



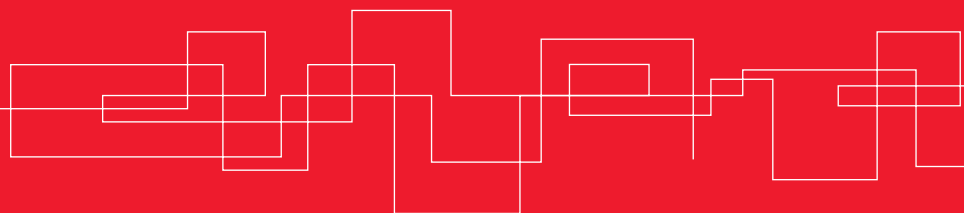
An innovative force

PISTORASIAKOTELOT.

with GARO Futuresmart™

futuresmart

Parkkialueille • Pihaille • Venesatamiin
• Camping-alueille



SISÄLTÖ

- 3 GARO
- 4 Selkeä järjestelmä –
monia ratkaisua
- 5 Pistorasiakotelot
- 6 Kotelo tarpeiden mukaan
- 10 Valmiit kotelopaketit
- 15 Tarvikkeet



GARO

Garo Finland Oy on ruotsalaiseen GARO-konserniin kuuluva yritys, joka maahantuo ja markkinoi Garo Ab:n suunnitteleimia ja valmistamia sähköalan tuotteita ja tarvikkeita. Laaja tuotevalikoimamme on myynnissä sähkötukku-liikkeissä ympäri maan. Toimipisteemme sijaitsee Espoon Olarinluomassa.

GARO-KONSERNI

GARO kehittää, valmistaa ja toimittaa innovatiivisia tuotteita ja järjestelmiä sähköasennusteollisuudelle omalla tuotemerkillään. Yhtiöllä on toimintaa Ruotsissa, Norjassa, Suomessa, Irlannissa ja Puolassa.

Konserni on jaettu kahteen liiketoiminta-alueeseen: Ruotsi ja muut markkina-alueet. GAROlla on laaja tuotevalikoima ja se on markkinajohtaja useilla tuotealueilla. Vuonna 2018 liikevaihto oli 902 MSEK ja palveluksessa oli 402 työntekijää. Pääkonttori sijaitsee Gnosjössä Ruotsissa. GARO on ollut 16.3.2016 alkaen listattuna Nasdaq Tukholmassa.

GARO-LAATU

GAROn suunnitellut tuotteet tunnetaan asennusystävällisinä, helppokäyttöisinä ja luotettavina laatutuotteina. Materiaalit ja kaikki komponentit ovat erittäin korkealaatuisia sekä vuosien käyttöä ja kovaa kulutusta kestäviä.

GARO-PISTORASIAKOTELOT

GAROn pistorasiakoteloissa yhdistyvät moderni tekniikka ja hyvä käytännön toimivuus. Laajassa valikoimassa on oikeat tuotteet parkkipaikoille, pihoille, camping-alueille sekä venesatamiin. Koteloiden runkomateriaalina on anodisoitu alumiini ja niiden elektroninen ohjauskello on toiminnaltaan yksinkertainen ja selkeä. GAROn pistorasiakoteloissa on aina vakiona lukko ja tarvittavat avaimet ja kaikki kotelotyypit koostuvat samoista peruselementeistä, mikä helpottaa ensiasennusta ja myöhempiä huoltotöitä.

Lue lisää verkkosivuiltamme:

Garö Finland Oy
garo.fi

Garö Ab
garo.se

SELKEÄ JÄRJESTELMÄ – MONTA RATKAISUA

GAROn pistorasiakoteloissa toimiva tekniikka yhdistyy uudenlaiseen tapaan ajatella. Kaikki pistorasiaelementtimme sopivat yhteen koteloiden ja kytkentäalustojemme kanssa.

Pistorasiakotelot ja niihin toivotut ja tarvittavat kytkentäalustat sekä pistorasiaelementit tilataan erikseen. Kytkentäalustoja on saatavana niin yhden kuin kahdenkin pistorasiakotelon asennuksiin sekä putki-, ovaalipylväs- ja seinäasennukseen. Alustoissa on kytkentärima syöttökaapelille sekä pikaliitin pistorasiaelementille. Pikaliittimet helpottavat huomattavasti asennusta, huoltoa ja vaihtoa.

G-CTRL on ohjausjärjestelmä, jolla pistorasioita voidaan säätää ja ohjata etänä. Järjestelmä myös vastaanottaa hälytyksiä, jos pistorasiaan kohdistuu ilkivaltaa tai jos autossa, veneessä tai asuntovaunussa on ilmennyt suojakatkaisijan laukaissut vika.

PISTORASIAKOTELO
Saatavana myös kaksiovisena ja kääntökahvalla.

PISTORASIA-ELEMENTTI
(Kotelon sisällä)



PISTORASIAKOTELOT



Pistorasiakotelo lukkollisella ovelle.



Pistorasiakotelo, jossa kaksi ovea ja kaksi järjestelmälukkoa.



Pistorasiakotelo kääntökahvalla.

KOTELOMALLIT

Alumiinirunkoisissa koteloiden on vakiona lukkoinen oviluukku. Valikoimassa on myös vaihtoehtoisesti kahteen osaan jaettu ja erillisillä lukoilla varustettu oviluukumalli. Kotelot on mahdollista varustaa myös kääntökahvalla tai hahlolukolla, jolloin avaimia ei tarvita. Alumiinirunkoisen kotelon kyljet ovat mustat ja materiaalina polykarbonaatti. Reilunkokoisessa kotelossa on poikkeuksellisen hyvät asennustilat sekä syöttökaapelille että erilliselle pistorasiaelementille. Syöttökaapelit ovat ketjutettavissa.

KYTKENTÄALUSTAT

Kotelopakettien pohjaosia, johon syöttökaapeli kytketään, on vakiona kolme eri tyyppiä: kytkentäalusta seinäasennukseen, yksittäiskotelona pylväsasennukseen ja tuplakotelona pylväsasennukseen.

Kytkeäalustassa on kaikki tarvittava kaapelointi pistorasiaelementtien sähköliittämiseen. Kytkeäalusta asennetaan pylväseen, pistorasiakotelo asennetaan kytkentäalustaan ja pistorasiaelementti asennetaan paikalleen kätevästi pikaliittimellä. Kytkeäalustoissa on helposti kytkettävä rima, 25 mm² Al/Cu, jatkosyöttö 16 mm² Al/Cu. Kytkeäalusta ei sovi vanhempiin P100-pistorasiakotelomalleihin.

KYTKENTÄALUSTA SEINÄASENNUKSEEN



Yhden pistorasiakotelon asennukseen.

KYTKENTÄALUSTAT PYLVÄÄSEEN Ø 60 MM



Yhden pistorasiakotelon asennukseen.



Kahden pistorasiakotelon asennukseen takaosat vastakkain.

KYTKENTÄALUSTAT OVAALIIN PYLVÄÄSEEN



Yhden pistorasiakotelon asennukseen.



Kahden pistorasiakotelon asennukseen takaseinät vastakkain.

PISTORASIAELEMENTIT

Kaikki GAROn toimittamat pistorasiaelementit on varustettu sekä johdonsojatkaisijoilla että vikavirtasuojalla tai erillisillä henkilösuoja-automaateilla.

AJASTIN

GAROn pistorasiakoteloiden ajastus hoidetaan aina elektronisilla ohjauksella. Kellon yksinkertainen ja luotettava toiminta sekä selkeä näyttö, myös syksyn pimeällä, on kaikkien autoilijoiden ykköstoive. Kotelosta valitaan vain haluttu lähtöaika ja kello-ohjaus hoitaa autolämmityksen ajastuksen. Elektronisissa ohjauksella on vakiona jännitekatkoja ajatellen muistivarmennus, joka varmistaa aika-asetusten säilymisen. Erityisesti venesatamiin ja camping-alueille soveltuvat GAROn valmistamat AC-tyyppin pistorasiakotelot. Pistorasiakohtainen energiankulutusmittaus on saatavissa vakiona näihin koteloihin.

OHJAUSTAVAT/KÄSITTEET:

- A** jatkuva sähkö
- KLN** 2-tunnin ajastus (perusmalli)
- AELN** lämpötilaohjattu ajastus (energiaa säästävä)
- IDL** lataus ja lämmitys (yhdistelmäkotelo)
- MELN** omakotitalon autolämmitys (itsenäinen)
- Wi-Fi** etäohjaus mobiili laitteella (edistyneellinen)
- G-CTRL** mahdollistaa keskitetyn hallinnan (leirintä-alueet ja venesatamat)

KOTELO TARPEIDEN MUKAAN

GARO tarjoaa asiakkailleen mahdollisuuden toteuttaa yksilöllisiä kokonaisuuksia. Rääpäälöityjä pistorasiakoteloyhdistelmiä voidaan käyttää esim. muutettaessa olemassa olevaa asennusta aiempaa energiaystävällisemmäksi tai muutettaessa kahden pistorasiakotelon yhdistelmiä uusiksi yhdistelmiksi. Valitse vain sopiva kytkentäalusta ja siihen sopiva pistorasiakotelo ja pistorasiaelementti.

1. VALITSE KYTKENTÄALUSTA



Kytkentäalusta seinäasennukseen, PNFR 34 514 09



Kytkentäalusta pylvasasennukseen PNFE 34 514 07



Kytkentäalusta pylvasasennukseen, kahden rasiaan malli PNFD 34 514 08



Kytkentäalusta pylvasasennukseen, vahvistettu malli PNFE-V 34 515 01



Kytkentäalusta pylvasasennukseen, ovaali pylvas PFE-A 34 511 21



Kytkentäalusta pylvasasennukseen, kaksi rasiaa, ovaali pylvas PFD-A 34 511 22

2. VALITSE PISTORASIAKOTELO



Kotelo oviluukulla ja yleislukolla PN100F 34 514 10



Kotelo oviluukulla ja järjestelmäluukulla PN200F 34 514 11



Kotelo oviluukulla ja kääntökahvalla PN300F 34 514 12



Kotelo jaetulla oviluukulla ja järjestelmäluukoilla PDNL 400F 34 514 13



Kotelo, täysmetalli malli, oviluukulla PN-V100F 34 515 04



Kotelo, täysmetalli malli, jaetulla oviluukulla PDNL-V 400F 34 515 05

Katso muut lukitusvaihtoehdot s. 15



3 VALITSE PISTORASIAELEMENTTI



A-PISTORASIAELEMENTTI

Pistorasiaelementti ilman ajastinta. Vakiovalikoimassa 6, 10 ja 16A johdonsuojakatkaisijoilla ja vikavirtasuojalla tai yhdistelmäsuojilla varustetut pistorasiaelementit.

Sähkönumero	GARO tyyppi	Pistorasiat	Johdonsuoja-automaatit	Vikavirtasuoja	Henkilösuoja-automaatit	kWh-mittari
34 513 82	A 206-1	2	2 x 6A	1	–	–
34 513 83	A 206-2	2	–	–	2 x 6A	–
34 513 84	A 210-1	2	2 x 10A	1	–	–
34 513 85	A 210-2	2	–	–	2 x 10A	–
34 513 89	A 216-1	2	2 x 16A	1	–	–
34 513 90	A 216-2	2	–	–	2 x 16A	–
34 515 06	ACMS 216-2	2	–	–	2 x 16A	2 x kWh-mitt.



KLN-PISTORASIAELEMENTTI

Kiinteä 2 tunnin elektroninen ajastin. Kellossa 8 tunnin varakäynti. Vakiovalikoimassa 6, 10 ja 16A johdonsuojakatkaisijoilla ja vikavirtasuojalla tai yhdistelmäsuojilla varustetut pistorasiaelementit.

Sähkönumero	GARO tyyppi	Ajastimet	Pistorasiat	Johdonsuoja-automaatit	Vikavirtasuoja	Henkilösuoja-automaatit
34 513 74	KLN 206- 1	2	2	2 x 6A	1	—
34 513 75	KLN 206- 2	2	2	–	–	2 x 6A
34 513 76	KLN 210- 1	2	2	2 x 10A	1	–
34 513 77	KLN 210- 2	2	2	–	–	2 x 10A
34 513 78	KLN 216- 1	2	2	2 x 16A	1	–
34 513 79	KLN 216- 2	2	2	–	–	2 x 16A



AELN-PISTORASIAELEMENTTI

Ulkolämpötilaohjattu elektroninen ajastin. Valaistut käyttöpainikkeet, 2 vuorokauden muistivarmennus. Pistorasioiden kytkentää ohjataan sekä valitun lähtöajan että vallitsevan ulkolämpötilan mukaan. Vakiovalikoimassa 6, 10 ja 16A johdonsuojakatkaisijoilla ja vikavirtasuojalla tai yhdistelmäsuojilla varustetut pistorasiaelementit.

Sähkönumero	GARO tyyppi	Ajastin Termostaatti	Pistorasiat	Johdonsuoja-automaatit	Vikavirtasuoja	Henkilösuoja-automaatit	kWh-mittari
34 513 68	AELN 206-1	2	2	2 x 6A	1	–	–
34 513 69	AELN 206-2	2	2	–	–	2 x 6A	–
34 513 70	AELN 210-1	2	2	2 x 10A	1	–	–
34 513 71	AELN 210-2	2	2	–	–	2 x 10A	–
34 513 72	AELN 216-1	2	2	2 x 16A	1	–	–
34 513 73	AELN 216-2	2	2	–	–	2 x 16A	–
34 515 07	MAELN 216-2	2	2	–	–	2 x 16A	2 x kWh-mitt.

TEHDASASETUS ULKOLÄMPÖTILA-OHJATUISSA AJASTETUISSA AELN-PISTORASIAKOTELOISSA

Ulkolämpötila °C	Sähkön päälläoloaika ennen kelloon asetettua lähtöaikaa, min	Sähkön päälläoloaika asetetun lähtöajan jälkeen, min
+ 5 ja lämpimämpi	30	30
+1	60	30
-4,5	105	30
-6	120	30
-10	135	30
- 14 ja kylmempi	180	30



IDL-PISTORASIAELEMENTTI AKUSTON LATAUKSEEN

IDL-latauselementissä on kaksi kahden pistorasian ryhmää ja se sopii mm. sähköauton akuston lataukseen. Elementissä on sekä AELN-piharasian toiminnot että sähköauton akuston latauksessa tarvittava pidempiaikainen sähköliitäntä. IDL-elementti sopii kaikkiin GAROn koteloihin, myös jälkiasennuksena. Suositellaan asennettavaksi kaksiovisen PDNL 400 -koteloon.

Sähkönumero	GARO tyyppi	Pistorasiat	Ohjaukset	Henkilösuoja-automaatit	kWh-mittari
34 512 45	IDL 210-2	4	2	2	–
34 512 46	IDL 216-2	4	2	2	–
34 510 00	IDL 216-2 kWh	4	2	2	2 x kWh pulssi
34 512 96	IDL 216-2 kWh MODBUS	4	2	2	2 x kWh mod.bus

VALMIIT KOTELOPAKETIT

A-mallin pistorasiakotelot – ilman ajastinta

PISTORASIAKOTELON SEINÄASENNUSMALLI

GAROn A-mallin pistorasiakotelo ilman ajastinta. Muu pistorasiakotelon rakenne ja varustus on sama kuin ajastimellisessa KLN-mallin piharasiassa. Asennusvalmis pistorasiakotelopaketti seinäasennukseen.



Sähkönumero	GARO tyyppi	Ajastimet	Pistorasiat	Johdonsuoja-automaatit	Vikavirtasuojasuojat	Henkilösuoja-automaatit
34 514 04	A 216-1 kotelopak.	–	2	2 x 16 A	1	–
34 514 34	A 216-2 kotelopak.	–	2	–	–	2 x 16A

YHDEN PISTORASIKOTELON PYLVÄSENNUSMALLI – MUKANA SOVITE PYLVÄÄSEEN

Asennusvalmis pistorasiakotelopaketti vakiopylvääseen, jonka halkaisija 60 mm. Ei kotelokohtaisia ajastimia.



Sähkönumero	GARO tyyppi	Ajastimet	Pistorasiat	Johdonsuoja-automaatit	Vikavirtasuojasuojat	Henkilösuoja-automaatit
34 514 00	A 216-1 kotelopak.	–	2	2 x 16 A	1	–
34 514 01	A 216-2 kotelopak.	–	2	–	–	2 x 16A

KLN-mallin kellolliset pistorasiakotelot – kiinteä aika-asetus

PISTORASIAKOTELON SEINÄASENNUSMALLI

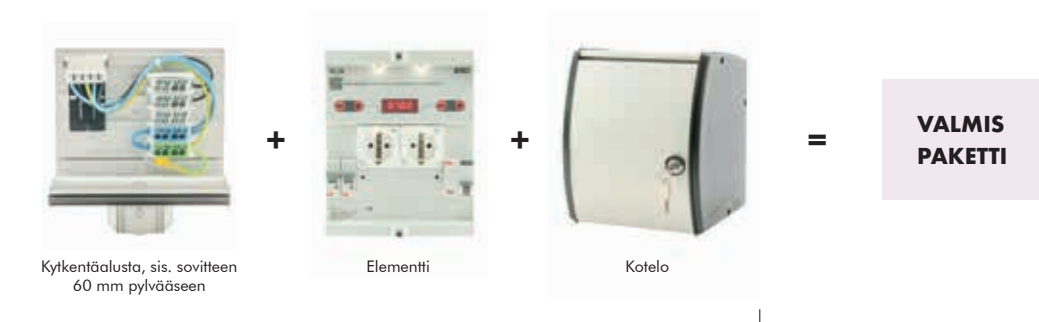
Kellollinen KLN-mallin pistorasiakotelo, jossa 2 tunnin aika-asetus. Elektronisella kellolla asetetaan haluttu lähtöaika. Lämmitys kytkeytyy päälle aina 2 tuntia ennen valittua lähtöaikaa. Ohjaukselloissa on kahdeksan tunnin varmistus sähkökatkon varalle. Asennusvalmis pistorasiakotelopaketti seinäasennukseen.



Sähkönnumero	GARO tyyppi	Ajastimet	Pistorasiat	Johdonsuoja-automaatit	Vikavirtasuojat	Henkilösuoja-automaatit
34 514 30	KLN 210- 1 kotelopak.	2	2	2 x 10 A	1	–
34 514 31	KLN 210- 2 kotelopak.	2	2	–	–	2 x 10A
34 514 03	KLN 216- 1 kotelopak.	2	2	2 x 16 A	1	–
34 514 32	KLN 216- 2 kotelopak.	2	2	–	–	2 x 16A

YHDEN PISTORASIAKOTELON PYLVÄSENNUSMALLI – MUKANA SOVITE PYLVÄSEEN

Elektroniset ajastimet 2 tunnin aika-asetuksella. Ohjaukselloissa on kahdeksan tunnin varmistus sähkökatkon varalle. Asennusvalmis pistorasiakotelopaketti vakiopylväeseen, jonka halkaisija 60 mm.

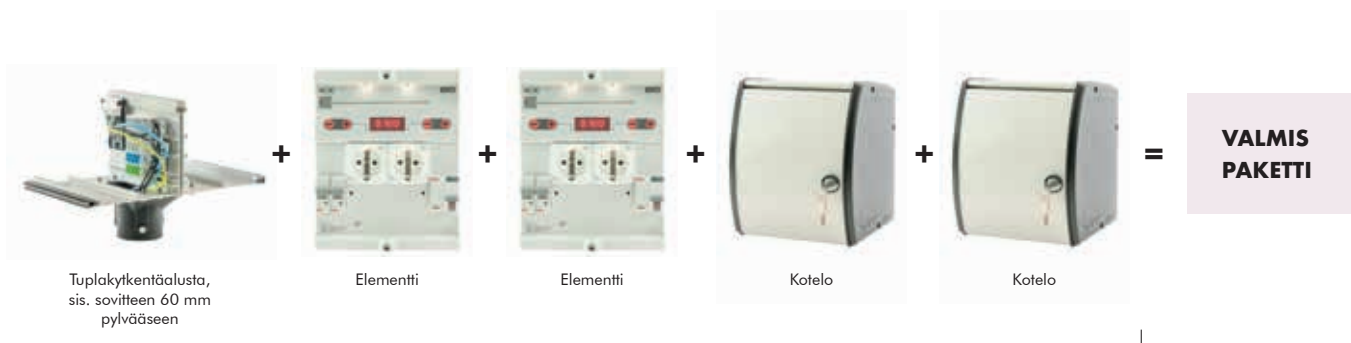


Sähkönnumero	GARO tyyppi	Ajastimet	Pistorasiat	Johdonsuoja-automaatit	Vikavirtasuojat	Henkilösuoja-automaatit
34 513 96	KLN 210- 1 kotelopak.	2	2	2 x 10 A	1	–
34 513 97	KLN 210- 2 kotelopak.	2	2	–	–	2 x 10A
34 513 98	KLN 216- 1 kotelopak.	2	2	2 x 16 A	1	–
34 513 99	KLN 216- 2 kotelopak.	2	2	–	–	2 x 16A



KAHDEN PISTORASIAKOTELON PYLVÄSASENNUSMALLI – MUKANA SOVITE PYLVÄÄSEEN

Asennusvalmis pistorasiakotelopaketti. Koteloidessa elektroniset ajastimet 2 tunnin aika-asetuksella ja varmistuksella sähkökatkon varalle. Pylvässovite koteloiden saumakohdassa (60 mm pylväälle).



Sähkönumero	GARO tyyppi	Ajastimet	Pistorasiat	Johdonsuoja-automaatit	Vikavirtasuojasuoja	Henkilösuoja-automaatit
34 514 06	KLN 216- 1 kotelopak.	2x (2)	2x (2)	2x (2x16A)	1	–
34 514 33	KLN 216- 2 kotelopak.	2x (2)	2x (2)	–	–	2x (2x16A)



AEU-mallin pistorasiakotelopaketti 16A 3-vaihepistorasialla ja 16A schukolla

AEU-MALLIN PISTORASIAKOTELO – MUKANA SOVITE PYLVÄÄSEEN

AEU-mallin pistorasiakotelo sopii toreille ja piha-alueille, joissa tarvitaan 3-vaiheista sähköä. Asennusvalmis pistorasiakotelopaketti seinä- ja pylväsasennukseen. Kotelovarustuksena 5-napainen 16 A:n pistorasia (1 kpl), schukopistorasia (1 kpl) sekä johdonsuojakatkaisija ja vikavirtasuoja.



Sähkönumero

GARO tyyppi

PYLVÄSASENNUS – sis. soviteen 60 mm pylvääseen

34 514 02

AEU 416F kotelopak. pylväs

Sähkönumero

GARO tyyppi

SEINÄASENNUS

34 514 05

AEU 416F kotelopak. seinä

GAROn pistorasiakoteloiden tarvikkeet

GAROn laajaan pistorasiakotelojärjestelmään on saatavana kattava valikoima tarvikkeita.



34 511 28



34 511 30



34 511 36



32 010 02



32 010 05

Sähkönumero	Nimike	GARO tyyppi
34 511 28	Yleisukko	MVL 3
34 511 29	Järjestelmälukko (sarjoitettu)	MVL 4
34 511 30	Vara-avain MVL 3 lukkoon	MVN 3
34 511 31	Pääavain MVL 4 lukkoon	MVN 4
34 511 36	Peitelevy tyhjään koteloon	A0
34 515 03	Polettilukko, hahlolukko	-
34 515 02	Kääntökahva	-
-	ABLOY SARJAT - kysy paikallisesta lukkoliikkeestä	-
34 511 32	Pistorasia, neliömuoto	MVU
32 010 00	Johdonsuojakatkaisija, 4A	MCB C104
32 010 06	Johdonsuojakatkaisija, 6A	MCB C106
32 010 01	Johdonsuojakatkaisija, 10A	MCB C110
32 010 02	Johdonsuojakatkaisija, 16A	MCB C116
32 010 07	Henkilösuoja-automaatti, 6A, 30mA, 2 mod	RCBO C6 2P
32 010 04	Henkilösuoja-automaatti, 10A, 30mA, 2 mod	RCBO C10 2P
32 010 05	Henkilösuoja-automaatti, 16A, 30mA, 2 mod	RCBO C16 2P
32 010 08	Henkilösuoja-automaatti, 6A, 30mA, 1 mod	RCBO C6 1+N
32 010 09	Henkilösuoja-automaatti, 10A, 30mA, 1 mod	RCBO C10 1+N
32 010 10	Henkilösuoja-automaatti, 16A, 30mA, 1 mod	RCBO C16 1+N
32 010 03	Vikavirtasuojakytkin, 40 A - 30 mA, 2 mod	RCCB GS 40A 30mA 2P
67 114 01	kWh-energiamittari, modbus	GNM1D-RS485
67 114 02	kWh-energiamittari, pulssi	GNM1D

PYLVÄÄT JA PYLVÄSJALUSTAT



34 511 27



34 512 39



34 512 38



34 512 91

Sähkönumero	GARO tyyppi
34 512 91	Alumiininen ovaalipylväs ruostumattomalla kiinnityslevyllä. Korkeus 955 mm, muoto 165 x 90 mm, MVR-B
34 512 90	Alumiininen ovaalipylväs, korkeus 1 500 mm, muoto 165 x 90 mm, kiinnityslevyt (L-profiili 2 kpl), MVR-A
34 512 38	Pylväs sivukiinnityslevyllä, Ø 60 mm, korkeus 550 mm, SPA
34 512 92	Kartion muotoinen pylväsjalusta Ø 60 mm:n pylväälle. Materiaali kierrätysmuovia, paino vain 2,5 kg, MVF
34 511 27	Seinäkiinnike sekä Ø 60 mm:n pylväälle että ovaalille pylväälle, MVRF
34 512 39	Pylväs, korkeus 1500 mm, teräs, Ø 60 mm



K
19/08

