36 052 24	SA 625H	6+N+PE



Muovikoteloitu turvakytkin 25A/M25 kuormankytkin/erotin

- PE- ja N-kiskot sisältyvät, 4-napaisissa kytkimissä vain PE-kisko
- Lämpientiholkit ja normien mukaiset kyltit sisältyvät toimitukseen
- 25A AC23A, 500V
- 11 kW nimellisteho 400V jännitteellä
- IP65
- Johtimen suurin poikkipinta 6 mm²
- Kaapelin läpiviennin koko 4 x M25

Kotelon koko lxxs: 101x140x96, Kotelon väri: Harmaa, H=Apukosketin, Edestä väännettävä lukittava väännin

S-numero	Tyyppi	Navat
36 053 10	ESWP1 325	3+N+PE
36 053 12	ESWP1 325H	3+N+PE
36 053 14	ESWP1 425	4+PE
36 053 16	ESWP1 425H	4+PE



Muovikoteloitu turvakytkin 40A/M32+M16 kuormankytkin/erotin

- PE- ja N-kiskot sisältyvät, 4-napaisissa kytkimissä vain PE-kisko
- Lämpientiholkit ja normien mukaiset kyltit sisältyvät toimitukseen
- 40A AC23A, 500V
- 15 kW nimellisteho 400V jännitteellä
- IP65
- Johtimen suurin poikkipinta 16 mm²
- Kaapelin läpiviennin koko 4 x M32 + 2 x M16

Kotelon koko lxxs: 142x185x125, Kotelon väri: Harmaa, H=Apukosketin, Edestä väännettävä lukittava väännin

S-numero	Tyyppi	Navat
36 053 18	ESWP2 340	3+N+PE
36 053 20	ESWP2 340H	3+N+PE
36 053 22	ESWP2 440	4+PE
36 053 24	ESWP2 440H	4+PE
36 053 26	ESWP2 640	6+N+PE
36 053 28	ESWP2 640H	6+N+PE



Muovikoteloitu turvakytkin 63A/M32+M16 kuormankytkin/erotin

- PE- ja N-kiskot sisältyvät, 4-napaisissa kytkimissä vain PE-kisko
- Lämpientiholkit ja normien mukaiset kyltit sisältyvät toimitukseen
- 63A AC23A, 500V
- 30 kW nimellisteho 400V jännitteellä
- IP65
- Johtimen suurin poikkipinta 16 mm²
- Kaapelin läpiviennin koko 4 x M32 + 2 x M16

Kotelon koko lxxs: 142x185x125, Kotelon väri: Harmaa, H=Apukosketin, Edestä väännettävä lukittava väännin

S-numero	Tyyppi	Navat
36 053 30	ESWP2 363	3+N+PE
36 053 32	ESWP2 363H	3+N+PE
36 053 34	ESWP2 463	4+PE
36 053 36	ESWP2 463H	4+PE



Muovikoteloitu turvakytkin 63A/M40+M16 kuormankytkin/erotin

- PE- ja N-kiskot sisältyvät, 4-napaisissa kytkimissä vain PE-kisko
- Läpivientiholkkit ja normien mukaiset kytkit sisältyvät toimitukseen
- 63A AC23A, 500V
- 30 kW nimellisteho 400V jännitteellä
- IP65
- Johtimen suurin poikkipinta 35 mm²
- Kaapelin läpiviennin koko 4 x M40 + 2 x M16

Kotelon koko lxxxs: 220x230x165, Kotelon väri: Harmaa, H=Apukosketin, Edestä väännettävä lukittava väännin

S-numero	Tyyppi	Navat
36 053 03	ESWP3 363	3+N+PE
36 052 61	ESWP3 363H	3+N+PE
36 053 05	ESWP3 463	4+PE
36 052 63	ESWP3 463H	4+PE
36 053 89	ESWP3 663	6+N+PE
36 053 90	ESWP3 663H	6+N+PE



Muovikoteloitu turvakytkin 80A/M40+M16 kuormankytkin/erotin

- PE- ja N-kiskot sisältyvät, 4-napaisissa kytkimissä vain PE-kisko
- Läpivientiholkkit ja normien mukaiset kytkit sisältyvät toimitukseen
- 80A AC23A, 500V
- 37 kW nimellisteho 400V jännitteellä
- IP65
- Johtimen suurin poikkipinta 35 mm²
- Kaapelin läpiviennin koko 4 x M40 + 2 x M16

Kotelon koko lxxxs: 220x230x165, Kotelon väri: Harmaa, H=Apukosketin, Edestä väännettävä lukittava väännin

S-numero	Tyyppi	Navat
36 053 91	ESWP3 380H	3+N+PE
36 053 92	ESWP3 480H	4+PE

TURVAKYTKIMET - MUOVIKOTELOITU/TERÄSKOTELOITU



Muovikoteloitu turvakytkin 100–250A kuormankytkin/erotin

- 415V AC23A
- IP65

Kotelon koko: lxxxs: 280x380x180 (100–125A),

Kotelon koko: lxxxs: 380x560x230 (160–250A),

Kotelon väri: Harmaa, H=Apukosketin, Edestä väännettävä lukittava väännin

S-numero	Tyyppi	Nimellisteho	Navat	Nimellisteho	Liittimet	Laipat
36 053 07	ESWP4 3100H	100A	3+N+PE	45kW	AL/CU 6...50 mm ²	4 x koko II
36 053 93	ESWP4 3125H	125A	3+N+PE	55kW	AL/CU 6...50 mm ²	4 x koko II
36 053 94	ESWP5 3160H	160A	3+N+PE	75kW	AL/CU 16...90 mm ²	6 x koko II
36 053 95	ESWP5 3200H	200A	3+N+PE	90kW	AL/CU 16...90 mm ²	6 x koko II
36 053 96	ESWP5 3250H	250A	3+N+PE	110kW	AL/CU 16...90 mm ²	6 x koko II



Silumiinikoteloitu turvakytkin 16A/M25 kuormankytkin/erotin

- Kestävä turvakytkin vaativiin olosuhteisiin
- Kotelo on valmistettu silumiiniin
- 16A AC23A, 500V
- 7,5 kW nimellisteho 400V jännitteellä
- IP65
- Johtimen suurin poikkipinta 6 mm²
- Kaapelin läpiviennin koko 4 x M25 + 1 x M16

Kotelon koko: lxxxs: 120x135x67, Kotelon väri: Harmaa, H=Apukosketin Sivusta väännettävä lukittava vipu

S-numero	Tyyppi	Navat
36 053 44	SAM 316	3+N+PE
36 053 45	SAM 316H	3+N+PE
36 053 46	SAM 416	4+PE

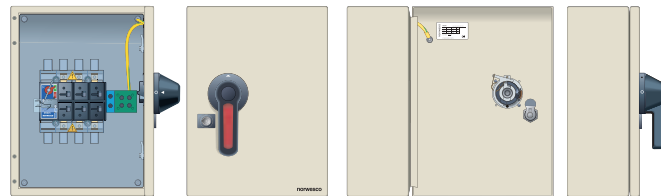


Silumiinikoteloitu turvakytkin 25A/M25 kuormankytkin/erotin

- Kestävä turvakytkin vaativiin olosuhteisiin
- Kotelo on valmistettu silumiinista
- 25A AC23A, 415V
- 11 kW nimellisteho 400V jännitteellä
- IP65
- Johtimen suurin poikkipinta 6 mm²
- Kaapelin läpiviennin koko 4 x M25 + 1 x M16

Kotelon koko ltxxs: 120x135x67, Kotelon väri: Harmaa, H=Apukosketin
Sivusta väännettävä lukittava vipu

S-numero	Tyyppi	Navat
36 053 47	SAM 325	3+N+PE
36 053 48	SAM 325H	3+N+PE
36 053 49	SAM 425	4+PE



Teräskoteloitu turvakytkin 80–250A kuormankytkin/erotin

- Kestävä turvakytkin vaativiin olosuhteisiin
- Kotelo on valmistettu pulverimaalustasta teräslevystä
- AC23A, 415V
- IP65
- Kotelossa ylhäällä ja alhaalla laippäläpivienni, koko II.
- Peitelevyt kuuluvat toimitukseen
- Al/Cu liittimet kuuluvat toimitukseen

Kotelon koko ltxxs: 300x400x200 (80–125A),
Kotelon koko ltxxs: 400x600x250 (160–250A),
Kotelon väri: Harmaa, H=Apukosketin, Edestä väännettävä lukittava väännin

S-numero	Tyyppi	Nimellisvirta	Navat	Nimellisteho 400V	Liittimet
36 053 58	ESWM4 380H	80A	3+N+PE	37kW	Al/Cu 6...50 mm ²
36 053 59	ESWM4 3100H	100A	3+N+PE	45kW	Al/Cu 6...50 mm ²
36 053 60	ESWM4 3125H	125A	3+N+PE	55kW	Al/Cu 6...50 mm ²
36 053 62	ESWM5 3160H	160A	3+N+PE	75kW	Al/Cu 16...95 mm ²
36 053 64	ESWM5 3200H	200A	3+N+PE	90kW	Al/Cu 16...95 mm ²
36 053 66	ESWM5 3250H	250A	3+N+PE	110kW	Al/Cu 16...95 mm ²

TURVAKYTKIMET – EMC-SUOJATTU, MUOVIKOTELOITU



Muovikoteloitu turvakytkin EMC-suojauksella, 16A/M25 ja 25A/M25 kuormankytkin/erotin

- Kotelossa on johtava pinnoite jolla saavutetaan EMC-suojaus
- Kotelo ja vipu on valmistettu iskunkestävästä muovista
- Moderni likaa hylkivä muotoilu
- Kestävät liittimet jotka ovat valmiiksi auki asennossa
- Runsaasti kytkentätilaa ja hyvin tilaa johtimille myös kytkimen alla
- PE- ja N-kisko ja sisältyvät, 4-napaisissa kytkimissä vain PE-kisko
- Holkkitiivisteet ja normien mukaiset kyltit sisältyvät toimitukseen
- 16A AC23A, 500V
- 25A AC23A, 415V
- IP54
- Johtimen suurin poikkipinta 6 mm²
- Kaapelin läpiviennin koko 4 x M25

Kotelon koko ltxxs: 111x129x59, Kotelon väri: Harmaa, H=Apukosketin
Sivusta väännettävä lukittava vipu

S-numero	Tyyppi	Jännite	Navat	Nimellisteho 400V
36 053 81	SA 316H EMC	500V	3+N+PE	7,5kW
36 053 99	SA 325H EMC	415V	3+N+PE	11kW



Muovikoteloitu turvakytkin EMC-suojauksella, 16A/M25 ja 25A/M25 kuormankytkin/erotin

- Kotelossa on johtava pinnoite jolla saavutetaan EMC-suojaus
- Kotelo ja väännin on valmistettu iskunkestävästä muovista
- Moderni likaa hylkivä muotoilu
- Kestävät liittimet jotka ovat valmiiksi auki asennossa
- Runsaasti kytkentätilaa ja hyvin tilaa johtimille myös kytkimen alla
- PE- ja N-kisko ja sisältyvät, 4-napaisissa kytkimissä vain PE-kisko
- Holkkitiivisteet ja normien mukaiset kyltit sisältyvät toimitukseen
- 16A AC23A, 500V
- 25A AC23A, 415V
- IP65
- Johtimen suurin poikkipinta 16 mm²
- Kaapelin läpiviennin koko 4 x M25

Kotelon koko ltxxs: 101x140x96, Kotelon väri: Harmaa, H=Apukosketin
Edestä väännettävä lukittava väännin

S-numero	Tyyppi	Jännite	Navat	Nimellisteho 400V
36 053 29	ESWP1 316H EMC	500V	3+N+PE	7,5kW
36 053 35	ESWP1 325H EMC	415V	3+N+PE	11kW



Muovikoteloitu turvakytkin EMC-suojauksella, 40A/M32+M16 kuormankytkin/erotin

- Kotelossa on johtava pinnoite jolla saavutetaan EMC-suojaus
- Kotelo ja väännin on valmistettu iskunkestävästä muovista
- Moderni likaa hylkivä muotoilu
- Kestävät liittimet jotka ovat valmiiksi auki asennossa
- Runsaasti kytkentätilaa ja hyvin tilaa johtimille myös kytkimen alla
- PE- ja N-kisko ja sisältyvät, 4-napaisissa kytkimissä vain PE-kisko
- Holkkitiivisteet ja normien mukaiset kyltit sisältyvät toimitukseen
- 40A AC23A, 500V
- Nimellisteho 15kW 415V jännitteellä
- IP65
- Johtimen suurin poikkipinta 16 mm²
- Kaapelin läpiviennin koko 4 x M32 + 2 x M16

Kotelon koko lxxxs: 142x185x125, Kotelon väri: Harmaa, H=Apukosketin
Edestä väännettävä lukittava väännin

S-numero	Tyyppi	Navat
36 053 37	ESWP2 340H EMC	3+N+PE



Muovikoteloitu turvakytkin EMC-suojauksella, 63A/M40+M16 kuormankytkin/erotin

- Kotelossa on johtava pinnoite jolla saavutetaan EMC-suojaus
- Kotelo ja väännin on valmistettu iskunkestävästä muovista
- Moderni likaa hylkivä muotoilu
- Kestävät liittimet jotka ovat valmiiksi auki asennossa
- Runsaasti kytkentätilaa ja hyvin tilaa johtimille myös kytkimen alla
- PE- ja N-kisko ja sisältyvät, 4-napaisissa kytkimissä vain PE-kisko
- Holkkitiivisteet ja normien mukaiset kyltit sisältyvät toimitukseen
- 63A AC23A, 500V
- Nimellisteho 30kW 415V jännitteellä
- IP65
- Johtimen suurin poikkipinta 35 mm²
- Kaapelin läpiviennin koko 4 x M40 + 2 x M16

Kotelon koko lxxxs: 220x230x165, Kotelon väri: Harmaa, H=Apukosketin
Edestä väännettävä lukittava väännin

S-numero	Tyyppi	Navat
36 053 39	ESWP3 363H EMC	3+N+PE

TURVAKYTKIMET – EMC-SUOJATTUJA TERÄSKOTELOITU

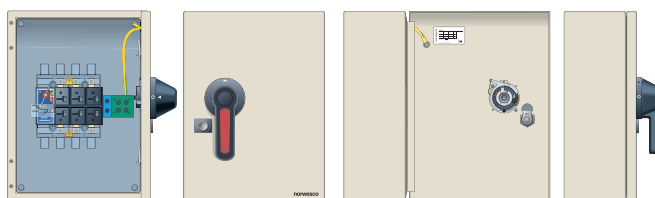


Silumiinikoteloitu turvakytkin EMC-suojauksella 16–25A kuormankytkin/erotin

- Kestävä turvakytkin vaativiin olosuhteisiin
- Kotelo on valmistettu silumiinista
- EMC-holkkitiivisteet ja tarvittavat sulikutulpat sisältyvät toimitukseen
- 16A AC23A, 500V
- 25A AC23A, 415V
- IP65
- Johtimen suurin poikkipinta 6 mm²

Kotelon koko lxxxs: 120x135x67, Kotelon väri: Harmaa, H=Apukosketin
Sivusta väännettävä lukittava vipu

S-numero	Tyyppi	Nimellisvirta	Nimellisjännite	Navat	Nimellisteho 400V	Suurin poikkipinta	Kaapelliläpiviennit
36 053 57	SAM 316 EMC	16A	500V	3+N+PE	7,5kW	6mm ²	4xM25 + 1xM16
36 053 75	SAM 316H EMC	16A	500V	3+N+PE	7,5kW	6mm ²	4xM25 + 1xM16
36 053 61	SAM 416 EMC	16A	500V	4+PE	7,5kW	6mm ²	4xM25 + 1xM16
36 053 77	SAM 325H EMC	25A	415V	3+N+PE	11kW	6mm ²	4xM32
36 053 63	SAM 425 EMC	25A	415V	4+PE	11kW	6mm ²	4xM32



Teräskoteloitu turvakytkin EMC-suojauksella 80–250 A kuormankytkin/erotin

- Kestävä turvakytkin vaativiin olosuhteisiin
- Kotelo on valmistettu pulverimaalattusta teräslevystä
- AC23A, 415V
- IP65
- Kotelossa ylhäällä ja alhaalla laippäläpiviennit, koko II.
- Peitelevyt kuuluvat toimitukseen
- Al/Cu liittimet kuuluvat toimitukseen

Kotelon koko lxxxs: 300x400x200 (80–125A), Kotelon koko: lxxxs: 400x600x250 (160–250A) Kotelon väri: Harmaa, H=apukosketin, Edestä väännettävä lukittava väännin

S-numero	Tyyppi	Nimellisvirta	Navat	Nimellisteho 400V	Liittimet
36 053 65	ESWM4 380H EMC	80A	3+N+PE	37kW	Al/Cu 6...50 mm ²
36 053 67	ESWM4 3100H EMC	100A	3+N+PE	45kW	Al/Cu 6...50 mm ²
36 053 69	ESWM4 3125H EMC	125A	3+N+PE	55kW	Al/Cu 6...50 mm ²
36 053 71	ESWM5 3160H EMC	160A	3+N+PE	75kW	Al/Cu 16...95 mm ²
36 053 73	ESWM5 3200H EMC	200A	3+N+PE	90kW	Al/Cu 16...95 mm ²
36 053 79	ESWM5 3250H EMC	250A	3+N+PE	110kW	Al/Cu 16...95 mm ²

Muovikoteloitu DC turvakytkin 16-55A M12-M25

DC-turva-/erotuskytkimiä 16-55A nimellisvirroille ja 1500V jännitteelle DC21B käyttöolosuhteille. Kytkin on tarkoitettu asennettavaksi erotuskytkimeksi aurinkopaneelin ja invertterin väliin. Väännin on lukittavissa poisasennossa. Koteloa ylä- ja alaosassa on kaksi murtoaihiota joiden koko on M12-M25.

Kotelointiluokka on IP66.

Kotelon koko: DCM 416, DCM 425 ja DC 432: (lxkxs) 98x180x107mm. DC 440 ja DC 455 (lxkxs): 176x240x156mm.

S-numero	Tyyppi	Navat	Nimellisvirta	Nimellisjännite	Kaapeliliäpiviennit
36 052 35	DCM 416	4P	16A	1500 VDC	4xM12-M25
36 052 36	DCM 425	4P	25A	1500 VDC	4xM12-M25
36 052 37	DC 432	4P	32A	1500 VDC	4xM12-M25
36 052 38	DC 440	4P	40A	1500 VDC	4xM12-M25 + 1xM12
36 052 39	DC 455	4P	55A	1500 VDC	4xM12-M25 + 1xM12



Verkonvaihtokytkimet DIN-kiskoon ja koteloituna

Koteloitu verkkovaihtokytkin 4x63A käytettäväksi generaattorin liittämiseen kiinteään verkkoon sähkökatkoksen aikana.

Toimitus sisältää kolme M40 holkkitiivistettä. Kotelo on erittäin tilava syöttökaapeliin kytkemisen helpottamiseksi.

Kotelossa on kaksi PE-kiskoa. Kotelo on valmistettu iskunkestävästä muovista. Väri harmaa.

S-numero	Tyyppi	Nimellisvirta	Kotelointiluokka	lxkxs
36 054 00	SAF 463 CO	4x63A	IP65	220x230x165



DIN-kiskoon keskuksiin asennettava verkkovaihtokytkin pääkytkimen tilalle.

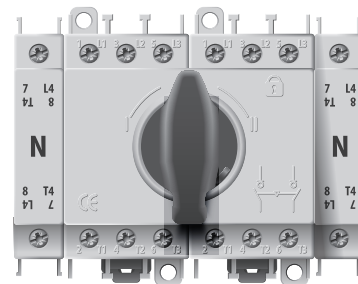
Verkkovaihtokytkimiin saadaan myös teräs akseli ja väännin keskusasennuksiin. Akselin pituus on 300mm joka voidaan lyhentää haluttuun pituuteen.

Jos keskuksessa ei ole tilaa, voidaan käyttää koteloitua verkkovaihtokytkintä.

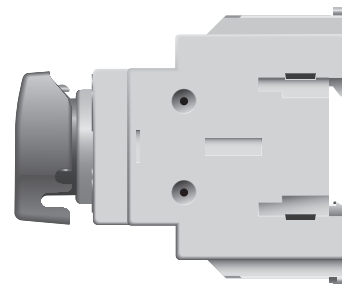
Käytetään generaattorin liittämiseksi kiinteään verkkoon sähkökatkoksen aikana. Kytkintä käytetään käsiohjauksella.

Väänninpakkaus SWD verkkovaihtokytkimille. Pakkaus sisältää ovivääntimen jossa merkin- tä 1-0-2, teräsakselin jonka pituus on 300 mm sekä tarvittavat asennustarvikkeet.

Teräsakselin halkaisija on 6mm. Akseli voidaan katkaista haluttuun pituuteen.

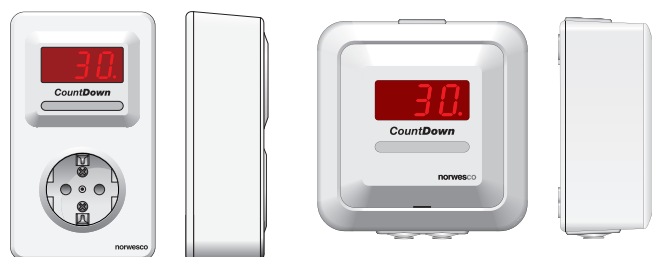


S-numero	Tyyppi	Nimellisvirta	Johtimen suurin poikkipinta	Leveys
36 054 01	SWD 432 CO	4x32A	10 mm ²	6 moduulia
36 054 03	SWD 463 CO	4x63A	10 mm ²	6 moduulia
36 054 05	SWD 463 CO	4x63A	50 mm ²	8 moduulia
36 054 07	SWD 480 CO	4x80A	50 mm ²	8 moduulia
36 054 09	Väänninpakkaus, 300mm			





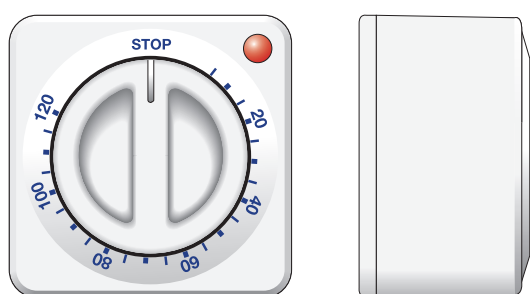
Ajastimia ja LiesiTurvia käytetään paloriskin minimoimiseen teollisuudessa ja julkisissa tiloissa sekä kodeissa. Ajastimella voidaan ohjata pistorasiaa, johon on kytketty kahvinkeitin, silitysrauta tai muu samankaltainen sähkölaite esimerkiksi palvelutaloissa, kodeissa, konttoreissa tai kouluissa. Ajastin ja LiesiTurva kytkee pois jännitteen kun asetettu aika on kulunut umpeen.



CountDown – elektroninen turva-ajastin

Elektroninen turva-ajastin josta näkyy selkeästi jäljellä oleva käyntiaika 1-999 minuuttia. CountDown ajastimet on valmistettu iskunkestävästä valkoisesta muovista. Koteloitiluokka on IP20. Ajastimessa on LED-näyttö, ajastimen oletuskäyntiaika on asetettu 30 minuuttiin, mutta ajan vaihto on helppoa. Käyntiaikaa voidaan muuttaa painikkeen avulla tai piirikortissa olevan jumpperikeytimen paikkaa vaihtamalla. Ajastinta saa myös pistorasialla varustettuna. Kiinteään asennukseen. Ajastin on 2-napainen, 230VAC, 16A.

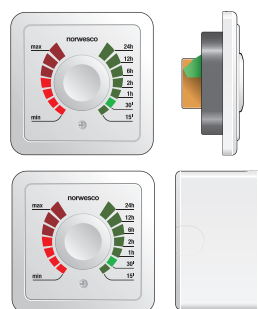
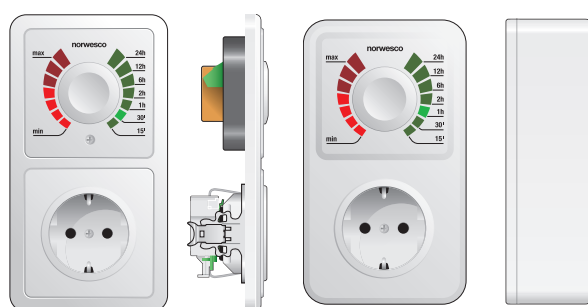
S-numero	Tyyppi	Kuvaus	Koteloitiluokka	Koko lxxxs
26 128 01	CDOK FA	Ajastin	IP 20	100x100x45 mm
26 128 00	CDOK	Ajastin pistorasialla	IP 20	138x80x45 mm



TimeOut – elektromekaaninen ajastin

Elektromekaaninen ajastin jossa 1–120 minuttia säädettävä käyntiaika. Kotelo on valmistettu valkoisesta iskunkestävästä muovista. Koteloitiluokka on IP44. Kytkentäliittimet ovat kotelon alaosassa ja punainen merkivalo indikoi toiminnassa olevaa ajastinta. Ajastimessa on 2-napainen kosketin, 16A/230V.

S-numero	Käyntiaika	Tyyppi	Koteloitiluokka	Koko lxxxs
35 521 61	120 min	Elektromekaaninen	IP 44	84x84x52 mm



TimeOut – elektroninen ajastin

Ajastimessa on 7 eri käyntiaikavaihtoehtoa 15 min–24 h. Ajastimet on valmistettu iskunkestävästä valkoisesta muovista ja koteloitiluokka on IP20. Ajastimissa on optinen indikointi jäljellä olevasta käyntiajasta. Ajastimia on sekä uppo- että pinta-asennukseen ja niitä saa myös pistorasiallisina malleina. Ajastimen hallintaan tarvitaan vain yksi painike, jolla sekä käynnistetään että pysäytetään ajastin. Sillä vaihdetaan myös vaivattomasti käyntiaika. Kiinteään asennukseen. Ajastin on 1-napainen, 230VAC, 11A.

S-numero	Tyyppi	Koteloitiluokka	Asennus	Koko lxxxs
35 521 12	T010 uppo	IP20	Uppoasennukseen	80x80x32 mm
35 521 10	T010 pinta	IP20	Pinta-asennukseen	80x80x50 mm
35 521 16	T010 pistorasialla uppo	IP20	Uppoasennukseen	152x80x40 mm
35 521 18	T013 pistorasialla pinta	IP20	Pinta-asennukseen	138x80x43 mm

TimesUp - elektroninen ajastinpistorasia

TimesUp on 2-osainen ajastimella varustettu maadoitettu pistorasia. Ajastin voidaan asettaa jollekin seuraavista aikavaihtoehdoista: 15 min, 30 min, 1 h, 2h, 4 h ja 8 h.

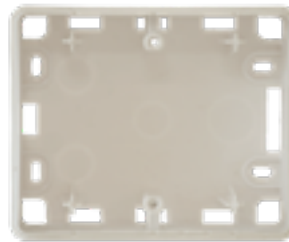
Pistorasia voidaan myös asentaa pintaan käyttämällä pinta-asennuskoteloa. Kotelointiluokka on IP20. Väri valkoinen

TimesUp ajastinpistorasiaa on saatavilla kaksi eri mallia: TimesUp ADJ ja TimesUp FIX:

TimesUp ADJ mallissa käyttäjä voi itse määrittää haluamansa ajastinajan.

TimesUp FIX mallissa ajastimen aika asetetaan asennuksen yhteydessä jolloin käyttäjällä ei ole mahdollisuutta itse vaihtaa ajastinaikaa.

S-numero	Tyyppi	Nimellisvirta	Kotelointiluokka	Ixkxs
25 087 00	TimesUp ADJ	16A	IP20	85x105x58 mm
25 087 01	TimesUp FIX	16A	IP20	85x105x58 mm
32 070 04	Pinta-asennuskotelo			85x105x60 mm





LiesiTurva LTS

LiesiTurva koostuu kytkentäyksiköstä, turva-ajastimesta ja LämpöVahdista. LiesiTurva aktivoidaan painamalla ajastimen nappia ja liettä voidaan käyttää kunnes ajastin sammuttaa ajan loppuessa liedin. Ajan loppuessa LiesiTurva palaa valmiustilaan.

Asennettaessa ajastimeen voidaan valita kiinteä aika. Perusasetus on 30 minuuttia, muut kiinteät ajat ovat 5, 10, 15, 20, 30, 60, 90, 120, 240 ja 480 minuuttia.

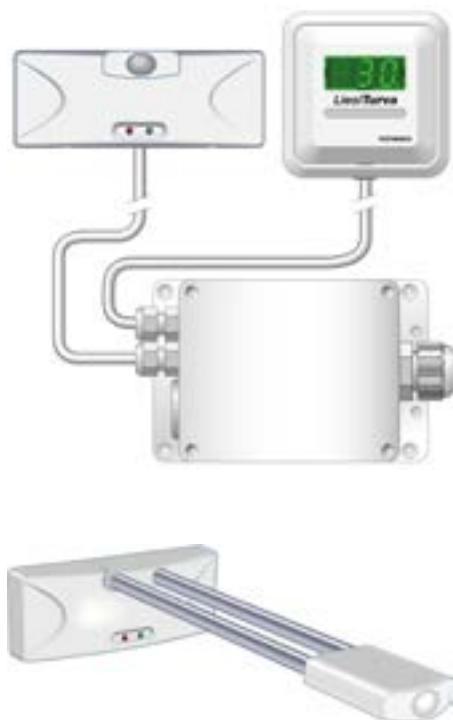
Käyttäjä voi lisäksi asettaa ajastimeen väliaikaisen ajan 1...999 minuuttia minuutin tarkkuudella. Ajastimeen jää muistiin viimeiseksi asetettu aika.

LämpöVahdilla saadaan lisäturva joka on tärkeää jos ajastimeen asetetaan pitkiä käyttöaikoja. Jos liettä käytettäessä LämpöVahti havaitsee ylikuumentumista, se hälyttää ja katkaisee liedestä jännitteen. Kun kuumuus laskee alle hälytyslämpötilan, LiesiTurva palaa valmiustilaan, jonka jälkeen liettä voidaan taas käyttää.

LämpöVahti asennetaan kiinteästi takaseinälle liedin yläpuolelle. LämpöVahti on valmiiksi kalibroitu, eikä mitään säätöjä tarvitse tehdä. LiesiTurva LämpöVahdilla täyttää standardin EN 50615 vaatimukset.



S-numero	Tyyppi	Käyntiaika	Nimellisvirta	Nimellijännite	Paino	lxks ajastin
35 719 23	LT16 400V	1...999 min	16A	400V	Manuaalinen	Ajastin
35 719 24	LT25 230V	1...999 min	25A	230V	Manuaalinen	Ajastin
26 128 08	LTS16 + LV	1...999 min	16A	400V	Manuaalinen	Ajastin ja LämpöVahti
26 128 07	LTS25 + LV	1...999 min	25A	230V	Manuaalinen	Ajastin ja LämpöVahti



LiesiTurva LTMS

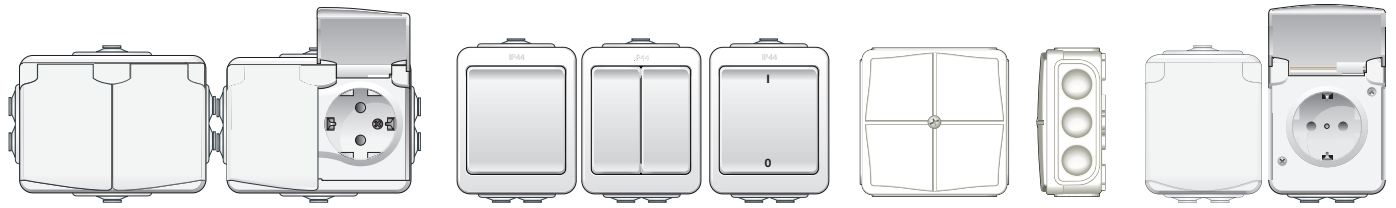
LiesiTurva koostuu kytkentäyksiköstä joka asennetaan liedin taakse sekä turva-ajastimesta. LiesiTurva aktivoituu kun liesi käynnistetään. Ajastimessa on perusasetuksena 30 minuutin kiinteä käyntiaika, jonka asentaja voi helposti muuttaa ajastimen sisällä olevaa potentiometriä vääntämällä. Kiinteät aikavaihtoehdot ovat 5, 10, 15, 20, 30, 60, 90, 120, 240 ja 480 minuuttia.

Lisäksi käyttäjä voi itse asettaa väliaikaisen ajan ajastimen napista. Väliaikainen aika, 1...999 minuuttia poistuu yhden käytön jälkeen ja ajastin palautuu kiinteään aikaan. Käytön aikana voidaan myös pidentää käyttöaikaa. Kun ajastimessa on vähemmän kuin 10 minuuttia jäljellä, painamalla ajastimen nappia saadaan 10 minuuttia lisää aikaa. Tämä voidaan toistaa kahdesti. Kun ajastimen aika on loppu, ajastimeen syttyy kolme poikkiviivaa. Tämä tarkoittaa että aika on loppu, ja että liedin käyttöviivut ovat päällä asennossa. Kun liedin kaikki käyttöviivut ovat asetettu pois asentoon, ajastin siirtyy taas valmiustilaan, jonka jälkeen liesi voidaan taas käynnistää.

LämpöVahdilla saadaan lisäturva joka on tärkeää jos ajastimeen asetetaan pitkiä käyttöaikoja. Jos liettä käytettäessä LämpöVahti havaitsee ylikuumentumista, se hälyttää ja katkaisee liedestä jännitteen. Kun kuumuus laskee alle hälytyslämpötilan, LiesiTurva palaa valmiustilaan, jonka jälkeen liettä voidaan taas käyttää. LämpöVahti asennetaan kiinteästi takaseinälle liedin yläpuolelle. LämpöVahti on valmiiksi kalibroitu, eikä mitään säätöjä tarvitse tehdä. LiesiTurva LämpöVahdilla täyttää standardin EN 50615 vaatimukset.



S-numero	Tyyppi	Käyntiaika	Nimellisvirta	Nimellijännite	Paino	lxks ajastin
26 128 02	LTM16 400V	1...999 min	16A	400V	Automaattinen	Ajastin
26 128 03	LTM25 230V	1...999 min	25A	230V	Automaattinen	Ajastin
26 128 10	LTMS16 + LV	1...999 min	16A	400V	Automaattinen	Ajastin ja LämpöVahti
26 128 09	LTMS25 + LV	1...999 min	25A	230V	Automaattinen	Ajastin ja LämpöVahti



AquaBest

Kytкимиä, pistorasioita IP44 ja kytkentärasioita IP65

S-numero	Tyyppi	Kotelointiluokka	Ixkxs	Nimellisvirta
24 460 01	1-osainen pistorasia	IP44	62x74x48 mm	16A
24 460 02	2-osainen pistorasia	IP44	102x74x48 mm	16A
20 472 06	6-kytkin	IP44	62x74x48 mm	10A
20 472 05	5-kytkin	IP44	62x74x48 mm	10A
20 472 01	2-kytkin	IP44	62x74x48 mm	10A
20 472 07	1-painike	IP44	62x74x48 mm	10A
20 472 09	7-kytkin	IP44	62x74x48 mm	10A
16 060 01	Kytkentärasia valkoinen	IP65	88x88x40 mm	16A

AquaBest-lisätarvikkeet

S-numero	Kuvaus	Tyyppi
17 075 00	Kalvotiiviste Aquabest 1V	1-johtoaukko
17 075 01	Kalvotiiviste Aquabest 2V	2-johtoaukkoa



AquaBest, mustat asennustarvikkeet

S-numero	Tyyppi	Kotelointiluokka	Ixkxs	Nimellisvirta
16 060 02	Jakorasias 5x2,5	IP65	88x88x40 mm	16A
20 472 11	6-kytkin	IP44	62x74x48 mm	10A
24 460 07	1-osainen pistorasia	IP44	62x74x48 mm	16A
24 460 05	2-osainen pistorasia	IP44	102x74x48 mm	16A
13 006 22	Letti kiinnike 8mm 2-jalkainen			
13 006 23	Letti kiinnike 10mm 2-jalkainen			
13 006 24	Letti kiinnike 8mm 1-jalkainen			
13 006 25	Letti kiinnike 10mm 1-jalkainen			



AquaBest, mustat turvakytkimet

Turvakytkimet kalvoläpiviennellä ja vedonpoistimilla

S-numero	Tyyppi	Navat	Kotelointiluokka	Nimellisteho	Apukosketin	Ixkxs
36 052 25	SA 216 DS	2+N+PE	IP54	7,5 kW	Ei	86x128x54
36 052 26	SA 316 DS	3+N+PE	IP54	7,5 kW	Ei	86x128x54
36 052 27	SA 316H DS	3+N+PE	IP54	7,5 kW	Kyllä	86x128x54
36 052 28	SA 416 DS	4+PE	IP54	7,5 kW	Ei	86x128x54



AquaBest, punamulta-asennustarvikkeet

Asennustarvikkeita punaisiin seiniin, kuten mökkeihin ja punatillitaloihin. Kaapeliasennuspakkauksia on kahta erilaista. Toisessa on 20 metriä MMJ 3x1,5S ja toisessa MMJ 5x1,5S kaapelia. Molemmat pakkaukset sisältävät myös 100 kpl kaapelikiinnikettä koossa 10-14 ja 2 kpl jakorasioita. Näiden lisäksi on erikseen saatavana jakorasia, 2-osainen maadoitettu pistorasia sekä 6/1-kytkin. Letti-kiinnikkeitä on saatavana koossa 8 ja 10 mm sekä kaksi- että yksijalkaisena. Kalusteiden kotelointiluokka on IP44, jakorasian kotelointiluokka on IP65.



S-numero	Tyyppi	Kuvaus
16 060 04	Kaapeliasennuspakkaus MMJ 3x1,5S	MMJ 3x1,5S 20 m, 2xjakorasiaa, 100 kpl kiinnikettä 10-14
16 060 05	Kaapeliasennuspakkaus MMJ 5x1,5S	MMJ 5x1,5S 20 m, 2xjakorasiaa, 100 kpl kiinnikettä 10-14
16 060 03	Jakorasia 5x2,5 IP65	
24 460 06	Pistorasia 1-osainen IP44 pinta	Maadoitettu 1-osainen pistorasia
24 460 04	Pistorasia 2-osainen IP44 pinta	Maadoitettu 2-osainen pistorasia 16A
20 472 10	Kytin 6/1 IP44 pinta	Kytin 6/1 10A
13 006 17	Letti kiinnike 8mm 2-jalkainen	8-2B/16 PR, MMJ 3x1,5 kaapelille
13 006 18	Letti kiinnike 10 mm 2-jalkainen	10-2B/16 PR, MMJ 5x1,5 kaapelille
13 006 19	Letti kiinnike 8mm 1-jalkainen	8-R-16PR, MMJ 3x1,5 kaapelille
13 006 20	Letti kiinnike 10 mm 1-jalkainen	10-R-16PR, MMJ 3x1,5 kaapelille

AquaBest, punamulta turvakytkimet

Turvakytkimiä, kytkimiä ja pistorasioita IP44 sekä kytkentärsia IP65. Turvakytkimet kalvoläpiviennellä ja vedonpoistimilla.

S-numero	Tyyppi	Navat	Kotelointiluokka	Nimellisteho	Apukosketin	Ixkxs
36 052 29	SA 216 DR	2+N+PE	IP54	7,5 kW	Ei	86x128x54
36 052 30	SA 316 DR	3+N+PE	IP54	7,5 kW	Ei	86x128x54
36 052 31	SA 316H DR	3+N+PE	IP54	7,5 kW	Kyllä	86x128x54
36 052 32	SA 416 DR	4+PE	IP54	7,5 kW	Ei	86x128x54

StartUp

Piharasia

StartUp piharasiassa on likaa hylkivä muotoilu. Piharasian kotelo on valmistettu iskunkestävästä muovista jonka koteloiluokka on IP44. Siinä on yksi maadoitettu pistorasia 16A/230V. Syöttökaapeli liitetään kotelon sisällä olevaan 3-napaiseen kytkentäliittimeen, johtimen poikkipinta 2,5 mm². Kotelossa on 6 murto-aihiota joista voidaan tuoda syöttökaapeli kotelon sisään. Piharasiassa on digitaalinen vuorokausikello ja ohjelma joka aktivoi ulkolämpötilasta riippuen pistorasiaan jännitteen 30-180 min ennen ajastettua lähtöaikaa.

S-numero	Tyyppi	Kuvaus	Kotelointiluokka	Ixkxs
34 008 00	StartUp	Pistorasia 2N + maa	IP44	100x180x76 mm



Protector II, 2-osainen pistorasia vikavirtasuojakytkimellä IP44

Henkilösuojaukseen kotona ja työpaikalla

Protector II on maadoitetun 2-osaisen pistorasian 16A/230V ja 30mA tai 10mA vikavirtasuojakytkimen yhdistelmä. Protector II on Norwesccon toisen sukupolven pistorasia, jossa on huomattavan paljon enemmän kytkentätilaa sekä parempi asennettavuus epätasaisille pinnoille. Vikavirtasuojakytkin on pistorasian osan yläpuolella ja siten helpompi havaita ja myös maallikon viritettävissä. Kaapeliäpivienti on kotelon alaosassa, pistorasia voidaan myös asentaa kojerasian päälle. Kotelo on valkoinen ja valmistettu iskunkestävästä muovista. Kotelointiluokka on IP44 ja vikavirtasuojaa tyyppiä A. Pistorasia on hyväksytty ketjuttamiseen eli pistorasian jälkeen asennetut pistorasiat ovat vikavirtasuojattuja tämän pistorasian toimesta.



S-numero	Pistorasia	Vikavirta	Kotelointiluokka	Väri	Ixkxs
32 421 00	16A/230V	30mA	IP44	Valkoinen	160x115x90
21 421 01	16A/230V	10mA	IP44	Valkoinen	160x115x90
32 421 04	16A/230V	30mA	IP44	Musta	160x115x90
32 421 05	16A/230V	10mA	IP44	Musta	160x115x90

BikeProtector - 2-osainen pistorasia tyyppi A henkilösuojalla B6A/30mA, IP44

Selektiivinen suojaus sähköpölypöytien lataukseen

BikeProtector on maadoitetun turvasululla varustetun 230V kaksoispistorasian ja 2-napaisen B6A/30mA henkilösuojan yhdistelmä. Henkilösuoja on A-tyyppiä 30mA ja B6A sulakkeella. BikeProtector on erityisen sopiva sähköpölypöytien akkujen lataukseen ilman riskiä että keskuksessa olevan ryhmän johdonsuojakattaisija laukeaa. BikeProtector:in henkilösuojalla saavutetaan ryhmässä selektiivisyys, kun ryhmän syöttävän johdonsuojakattaisija on vähintään C10A. Suurimman turvallisuuden saavuttamiseksi ryhmä voidaan varustaa vielä lisäksi B-tyypin vikavirtasuojakytkimellä. Tällöin havaitaan myös ryhmässä puhtaita tasavirtoja jotka voivat esiintyä jännitemuutimissa. Kotelointiluokka IP44, kiinteä asennus. Läpinäkyvä luukku henkilösuojan toiminnan havaitsemiseksi.



S-numero	Pistorasia	Henkilösuoja	Kotelointiluokka	Väri	Ixkxs
32 421 08	16A/230V	B6A/30mA	IP44	Valkoinen	160x115x90
32 421 09	16A/230V	B6A/30mA	IP44	Musta	160x115x90

RobotProtector - 2-osainen pistorasia ylijännitesuojauksella, IP44

Robottiruohonleikkurin suojaukseen

Maadoitetun turvasululla varustetun 230V kaksoispistorasian ja sekä verkon että rajajohtimien ylijännitesuojien yhdistelmä. Valmiiksi asennettu 1,5m liitäntäkaapeli sekä kaksi 3m pitkät johtimet johon on helppo kytkeä leikkurin rajajohtimet. RobotProtector on erityisen sopiva arvokkaan robottiruohonleikkurin suojaamiseen ylijännitteiltä jotka syntyvät esimerkiksi ukkosilmalla. Rajajohtimet ovat herkkiä indusoimaan salamaiskuista ylijännitteitä joka voi rikkoa robotin latausaseman ja siten myös koko robotin elektroniikan. RobotProtector pitää asentaa niin lähelle robottisi latausasemaa kuin mahdollista. Joissakin robottiruohonleikkureissa on kaksi silmukkaa (malli 2-S) ja useimmissa vain yksi silmukka (malli 1-S). Kotelointiluokka IP44. Läpinäkyvä luukku ylijännitesuojien toiminnan havaitsemiseksi.

S-numero	Pistorasia	Nimellisvirta	Kotelointiluokka	Väri	Ixkxs
32 421 15	RobotProtector 1S	16A	IP44	Musta	160x115x90
32 421 16	RobotProtector 2S	16A	IP44	Musta	160x115x90

Protector B - 2-osainen pistorasia tyyppi B vikavirtasuojakytkimellä, IP44

Sähköauton lataukseen ja eri laitteistojen vikavirtasuojauksiin

Protector B on maadoitetun turvasululla varustetun 230V kaksoispistorasian ja 2-napaisen 30 mA vikavirtasuojakytkimen yhdistelmä. Vikavirtasuojakytkin on tyyppiä B, toisin sanoen se reagoi vaihtovirran lisäksi myös pulssimuotoisten tasavikavirroille ja puhtaille tasavirroille. Jos laitteistossa ilmenee yli 6mA tasavikavirta, tyyppi A vikavirtasuojaa ei sitä havaitse. Silloin laitteiston vikavirtasuojus vaarantuu. B-tyypin vikavirtasuojaa käytetään esimerkiksi sähköautojen latausasemien, aurinkosähköjärjestelmien, taajuusmuuttajien, UPS laitteistoissa, hitsauslaitteistoissa ja laboratoriolaitteistoissa. Laitteistoissa jotka mainitaan standardissa IEC 60364-7-722 tulee olla tyyppi B vikavirtasuojaus. Pistorasia on hyväksytty ketjuttamiseen eli pistorasian jälkeen asennetut pistorasiat ovat vikavirtasuojattuja tämän pistorasian toimesta. Kotelointiluokka IP44, kiinteä asennus, syöttökaapeli alhaalta tai takaa. Läpinäkyvä luukku vikavirtasuojan toiminnan havaitsemiseksi.



S-numero	Pistorasia	Vikavirta	Kotelointiluokka	Väri	Ixkxs
32 421 06	16A/230V	Tyyppi B 30mA	IP44	Valkoinen	160x115x90
32 421 07	16A/230V	Tyyppi B 30mA	IP44	Musta	160x115x90

BodyProtector - 2-osainen pistorasia tyyppi A henkilösuojalla C10A/30mA, IP44

Henkilösuoja kaikkiin tilanteisiin

BodyProtector on maadoitetun turvasululla varustetun 230V kaksoispistorasian ja 2-napaisen C10A/30mA henkilösuojan yhdistelmä. Henkilösuoja on A-tyyppiä 30mA ja C10A sulakkeella. BodyProtector on erityisen sopiva kaikenlaisiin kuumiin ilman riskiä että keskuksessa olevan ryhmän johdonsuojakattaisija laukeaa. BodyProtector:in henkilösuojalla saavutetaan ryhmässä selektiivisyys, kun ryhmän syöttävän johdonsuojakattaisija on vähintään C13A (1,5mm²) tai C16A (2,5mm²).



S-numero	Pistorasia	Henkilösuoja	Kotelointiluokka	Väri	Ixkxs
32 421 13	16A/230V	C10A/30mA	IP44	Valkoinen	160x115x90
32 421 14	16A/230V	C10A/30mA	IP44	Musta	160x115x90





NRCD 22, 2-osainen pistorasia vikavirtasuojalla oppoasennukseen IP21

Henkilösuojaukseen kotona ja työpaikalla

NRCD 22 on 2-osaisen pistorasian 16A/230V ja 30mA A-tyyppin vikavirtasuojakimien yhdistelmä. Pistorasia on hyväksytty ketjuttamiseen eli pistorasian jälkeen asennetut pistorasiat ovat vikavirtasuojattuja tämän pistorasian toimesta. Vikavirtasuojaa laukeaa, mikäli se havaitsee yli 30mA maavuotovirran tai oikosulkuvirran. Pistorasia voidaan asentaa pintaan käyttäen pinta-asennuskoteloa. Kotelointiluokka on IP21.

S-numero	Pistorasia	Vikavirta	Kotelointiluokka	Ixkxs
32 070 05	16A/250V	30mA	IP21	125x78x56 mm
32 070 07	Pinta-asennuskotelo		IP21	125x78x18 mm



NRCD 24, 2-osainen pistorasia vikavirtasuojalla oppoasennukseen IP44

Henkilösuojaukseen kotona ja työpaikalla

NRCD 24 on 2-osaisen pistorasian 16A/230V ja 30mA A-tyyppin vikavirtasuojakimien yhdistelmä. Pistorasia on hyväksytty ketjuttamiseen eli pistorasian jälkeen asennetut pistorasiat ovat vikavirtasuojattuja tämän pistorasian toimesta. Vikavirtasuojaa laukeaa, mikäli se havaitsee yli 30mA maavuotovirran tai oikosulkuvirran. Pistorasia voidaan asentaa pintaan käyttäen pinta-asennuskoteloa. Kotelointiluokka on IP44.

S-numero	Pistorasia	Vikavirta	Kotelointiluokka	Ixkxs
32 070 06	16A/250V	30mA	IP44	125x78x56 mm
32 070 07	Pinta-asennuskotelo		IP44	125x78x18 mm



NRCD 14 1-osaiset pistorasiat oppo- ja pinta-asennukseen IP44

Henkilösuojaukseen kotona ja työpaikalla

NRCD 14 on 1-osaisen pistorasian 16A/250V ja 30mA vikavirtasuojakimien yhdistelmä. Pistorasia on hyväksytty ketjuttamiseen eli pistorasian jälkeen asennetut pistorasiat ovat vikavirtasuojattuja tämän pistorasian toimesta. Vikavirtasuojaa laukeaa mikäli se havaitsee yli 30mA maavuotovirran tai oikosulkuvirran. Pistorasioita on sekä oppo- että pinta-asennukseen. Pinta-asenteisen pistorasian pinta-asennuskotelossa on kaapeliläpiviivien sekä ylä- että alaosassa. Kotelointiluokka on IP44. Väri valkoinen RAL 9010.

S-numero	Pistorasia	Vikavirta	Kotelointiluokka	Ixkxs
32 421 02	16A/250V oppo	30mA	IP44	75x80x60 mm
32 421 03	16A/250V pinta	30mA	IP44	75x80x72 mm

ReFuel sähköauton latausasema

ReFuel latausasema on helppo asentaa ja käyttää. Lataustoiminto täyttää IEC/EN 61851-1 Mode 3 standardin vaatimukset. ReFuel latausasema soveltuu latausasemaksi sekä kotona että julkisissa paikoissa kuten taloyhtiöissä tai työpaikoissa. Latausaseman kotelo on pienikokoinen ja sopii muotoilunsa ansiosta useimpiin ympäristöihin. Kaapelointi tehdään joko kotelon takana olevista kolmesta eri läpivienneistä tai kotelon ylä- ja alaosassa olevien läpivientien kautta. Latausasemassa on integroitu DC suojaus joka vähentää ulkoisten suojien käyttöä.

ReFuel latausasemia on tyyppi 2 pistorasialla ja kiinteällä kaapelilla. Malleja on kaksi erilaista, Basic ja PM. Basic mallissa on tärkeimmät tasausuujaukset valmiina integroituna sekä latauksen seuranta vikatilanteiden varalta. PM mallissa on lisäksi **kuormantauasautoiminto** joka vähentää kiinteistön pääsulakkeiden laukeamisen riskiä. Kumpaakin mallia saa sekä 16A että 32A virroilla ja kaikissa latausasemissa on sisäinen energianmittaus. Kaikissa malleissa on myös integroitu DC-vikavirtasuojauus joka vähentää muiden ulkoisten vikavirtasuojien käyttöä.

S-numero	Tyyppi	Pistorasia / kaapeli	Teho	Jännite	Kotelointiluokka	Koko lxxxs
34 008 01	ReFuel Basic tyyppi 2, 1-vaihe 16A	Pistorasia T2	3,7 kW	230V	IP54	215 x 350 x 123 mm
34 008 02	ReFuel Basic tyyppi 2, 1-vaihe 32A	Pistorasia T2	7,4 kW	230V	IP54	215 x 350 x 123 mm
34 008 03	ReFuel PM tyyppi 2, 1-vaihe 16A	Pistorasia T2	3,7 kW	230V	IP54	215 x 350 x 123 mm
34 008 04	ReFuel PM tyyppi 2, 1-vaihe 32A	Pistorasia T2	7,4 kW	230V	IP54	215 x 350 x 123 mm
34 008 05	ReFuel Basic tyyppi 2, 1-vaihe 16A	Kaapeli T2, 5 metriä	3,7 kW	230V	IP54	215 x 350 x 123 mm
34 008 06	ReFuel Basic tyyppi 2, 1-vaihe 32A	Kaapeli T2, 5 metriä	7,4 kW	230V	IP54	215 x 350 x 123 mm
34 008 07	ReFuel PM tyyppi 2, 1-vaihe 16A	Kaapeli T2, 5 metriä	3,7 kW	230V	IP54	215 x 350 x 123 mm
34 008 08	ReFuel PM tyyppi 2, 1-vaihe 32A	Kaapeli T2, 5 metriä	7,4 kW	230V	IP54	215 x 350 x 123 mm



ReFuel latauskaapelit

Latauskaapeli Mode 3 tyyppi 2 pistorasialla varustetun latausaseman ja sähköauton tai hybridin lataamiseksi. **Latauskaapelin** on väriltään musta.

S-numero	Tyyppi	Teho	Pituus	Väri
34 008 20	Latauskaapeli T2 - T2 1x16A	3,7kW	5 metriä	Musta
34 008 21	Latauskaapeli T2 - T2 1x32A	7,4kW	5 metriä	Musta
34 008 22	Latauskaapeli T2 - T2 1x32A	7,4kW	7,5 metriä	Musta
34 008 23	Latauskaapeli T2 - T2 3x32A	22kW	5 metriä	Musta
34 008 24	Latauskaapeli T2 - T2 3x32A	22kW	7,5 metriä	Musta



LETTI Kiinnikkeet

Karkaistusta teräksestä valmistetut Letti-kiinnikkeet on suunniteltu kaikkien tavallisimpien asennuskaapeleiden kestävään kiinnitykseen. Kiinnikkeitä voidaan käyttää useimmissa olosuhteissa, myös ulkona, kosteissa tiloissa ja esimerkiksi navetoissa. Kiinnikkeet soveltuvat myös halogeenivapaisiin asennuksiin. Hyvän korroosionkestävyyden saavuttamiseksi kiinnikkeet on sähkösinkitty ja muovipinnoitettu.

Tukevan kiinnityksen varmistamiseksi Letti-kiinnikkeitä löytyy 1-jalkaisena kolme eri kokoa sekä kahdella eri jalkapituudella, 16 ja 25mm. Kiinnikkeitä on valkoisen lisäksi saatavana ruskeana. 1-jalkaiset kiinnikkeet asennetaan käyttäen apuna lyöntityökalua sekä vasaraa, 2-jalkaiset kiinnikkeet lyödään alustaan vasaraa käyttäen.



LETTI Kiinnikkeet

Sähkösinkitty 2-jalkainen kiinnike jossa valkoinen muovipinnoite.

S-numero	Tyyppi	Jalan pituus	Halkaisija maks Ø	Pakkauskoko
13 001 05	5-2B/12P	12 mm	5 mm	250
13 001 06	6-2B/12P	12 mm	6 mm	200
13 001 09	8-2B/16P	16 mm	8 mm	100
13 001 10	10-2B/16P	16 mm	10 mm	50
13 001 12	12-2B/16P	16 mm	12 mm	50
13 001 14	14-2B/16P	16 mm	14 mm	50
13 001 15	14-2B/25P	25 mm	14 mm	50
13 001 16	16-2B/16P	16 mm	16 mm	50
13 001 17	16-2B/25P	25 mm	16 mm	50
13 001 20	20-2B/20P	20 mm	20 mm	50
13 001 21	20-2B/28P	28 mm	20 mm	40
13 001 22	22-2B/28P	28 mm	22 mm	30
13 001 25	25-2B/30P	30 mm	25 mm	20
13 001 27	27-2B/32P	32 mm	27 mm	30



LETTI Kiinnikkeet

Sähkösinkitty 2-jalkainen kiinnike, FR = taipuisille putkille

S-numero	Tyyppi	Jalan pituus	Halkaisija maks Ø	Pakkauskoko
13 000 09	8-2B/16	16 mm	8 mm	100
13 000 10	10-2B/16	16 mm	10 mm	50
13 000 12	12-2B/16	16 mm	12 mm	50
13 000 14	14-2B/16	16 mm	14 mm	50
13 000 16	16-2B/16	16 mm	16 mm	50
13 000 30	16-2B/XL	16 mm	16 mm	200
13 000 33	16-2B/XXL	16 mm	16 mm	1000
13 006 05	16-2B/16 FR	16 mm	16 mm	50
13 006 27	16-2B/16 FR XL	16 mm	16 mm	200
13 000 17	16-2B/25	25 mm	16 mm	50
13 006 09	20-2B/20	20 mm	20 mm	40
13 000 31	20-2B/XL	20 mm	20 mm	200
13 000 34	20-2B/XXL	20 mm	20 mm	600
13 006 11	20-2B/20 FR	20 mm	20 mm	40
13 006 28	20-2B/20 FR XL	20 mm	20 mm	200
13 000 21	20-2B/28	28 mm	20 mm	40
13 000 22	22-2B/28	28 mm	22 mm	30
13 000 25	25-2B/30	30 mm	25 mm	30
13 000 27	27-2B/32	32 mm	27 mm	20
13 000 32	32-2B/35	35 mm	32 mm	15
13 000 35	35-2B/35	35 mm	35 mm	10

Yksijalkaiset, valkoiset, ruskeat, mustat ja punamulta kiinnikkeet

Yksijalkaiset kiinnikkeet asennetaan lyöntityökalulla kiinni alustaan. Asennus kivialustaan PL-5 muovitulppaa käyttäen. 7mm ja 8mm kiinnikkeiden lyöntiin käytetään Letti 8 työkalua. 10mm kiinnike lyödään kiinni Letti 10 työkalulla.



LETTI Kiinnikkeet

Sähkösinkitty 1-jalkainen kiinnike jossa muovipinnoite

S-numero	Tyyppi	Väri	Jalan pituus	Halkaisija maks Ø	Pakkauskoko
13 006 04	7-R-16P	Valkoinen	16 mm	7 mm	200
13 064 58	8-R-16P	Valkoinen	16 mm	8 mm	200
13 001 50	8-R-16PB	Ruskea	16 mm	8 mm	200
13 006 24	8-R-16PS	Musta	16 mm	8 mm	200
13 006 19	8-R-16PR	Punamulta	16 mm	8 mm	200
13 064 59	8-R-25P	Valkoinen	25 mm	8 mm	200
13 064 60	10-R-16P	Valkoinen	16 mm	10 mm	200
13 001 52	10-R-16PB	Ruskea	16 mm	10 mm	200
13 006 25	10-R-16PS	Musta	16 mm	10 mm	200
13 006 20	10-R-16PR	Punamulta	16 mm	10 mm	200
13 064 61	10-R-25P	Valkoinen	25 mm	10 mm	200

Kaksijalkaiset, mustat ja punamulta kiinnikkeet

Kaksijalkaiset kiinnikkeet asennetaan alustaan vasaralla lyömällä.



LETTI Kiinnikkeet

Sähkösinkitty 2-jalkainen kiinnike jossa muovipinnoite

S-numero	Tyyppi	Väri	Jalan pituus	Halkaisija maks Ø	Pakkauskoko
13 006 22	8-2B/16PS	Musta	16 mm	8 mm	100
13 006 17	8-2B/16PR	Punamulta	16 mm	8 mm	100
13 006 23	10-2B/16PS	Musta	16 mm	10 mm	50
13 006 18	10-2B/16PR	Punamulta	16 mm	10 mm	50

Yksijalkaiset, sinkityt kiinnikkeet putkien kiinnittämiseen

Kiinnikkeitä käytetään esimerkiksi putkijohtojen tai TAM-putkien kiinnittämiseen kivialustaan: betoniin, tiileen tai harkkoon. Porataan Ø 6 mm reikä ja kiinnike löydyään vasaralla suoraan kiinni reikään, ilman tulppaa. Kokoja on kaksi: 16 mm ja 20 mm.



LETTI kiinnike kivialustaan

Kiinnike betonille, tiilelle ja kivialustaan yleensä. Poraa 30 mm syvä 6 mm reikä. Kiinnike lyödään suoraan reikään vasaralla. Kiinnikkeitä on 16 ja 20 mm putkille.

S-numero	Tyyppi	Jalan pituus	Halkaisija maks Ø	Pakkauskoko
13 006 02	16-1B6 /23 MUR	23 mm	16 mm	50
13 006 03	20-1B6 /23 MUR	23 mm	20 mm	50

Yksijalkaiset, valkoiset kiinnikkeet kipsilevyasennuksiin

Yksijalkaisia kiinnikkeitä kipsilevyasennuksiin käytetään kun kipsilevyn alla ei ole puuta mihin lyödä kiinnike kiinni. Kipsilevykiinnike asennetaan Letti lyöntityökalulla kiinni alustaan. Kiinnikkeitä on kolme kokoa: 7mm, 8mm ja 10mm.



Kipsilevy kiinnike

Sähkösinkitty 1-jalkainen kiinnike valkoisella muovipinnoitteella.

S-numero	Tyyppi	Lyöntityökalu	Jalan pituus	Halkaisija maks Ø	Pakkauskoko
13 001 00	7-R KIPSI P	Letti 8	12 mm	7 mm	200
13 001 01	8-R KIPSI P	Letti 8	12 mm	8 mm	200
13 001 02	10-R KIPSI P	Letti 10	12 mm	10 mm	200
13 006 30	7-R KIPSI PM	Letti kasettityökalu	12 mm	7 mm	150
13 006 31	8-R KIPSI PM	Letti kasettityökalu	12 mm	8 mm	150
13 006 32	10-R KIPSI PM	Letti kasettityökalu	12 mm	10 mm	150

Yksijalkaiset, valkoiset kiinnikkeet

Lyöntityökalulla asennetaan kaikki yksijalkaiset kiinnikkeet. Lyöntityökaluja on kahta eri kokoa: 8 mm ja 10 mm. Pienempää (8 mm) lyöntityökalua käytetään 7 ja 8 mm kiinnikkeiden asentamiseen, suuremmalla (10 mm) kiinnitetään 10 mm kiinnikkeet.



Lyöntityökalut

S-numero	Tyyppi	Pakkauskoko
13 064 69	8 mm työkalu	1
13 064 70	10 mm työkalu	1
13 006 07	Työkalun varaosa	5



LETTI kasettityökalu

Lyöntityökalu johon ladataan kiinnikekasetti joka mahdollistaa nopeamman työskentelyn kun kiinnikkeitä ei tarvitse erikseen laittaa työkaluun. Kasetissa on 25 kpl lyhyellä naualla olevia kiinnikkeitä tai 20 kpl pitkällä naualla olevia kiinnikkeitä. Työkalulla voidaan lyödä kaikkia eri kokoisia yksijalkaisia Letti kiinnikkeitä.

S-numero	Tyyppi	Pakkauskoko
64 249 00	Letti lyöntityökalu	1
13 006 07	Työkalun varaosa	5



Laatikon sisältö:

- Kiinnike 16-2B/16 50 kpl
- Kiinnike 8-2B/16 100 kpl
- Kiinnike 8-R-16P 400 kpl
- Kiinnike 10-R-16P 200 kpl
- Kiinnike 8-R-12GP 200 kpl
- Työkalu Letti 8 1 kpl
- Työkalu Letti 10 1 kpl

LETTI valikoimalaatikko

Valikoimalaatikko sisältää viisi erilaista kiinnikettä sekä molemmat lyöntityökalut. Laatikko on valmistettu kestävästä muovista ja kannessa on salvat jotta kansi ei aukeaisi vahingossa. Laatikkoon mahtuu kuusi kiinnikerasiaa ja kaksi lyöntityökalua.

S-numero	Tyyppi
13 006 08	Valikoimalaatikko perinteinen

Muovitulppa Letti-kiinnikkeiden kiinnittämiseen kivialustaan

Käyttö kaikkien Letti-yksijalkaisten kiinnikkeiden kanssa. Porataan 5,5 mm reikä kivialustaan ja asennetaan tulppa reikään. Kiinnike lyödään sen jälkeen tulpan ja kiviaineksen väliin, jolloin kiinnike ja asennettava kaapeli peittävän tulpan ja reiän.



Muovitulppa

1-jalkaisten Letti kiinnikkeiden kiinnittämiseen kivialustaan.

S-numero	Tyyppi	Pora Ø	Kiinnikkeille	Pakkauskoko
13 114 05	PL 5	5,5 mm	13 0064 58/59/60/61 ja 13001 5/6	160



Kasettikiinnikkeet

S-numero	Tyyppi	Pora Ø	Kiinnikkeille	Pakkauskoko
13 006 12	7-R-16PM	16 mm	7 mm	6 kpl kasettia a'25kpl
13 006 13	8-R-16PM	16 mm	8 mm	6 kpl kasettia a'25kpl
13 006 14	8-R-25PM	25 mm	8 mm	6 kpl kasettia a'25kpl
13 006 15	10-R-16PM	16 mm	10 mm	6 kpl kasettia a'25kpl
13 006 16	10-R-25PM	25 mm	10 mm	6 kpl kasettia a'25kpl



Laatikon sisältö:

- Letti-kasettityökalu ja vyöpidike 1 kpl
- Kiinnike 8-R-16PM 150 kpl
- Kiinnike 10-R-16PM 150 kpl

LETTI kasettityökaluvalikoimalaatikko

Laatikko on valmistettu kestävästä muovista ja kannessa on salvat jotta kansi ei aukeaisi vahingossa. Laatikkoon mahtuu neljä kiinnikerasiaa, kasettityökalu sekä kasettityökalun vyöpidike.

S-numero	Tyyppi
13 006 21	Valikoimalaatikko kasetti

Norwesco-kipsilevyankkurit

Norwesco myy kahta kipsilevyankkuria: **Miniankkuri** ja **Maksiankkuri**. Ankkurit ovat helppoja asentaa, ne vain löydään vasaralla suoraan kipsilevyn läpi. Miniankkuria käytetään normaaliin kipsilevyasennukseen ja Maksiankkuria tuplakipsilevyasennuksissa, kuten autotalleissa tai varastoissa. Maksiankkuria voidaan myös käyttää kevytbetonissa (Siporex), jolloin esiporataan 8 mm reikä. Sopiva kiinnitysruuvi on Miniankkurissa 3,0...4,5 mm ja Maksiankkurissa 3,5...5,5 mm. Ankkurit kestävät suoraa kuormitusta noin 10 kg. Miniankkuri kestää poikittaista kuormitusta noin 20 kg ja Maksiankkuri noin 45 kg.

Miniankkurin asennus:



Maksiankkurin asennus:



Maksiankkuri, kipsiin ja kevytbetoniin

S-numero	Ruuvi	Suora kuormitus	Poikittainen kuormitus	Pakkausko
13 006 01	3,0–5,5 mm	10–20 kg kipsilevystä riippuen, kevytbetonissa 65–90 kg	10–20 kg kipsilevystä riippuen, kevytbetonissa 115–140 kg	50



Miniankkuri, kipsiin

S-numero	Ruuvi	Suora kuormitus	Poikittainen kuormitus	Pakkausko
13 006 00	3,0–4,5 mm	10–20 kg kipsilevystä riippuen	10–20 kg kipsilevystä riippuen	100

Asennuskanavat



ELSAN

Alumiininen asennuskanava. Väri valkoinen RAL 9010, toimituspituus 2,5m. Kanavia on kahta kokoa, 24x20mm ja 40x20mm

S-numero	Tyyppi	Koko	Pituus
14 145 00	Elsan20/24	24x20mm	2,5 m
14 145 01	Elsan20/40	40x20mm	2,5 m



Asennuskanava muovi

Muovinen asennuskanava, jossa pohjassa vahva kaksipuolinen teippi. Kanavia on kolme eri kokoa.

S-numero	Leveys	Pituus
14 145 03	5,3 mm	1,5 m
14 145 05	5,8 mm	1,5 m
14 145 06	7,8 mm	1,2 m



www.norwesco.fi
norwesco

Norwesco AB

Enhagslingan 19, Box 603
SE-187 26 Täby

+46 8 792 27 00

Asiakaspalvelu Suomessa
040-556 7988
info@norwesco.fi

www.norwesco.fi