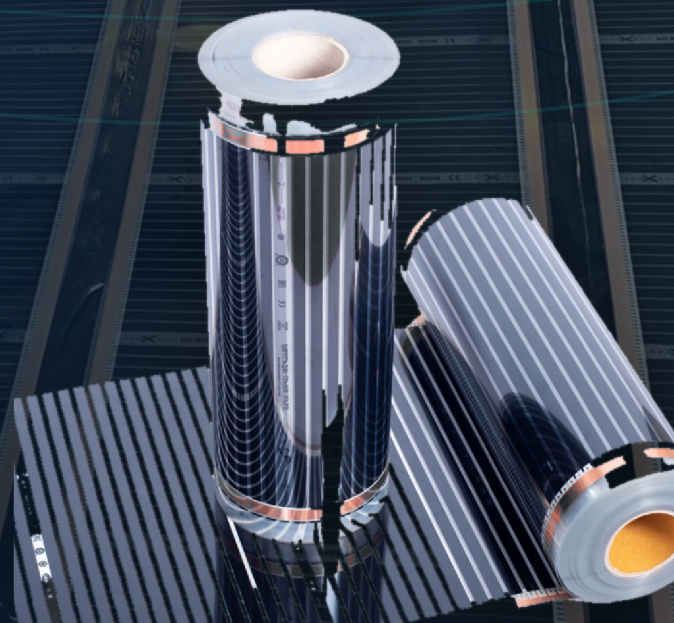


HR // GRIJAĆA FOLIJA

Upute za montažu infracrvene grijaće folije

Električni niskotemperaturni sustav za montažu ispod poda, na zidove i stropove te iza ogledala. Zahtijeva termostatski osjetnik.

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

POŠTOVANI KUPČE HVALA NA KUPNJI

Skenirajte QR kod za pristup video materijalima i cjelovitoj dokumentaciji proizvoda na www.ergowave.eu

Napomena: Prije početka ugradnje pročitajte upute!

Comfort. Efficiency. Innovation

UK
CA

Zahvaljujemo što ste odabrali sustav podnog grijanja tvrtke **ergowave**. Uvjereni smo da će primijenjena rješenja ispuniti Vaša očekivanja u pogledu udobnosti, sigurnosti i energetske učinkovitosti.

U slučaju potrebe osiguravamo punu tehničku podršku – kako u fazi montaže, tako i pri kasnijem korištenju sustava.

Molimo Vas da pažljivo pročitate ove upute i da se strogo pridržavate svih smjernica koje one sadrže. Sve nedoumice u vezi s načinom ugradnje ili eventualna odstupanja između projekta i uputa treba prijaviti tehničkom odjelu radi dobivanja pojašnjenja.

Montaža grijaće folije dopuštena je isključivo nakon čitanja uputa, dok električni priključak mora izvesti kvalificirani električar s važećim ovlaštenjima. Nepridržavanje pravila ugradnje može rezultirati nepravilnim radom sustava i gubitkom jamstva.

Dobavljači smo grijaćih folija s različitim parametrima

U ponudi imamo folije sljedećih snaga:

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

SIGURNOST

Prije uporabe proizvoda potrebno je pažljivo se upoznati sa sigurnosnim uputama.

Prije početka uporabe potrebno je također pročitati upute za ugradnju grijaće folije i sačuvati ih za budućnost.

Nakon primitka proizvoda potrebno je provjeriti:

- sadržaj pakiranja,
- usklađenost snage grijaće folije s parametrima planirane instalacije,
- tehničko stanje svih elemenata.

U slučaju kupnje instalacijskog kompleta grijaće folije **ergowave**, pakiranje sadrži:

- grijaću foliju
- termostat s osjetnikom temperature poda
- zaštitnu cijev (savitljiva cijev)
- instalacijsku kutiju
- priključni komplet tip BX
- instalacijske vodiče LgY 2,5MM²

Pravila sigurne ugradnje i uporabe

1. Svaka prostorija opremljena podnim grijanjem **ergowave** mora imati zaseban električni krug, zaštićen zaštitnom sklopkom tipa B i zaštitnom strujnom sklopkom. Odgovarajući odabir zaštite obavlja projektant električne instalacije ili ovlašteni električar.
2. Nije dopušteno ugrađivati grijaću foliju ispod panela u plivajućem sustavu u vlažnim prostorijama, kao što su kupaonice.
3. Ako se utvrdi bilo kakvo oštećenje napojnog vodiča ili grijaće folije, proizvod nije prikladan za ugradnju niti za uporabu i treba ga zbrinuti.
4. Potrebno je izvesti uzemljenje svih metalnih elemenata u okviru instalacije, kao što su: podkonstrukcije, rešetke, namještaj ili otirači.
5. Grijaćom folijom mogu rukovati djeca od 8. godine života, pod uvjetom osiguranja nadzora i odgovarajuće obuke o sigurnom rukovanju.
6. Djeca mlađa od 8 godina ne bi smjela rukovati termostatom.
7. Djeca ne smiju obavljati čišćenje niti održavanje uređaja bez nadzora odrasle osobe.
8. Sve radnje povezane s održavanjem i čišćenjem treba obavljati isključivo uz odspojeno napajanje i na siguran način.
9. Instalacijom mogu rukovati osobe smanjenih tjelesnih ili umnih sposobnosti, kao i bez iskustva, pod uvjetom da su prošle odgovarajuću obuku o sigurnoj uporabi sustava.

OPĆE INFORMACIJE O MONTAŽI

Grijaće folije **ergowave** električni su niskotemperaturni sustav namijenjen ugradnji:

- ispod poda (laminatni paneli, vinil, troslojna daska ≤ 18 mm),
- na zidove i stropove (ispod gips-kartonske ploče),
- iza ogledala.

Sustav zahtijeva primjenu termostata s podnim osjetnikom, a električnu instalaciju mora izvesti ovlaštteni električar.

Sigurnosna pravila

Nije dopušteno:

- ugrađivati foliju na vlažnu podlogu,
- preklapati trake folije,
- savijati niti omatati foliju,
- rezati foliju izvan označenih linija reza (svakih 25 cm),
- ugrađivati foliju pri temperaturi $< 5^{\circ}\text{C}$,
- ugrađivati ispod fiksnog namještaja (ormari, otok, tuš kada),
- primjenjivati podove otpora $> 0,15 \text{ m}^2\text{K/W}$,
- voditi vodiče izvan zaštitne cijevi,
- ugrađivati na otvorenom.

Uvjeti montaže:

- vlažnost podloge $\leq 2,5\%$ (cement), $\leq 1,5\%$ (anhidrit),
- temperatura montaže $5\text{--}25^{\circ}\text{C}$,
- udaljenost folije od zidova: 10–15 cm,
- temperatura poda tijekom rada: maks. 29°C (prostorije), 31°C (kupaonice).

Potrebni materijali i alati

Materijali:

- Grijaća folija **ergowave**
- Izolacijska podloga
- Parna brana
- Zaštitna cijev i instalacijska kutija
- Konektori tipa AX/BX
- Vodiči LGY $2,5 \text{ mm}^2$
- Montažna traka
- Samovulkanizirajuća traka
- Termostat s podnim osjetnikom

Alati:

- Kliješta za konektore
- Mjerač napona / ommetar
- Pirometar
- Škare, nož, metar, odvijač
- Radne rukavice

Priprema za ugradnju

1 Provjera električne instalacije

- krug mora imati namjensku zaštitnu sklopku,
- potrebna je zaštitna strujna sklopka 30 mA,
- provjeriti presjek napojnog voda,
- kod zidnih/stropnih instalacija obavezno je priključen vodič PE na konstrukciju.

2 Provjera poda

- treba biti ravan, suh i čist,
- neravnine izravnati,
- izraditi kartu rasporeda folije (preporučena pokrivenost 75–85%).

3 Određivanje rasporeda grijanja

- pripremite skicu prostorije.
- na jamstvenom listu nacrtajte tlocrt prostorije s dimenzijama.

Označite:

- raspored traka folije,
- trase napojnih kabela,
- mjesto ugradnje električne kutije,
- vođenje napojnih vodiča.

Precizna skica znatno će olakšati kasniju montažu.

- izbjegavajte mjesta fiksnog namještaja,
- isplanirati položaj termostata i osjetnika NTC,
- ostaviti razmak 2–5 cm između traka folije.

Montaža sustava

1 Montaža termostata

- Izraditi otvor Ø 65–67 mm za kutiju.
- Napojne vodiče i vodič osjetnika voditi u zidnim usjecima.
- Dovedi zaštitnu cijev s poda do kutije.

2 Montaža podnog osjetnika

- Osjetnik smjestiti u zasebnu zaštitnu cijev.
- Kraj cijevi smjestiti između traka folije, ispod grijaće površine.
- Vodoravni usjek u podu: min. 30 cm od zidnog usjeka.

3 Priprema površine

- Očistiti podlogu od prašine i oštih elemenata.
- Razastrijeti izolacijsku podlogu, izravnati je i zalijepiti trakom.
- Na mjestu osjetnika izraditi zarez u podlozi.

4 Polaganje grijaće folije ergowave

- Razastrite foliju na podlozi u skladu s projektom.
- Režite je isključivo na označenim mjestima /svakih 25 cm/
- Ne polažite foliju s preklapom niti jednu preko druge.
- Krajeve osigurajte samovulkanizirajućom trakom.
- Spojeve vodiča izolirajte u skladu s uputama.
- Osjetnik smjestite u zaštitnu cijev, između traka folije.

Spajanje folije – spojevi AX/BX

1 Izvedba spoja

- Kraj vodiča LGY 2,5 mm² odizolirati.
- Stisnuti očicu na vodič.
- Donju pločicu konektora umetnuti u džep folije sve do napojne trake.
- Stisnuti konektor alatom za stiskanje.
- Spoj ne smije imati zračnosti niti odstajati.

2 Izolacija spojeva

- Pripremiti dvije trake samovulkanizirajuće trake.
- Odmastiti površinu.
- Nanijeti traku simetrično, tako da prelazi najmanje 10 mm izvan područja spoja.
- Ukloniti mjehuriće zraka.

Vođenje vodiča

- Vodiče voditi uz zidove,
- Izbjegavati križanje kabela,
- U podlozi izraditi zareze i sakriti vodiče ispod njezine površine.

Površina grijaće folije položene na izolacijskoj podlozi mora biti potpuno ravna i bez ikakvih izbočenih elemenata. Spojevi folije i napojni vodiči ne smiju se nalaziti iznad razine grijaće folije. Kako bi se zadržala ravna površina, sve elemente koji strše iznad folije treba smjestiti u prethodno pripremljena udubljenja u izolacijskoj podlozi. Flomasterom označite obris spojeva i vođenje električnih vodiča kako biste izradili odgovarajuće otvore u podlozi.

Otvore u izolacijskoj podlozi izradite škarama ili nožem za tapete. Sve spojeve i vodiče koji napajaju grijaću foliju treba smjestiti u pripremljena udubljenja tako da nijedan element ne strši iznad površine grijaće folije.

Pažljivo provjerite raspored izrezanih otvora u izolacijskoj podlozi i uvjerite se da se svi spojevi i električni vodiči nalaze ispod razine grijaće folije.

POZOR! Pri izrezivanju otvora budite posebno oprezni kako ne biste oštetili parnu branu koja se nalazi ispod izolacijske podloge.

Pričvršćivanje folije na podlogu

- Nakon polaganja i izravnavanja folije zalijepite je montažnom trakom,
- Traka treba prelaziti na foliju najmanje 10 mm.

Mjerenja i ispitivanja instalacije (obvezna)

Provode se:

- Mjerenje otpora folije (ommetar) /prema tablici otpora/
- Mjerenje otpora osjetnika NTC (20 kΩ)
- Ispitivanje zagrijavanja traka folije
- Kontrola termovizijskom kamerom

Obvezna dokumentacija:

- fotografije instalacije prije prekrivanja,
- shema spajanja,
- mjerni list,
- jamstveni list.

Montaža parne brane

- Položiti s preklopom, bez nabora,
- Zalijepiti montažnom trakom,
- Prekriti cijelu grijaću instalaciju.

Montaža poda

Završni slojevi:

- Završni sloj (panel, daska, LVT)
- Parna brana
- Grijaća folija **ergowave**
- Izolacijska podloga
- Podloga (estrih ili druga površina)

Pri montaži pazite da ne oštetite foliju i vodiče.

Montaža folije na zid i strop

- Ugraditi podkonstrukciju i izolaciju (mineralna vuna).
- Zalijepiti folije na konstrukciju.
- Izvesti spojeve AX/BX i uzemljiti podkonstrukciju.
- Osjetnik NTC smjestiti neposredno uz foliju.
- Prekriti parnom branom.
- Ugraditi gips-kartonske ploče – paziti da se ne probije folija.

Montaža folije iza ogledala

- Izraditi mjesto za vodiče i zaštitne cijevi.
- Izvesti spojeve folije i izolacije.
- Zalijepiti foliju obostranom trakom na stražnju površinu ogledala.
- Provesti mjerenja i ispitivanje zagrijavanja.
- Zalijepiti ogledalo montažnim ljepljivom (konačno puštanje u rad nakon potpunog očvršćivanja).

Završna kontrola i puštanje u rad

Obvezno:

- Mjerenje otpora svake trake folije
- Mjerenje potrošnje struje
- Ispitna kontrola zagrijavanja
- Programiranje termostata u skladu s preferencijama korisnika
- Ispunjavanje jamstvenog lista

Dobra praksa:

1. Raspored namještaja

- Ne postavljajte na pod uređaje i namještaj bez nožica koji blokiraju protok topline (npr. hladnjak, perilica, teška komoda).
- Namještaj je siguran ako ima nožice min. 0 mm i malu površinu podnožja.

2. Madraci

- Ne koristite madrace koji leže neposredno na podu iznad grijanja.
- Opušteni, džepičasti i napuhavajući madraci zahtijevaju podnožje min. 3 cm kako ne bi blokirali toplinu.

3. Zabrane pri montaži

- Ne bušite, ne uvrćite i ne probijajte pod ondje gdje se nalazi grijaća folija.
- Ne ugrađujte dodatnu izolaciju na površinu poda.

4. Radna temperatura

- Proizvođači panela preporučuju maks. 27°C temperature poda.
- Najsigurnija temperatura uporabe je 5–24°C.
- Termostat koristite u skladu s uputama.

5. Nakon poplave

- Ako je grijanje bilo poplavljeno vodom — isključite sustav.
- Ponovno ga uključite tek nakon sušenja (do <2% RV) i kontrole od strane električara.

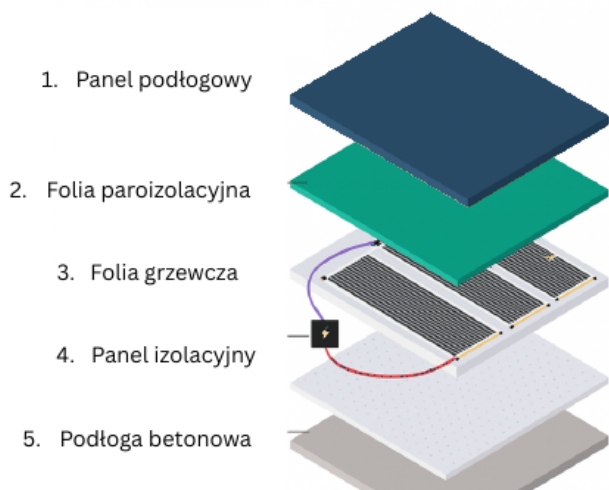
6. Vlažnost u prostoriji

- Održavajte vlažnost na razini 50–60% RV — to su optimalni uvjeti rada i zdrava klima.
- Izbjegavajte pad temperature prostorije ispod 15°C, kako ne biste povećavali vlažnost i uzrokovali razvoj plijesni.

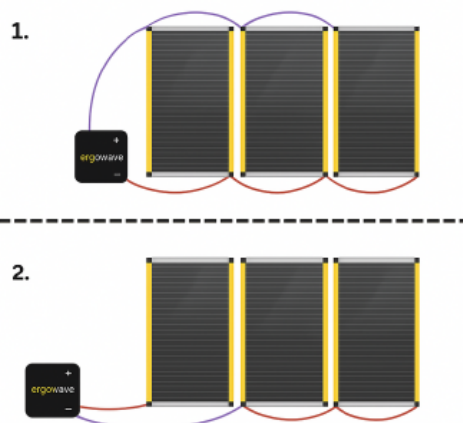
7. Dokumenti

- Sačuvajte upute, jamstveni list i projekt instalacije — bit će korisni sljedećim korisnicima.

Schemat warst w systemie grzewczym



Dwa schematy połączenia



KONTROLNA LISTA MONTAŽE – GRIJAĆA FOLIJA ergowave

A. Priprema radnog mjesta

- ☐ Napajanje odspojeno (osigurači isključeni).
- ☐ Podloga čista, ravna, stabilna i suha ($\leq 2\%$ vlažnosti).
- ☐ Nema oštih elemenata na montažnoj površini.
- ☐ Temperatura montaže $\geq 5^{\circ}\text{C}$.
- ☐ Planirana odgovarajuća toplinska izolacija ispod folije.

B. Provjera električne instalacije

- ☐ Snaga folije u skladu s projektom.
- ☐ Izračunata ukupna snaga instalacije folije.
- ☐ Električni priključak ima odgovarajuću snagu (po potrebi povećan).
- ☐ Presjeci napojnih kabela odabrani prema opterećenju.
- ☐ Instalacija ima namjenski električni krug.
- ☐ Zaštitna sklopka + zaštitna strujna sklopka odabrane od ovlaštenog električara.

C. Plan instalacije

- ☐ Izrađena skica prostorije s dimenzijama.
- ☐ Isplaniran raspored traka folije.
- ☐ Označena mjesta reza folije (samo tvorničke linije reza).
- ☐ Isplanirane trase napojnih vodiča.
- ☐ Određeno mjesto ugradnje instalacijske kutije.
- ☐ Određeno mjesto osjetnika temperature poda (bez izloženosti suncu i mogućnosti prekrivanja).
- ☐ Određeno mjesto ugradnje termostata.

D. Podloga i uvjeti montaže

- ☐ Nisu primijenjene podloge koje oštećuju foliju (čelik, aluminij).
- ☐ Nisu primijenjene upijajuće podloge (papir, drvo, celuloza).
- ☐ Nisu primijenjene metalizirane podloge.
- ☐ Podloga za panele odobrena za podno grijanje.
- ☐ Nema elemenata fiksnog namještaja bez svijetlog otvora (min. 30 mm).

E. Montaža grijaće folije

- ☐ Rezovi izvedeni samo na mjestima koja je odredio proizvođač.
- ☐ Nema preklopa — trake folije se međusobno ne preklapaju.
- ☐ Spojevi i vodiči smješteni u pripremljena udubljenja izolacijske podloge.
- ☐ Sva mjesta spojeva izolirana samovulkanizirajućom trakom.
- ☐ Napojni vodiči NISU na foliji niti ispod nje.
- ☐ Folija nije probijena, izbušena niti oštećena.
- ☐ Nema ostavljenih stranih predmeta na foliji (žbuka, čavli, šuta).

F. Montaža poda

- ☐ Podni paneli namijenjeni podnom grijanju.
- ☐ Završna obrada poda nije podložna toplinskim deformacijama.
- ☐ Nisu primijenjeni SPC paneli s neodgovarajućom podlogom.
- ☐ Nisu upotrijebljeni paneli s ugrađenom termoakustičnom podlogom.
- ☐ Paneli polagani pažljivo — folija i parna brana neoštećene.

G. Električni radovi i puštanje u rad

- ☐ Sve spojeve izveo je električar s važećim ovlaštenjima.
- ☐ Provedena mjerenja otpora i neprekinutosti vodiča.
- ☐ Osjetnik temperature ugrađen u zaštitnu cijev, na odgovarajućem mjestu.
- ☐ Termostat programiran u skladu s preporukama proizvođača poda.
- ☐ Postavljena maksimalna temperatura poda (preporuka: $\leq 27^{\circ}\text{C}$).
- ☐ Postavljena sigurna uporabna temperatura ($5\text{--}24^{\circ}\text{C}$).

H. Nakon montaže

- ☐ Instalacija nije bila poplavljena vodom — u slučaju poplave sustav je isključen.
- ☐ Dokumentacija (upute + jamstveni list + skica) predana je korisniku.
- ☐ Sustav spreman za primopredaju i uporabu.

Plan polaganja grijaće folije u prostoriji

IZJAVA O SVOJSTVIMA

Izjavu o svojstvima izdaje: **ergowave** Sp. z o.o. , 43-100 Tychy, Malinowa 14h, OIB (NIP):6463025040 | REGON:543175153, kao uvoznik proizvoda:

Grijača folija - Tip: 60W, 80W, 110W, 140W, 220W, 240W, 400W, Zemlja podrijetla: KINA

Uvoznik izjavljuje da su gore navedeni proizvodi sigurni pri navedenom načinu uporabe te da su poduzete mjere radi osiguranja sukladnosti svih proizvoda stavljenih na tržište s tehničkom dokumentacijom, bitnim zahtjevima uredbe EU koja se na njih primjenjuje te tehničkim uvjetima zahtjeva proizvođača.

1. Uporabna svojstva ovog proizvoda odgovaraju tehničkim zahtjevima koji se primjenjuju na ovaj proizvod i koji su utvrđeni u odgovarajućim propisima EU ili u drugim propisima.

2. Ispitivanje sukladnosti provedeno je u skladu s: Direktivom EMC 2014/30/EU; Direktivom LVD 2014/35/EU; Direktivom RoHS 2011/65/EU

Pri ispitivanju električne opreme primijenjene su sljedeće usklađene tehničke norme:

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, POLJSKA

Mjesto i datum izdavanja izjave: Tychy. 01.02.2023

JAMSTVENI LIST

Jamstvo dano za

Jamstvo dano dana

Broj računa/ zapisnik o primopredaji

Realizaciju projekta izveo:

Montažu izveo:

Uvjeti jamstva

1. Jamac kvalitete proizvoda je **ergowave** Sp. z o.o.

2. Kvarove treba prijaviti izravno monteru koji je izveo montažu sustava.

3. Jamstvo obuhvaća nedostatke nastale krivnjom proizvođača, koji su se pokazali u razdobljima:

- 2 godine – za grijače folije, pod uvjetom montaže u skladu s uputama priloženima uz proizvod,
- 25 godina – za grijače folije koje je ugradio monter certificiran od strane **ergowave**,
- 2 godine – za ostale elemente sustava, uključujući termosta,
- jamstvo za uslugu montaže daje monter koji je izvodi.

4. Ako se strane ne dogovore drugačije, jamstvo vrijedi od dana puštanja instalacije u rad, potvrđenog zapisnikom o primopredaji.

5. Predočenje ispravno sastavljenog zapisnika o primopredaji uvjet je za ostvarivanje jamstva.

6. Obrada jamstvene prijave provest će se u roku do 30 radnih dana od datuma podnošenja reklamacije.

7. Ako se strane ne dogovore drugačije, očevid i rješavanje reklamacije odvijaju se kod kupca, ako je proizvod već trajno ugrađen.

8. Ako se utvrdi da **ergowave** Sp. z o.o. nije distributer reklamiranog proizvoda ili da je reklamacija neosnovana, troškove povezane s postupkom provjere reklamacije snosi podnositelj.

9. U slučaju priznanja reklamacije **ergowave** Sp. z o.o. obvezuje se na popravak ili zamjenu neispravnog proizvoda.

10. Troškovi popravka ili zamjene predstavljaju jedini opseg naknade u okviru jamstva i ne obuhvaćaju dodatne troškove koji nisu izravno povezani s otklanjanjem nedostatka.

11. Jamstvo prestaje vrijediti u sljedećim slučajevima:

- provođenje servisa od strane osoba koje distributer nije ovlastio,
- mehanička oštećenja proizvoda,
- neodgovarajuće ili s preporukama neusklađeno napajanje,
- oštećenja nastala uslijed poplave, požara, udara groma ili drugih slučajnih događaja (viša sila),
- izvedba električne instalacije protivno važećim propisima i normama.

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

✉ E-MAIL: OFFICE@ERGOWAVE.COM

☎ TELEFON: (0048) 533-319-109