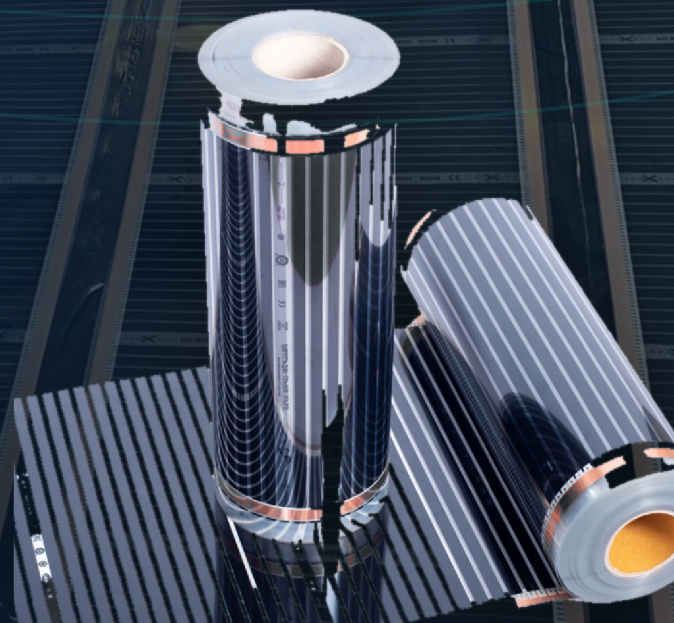


ET // KÜTTEKILE

Paigaldusjuhend

infrapuna-küttekilele

Elektriline madalatemperatuuriline süsteem paigaldamiseks põrandakatte alla, seintele ja lagedele ning peegli taha. Nõuab põrandaanduriga termostaati.

60 W/m²80 W/m²110 W/m²140 W/m²220 W/m²240 W/m²400 W/m²

LUGUPEETUD KLIENT TÄNAME OSTU EEST

Skannige QR-kood, et pääseda videomaterjalide ja toote täieliku dokumentatsiooni juurde aadressil www.ergowave.eu

Tähelepanu: Enne paigaldamise alustamist lugege juhend läbi!

Comfort. Efficiency. Innovation

UK
CA

Täname, et valisite ettevõtte **ergowave** põrandkütte süsteemi. Oleme veendunud, et rakendatud lahendused vastavad Teie ootustele mugavuse, ohutuse ja energiatõhususe osas.

Vajaduse korral tagame täieliku tehnilise toe – nii paigaldusetapis kui ka süsteemi hilisemal kasutamisel.

Palume käesoleva juhendiga põhjalikult tutvuda ja rangelt järgida kõiki selles sisalduvaid juhiseid. Kõikidest kahtlustest paigaldusviisi osas või võimalikest lahknevustest projekti ja juhendi vahel tuleb teatada tehnilisele osakonnale selgituste saamiseks.

Küttekile paigaldamine on lubatud üksnes pärast juhendi läbilugemist, elektriühenduse peab aga teostama kehtivate lubadega kvalifitseeritud elektrik. Paigaldusreeglite eiramine võib põhjustada süsteemi ebaõiget tööd ja garantii kaotamise.

Oleme erinevate parameetritega küttekilede tarnija

Meie valikus on kiled võimsustega:

- 60W/m²;
- 80W/m²
- 110W/m²
- 140W/m²
- 220W/m²
- 240W/m²
- 400W/m²

OHUTUS

Enne toote kasutamist tuleb põhjalikult tutvuda ohutusjuhendiga.

Enne kasutuse alustamist tuleb samuti lugeda küttekile paigaldusjuhendit ja säilitada see tulevikuks.

Pärast toote kättesaamist tuleb kontrollida:

- pakendi sisu,
- küttekile võimsuse vastavust kavandatava paigaldise parameetritele,
- kõikide elementide tehnilist seisukorda.

ergowave küttekile paigalduskomplekti ostmisel sisaldab pakend:

- küttekile
- termostaat põranda temperatuurianduriga
- kaitsetoru (lainetoru)
- paigalduskarp
- ühenduskomplekt tüüp BX
- paigaldusjuhtmed LgY 2,5MM²

Ohutu paigaldamise ja kasutamise reeglid

1. Igal **ergowave** põrandküttega varustatud ruumil peab olema eraldi elektriahel, kaitstud B-tüüpi automaatkaitsmega ja rikkevoolukaitsmega. Sobivate kaitsmete valiku teeb elektripaigaldise projekterija või pädev elektrik.
2. Küttekilet ei tohi paigaldada ujuvsüsteemis paneelide alla niisketes ruumides, nagu vannitoad.
3. Toitejuhtme või küttekile mis tahes kahjustuse tuvastamisel ei sobi toode ei paigaldamiseks ega kasutamiseks ning tuleb utiliseerida.
4. Tuleb maandada kõik paigaldise piires olevad metallelemendid, nagu: karkassid, restid, mööbel või uksematid.
5. Küttekilet võivad kasutada lapsed alates 8. eluaastast, tingimusel et on tagatud järelevalve ja asjakohane väljaõpe ohutu kasutamise kohta.
6. Alla 8-aastased lapsed ei tohiks termostaati kasutada.
7. Lapsed ei tohi seadet puhastada ega hooldada ilma täiskasvanu järelevalveta.
8. Kõik hoolduse ja puhastamisega seotud toimingud tuleb teha üksnes lahtiühendatud toitega ja ohutul viisil.
9. Paigaldist võivad kasutada piiratud füüsiliste või vaimsete võimetega isikud, samuti kogemusteta isikud, tingimusel et nad on saanud asjakohase juhendamise süsteemi ohutu kasutamise kohta.

ÜLDINE TEAVE PAIGALDAMISE KOHTA

ergowave küttekiled on elektriline madalatemperatuuriline süsteem, mis on ette nähtud paigaldamiseks:

- põrandakatte alla (laminaatparkett, vinüül, kolmekihiline laud ≤ 18 mm),
- seintele ja lagedele (kipsplaadi alla),
- peegli taha.

Süsteem nõuab põrandaanduriga termostaadi kasutamist ning elektripaigaldise peab teostama pädev elektrik.

Ohutusreeglid

Keelatud on:

- paigaldada kilet niiskele aluspinnale,
- asetada kileribadid üksteise peale,
- painutada ega rullida kilet,
- lõigata kilet väljaspool märgitud lõikejooni (iga 25 cm järel),
- paigaldada kilet temperatuuril $< 5^{\circ}\text{C}$,
- paigaldada püsिमööbli alla (kapid, saar, dušialus),
- kasutada põrandakatteid takistusega $> 0,15 \text{ m}^2\text{K/W}$,
- vedada juhtmeid väljaspool lainetoru,
- paigaldada välitingimustes.

Paigaldustingimused:

- aluspinna niiskus $\leq 2,5\%$ (tsement), $\leq 1,5\%$ (anhüdriit),
- paigaldustemperatuur $5\text{--}25^{\circ}\text{C}$,
- kile kaugus seintest: 10–15 cm,
- põranda temperatuur töö ajal: max 29°C (ruumid), 31°C (vannitoad).

Vajalikud materjalid ja tööriistad

Materjalid:

- ergowave küttekile
- Isoleeriv aluskiht
- Aurutõkkekile
- Lainetoru ja paigalduskarp
- AX/BX tüüpi konnektorid
- Juhtmed LGY 2,5 mm²
- Paigaldusteip
- Isevulkaniseeruv teip
- Termostaat põrandaanduriga

Tööriistad:

- Tangid konnektorite jaoks
- Pingemõõlja / oommeeter
- Püromeeter
- Käärid, nuga, mõõdulint, kruvikeeraja
- Töökindad

Ettevalmistus paigaldamiseks

1 Elektripaigaldise kontroll

- ahelal peab olema eraldi automaatkaitse,
- nõutav on 30 mA rikkevoolukaitse,
- kontrollida toiteliini ristlõiget,
- seina-/laepaigaldistes tuleb kohustuslikult ühendada PE-juht konstruktsiooniga.

2 Põranda kontroll

- see peab olema tasane, kuiv ja puhas,
- ebatasasused tuleb tasandada,
- koostada kile paigutuskaart (soovitav kate 75–85%).

3 Kütte paigutuse määramine

- valmistage ette ruumi eskiis.
- joonistage garantiikaardile ruumi plaan koos mõõtudega.

Märkige:

- kileribade paigutus,
- toitekaablite trassid,
- elektrikarbi paigalduskoht,
- toitejuhtmete kulgemine.

Täpne eskiis hõlbustab oluliselt hilisemat paigaldamist.

- vältige püsिमööbli kohti,
- planeerige termostaadi ja NTC anduri asukoht,
- jätke kileribade vahele 2–5 cm vahe.

Süsteemi paigaldamine

1 Termostaadi paigaldamine

- Teha Ø 65–67 mm ava karbi jaoks.
- Vedada toite- ja anduri juhtmed seinasoontes.
- Viia lainetoru põrandalt karbini.

2 Põrandaanduri paigaldamine

- Asetada andur eraldi lainetorusse.
- Asetada lainetoru ots kileribade vahele, küttepinna alla.
- Horisontaalne soon põrandas: min 30 cm seinasoonest.

3 Pinna ettevalmistus

- Puhastada aluspind tolmust ja teravatest elementidest.
- Laotada isoleeriv aluskiht, tasandada see ja teipida kokku.
- Anduri kohas teha aluskihti sisselõige.

4 ergowave küttekile paigaldamine

- Laotage kile aluskihile vastavalt projektile.
- Lõigake seda üksnes märgitud kohtades /iga 25 cm järel/
- Ärge paigaldage kilet ülekattega ega üksteise peale.
- Kaitske otsad isevulkaniseeruva teibiga.
- Isoleerige juhtmeühendused vastavalt juhendile.
- Asetage andur lainetorusse, kileribade vahele.

Kile ühendamine – AX/BX ühendused

1 Ühenduse teostamine

- Eemaldada juhtme LGY 2,5 mm² otsalt isolatsioon.
- Pressida rõngasklemm juhtmele.
- Lükata konektori alumine plaat kile taskusse kuni toiteribani.
- Pressida konektor pressimistööriistaga kokku.
- Ühendusel ei tohi olla lõtku ega see ei tohi eemale seista.

2 Ühenduste isoleerimine

- Valmistada ette kaks riba isevulkaniseeruvat teipi.
- Rasvatustada pind.
- Kanda teip sümmeetriliselt peale nii, et see ulatuks vähemalt 10 mm väljapoole ühenduse ala.
- Eemaldada õhumullid.

Juhtmete vedamine

- Vedada juhtmed mööda seinu,
- Vältida kaablite ristumist,
- Teha aluskihti sisselõiked ja peita juhtmed selle pinnast allapoole.

Isolatsioonimatile paigaldatud küttekile pind peab olema täiesti tasane ja ilma igasuguste väljaulatuvate elementideta. Kile ühendused ja toitejuhtmed ei tohi asuda küttekile tasemest kõrgemal. Ühtlase pinna säilitamiseks tuleb kõik kilest kõrgemale ulatuvad elemendid paigutada eelnevalt ettevalmistatud süvenditesse isolatsioonimatis. Markeriga märkige ühenduste kontuur ja elektri juhtmete kulgemine, et teha matti vastavad avad.

Tehke avad isolatsioonimatti kääride või tapeedinoaga. Kõik ühendused ja küttekilet toitvad juhtmed tuleb paigutada ettevalmistatud süvenditesse nii, et ükski element ei ulatuks küttekile pinnast kõrgemale.

Kontrollige hoolikalt isolatsioonimatti lõigatud avade paigutust ja veenduge, et kõik ühendused ja elektri juhtmed asuvad küttekile tasemest allpool.

TÄHELEPANU! Avade väljalõikamisel olge eriti ettevaatlik, et mitte kahjustada isolatsioonimatti all asuvat aurutõkkekilet.

Kile kinnitamine aluskihile

- Pärast kile paigaldamist ja tasandamist – kleepige see paigaldusteibiga kinni,
- Teip peab ulatuma kilele vähemalt 10 mm.

Paigaldise mõõtmised ja katsed (kohustuslikud)

Teostatakse:

- Kile takistuse mõõtmine (oommeeter) /vastavalt takistuste tabelile/
- NTC anduri takistuse mõõtmine (20 kΩ)
- Kileribade soojenemise katse
- Kontroll termokaameraga

Kohustuslik dokumentatsioon:

- paigaldise fotod enne katmist,
- ühendusskeem,
- mõõtmiskaart,
- garantiikaart.

Aurutõkkekile paigaldamine

- Paigaldada ülekatega, ilma kortsudeta,
- Kleepida kokku paigaldusteibiga,
- Katta kogu küttepaigaldis.

Põranda paigaldamine

Lõppkihid:

- Viimistluskiht (paneel, laud, LVT)
- Aurutõkkekile
- **ergowave** küttekile
- Isoleeriv aluskiht
- Aluspind (tasandussegu või muu pind)

Paigaldamisel jälgige, et te ei kahjustaks kilet ja juhtmeid.

Kile paigaldamine seinale ja lakke

- Paigaldada karkass ja isolatsioon (mineraalvill).
- Kleepida kiled konstruktsiooni külge.
- Teha AX/BX ühendused ja maandada karkass.
- Asetada NTC andur vahetult kile juurde.
- Katta aurutõkkekilega.
- Paigaldada kipsplaadid – jälgida, et kilet läbi ei torgataks.

Kile paigaldamine peegli taha

- Teha koht juhtmete ja lainetorude jaoks.
- Teha kile ühendused ja isolatsioonid.
- Kleepida kile kahepoolse teibiga peegli tagumisele pinnale.
- Teostada mõõtmised ja soojenemise katse.
- Kleepida peegel paigaldusliimiga (lõplik kasutuselevõtt pärast täielikku kõvenemist).

Lõppkontroll ja kasutuselevõtt

Kohustuslikult:

- Iga kileriba takistuse mõõtmine
- Voolutarbe mõõtmine
- Soojenemise proovikontroll
- Termostaadi programmeerimine vastavalt kasutaja eelistustele
- Garantiikaardi täitmine

Head tavad:

1. Mööbli paigutus

- Ärge asetage põrandale jalgadeta seadmeid ja mööblit, mis blokeerivad soojusvoolu (nt külmkapp, pesumasin, raske kummut).
- Mööbel on ohutu, kui sellel on vähemalt 0 mm jalad ja väike aluspind.

2. Madratsid

- Ärge kasutage madratseid, mis lebavad otse põrandal kütte kohal.
- Vedru-, taskuvedru- ja täispuhutavad madratsid nõuavad vähemalt 3 cm alust, et mitte blokeerida soojust.

3. Paigalduskeelud

- Ärge puurige, ärge kruvige ja ärge läbistage põrandat seal, kus asub küttekile.
- Ärge paigaldage täiendavat isolatsiooni põranda pinnale.

4. Töötemperatuur

- Paneelide tootjad soovivad max 27°C põranda temperatuuri.
- Kõige ohutum kasutustemperatuur on 5–24°C.
- Kasutage termostaati vastavalt juhendile.

5. Pärast üleujutust

- Kui kütte on veega üle ujutatud — lülitage süsteem välja.
- Lülitage see uuesti sisse alles pärast kuivatamist (kuni <2% RH) ja elektri kontrolli.

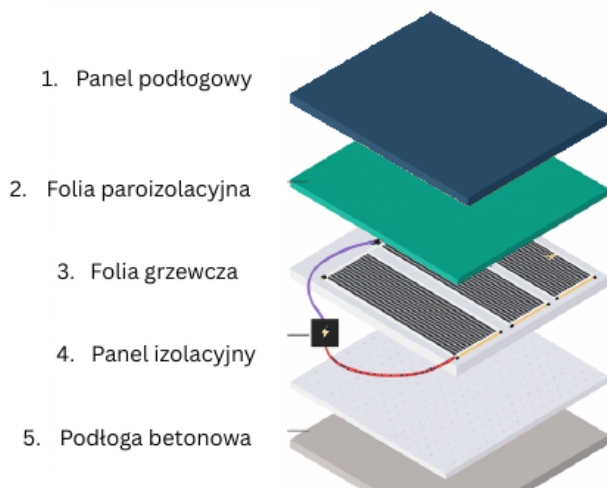
6. Niiskus ruumis

- Hoidke niiskust tasemel 50–60% RH — need on optimaalsed töötingimused ja tervislik kliima.
- Vältige ruumi temperatuuri langemist alla 15°C, et mitte suurendada niiskust ega põhjustada hallituse teket.

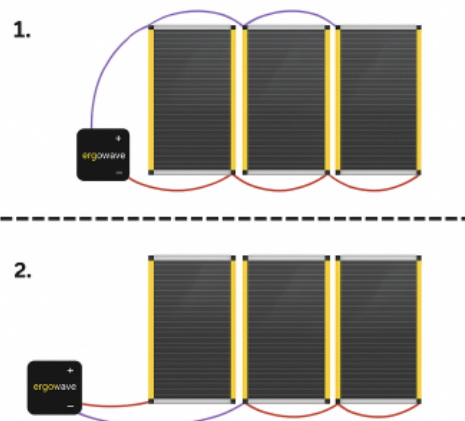
7. Dokumendid

- Säilitage juhend, garantiikaart ja paigaldise projekt — need tulevad kasuks järgimisele kasutajatele.

Schemat warst w systemie grzewczym



Dwa schematy połączenia



PAIGALDUSE KONTROLLNIMEKIRI – ergowave KÜTTEKILE

A. Töökoha ettevalmistus

- ☐ Toide lahti ühendatud (kaitsmed välja lülitatud).
- ☐ Aluspind puhas, tasane, stabiilne ja kuiv ($\leq 2\%$ niiskust).
- ☐ Paigalduspinnal puuduvad teravad elemendid.
- ☐ Paigaldustemperatuur $\geq 5^{\circ}\text{C}$.
- ☐ Planeeritud sobiv soojusisolatsioon kile alla.

B. Elektripaigaldise kontroll

- ☐ Kile võimsus vastab projektile.
- ☐ Arvutatud kilepaigaldise koguvõimsus.
- ☐ Elektriliitumisel on piisav võimsus (vajaduse korral suurendatud).
- ☐ Toitekaablite ristlõiked valitud vastavalt koormusele.
- ☐ Paigaldisel on eraldi elektriahel.
- ☐ Automaatkaitse + rikkevoolukaitse valitud pädeva elektrikü poolt.

C. Paigaldise plaan

- ☐ Koostatud ruumi eskiis koos mõõtudega.
- ☐ Planeeritud kileribade paigutus.
- ☐ Märgitud kile lõikekohad (üksnes tehase lõikejooned).
- ☐ Planeeritud toitejuhtmete trassid.
- ☐ Määratud paigalduskarbi paigalduskoht.
- ☐ Määratud põrand temperatuurianduri koht (ilma päikesekiirguse ja katmise võimaluseta).
- ☐ Määratud termostaadi paigalduskoht.

D. Aluskiht ja paigaldustingimused

- ☐ Ei ole kasutatud kilet kahjustavaid aluskihte (teras, alumiinium).
- ☐ Ei ole kasutatud imavaid aluskihte (paber, puit, tselluloos).
- ☐ Ei ole kasutatud metalliseeritud aluskihte.
- ☐ Aluskiht paneelide alla lubatud põrandkütteks.
- ☐ Puuduvad püsimööbli elemendid ilma vaheta (min 30 mm).

E. Küttekile paigaldamine

- ☐ Lõiked tehtud üksnes tootja määratud kohtades.
- ☐ Ülekatted puuduvad — kileribad ei kattu üksteisega.
- ☐ Ühendused ja juhtmed paigutatud isolatsioonimati ettevalmistatud süvenditesse.
- ☐ Kõik ühenduskohad isoleeritud isevulkaniseeruva teibiga.
- ☐ Toitejuhtmed EI asu kilel ega selle all.
- ☐ Kile ei ole läbi torgatud, läbi puuritud ega kahjustatud.
- ☐ Kilele ei ole jäetud võõrkehi (krohvi, naelad, ehitusprügi).

F. Põrand paigaldamine

- ☐ Põrandapaneelid ette nähtud põrandkütteks.
- ☐ Põrand viimistlus ei ole vastuvõttlik soojusdeformatsioonidele.
- ☐ Ei ole kasutatud SPC paneele sobimatu aluskihiga.
- ☐ Ei ole kasutatud integreeritud termoakustilise aluskihiga paneele.
- ☐ Paneelid paigaldatud ettevaatlikult — kile ja aurutõke kahjustamata.

G. Elektritööd ja kasutuselevõtt

- ☐ Kõik ühendused teostas kehtivate lubadega elektrik.
- ☐ Teostatud juhtmete takistuse ja pidevuse mõõtmised.
- ☐ Temperatuuriandur paigaldatud lainetorusse, sobivasse kohta.
- ☐ Termostaat programmeeritud vastavalt põrandakatte tootja soovitudele.
- ☐ Seatud põrand maksimaalne temperatuur (soovitus: $\leq 27^{\circ}\text{C}$).
- ☐ Seatud ohutu kasutustemperatuur ($5\text{--}24^{\circ}\text{C}$).

H. Pärast paigaldamist

- ☐ Paigaldist ei ole veega üle ujutatud — üleujutuse korral on süsteem välja lülitatud.
- ☐ Dokumentatsioon (juhend + garantiikaart + eskiis) on kasutajale üle antud.
- ☐ Süsteem valmis vastuvõtmiseks ja kasutamiseks.

Küttekile paigaldusplaani ruumis

TOIMIVUSDEKLARATSIOON

Toimivusdeklaratsiooni annab välja: **ergowave** Sp. z o.o. , 43-100 Tychy, Malinowa 14h, KMKR (NIP):6463025040 | REGON:543175153, toote maaletoojana:

Küttekile -Tüüp: 60W, 80W, 110W, 140W, 220W, 240W, 400W, Päritoluriik: HIINA

Maaletooja kinnitab, et eespool nimetatud tooted on märgitud kasutusviisil ohutud ja et on võetud meetmeid tagamaks kõigi turule lastavate toodete vastavus tehnilisele dokumentatsioonile, nende suhtes kohaldatava ELi määruse olulistele nõuetele ning tootja tehnilistele tingimustele.

1. Selle toote kasutusomadused vastavad tehnilistele nõuetele, mis kehtivad selle toote suhtes ja mis on sätestatud asjakohastes ELi õigusaktides või muudes õigusaktides.

2. Vastavuskatse on teostatud kooskõlas: EMC direktiiviga 2014/30/EU; LVD direktiiviga 2014/35/EU; RoHS direktiiviga 2011/65/EU

Elektriseadme katsetamisel rakendati järgmisi harmoneeritud tehnilisi standardeid:

EN60335-1:A14:2019 + A2:2019

EN 62233 :2008 + AC:2008

EN 55014-1-2017

EN 55014-2-2015 (Category II)

EN 61000-3-2:2019,

EN 61000-3-3-2013/A1:2019

EN62321-8:2017, EN 50581:2012

ergowave Sp. z o.o., Malinowa 14H, 43-100 TYCHY, POOLA

Deklaratsiooni väljaandmise koht ja kuupäev: Tychy. 01.02.2023

GARANTIIKAART

Garantii antud

Garantii antud kuupäeval

Arve number/ vastuvõtuakt

Projekti teostas:

Paigaldamise teostas:

Garantiitingimused

1. Toote kvaliteedi garanteerijaks on **ergowave** Sp. z o.o.
2. Riketest tuleb teatada otse paigaldajale, kes teostas süsteemi paigaldamise.
3. Garantii hõlmab tootja süül tekkinud defekte, mis on ilmnenud perioodidel:
 - 2 aastat – küttekiledele, tingimusel et paigaldamine vastab tootega kaasas olevale juhendile,
 - 25 aastat – küttekiledele, mille on paigaldanud **ergowave** sertifitseeritud paigaldaja,
 - 2 aastat – süsteemi ülejäänud elementidele, sealhulgas termostaadile,
 - garantii paigaldusteenusele annab seda teostav paigaldaja.
4. Kui pooled ei lepi kokku teisiti, kehtib garantii alates paigaldise kasutuselevõtu päevast, mida kinnitab vastuvõtuakt.
5. Nõuetekohaselt koostatud vastuvõtuakti esitamine on garantii teostamise tingimus.
6. Garantiiteate menetlemine toimub 30 tööpäeva jooksul alates pretensiooni esitamise kuupäevast.
7. Kui pooled ei lepi kokku teisiti, toimuvad ülevaatus ja pretensiooni lahendamine kliendi juures, kui toode on juba püsivalt paigaldatud.
8. Kui tuvastatakse, et **ergowave** Sp. z o.o. ei ole pretensiooni esemeks oleva toote turustaja või et pretensioon on põhjendamatult, kannab pretensiooni kontrollimise protsessiga seotud kulud esitaja.
9. Pretensiooni rahuldamise korral kohustub **ergowave** Sp. z o.o. defektse toote parandama või välja vahetama.
10. Parandamise või asendamise kulud on ainus hüvitise ulatus garantii raames ega hõlma täiendavaid kulusid, mis ei ole otseselt seotud defekti kõrvaldamisega.
11. Garantii kaotab kehtivuse järgmistel juhtudel:
 - hoolduse teostamine turustaja poolt volitamata isikute poolt,
 - toote mehaanilised kahjustused,
 - ebasobiv või soovitudele mittevastav toide,
 - kahjustused, mis tulenevad üleujutusest, tulekahjust, äikeselöögist või muudest juhuslikest sündmustest (vääramatu jõud),
 - elektripaigaldise teostamine vastuolus kehtivate õigusaktide ja standarditega.

ergowave sp. z o.o. ul. Malinowa 14H, 43-100 Tychy, Poola, KMKR (NIP):6463025040 | REGON:543175153

✉ E-POST: OFFICE@ERGOWAVE.COM

☎ TELEFON: (0048) 533-319-109