

BG // НАГРЕВАТЕЛНА МРЕЖА

Инструкция за монтаж на нагревателна мрежа

Електрическа нагревателна мрежа за монтаж под плочки и гранитогрес. Изисква термостат с подов датчик, а крайното присъединяване се извършва от електротехник с правоспособност.

NET160W · 160 W/m²0,5 – 20 m²

30 години гаранция



УВАЖАЕМИ КЛИЕНТЕ БЛАГОДАРИМ ВИ ЗА ПОКУПКАТА

Сканирайте QR кода, за да достигнете до видеоматериалите и пълната документация на продукта на www.ergowave.eu

Внимание: Преди да започнете монтажа, прочетете инструкцията!

Comfort. Efficiency. Innovation



Подготовка за монтаж на нагревателните мрежи

Запознаване с документацията

Преди започване на монтажа е необходимо внимателно да се запознаете с инструкцията за употреба и техническата документация на продукта.

Подготовка на помещението

- Уверете се, че повърхността, върху която ще бъде положена нагревателната мрежа, е чиста, суха и равна.
- Отстранете всички замърсявания, които биха могли да повлияят на сцеплението на лепилото или на правилността на монтажа.
- Осигурете подходящи температурни условия – температурата на околната среда не трябва да е по-ниска от +5 °C.

Проверка на електрическата инсталация

- Проверете техническото състояние на електрическата инсталация в помещението.
- Проверете дали инсталацията разполага със съответните защиты съгласно действащите стандарти.
- При съмнение се препоръчва консултация с квалифициран електротехник.

Работен проект на отоплителната инсталация

Преди започване на монтажа инвеститорът или монтажникът трябва да изготви работен проект на отоплителната инсталация. Проектът трябва да отчита:

- разположението на оборудването и на трайно вграденото обзавеждане,
- площите, върху които мрежата няма да бъде полагана,
- трасето на захранващите проводници.

Неотопляеми площи

- Покрай стените е необходимо да се запази неотопляема ивица с ширина от 5 до 10 cm.
- Не се допуска полагане на нагревателни мрежи под мебели без крачета, нито под елементи от трайно вградено обзавеждане.

Проверка на нагревателната мрежа преди монтаж

- Преди започване на монтажа е необходимо да се извърши контролно изпитване на нагревателната мрежа.
- Измереното съпротивление трябва да съответства на стойностите, посочени в техническата документация на продукта.



Указания за монтаж

При полагане на нагревателната мрежа задължително трябва да се спазват следните правила:

- Не съединявайте участъци от нагревателните проводници и не допускайте те да се припокриват.
- Не скъсявайте нагревателните проводници – това може да повреди инсталацията.
- За закрепване на мрежата не използвайте метални елементи.
- Не стъпвайте върху разгънатата нагревателна мрежа, за да не повредите проводниците.
- Редовно проверявайте съпротивлението на проводниците с измервателен уред – така ще откриете евентуални повреди още преди приключване на монтажа.

Преди започване на работа подгответе следното:

- изолационна плоскост или пяна под мрежата,
- бормашина или ударен чук, боркорона,
- чук, секач, линия, ролетка,
- отвертка, индикатор за напрежение,
- мултицет и уред за измерване на съпротивление,
- молив или тебешир за очертаване,
- комбинирани клещи, нож, клещи за оголване,
- четка, лопатка, шпатула,
- инсталационна кутия, защитна тръба (гофрирана тръба).

⚠ Преди да започнете — условия и предупреждения

- Температура при монтаж:** не по-ниска от +5 °C.
- Неотопляема ивица до стените:** оставете 5–10 cm свободна ивица от стените.
- Забранено е:** припокриване на участъци от нагревателните проводници, скъсяване на нагревателните проводници, използване на метални закрепващи елементи, стъпване върху разгънатата мрежа.
- Електрическа безопасност:** крайният монтаж (присъединяване към таблото) се извършва изключително от електротехник с правоспособност. Отоплителната верига трябва да е защитена с дефектнотокова защита (RCD) 30 mA и подходящ автоматичен предпазител/RBVO съгласно местните разпоредби.
- Запазете** техническата документация на мрежата и сертификатите.

1 Подготовка на основата

- Отстранете старите нестабилни покрития, праха, мазните петна и остатъците.
- Основата трябва да е равна, носеща и суха (влажност съгласно изискванията на производителя на подовата настилка).
- Изравнете неравностите със самонивелираща смес, ако отклоненията надвишават допустимите стойности на производителя на мрежата или на подовата настилка.
- Положете топлоизолацията (плоскост или пяна) съгласно инструкцията на продукта — тя осигурява по-добра ефективност и по-бързо загряване.

Забележка: уверете се, че повърхността е чиста и обезмаслена; прахосмучете я, след това я избършете с влажна кърпа и я оставете да изсъхне.

2 Изготвяне на план за разположение на мрежите

- Изгответе чертеж за полагане на мрежите съобразно обзавеждането на помещението и трайно вграденото обзавеждане (шкафове, вградени мебели).
- Отбележете изключените площи (напр. покрай стените, под вградено обзавеждане, под уреди без крачета).
- Планирайте трасето на захранващите проводници до инсталационната кутия, както и трасето на температурния датчик.
- Оставете резерв от проводник при връзката с термостата съгласно указанията на производителя (не скъсявайте нагревателните проводници!).

3 Разгъване на мрежата (сух монтаж, без залепване)

- Разгънете мрежата върху сухата основа съгласно проекта — внимавайте проводниците да не се припокриват и да не се пресичат.
- Уверете се, че захранващият проводник и проводникът на температурния датчик имат планирано трасе до кутията или термостата.
- Не полагайте мрежата на местата, отбелязани като изключени.
- Проверете дали краищата на мрежата спазват разстояние от 5–10 cm от стените.

Предупреждение: ако при мрежата се налага да се пререже мрежестата основа (а не проводникът), режете с нож изключително мрежата — не прерязвайте нагревателните проводници.

4 Закрепване на мрежата (трайно)

- Използвайте изключително немагнитни/неметални монтажни материали (монтажна лента, лепило за мрежи).
- Ако инструкцията предвижда залепване: нанесете контактно лепило или еластичен лепилен разтвор съгласно препоръките на производителите на подовата настилка и на мрежата.
- Притиснете мрежата равномерно (използвайте напр. валик), за да не се образуват въздушни мехури или деформации.
- След залепването отново проверете разположението на проводниците и разстоянията от стените.

Предупреждение: за закрепване не използвайте пирони, стоманени скоби или други метални елементи.

5 Монтаж на температурния датчик

- Монтирайте температурния датчик в предназначена за целта тръба/канал под мрежата — на място, представително за помещението (най-често в средата на отоплителното поле, далеч от стената и източниците на топлина).
- Датчикът не трябва да се допира пряко до нагревателния проводник — поставете го в защитна тръба и го разположете до нагревателния проводник.
- Прокарайте проводника на датчика до кутията на термостата.

ВНИМАНИЕ! НАГРЕВАТЕЛНИЯТ КАБЕЛ НЕ МОЖЕ ДА СЕ СКЪСЯВА!

6 Монтаж на кутията и подготовка на проводниците за присъединяване

- Монтирайте инсталационната кутия на предвиденото място. Осигурете подходяща дълбочина (място за връзките).
- Прокарайте захранващия проводник и този на датчика до кутията през защитна тръба.
- Оставете достатъчен резерв от проводници за удобно присъединяване.
- Временно затворете и обезопасете връзките — на този етап не ги присъединявайте към мрежата.

7 Електрически изпитвания преди замазката / крайното покритие

Извършете всички изпитвания преди полагане на изравнителния слой и на плочките.

Изпитване А — Съпротивление на изолацията

- Настройте уреда на най-високия обхват (напр. 2000 kΩ).
- При разединени клеми уредът трябва да показва ∞.
- Свържете едната клема към нагревателните проводници (син + кафяв, усукани заедно), а другата към защитния проводник (зелено-жълт).
- Резултатът трябва да бъде ∞ — ако не е, мрежата има повредена изолация → прекратете монтажа и уведомете сервиза.

Изпитване В — Съпротивление на проводника (номинално съпротивление)

- Изберете обхвата на уреда съгласно таблицата със съпротивления на продукта.
- Извършете измерването между синия и кафявия проводник.
- Резултатът трябва да съответства на номиналната стойност $\pm 10\%$. Ако не е така, обърнете се към производителя или доставчика.
- Запишете резултатите от изпитванията в протокол.

8 Замазка / залепване на плочки / полагане на крайното покритие

- След успешни изпитвания подгответе изравнителния слой или лепилото за плочки съгласно препоръките на производителите на мрежата и на подовата настилка.

9 Пускане в експлоатация и настройка на термостата

- Включете системата съгласно инструкцията на термостата.
- Настройте началните параметри (тестов режим / ограничена мощност, ако е налична).
- През първите 24–48 часа следете температурата и стабилността на работата.
- Запишете настройките и предайте инструкцията на потребителя.

Поддръжка и експлоатация

- Не поставяйте вградено обзавеждане или тежки мебели без крачета върху отопляемите повърхности.
- Редовно (веднъж преди отоплителния сезон) проверявайте работата на термостата и показанието за температура.
- При повреда на подовата настилка или на електрическата инсталация изключете веригата и се обадете в сервиза.

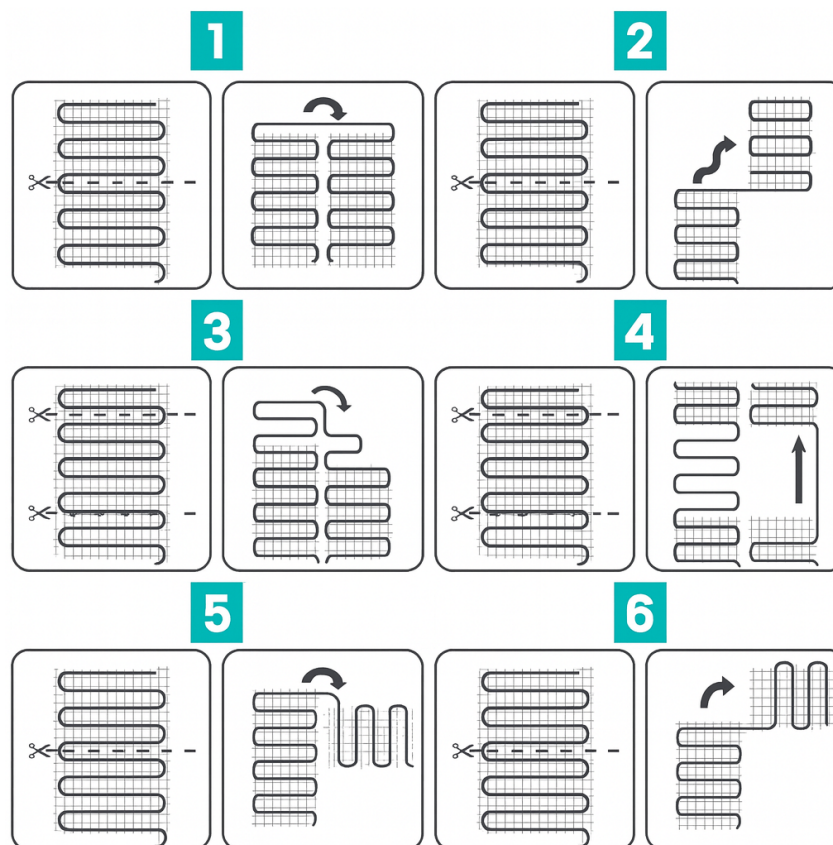
✓ Приемателен протокол — контролен списък

- Основата е подготвена и изолацията е положена
- Планът за разположение на мрежите е изготвен и одобрен
- Мрежата е положена без припокриване на проводниците
- Температурният датчик е монтиран в защитна тръба
- Изпитване на съпротивлението на изолацията — резултат: ОК
- Изпитване на съпротивлението на проводника — резултат: ОК ($\pm 10\%$)
- Връзките в кутията са подготвени (временно)
- Крайната подова настилка е изпълнена и втвърдена
- Крайното присъединяване към мрежата е извършено от електротехник
- Протоколът от измерванията и фотодокументацията са приложени

✳ Най-чести проблеми — бързо решение

- Измерване на изолацията $\neq \infty$ → Възможна повреда на изолацията. Не пускайте в експлоатация, обърнете се към сервиза.
- Съпротивление извън $\pm 10\%$ → Проверете връзките, повторете измерването; ако все още е извън обхвата → подайте рекламация.
- Твърде бавно загряване → Проверете изолацията на пода, мощността на мрежата и настройките на термостата.
- Горещи точки / прегряване → Проверете дали мрежата не е покрита с мебели без крачета; проверете температурния датчик.

Полагане и обръщане на нагревателната мрежа ergowave



1. Успоредно обръщане

Прережете подложната мрежа на избраното място и променете посоката на полагане на мрежата, като я обърнете успоредно на 180°.

3. Обръщане с изместване

Прережете подложната мрежа на две избрани места, за да промените посоката на водене на мрежата. Разгънете нагревателния кабел и положете останалата част от мрежата съобразно нуждите на помещението.

5. Обръщане под прав ъгъл

Прережете подложната мрежа на избраното място, за да промените посоката на полагане на нагревателната мрежа. Завъртете останалата част от мрежата на 180° спрямо оста ѝ, а след това още на 90°, за да получите прав ъгъл.

2. Успоредно обръщане

Прережете подложната мрежа на избраното място и завъртете останалата част от мрежата на 180° спрямо оста ѝ, за да продължите полагането в обратна посока.

4. Обръщане с изместване

Прережете подложната мрежа на две избрани места и така променете посоката на полагане на мрежата. Разтегнете нагревателния кабел до необходимата дължина, след което съобразете останалата част от мрежата с планираното разположение.

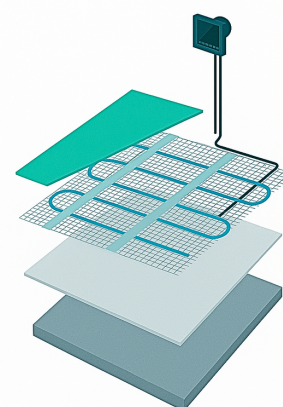
6. Обръщане под прав ъгъл

Прережете подложната мрежа на избраното място и обърнете мрежата под прав ъгъл, като завъртите останалата част на 90°.

Стойности на съпротивлението за отделните размери мрежи (+/-10 %)

Модел	Мощност (W)	Размери (m×m)	Площ (m²)	Съпротивление (Ω)
NET160-0.5	80	0,5×1	0,5	661,3
NET 160-1.0	160	0,5×2	1,0	330,6
NET 160-1.5	240	0,5×3	1,5	220,4
NET 160-2.0	320	0,5×4	2,0	165,3
NET 160-2.5	400	0,5×5	2,5	132,3
NET 160-3.0	480	0,5×6	3,0	110,2
NET 160-3.5	560	0,5×7	3,5	94,5
NET 160-4.0	640	0,5×8	4,0	82,7
NET 160-4.5	720	0,5×9	4,5	73,5
NET 160-5.0	800	0,5×10	5,0	66,1
NET 160-6.0	960	0,5×12	6,0	55,1
NET 160-7.0	1120	0,5×14	7,0	47,2
NET 160-8.0	1280	0,5×16	8,0	41,3
NET 160-9.0	1440	0,5×18	9,0	36,7
NET 160-10.0	1600	0,5×20	10,0	33,1
NET 160-12.0	1920	0,5×24	12,0	27,6
NET 160-15.0	2400	0,5×30	15,0	22,0
NET 160-16.0	2560	0,5×32	16,0	20,7
NET 160-18.0	2880	0,5×36	18,0	18,4
NET 160-20.0	3200	0,5×40	20,0	16,5

Схема на слоевете на нагревателната мрежа



- 1. Подова настилка (плочки, гранитогрес)
- 2. Нагревателна мрежа ergowave, вградена в лепилото
- 3. Слой еластично лепило
- 4. Бетонен под

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИОННИ ПОКАЗАТЕЛИ

Декларацията за експлоатационни показатели се издава от:

ergowave sp. z o.o., ul. Malinowa 14h, 43-100 Tychy, Полша, ДДС № (NIP):6463025040 | REGON:543175153

Като вносител на изделието: Нагревателна мрежа, тип: NET160W, страна на произход: Китай

Вносителят декларира, че посочените по-горе продукти:

- са безопасни при указания начин на употреба,
- отговарят на изискванията, определени в техническата документация,
- че са предприети мерки, осигуряващи съответствието на всички пуснати на пазара изделия с разпоредбите на ЕС и с техническите изисквания на производителя.

1. Експлоатационни характеристики

Експлоатационните характеристики на изделието отговарят на всички приложими технически изисквания, определени в действащите разпоредби на ЕС и при необходимост в други правни актове.

2. Изпитване за съответствие

Изпитването за съответствие е проведено съгласно:

- Директивата за ниско напрежение (LVD) 2014/35/EU,
- Директива 2014/30/EU относно електромагнитната съвместимост (EMC).

При изпитването на електрическото оборудване са приложени следните хармонизирани технически стандарти:

IEC 60800:2021, EN IEC 55014-1:2021, EN IEC 55014-2:2021,
EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021+A2:2024,
EN 61000-3-3:2013+A2:2021+AC:2022-01

Протокол от изпитвания: TLAN25031067803, TEAH25031067804

ГАРАНЦИОННА КАРТА

Гаранция, предоставена на:

Дата на предоставяне на гаранцията:

Номер на фактура / приемателен протокол:

Гаранционни условия

Гарант за качеството на изделието е Ergowave Sp. z o.o. Повредата трябва да се съобщи на монтажника, извършил монтажа.

Обхват на гаранционната отговорност

Гарантът отговаря за дефекти, възникнали по вина на производителя, които се проявят на изделието в срок от:

- 30 години – нагревателни мрежи, при условие че монтажът е извършен от оправомощено лице съгласно инструкцията, приложена към изделието,
- 2 години – останалите елементи на отоплителната система, включително термостата,
- Гаранцията за монтажа се предоставя от монтажника.

Начална дата на гаранцията

Гаранцията за изделието е в сила от датата на пускане на системата в експлоатация, потвърдена със съответния приемателен протокол за инсталацията. За упражняване на гаранцията трябва да се представи приемателният протокол, съставен от монтажника.

Срок за разглеждане на рекламацията

Разглеждането на гаранционната претенция ще се извърши в срок до 31 работни дни от датата на подаване на рекламацията.

Място и условия за разглеждане на рекламацията

Рекламацията ще бъде разгледана при клиента, след трайното монтиране на изделието, освен ако страните не се договорят друго. Ако се установи, че Ergowave Sp. z o.o. не е дистрибутор на рекламираното изделие, рекламацията е явно неоснователна и всички разходи, свързани с разглеждането ѝ, се поемат от подателя.

Упражняване на гаранционни претенции

При положително разглеждане на рекламацията дружеството Ergowave Sp. z o.o. ще извърши ремонт или замяна на повреденото изделие. Разходите за ремонт или замяна представляват единственото обезщетение в рамките на рекламацията. Гаранцията не покрива други разходи, направени от клиента.

Прекратяване на гаранцията

Гаранцията губи валидност в следните случаи:

- извършване на сервиз от лица, неупълномощени от дистрибутора,
- механични повреди,
- неправилно хранване,
- повреди, причинени от наводнение, удар от мълния, пожар или непреодолима сила,
- изпълнение на електрическата инсталация в противоречие с действащите разпоредби.

ergowave sp. z o.o. ul. Malinowa 14H, 43-100 Tychy, Полша, ДДС № (NIP):6463025040 | REGON:543175153

✉ ИМЕЙЛ: OFFICE@ERGOWAVE.COM

☎ ТЕЛЕФОН: (0048) 533-319-109