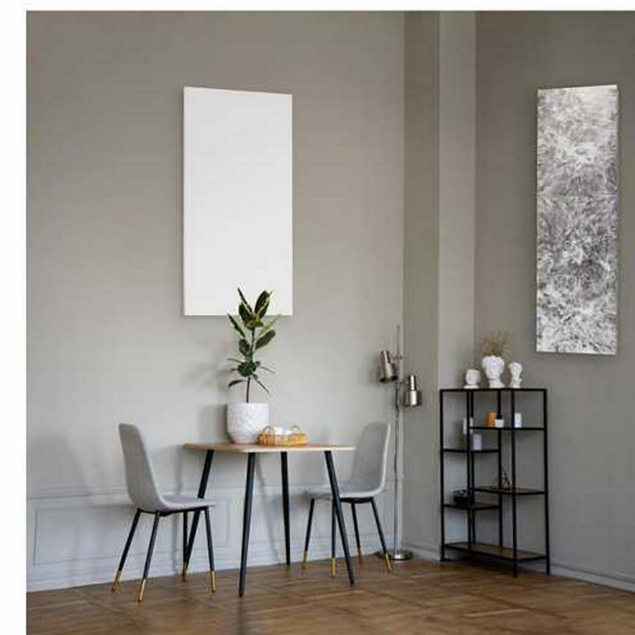




ПРОДУКЦІЯ UDEN-S ВІД А ДО Я

навчальний посібник



Дорогі колеги!

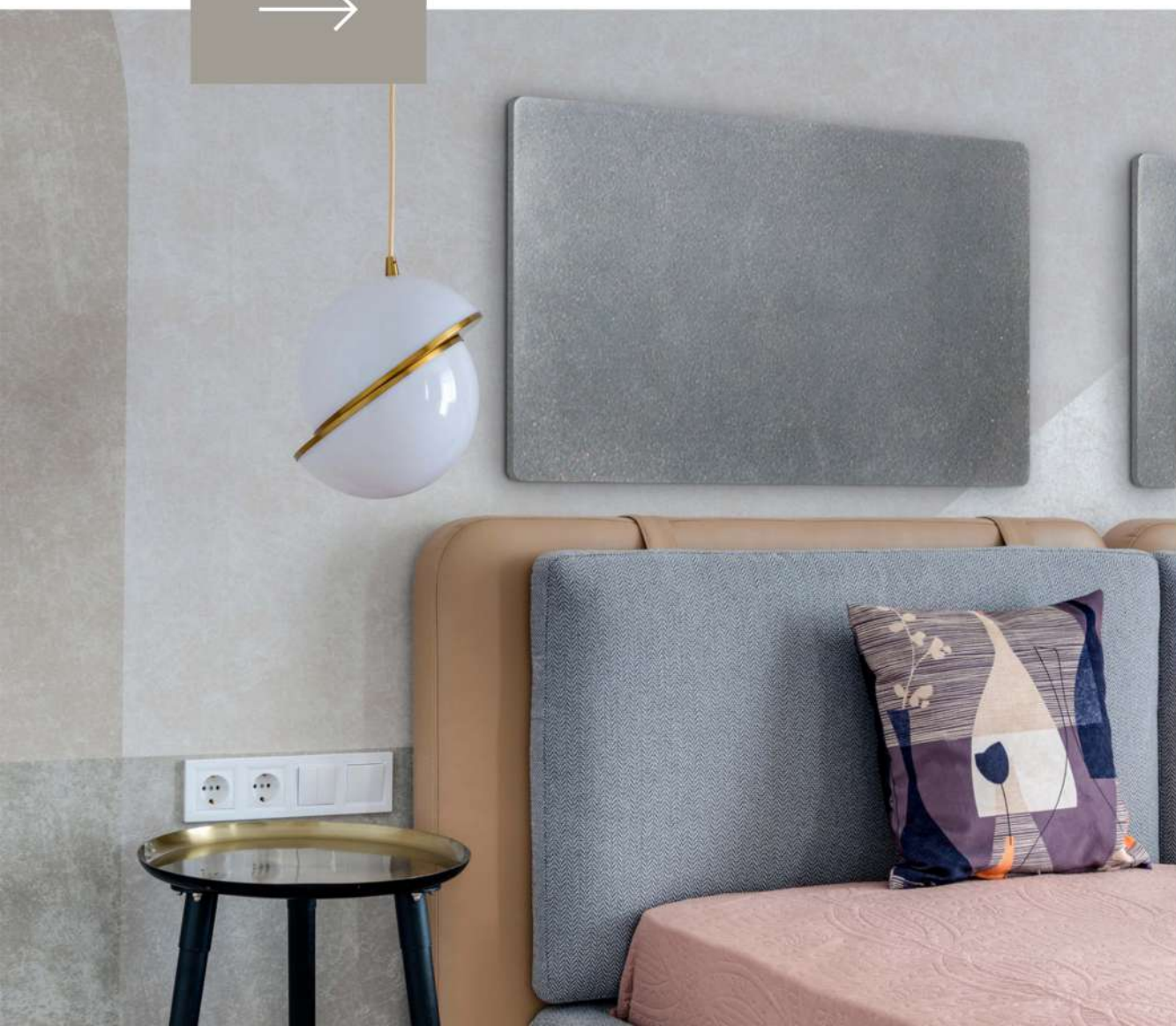
Мета цього посібника – знайомство з продукцією UDEN-S, її цінностями, особливостями та перевагами.

Чому це важливо? Доведено, що у переважній більшості випадків людина здійснює покупку, коли має уявлення, як цей продукт вирішить його проблеми та які вигоди витягне з цього. Тільки добре знаючи асортимент обігрівачів, їх характеристики, сферу застосування та конкурентні переваги, ви легко зможете донести це вашим клієнтам, відповісти на будь-які їх питання, допомогти саме в їхньому конкретному випадку, вселити довіру, і, в результаті – продати. Погодьтеся, основна мета будь-якого бізнесу – це прибуток. І ми допоможемо вам отримати його.

Все що вам потрібно – уважно ознайомитись із матеріалом посібника та почати заробляти! Бажаємо успіху!



ЗМІСТ



- 01 Обігрівачі UDEN-S та їх застосування
 - 02 Як працюють обігрівачі UDEN-S
 - 03 Інфрачервоні та конвекційні системи опалення. В чому різниця?
 - 04 Переваги опалення UDEN-S
 - 05 Асортимент продукції UDEN-S
-
- 06 Унікальна теплоакумуюча складова
 - 07 Асортимент продукції. Металокерамічні настінні обігрівачі
-
- 08 Асортимент продукції. Теплий плінтус
 - 09 Асортимент продукції. Металокерамічні стельові обігрівачі
 - 10 Асортимент продукції. Металокерамічні дизайн-обігрівачі

11

Асортимент продукції.
Металокерамічні рушникосушарки

12

Асортимент продукції.
Керамогранітні обігрівачі

13

Ніжки для обігрівачів UDEN-S

14

Управління системою опалення: комфорт+економія

15

Розрахунок системи опалення UDEN-S

16

Монтаж системи опалення

17

Порівняльна характеристика систем опалення

18

Переваги обігрівачів UDEN-S перед аналогами

19

Як додатково заощаджувати з електроопаленням UDEN-S

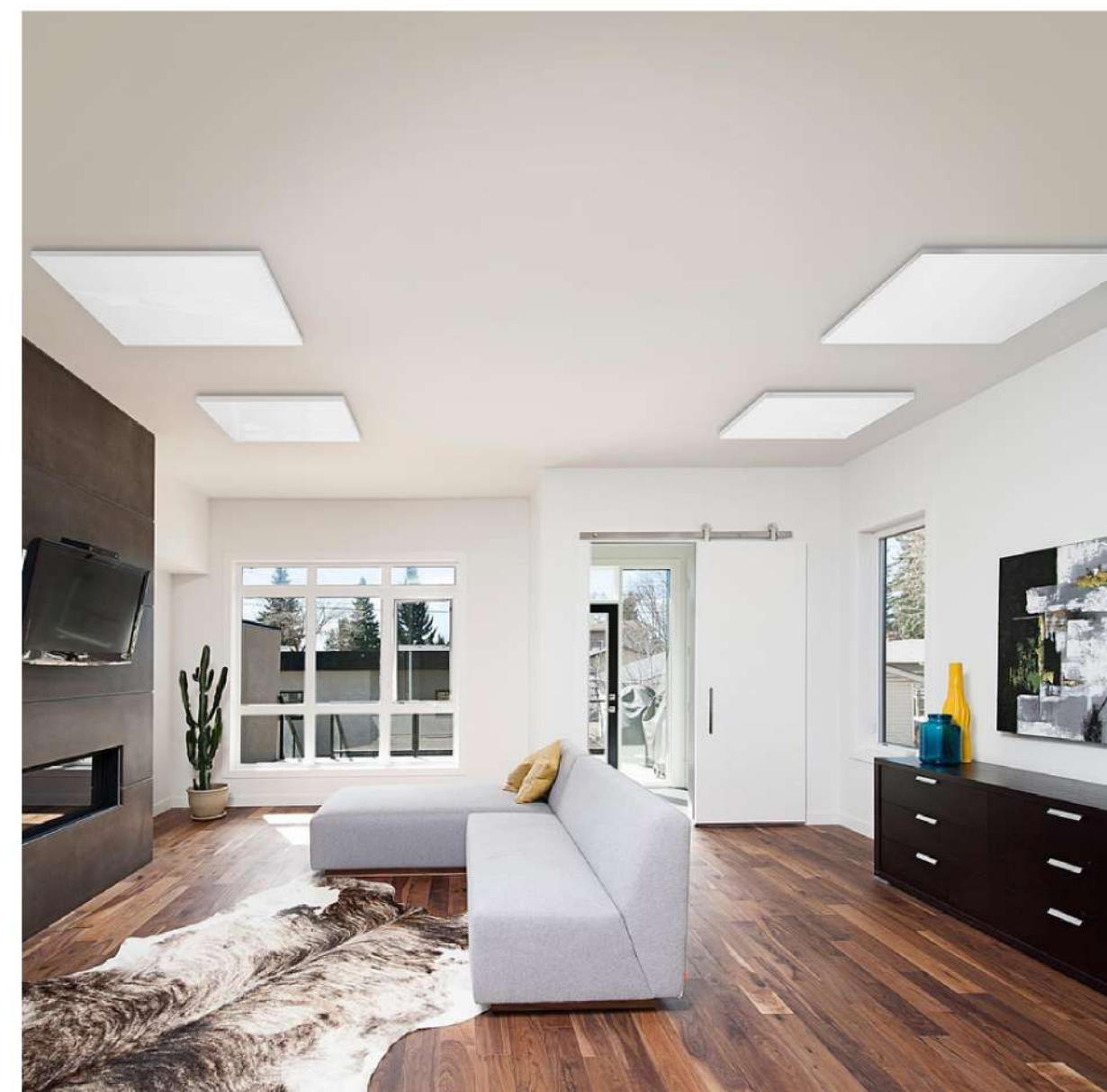
20

Міні-кейс. Встановлення системи опалення UDEN-S у квартирі

21

Міні-кейс. Встановлення системи опалення UDEN-S
на об'єкті комерційної нерухомості

ЗМІСТ



1. ОБІГРІВАЧІ UDEN-S® ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ



Енергозберігаючі обігрівачі UDEN-S® – це довгохвильові низькотемпературні безрідкі електричні опалювальні панелі потужністю від 100 до 1800 Вт.

Завдяки широкій асортиментній лінійці (настінні та стельові панелі, система «теплий плінтус») легко підібрати обігрівачі для будь-якого виду приміщення. Вони закривають потреби всіх сегментів опалювального ринку: від бюджетного варіанту до реального ексклюзиву.

Де використовується опалення UDEN-S®?

Малопотужні системи опалення UDEN-S® застосовуються для обігріву будівель та приміщень різного призначення: квартир, приватних будинків, офісів, виробничих, торгових та складських приміщень, об'єктів соціальної сфери тощо.

Температура поверхні всіх обігрівачів UDEN-S® – 80 ± 5 °C, що унеможливорює отримання опіку людиною. Винятком є стельові обігрівачі (температура поверхні 90 ± 5 °C), але, за рахунок особливостей розміщення, ймовірність контакту з людським тілом мінімальна.

Продукція сертифікована в Україні, ЄС, Митному союзі та має 5 років обмінної гарантії.

2. Як працюють обігрівачі UDEN-S®

Принцип роботи обігрівачів UDEN-S®

Принцип роботи обігрівачів аналогічний обігріву сільською пічкою – випромінювання, що йде від неї, перетворюється на теплову енергію безпосередньо на поверхні предметів, на які вона потрапляє, або на тіло людини, зігріваючи його. Завдяки взаємному обміну теплом між нагрітими предметами прогрівається повітря.

У цьому полягає принцип прямого нагрівання приміщення. Звичайні котли, труби, насоси та теплоносії для опалення UDEN-S® просто не потрібні. Оскільки немає посередників – втрати тепла мінімальні, а м'яке природне тепло створює комфортні умови перебування у приміщенні.

Інфрачервоне випромінювання є абсолютно безпечним: опалення UDEN-S® низькотемпературне і, відповідно, довгохвильове. Людина максимально комфортно сприймає таке тепло, адже довжина хвилі випромінювання обігрівачів максимально наближена до довжини хвилі людського тіла.

Вплив інфрачервоного тепла на організм людини

Променисте інфрачервоне тепло буває різним: коротко-, середньо- та довгохвильовим. Відповідно до закону Віна, довжина хвилі залежить від температури поверхні обігрівача – чим вона вища, тим хвиля коротша, а отже, і шкідливіша.

Короткохвильові обігрівачі використовуються в місцях, де люди знаходяться короткочасно (ангари, склади, коридори). Середньохвильове випромінювання більш сприятливе та призначене для нетривалого перебування під ним людей (наприклад, обігрів робочих місць, літніх кафе тощо).

Але найкраще впливає на організм людини довгохвильове тепло. Обігрівачі UDEN-S® належать до низькотемпературного довгохвильового обладнання та ідеально підходять для обігріву приміщень, де люди знаходяться тривалий час. Вони чудово зарекомендували себе на об'єктах з особливими вимогами до безпеки: дитячі садки, школи, спортивні та медичні заклади.

Інфрачервоне випромінювання нормалізує АТ за рахунок стимуляції кровообігу, виявляє болезаспокійливу та протизапальну дію, прискорює процеси метаболізму та завдяки м'якому теплу знімає нервову напругу.

Головна особливість інфрачервоного опалення - це відсутність циркуляції пилу по приміщенню, що сприятливо для схильних до алергій людей.

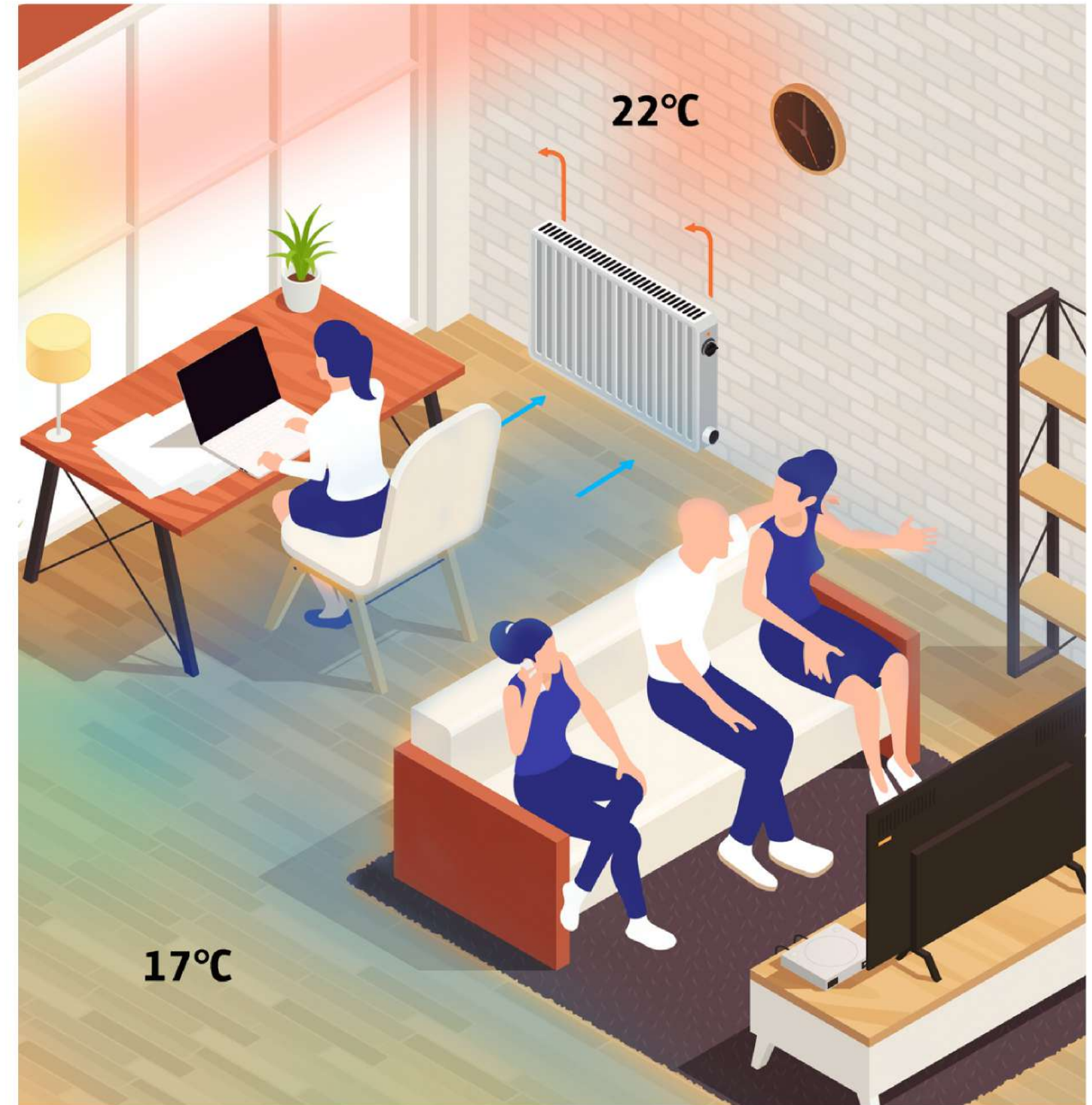


3. Інфрачервоні та конвекційні системи опалення. В чому різниця?

- **Принцип роботи**

Конвекційне опалення – це опалення завдяки руху нагрітого повітря. Між джерелом тепла і людиною є посередники: вода (у рідкій системі нагрівачої батареї) та повітря. В результаті – колосальні втрати тепла, циркуляція пилу та пересушене повітря.

В основу роботи інфрачервоного опалення закладено принцип прямого нагріву приміщення: теплові промені в першу чергу прогрівають тверді предмети та конструкції. При взаємному обміні теплом нагрівається повітря, залишаючись живим і природним.



Принцип роботи конвекційного опалення



Принцип роботи інфрачервоного опалення

Низьке споживання електроенергії

В умовах гарної теплоізоляції для обігріву приміщення 10 м² з висотою 2,5 м інфрачервоним обігрівачам потрібно від 0,5 кВт потужності, а конвекційним – від 1 кВт.

Чому? На це є 3 причини:

1. Мінімальний коефіцієнт повітрообміну

Коефіцієнт показує, який відсоток повітря протягом години виходить на вулицю і замінюється свіжим. З інфрачервоним опаленням, коли немає примусового руху повітря, він становить 0,2 - 0,6, а з конвекційним може досягати до 4,6 повітрообміну, тому більше витрачається енергії на обігрів приміщення.

2. Наявність променистої складової

З ІЧ-обігрівачами відчуття комфорту настає за нижчої температури (20-22 °C), порівняно з конвекційною системою (25-27 °C). А зменшення температури на 1°C - це 5-7% економії електроенергії

3. Температурний перепад між підлогою та стелею

На відміну від конвекційних систем опалення - приміщення прогрівається рівномірно, а різниця між підлогою і стелею становить не більше 1-2 °C. Таким чином, дарма не гріється простір під стелею і, відповідно, не витрачається на нього електроенергія.

Цікавий науковий експеримент!

- люди, які перебували в приміщенні з температурою повітря +50 °C, але з навмисно охолодженими стінами – мерзли; але при +10 C і розпечених стінах починали пітніти;
- при температурі повітря в приміщенні +27 °C, а на поверхні стін -10 °C люди відчували себе набагато гірше, ніж при температурі і стін і повітря +18 °C. Ось і виходить, що завдяки променистій складовій ефективна температура тепловідчуття набагато вища, ніж та, що є зараз у приміщенні.

4. Переваги опалення UDEN-S



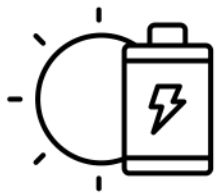
Універсальність та комфорт:

- легкий та швидкий монтаж без шкоди для ремонту;
- автоматизоване та максимально просте управління. У кожному приміщенні – індивідуальна температура;
- система безрідинна та не вимагає додаткового місця для котла або вентиляційного обладнання;
- опалення не вимагає сервісу та обслуговуючого персоналу;
- повна сумісність із системою управління «Розумний дім».



Доступність та економічність:

- необхідна розрахункова потужність системи опалення UDEN-S® на 40% менше за будь-яку конвекційну. При правильному розрахунку вся система працює в середньому всього 5-7 годин на добу за опалювальний період;
- опалення UDEN-S® у 1,5 рази економічніше в експлуатації, ніж конвектори, газові та електричні котли, у 3 рази – ніж центральне опалення;
- наявність теплонакопичувача: обігрівачі продовжують тривалий час обігрівати приміщення навіть після відключення живлення;
- економія на котлах, трубах та насосах;
- система не вимагає сервісу та обслуговуючого персоналу.



Екологічність:

- виробництво з використанням екологічно чистих матеріалів з українських, німецьких та італійських родовищ;
- здоровий мікроклімат у приміщенні - обігрівачі не висушують повітря, не виділяють продукти горіння та не створюють циркуляцію пилу.



Надійність та безпека:

- систему можна надовго залишати без нагляду – вона є повністю пожежобезпечною;
- обладнання сертифіковане (сертифікати якості України, ЄС та Митного союзу), рекомендоване МОЗ України для дитячих, дошкільних та лікувальних закладів;
- 5 років повної обмінної гарантії, термін безперервної експлуатації – 25 років.

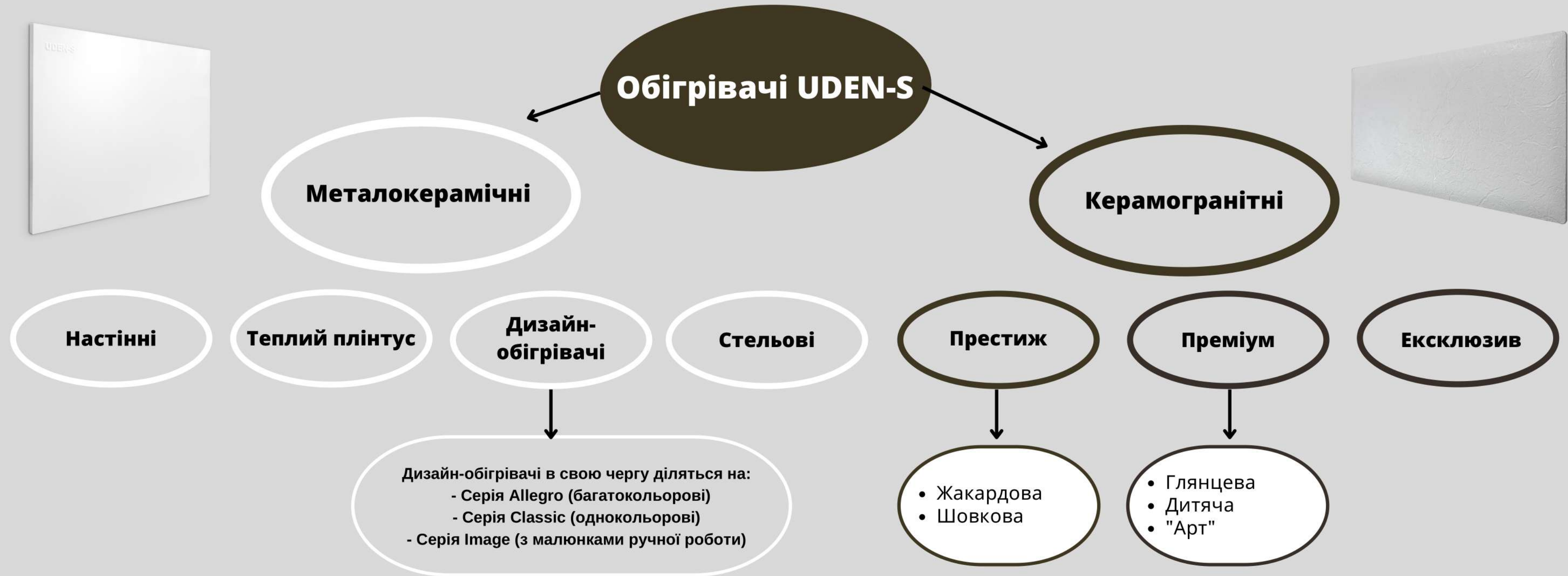


Сучасне та стильне опалення:

- всі обігрівачі тонкі та елегантні, доступні в різних кольорах та відтінках – їх легко підібрати для будь-якого стилю інтер'єру;
- дизайн-обігрівачі з малюнками ручної роботи та керамогранітні дизайн-обігрівачі – справжній ексклюзив, якому немає аналогів у світі.

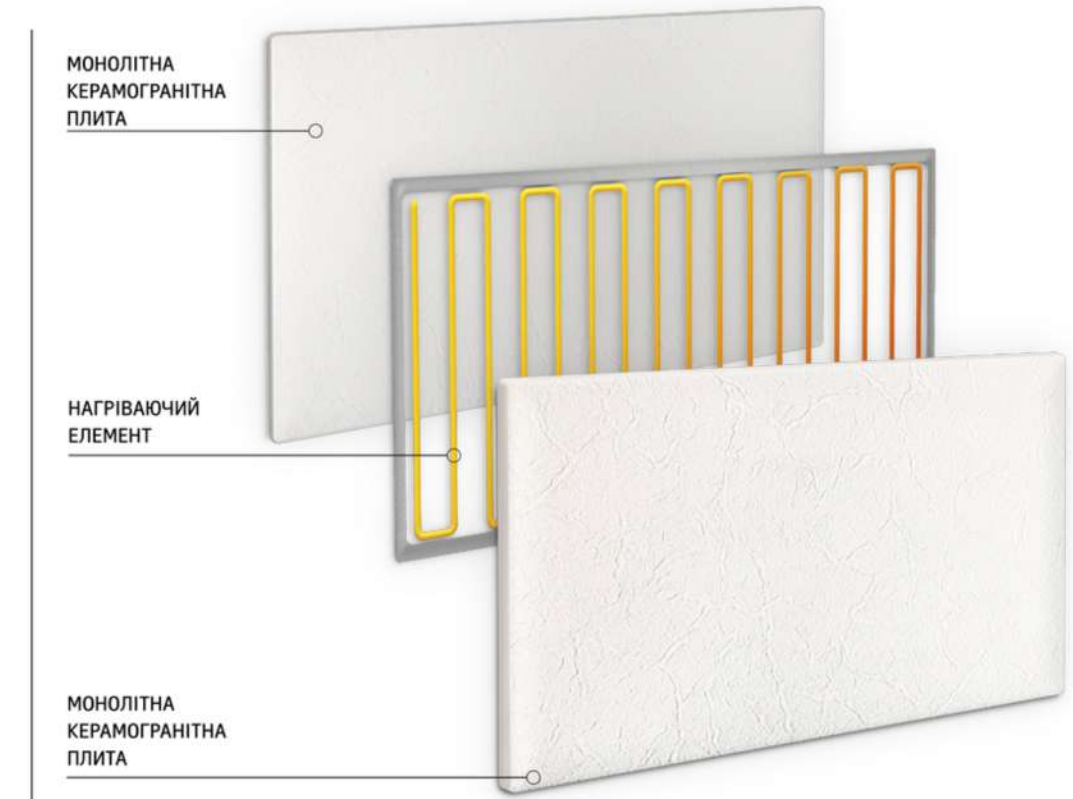
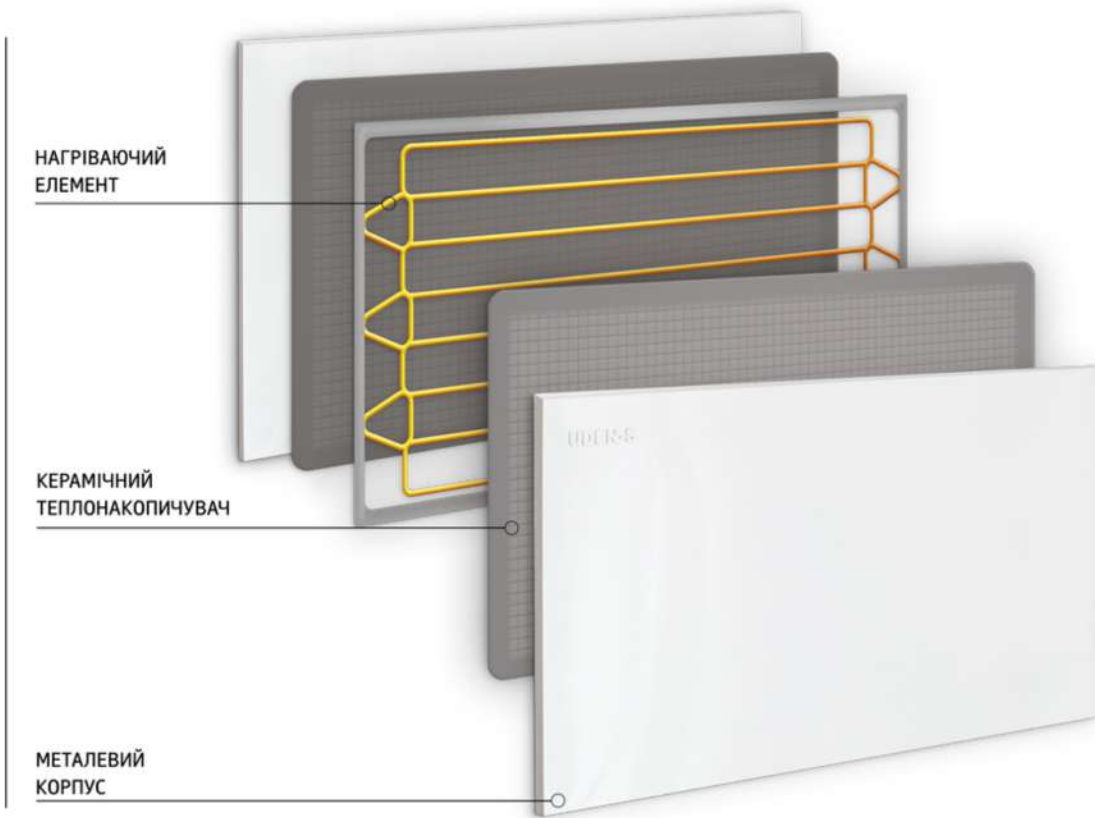
5. Асортимент продукції UDEN-S

У виробництві є дві основні технології обігрівачів: металокерамічні та керамогранітні. Всі моделі відрізняються дизайном, розмірами, технологією монтажу, але мають спільні переваги в порівнянні з іншими системами опалення: сучасні, стильні, абсолютно безпечні, зручні та економні у використанні.



6. Унікальна теплоакумуюча складова

Металокерамічні та керамогранітні обігрівачі відрізняються конструкцією та технологією виробництва, але мають одну спільну рису – унікальний натуральний теплонакопичувач у їх складі.



Склад металокерамічного обігрівача

У металокерамічних обігрівачах це керамічна плита, що отримується шляхом напівсухого пресування під високим тиском з нагрівальним елементом усередині. Завдяки цьому ми отримуємо більш рівномірний розподіл тепла на поверхні та відмінні фізичні властивості: високу міцність, електроізоляцію, пожежну безпеку, дуже низьке вологопоглинання, чітку форму та естетичний вигляд (товщина обігрівача всього 14 мм). Зверху панель захищає металевий корпус.

Обігрівачі починають випромінювати тепло вже через 5 хвилин після включення, а завдяки теплонакопичувачу остигають протягом 1,5 години, обігріваячи приміщення без витрат електроенергії.

Склад керамогранітного обігрівача

Керамогранітні обігрівачі – це монолітні опалювальні панелі із щільністю каменю та відмінними теплоакумуючими властивостями (випромінюють тепло через 20 хвилин після включення, а остигають протягом 3-4 годин без витрат електроенергії). Вони надміцні, зносостійкі, довговічні та абсолютно екологічні: у виробництві використовуються тільки чисті матеріали, які при нагріванні не виділяють шкідливих речовин. Нагрівальний елемент усередині захищений чотиришаровою гідро- та електроізоляцією, що забезпечує їх безпечне використання.

7. Асортимент продукції. Металокерамічні настінні обігрівачі

Металокерамічні настінні обігрівачі – це енергозберігаючі електричні опалювальні панелі завтовшки всього 14 мм (з кріпленнями – 35 мм). Вони встановлюються переважно під вікном або біля балконних дверей, щоб не тільки обігріти приміщення, а й завадити надходженню холодного повітря в іншу його частину.

В асортименті є 8 моделей настінних обігрівачів, які відрізняються розмірами, потужністю та об'ємом приміщення, що обігрівається. Обігрівачі комплектації «універсал», які найчастіше застосовують для додаткового опалення, можуть бути обладнані вбудованим терморегулятором з дистанційним керуванням.

Найменування параметрів	Модель							
	УДЕН 250	УДЕН 300	УДЕН 500	УДЕН 500Д	УДЕН 500К	УДЕН 700	УДЕН 900	УДЕН 1000
Номинальна споживча потужність, Вт	207-241	288-336	405-472	405-472	405-472	585-682	720-840	810-945
Розміри з кріпленнями, мм: Д/В/Т	975 163 35	975 240 35	800 475 35	975 350 35	594 594 35	978 475 35	1200 475 35	1200 594 35
Площа приміщення, що рекомендується (м²) при висоті 2,5 м, не більше	4-5	5-6	8-10	8-10	8-10	12-14	16-18	18-20
Маса, кг, не більше (без пакувальної коробки)	4,5	6,0	10,0	9,0	10,0	11,5	14,4	18,7

!Колір: білий або будь-який на замовлення за каталогом RAL Classic.

Теплий плінтус – це металокерамічні енергозберігаючі обігрівачі, які використовуються для автономної або додаткової системи опалення. Зовні вони схожі на звичайний плінтус заввишки 13 см і встановлюються переважно на зовнішній (холодній) стіні над існуючим плінтусом або замість нього. Від настінних і стельових моделей він відрізняється розмірами, потужністю та методом встановлення.

Головна його особливість – у способі обігріву приміщень. Встановлений уздовж холодної стіни він безпосередньо її прогріває (темперує). Тепле повітря «прилипає» до стін і повільно піднімається вздовж них, створюючи теплову завісу, яка дозволяє холоду потрапляти у приміщення. Прогріті стінки позбавляються зайвої вологи, менше проводять тепла зовні і самі починають його випромінювати. Таким чином, усувається проблема холодних сирих стін, кутів, утворення конденсату та грибка.

В асортименті є 3 моделі різних розмірів та потужності – 100, 150 та 200 Вт.

!Колір: білий або будь-який на замовлення за каталогом RAL Classic.

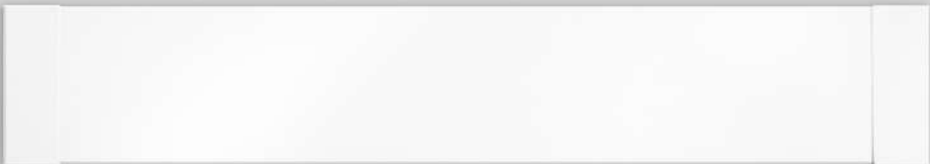
Модель:	UDEN-100	UDEN-150	UDEN-200
Споживча потужність:	90-105 Вт	135-157 Вт	180-210 Вт
Номинальна напруга:	220-230 В	220-230 В	220-230 В
Розміри з кріпленнями, мм: Д/В/Т	498 130 14 (35)	750 130 14 (35)	998 130 14 (35)
S обігріву при h=2,5м:	1,4-2 м2	2-3 м2	3-4 м2
Температура поверхні:	80±5 °C	80±5 °C	80±5 °C
Вага:	2,0 кг	3,0 кг	3,5 кг

8. Асортимент продукції. Теплий плінтус

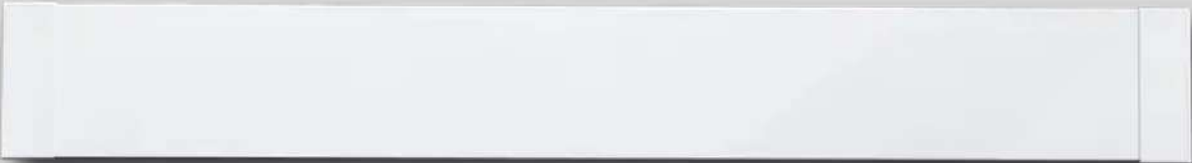
UDEN-100



UDEN-150



UDEN-200





У стандартну комплектацію теплого плінтуса входять дві бічні заглушки та декоративна муфта.

Теплий плінтус дуже швидко встановлюється: всі елементи легко монтуються, з'єднуючись між собою та через терморегулятор підключаються до електромережі. Окремо встановлений плінтус закривається з обох боків бічними заглушками. Для монтажу по всій довжині приміщення застосовуються декоративні муфти, що закривають стики між плінтусами.

Застосування теплого плінтуса

Завдяки своєму принципу роботи, теплий плінтус показує чудові результати у кутових та торцевих кімнатах, приватних будинках, новобудовах, кімнатах з вологими стінами, довгими шторами чи панорамними вікнами. А також на лоджіях, балконах, цоколях, оранжереях, у зимових садах, де традиційне опалення просто неефективне. А поєднуючи теплий плінтус з іншими обігрівачами UDEN-S, можна досягти раціонального підбору потужності системи опалення та зробити стильні акценти разом із дизайн-обігрівачами.





9. Асортимент продукції. Металокерамічні стельові обігрівачи

Металокерамічні енергозберігаючі обігрівачі стелі UDEN-500P монтуються безпосередньо до стелі або в профіль «армстронг». Непомітне опалення на основі цих обігрівачів особливо актуальне на об'єктах з великою площею (магазини, торгові центри та павільйони, склади, вокзали, АЗС, СТО тощо) або у приміщеннях, де стіни скляні або заставлені меблями.

Від настінних моделей обігрівачі відрізняються способом кріплення та температурою поверхні ($90\pm 5^{\circ}\text{C}$), обумовленою їх розміщенням.

Модель: UDEN-500P
Споживча потужність:
Номінальна напруга:
Розміри (з кріпленнями):
V обігріву:
S обігріву при $h=2,5\text{м}$:
Температура поверхні:
Вага:
Спосіб встановлення:

450-525 Вт
220-230 В
594x594x14 (35) мм
20-25 м³
8-10 м²
 $90\pm 5^{\circ}\text{C}$
8,0 кг
стельовий



10. Асортимент продукції.

Металокерамічні дизайн-обігрівачі

Металокерамічні обігрівачі – це ефективне поєднання економного опалення та художньої роботи. Вони мають ті ж технічні характеристики, що й стандартні моделі, а в їх вартість вже входить фарбування чи нанесення малюнка.

При виготовленні дизайн-панелей UDEN-S® використовується екологічно чиста технологія порошкового фарбування, що забезпечує хороші експлуатаційні характеристики покриття: поверхня, що пофарбована, легко витримує температурні перепади і повністю пожежобезпечна.

Дизайн-обігрівачі представлені трьома серіями продукції:



Серія Classic (однокольорові)



Серія Allegro (багатокольорові)



Серія Image (з малюнками ручної роботи)

Близько 250 моделей обігрівачів UDEN-S® доступні більш ніж у 100 кольорах та відтінках. Кожен клієнт може стати автором свого обігрівача, просто запропонувавши улюблений малюнок, оформлення, логотип власної компанії чи іншу колірну гаму. А наші дизайнери допоможуть втілити в життя оригінальну ідею!

Унікальна серія Image: кожен малюнок на обігрівачах – це авторська ручна робота, ексклюзив, якому немає аналогів у світі. Такі опалювальні панелі стануть родзинкою навіть найвишуканішого інтер'єру, вигідно підкреслюючи неповторний стиль його власника.

11. Асортимент продукції.

Металокерамічні рушникосушарки

Не вимагає підключення до води та дозволяє значно заощадити електроенергію при підключенні до термостату. Різнокольорові релінги дозволяють підібрати оптимальний варіант для будь-якого інтер'єру. Релінги доступні у 4 кольорах: чорний, бронза, золото та сатин.



Важливо враховувати, що чим більша площа ванни, тим потужнішою повинна бути рушникосушарка. Виходячи з цього, рушникосушарки UDEN-S випускаються в п'яти розмірах з різною потужністю, з яких можна вибрати найбільш доцільний варіант: UDEN-440, UDEN-360, UDEN-290, UDEN-260, UDEN-180.

Також доступно вибрати колір рушникосушарки, який ідеально поєднується з інтер'єром по розкладці кольорів Ral або запропонувати свій власний дизайн, і наші дизайнери нанесуть його вручну.

Таким чином, можна самостійно створити атмосферу у своїй ванній кімнаті. Крім стильного зовнішнього вигляду, він також допоможе уникнути неприємних ситуацій (таких, як вогкість, пліснява), викликаних мокрими рушниками, і створити комфорт у вашій ванній кімнаті.



12. Асортимент продукції. Керамогранітні обігрівачі

Керамогранітні дизайн-обігрівачі – це енергозберігаючі опалювальні панелі та справжня знахідка для шанувальників нестандартних дизайнерських рішень: мають оригінальні форми, текстури та вручну виконаний декор.

Поверхня обігрівача може імітувати будь-який природний камінь, фактуру дерева, глини, тканини, шкіри, бути матовою, глянцевою, полірованою, структурованою та мати різні форми та розміри.



Всі обігрівачі доступні у близько 35 кольорах та відтінках, представлених у каталозі продукції UDEN-S®.

За бажанням клієнта будь-яку модель можна виконати в іншому дизайні (колір, форма, малюнок) або створити обігрівач за власним ескізом.



ПРЕСТИЖ



ПРЕМІУМ



ЕКСКЛЮЗИВ

№	Найменування параметрів	Модель								
		КЕН 500D	КЕН 500K	КЕН 500	КЕН 600	КЕН 700	КЕН 900	КЕН 1000	КЕН 1100	КЕН 1400
1	Номінальна споживча потужність, Вт	387-450	387-450	387-450	495-577	630-735	855-998	900-1050	900-1050	1260-1470
2	Номінальна напруга живлення, В	220-230	220-230	220-230	220-230	220-230	220-230	220-230	220-230	220-230
3	Частота, Гц	50	50	50	50	50	50	50	50	50
4	Габаритні розміри (ДхВхТ), ±5 мм	975	600	785	970	1200	1400	1200	1600	1800
		350	600	460	460	470	520	600	520	600
		30	30	30	30	40	40	40	40	40
5	Об'єм приміщення, що обігрівається, м3, не більше	20-25	20-25	20-25	25-30	30-35	40-45	45-50	45-50	60-70
6	Рекомендована площа приміщення (м2) при висоті 2,5 м, не більше	8-10	8-10	8-10	10-12	12-14	16-18	18-20	18-20	24-28
7	Робоча температура поверхні, °С, +- більше	80±5	80±5	80±5	80±5	80±5	80±5	80±5	80±5	80±5
8	Ступінь захисту (IP)	54	54	54	54	54	54	54	54	54
9	Маса, кг, не більше	21,9	23,4	23,5	28,6	38,3	58,4	69,1	69,1	92,3

Модельний ряд КЕН
Обирайте потрібну модель залежно від параметрів приміщення.



Ніжка-стійка підходить
для обігрівачів:
UDEN-1000, UDEN-700,
UDEN-500, UDEN-500K



Ніжка-підставка підходить
для обігрівачів:
UDEN-700, UDEN-500,
UDEN-500D, UDEN-500K,
UDEN-300, UDEN-250



Ніжка-стійка для обігрівача
UDEN-S на колесах

13. Ніжки для обігрівачів UDEN-S

Переваги ніжок:

1. Зручність - дуже легкі, займають мінімум місця, а установка займає менше 1 хвилини.

2. Надійність - надійна фіксація обігрівача, що виключає його випадкове перекидання. Ніжки практично не нагріваються від обігрівача та абсолютно безпечні. Гарантія – 1 рік.

3. Приємний дизайн – сучасний та стильний вигляд, що чудово поєднується як зі стандартними білими обігрівачами, так і з кольоровими моделями.

4. Універсальність – ніжки підходять для більшості моделей обігрівачів UDEN-S.

Ніжки-підставки не входять до стандартної комплектації настінних обігрівачів та замовляються окремо.



Ніжки-підставки підходять для
обігрівачів: KEN-500 та KEN-600



14. Управління системою опалення: комфорт+економія



У стаціонарній системі опалення або з окремими обігрівачами UDEN-S® використовуються терморегулятори (термостати). Їх застосування дозволяє задавати та підтримувати необхідну (індивідуальну) температуру у кожній кімнаті приміщення (1 терморегулятор на кімнату).

Навіщо використовувати терморегулятор?

Істотна економія електроенергії. Якщо потужність опалювальної системи розрахована правильно, обігрівачі працюватимуть у середньому не більше 5-7 годин на добу за опалювальний сезон.

Автоматизація системи опалення. Клієнт економить свій час та гроші на обслуговувальному персоналі.

Перерозподіл навантаження на мережу. Обігрівачі UDEN-S® включаються не одночасно, а каскадно, що зменшує навантаження на мережу. Це особливо важливо для квартир, старих будинків та ін.

Підтримка мінімальної температури (функція антизамерзання). Зменшення витрат електроенергії на час відсутності людей у приміщенні (відпустка, відрядження, заміські та дачні будинки). Зменшення температури на 1 °C знижує споживання електроенергії на 5-7%.

Який терморегулятор вибрати?

З опалювальною системою UDEN-S® використовуються будь-які механічні, електромеханічні та електронні терморегулятори, реле часу тощо. Наші технічні фахівці найчастіше використовують механічні термостати наступних торгових марок: Seitron (Італія), Terneo (Україна) та HEAT PLUS (Південна Корея). Вони давно пройшли перевірку на наших об'єктах.

Вид опалення	Вид терморегулятора	Особливості використання
Основний (обігрівачі UDEN-S® комплектації "стандарт")	Механічний: Seitron TM 001M	Встановлення температури поворотом регулятора на корпусі термостату
	Електромеханічний: terneo vt	Має дисплей із відображенням виставленої температури кнопками на корпусі
	Програмований: 1) terneo pro 2) HEAT PLUS M6.716 3) HEAT PLUS iTeo4	1) налаштування температури залежно від часу доби та дня тижня, ведення статистики споживання електроенергії; 2) точне планування температури залежно від часу доби та дня тижня; 3) цифровий сенсорний екран, тижневе програмування
Додатковий (обігрівачі UDEN-S® комплектації "універсал")	1) Розетковий: terneo rz 2) Бездротовий розетковий з дистанц. управлінням: UDEN-TW	1) терморегулятор підключається до розетки, а обігрівач підключається безпосередньо до нього; 2) вилка обігрівача вставляється в блок-розетку, а необхідна температура в приміщенні задається за допомогою пульта.

Наша модель термостата для додаткового опалення – бездротовий розетковий терморегулятор з дистанційним керуванням UDEN-TW!

Його головна особливість – термодатчик, вбудований безпосередньо у дистанційний пульт, на дисплеї якого відображається задана та поточна температура. Саме це дозволяє легко та зручно регулювати комфортний температурний режим там, де це дійсно необхідно.

ЧОМУ CAME UDEN-TW?

1. Висока точність керування роботою підключених обігрівачів. Завдяки вбудованому в дистанційний пульт датчику температури, клієнт отримує бажану температуру в необхідному місці.
2. Зручність у використанні. Просте керування терморегулятором за допомогою дистанційного пульта, що передає сигнал на відстань до 40 м. Пульт можна розмістити у зручному для клієнта місці за допомогою отвору для кріплення на стіну або ніжки-підставки для настільного положення.
3. Енергонезалежна пам'ять. Терморегулятор має незалежну пам'ять і при відключенні живлення всі налаштування (задана температура, одиниці вимірювання) зберігаються в пам'яті приладу.
4. Легке підключення. Для підключення достатньо вставити вилку обігрівача в розетку і просто задати температуру за допомогою пульта.
5. Універсальність. Одним пультом можна керувати відразу кількома обігрівачами, що знаходяться в одній кімнаті.

У поєднанні з обігрівачем UDEN-S® комплектації «універсал» (зі шнуром та вилкою) терморегулятор забезпечує правильну роботу обігрівача, коректну температуру в кімнаті та економію електроенергії!



15. Розрахунок системи опалення UDEN-S

Потужність будь-якої системи опалення залежить від тепловтрат приміщення. Для обігріву приміщення з гарною теплоізоляцією та висотою стелі 2,5 м обладнання UDEN-S® необхідно орієнтовно від 0,5 кВт електричної потужності на 10 м².

Відштовхуючись від особливостей приміщення (площа, висота стель, матеріал стін, їх утеплення тощо), розраховується необхідна потужність системи для всього об'єкта та окремих приміщень. Згідно з цими даними, підбираються моделі обігрівачів з необхідними технічними характеристиками.

Слід враховувати, що, наприклад, тепловтрати квартири та приватного будинку дещо відрізняються. Наприклад, для середньостатистичної квартири площею 50 м² і висотою 2,5 м достатньо буде 0,6-0,7 кВт/м² потужності обігрівачів UDEN-S®, тоді як для приватного будинку, де всі стіни зовнішні, може бути мало 0,9 кВт/м².

Для отримання точніших даних скористайтесь послугою безкоштовного розрахунку системи опалення. Для цього просто надішліть нам заповнений опитувальний лист та план приміщення клієнта.

Наш ліцензований проектно-монтажний підрозділ здійснить розрахунок опалення та підготує кошторис абсолютно для будь-якого об'єкту.

У деяких випадках можна порадити клієнту послугу виїзду на заміри технічних спеціалістів. Це підвищить точність розрахунку, до того ж, клієнт на місці зможе отримати кваліфіковану консультацію щодо встановлення системи саме в його випадку.

Що дає розрахунок системи опалення?

- визначення загальної потужності системи опалення (необхідна кількість обігрівачів для приміщення) та витрати на її встановлення;
- прогноз приблизного споживання електроенергії та, відповідно, експлуатаційних витрат;
- отримання компетентної рекомендації фахівців щодо вибору моделей обігрівачів UDEN-S®.



16. Монтаж системи опалення

- **Монтаж стаціонарної системи опалення**

Під час встановлення стаціонарної системи опалення не використовується існуюча електропроводка: всі обігрівачі підключаються безпосередньо до лічильника через автономний кабель. Це забезпечує надійність та безпеку використання системи. Для монтажу використовуються стандартні панелі комплектації (без шнура і вилки). Необхідна кількість кабельно-провідникової продукції розраховується у кошторисі кожного конкретного приміщення.

На тильній стороні металокерамічних обігрівачів є клемна колодка, яка має три виводи: 1-й використовується як силовий, 2-й - для паралельного підключення наступних панелей (якщо таких немає, то використовується тільки один вивід, другий закривається спеціальною гумовою заглушкою), 3-й – заземлення.

На кожну кімнату, незалежно від кількості обігрівачів у ній, встановлюється 1 терморегулятор, який підтримує задану температуру в приміщенні та автоматично вмикає/вимикає опалювальні панелі.

Обігрівачі UDEN-S® дуже легко та швидко встановлюються без пошкодження інтер'єру: всі кабелі та кріплення непомітні для ока. Залежно від стадії готовності ремонту, кабелі штробляться або прокладаються через кабель-канал.

Монтаж стаціонарної системи опалення може бути поетапним, що особливо зручно на великих об'єктах та будинках, де не всі кімнати використовуються однаково активно.

Детально ознайомитися з правилами монтажу різних моделей обігрівачів можна у технічному паспорті, що входить до стандартного комплекту їх постачання.

- **Монтаж обігрівачів для додаткового опалення**

Як додаткове опалення використовуються обігрівачі комплектації "універсал" (зі шнуром та вилкою). Для цього необхідно встановити їх на стінку або поставити на ніжки і просто включити в розетку.

Для економної та автономної роботи обігрівача ми рекомендуємо використовувати розетковий терморегулятор. Він вставляється в розетку, а в нього – вилка обігрівача.

Зверніть увагу! Будь-який обігрівач UDEN-S® можна встановлювати як у горизонтальному, так і вертикальному положенні.

17. Порівняльна характеристика систем опалення

Давайте порівняємо, скільки коштуватиме встановлення та експлуатація системи опалення UDEN-S® в порівнянні з газовими котлами та електроконвекторами на прикладі 1-кімнатної квартири (30 м2) та 3-х кімнатної квартири (70 м2).

1-кімнатна квартира (30 м2)

Характеристики	Газове опалення	Електричні конвектори	Обігрівачі UDEN-S
Потужність системи	-	Приблизно 2,5-3,5 кВт	Рекомендовано 1,5-1,8 кВт
Вартість з установкою (в залежності від регіону)	50-60 тис. грн.	10-12 тис. грн.	17-20 тис. грн.
Розрахунок витрат на споживання	У середньому для опалення 1 м3 потрібно 2,4-3,2 м3 газу на місяць. 2,4-3,2 м3 *30 м3 ≈ 70-100 м3	2,5-3,5 кВт*10-12 годин/день*30 днів ≈ 750-1 300 кВт	1,5-1,8 кВт*5-8 годин/день*30 днів ≈ 250-450 кВт
Середні витрати на місяць	≈ 70-100 м3	≈750-1 300 кВт	≈250-450 кВт
Середня оплата за місяць	≈660-950 грн	≈2 000-3 500 грн	≈ 660-1 200 грн
Середня оплата за сезон (6 міс.)	≈ 4 000-5 700 грн	≈12 000 - 21 000 грн	≈4 000-7 200 грн
Середня окупність системи	≈60-109 опалювальних місяців (10-18 опалювальних сезони)	У цьому випадку центральне опалення вигідніше.	≈20-67 опалювальних місяців (3-11 опалювальних сезони)

3-кімнатна квартира (70 м2)

Характеристики	Газове опалення	Електричні конвектори	Електричні панелі UDEN
Потужність системи	-	Приблизно 5-6 кВт	Рекомендовано 3,1-3,4 кВт
Вартість з установкою (в залежності від регіону)	60-70 тис. грн.	25-30 тис. грн.	32-37 тис. грн.
Розрахунок витрат на споживання	У середньому для опалення 1 м3 потрібно 2,4-3,2 м3 газу на місяць. 2,4-3,2 м3 *70 м3 ≈ 170-230 м3	5-6 кВт*10-12 годин/день*30 днів ≈ 1 500–2 200 кВт	3,1-3,4 кВт*5-8 годин/день*30 днів ≈ 460-820 кВт
Середні витрати на місяць	≈ 170-230 м3	≈1 500–2 200 кВт	≈ 460-820 кВт
Середня оплата за місяць	≈1 600-2 200 грн	≈4 000-5 800 грн	≈ 1 200-2 200 грн
Середня оплата за сезон (6 міс.)	≈ 9 600-13 200 грн	≈24 000 - 35 000 грн	≈7 200-13 200 грн
Середня окупність системи	≈32-54 опалювальних місяців (5-9 опалювальних сезони)	У цьому випадку центральне опалення вигідніше	≈14-28 опалювальних місяців (2-5 опалювальних сезони)

18. Переваги обігрівачів **UDEN-S** перед аналогами

Покажіть клієнтам усі переваги обігрівачів UDEN-S® у порівнянні з аналогами на ринку:

- Широкий модельний ряд
- Потужність від 100 до 1400 Вт.
- Ексклюзивні дизайн-обігрівачі
- Індивідуальний дизайн-обігрівач на замовлення
- Наявність теплонакопичувача
- 5 років обмінної гарантії
- 25 років безперервної експлуатації
- Європейська якість (сертифікат СЕ)

А вашим потенційним партнерам – переваги у роботі з опаленням UDEN-S:

- якісна продукція національного заводу-виробника;
- основне та додаткове опалення будь-яких об'єктів;
- широкий модельний ряд і асортимент, що постійно розширюється;
- гнучка цінова політика;
- безкоштовний розрахунок потужності системи опалення будь-якого об'єкта;
- легкий та швидкий монтаж (установка системи за 1 день бригадою з 2-х працівників);
- можливість поетапного монтажу;
- шеф-монтаж;
- швидка доставка продукції по всій Україні.

Як ви переконалися з прикладу, опалення UDEN-S® на сьогоднішній день є найекономішним варіантом експлуатації. Але ваші клієнти можуть додатково заощаджувати на теплі. Пояснить їм, як це можна зробити, адже це важливий аргумент у прийнятті рішення про придбання обігрівачів.

1. Використання програматорів

Використання з опаленням програматорів дозволяє планувати роботу системи погодинно/тижнево. А це додаткова економія електроенергії до 20-30%. Вони включають обладнання лише у потрібний час або через потрібні інтервали часу. Наприклад, весь день система опалення працює в режимі, що підтримує, а за годину до повернення клієнта додому підганяє температуру в приміщенні до заданого показника.

2. Встановлення двотарифного лічильника

При встановленні двотарифного лічильника, витрати на електроенергію будуть рахуватися за наступною схемою: з 7:00 до 23:00 електроенергія оплачується за 100%-м «денним» тарифом, а з 23:00 до 7:00 – за так званим «нічним» тарифу, тобто 50% від існуючого тарифу. Таким чином, використовуючи максимум електроенергії вночі, можна непогано заощаджувати.

Поєднуючи всі ці методи, клієнт легко зможе звести витрати на опалення до мінімуму.

19. Як додатково економити з електроопаленням UDEN-S





20. Міні-кейс. Встановлення системи опалення UDEN-S у квартирі

Давайте розглянемо всі аспекти установки системи опалення UDEN-S® на прикладі квартири.

До нас звернулася мешканка міста із потребою в індивідуальній системі опалення у 2-х кімнатну квартиру (47м2). Центральне опалення, яке було на той момент, жінку не задовольняло: занадто дорого і при цьому холодно.

Замовник скористалася можливістю виїзду до неї додому технічних фахівців на заміри, на основі яких наш проектно-монтажний підрозділ розрахував систему опалення.

Кошторис включає витрати на обігрівачі, терморегулятори, кабельно-провідникову продукцію і послугу з установки системи.

Важлива деталь! Кошторис складається з роздрібних цін і включає цікавий заробіток для дилера.

Під час проведення менеджером презентації кошторису та плану з розміщенням обігрівачів у приміщенні, наш замовник вибрала запропонований варіант опалення.

Єдине, що змінила - форму обігрівача на кухні (з прямокутного на квадратний).

ЗАГАЛЬНА ПОТУЖНІСТЬ:				P= 2,7				
ЗАГАЛЬНА ПЛОЩА:	S= 47,8				H= 2,5		V= 119,5	
назва	найменування	Артикул	Завод виробник	од.вим.	к-ть	вид.	ціна	сума
прилад побутовий	УДЕН-1000		УДЕН-Україна, м.Кропивницький	шт.	1		5999,00	5 999,00
прилад побутовий	УДЕН-900		УДЕН-Україна, м.Кропивницький	шт.	1		5599,00	5 599,00
прилад побутовий	УДЕН-500		УДЕН-Україна, м.Кропивницький	шт.	1		3732,00	3 732,00
прилад побутовий	УДЕН-300		УДЕН-Україна, м.Кропивницький	шт.	1		2627,00	2 627,00
терморегулятор	seitron TM 001		Італія (на замов. УДЕН-Україна)	шт.	4		625,00	2 500,00
кабель	ШВВП 3х1		ІнтерЕлектро, м.Київ	м	60		30,94	1 856,40
кабель	ШВВП 3х2,5		ІнтерЕлектро, м.Київ	м	10		67,84	678,40
кабель-канал	16х16	СКК10-016-016-1-К01	ІЕК, м.Вишневе, Україна	м	50		31,18	1 559,00
кабель-канал	25х16	СКК10-025-016-1-К01	ІЕК, м.Вишневе, Україна	м	10		40,5	405,00
Авт. вимик. ВА47-29М 2Р 16А 4,5кА х-ка С		MVA20-2-016-С	ІЕК, м.Вишневе, Україна	шт.	1		222,78	222,78
Бокс КМПн 2/4 навісний IP 30, 1 ряд, 4 модуля		МКР42-Н-04-30-12	ІЕК, м.Вишневе, Україна	шт.	1		79,13	79,13
Саморіз по дереву	3,5х35 мм			шт.	120		0,55	66,00
Саморіз по дереву	3,5х25 мм			шт.	60		0,43	25,80
Саморіз по дереву	3,5х16 мм			шт.	30		0,37	11,10
Дюбель	6х40 мм			шт.	120		0,75	90,00
наконечник-гільза, 20шт	E1508 (1,5кв.мм)	UGN10-4-D15-03-08	ІЕК, м.Вишневе, Україна	шт.	0		0,75	0,00
наконечник-гільза, 20шт	E2508 (2,5кв.мм)	UGN10-4-D25-04-08	ІЕК, м.Вишневе, Україна	шт.	4		0,85	3,40
наконечник-гільза, 20шт	E4009 (4,0кв.мм)	UGN10-4-004-04-09	ІЕК, м.Вишневе, Україна	шт.	7		1,14	7,98
наконечник-гільза, 20шт	E6018 (6,0кв.мм)	UGN10-4-006-06-18	ІЕК, м.Вишневе, Україна	шт.	6		2,68	16,08
витратні матеріали:								637
загалом матеріалів:								26115
послуга по встановленню:								5223
заміри та складання кошторису								100
Загалом до сплати:								31438

Відповідно до розрахунку, загальна потужність системи з урахуванням усіх характеристик і тепловтрат приміщення становила 2,7 кВт.

Дозволено розрахункову потужність на квартиру – 3 кВт. Збільшувати потужність на квартиру немає потреби.

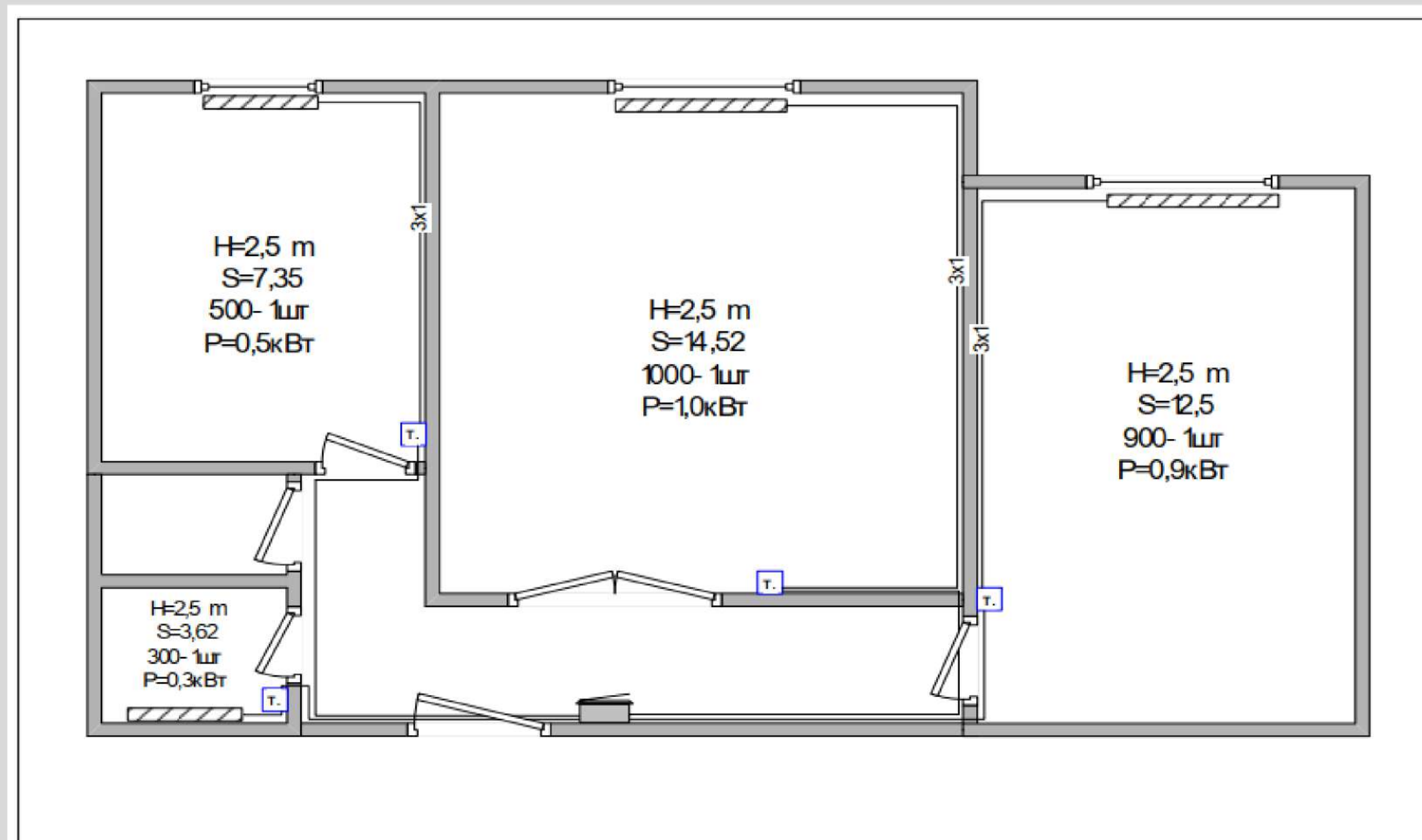
Якщо розрахунок системи був би більше 3 кВт, то з метою заощадження (не витратити зайві час і гроші клієнтки), у кошторис включають реле пріоритету – пристрій для автоматичного відключення непріоритетного навантаження. При одночасному увімкненні опалення та інших побутових приладів (праска, електричний чайник тощо) система опалення в цей час вимикається автоматично.

Для однієї з кімнат площею 7,35 м² при висоті стелі 2,5 м знадобився 0,5 кВт потужності (1 обігрівач УДЕН-500). Для вітальні площею 14,5 м² згідно розрахунку потрібно 1 кВт (1 обігрівач УДЕН-1000). Для кухні потрібно 0,9 кВт (1 обігрівач УДЕН-900). Для санвузла площею 3,62 м² згідно розрахунку потрібно 0,3 кВт (1 обігрівач УДЕН-300). Для автономної роботи системи в кожній кімнаті встановлено один механічний терморегулятор ТАМ 011, який контролює роботу підключених до нього обігрівачів в залежності від заданої температури. У ванній кімнаті за бажанням клієнтки можливе встановлення рушникосушарки або обігрівача.

Монтаж системи було здійснено за 1 день. Ремонт замовника зовсім не постраждав: усі кабелі непомітні оку та приховані через кабель-канал та плінтус.

Установка системи опалення коштувала клієнтці 31 438 грн, включаючи витрати на обігрівачі, терморегулятори, матеріали, кабельно-провідникову продукцію та послугу з встановлення системи.

За місяць споживання електроенергії вийшло 405 кВт, середня оплата за сезонний місяць становитиме приблизно 1069 грн. Замовник залишився цілком задоволеним.



21. Міні-кейс. Установка системи опалення UDEN-S на об'єкті комерційної нерухомості.

Ще один об'єкт на практиці наших дилерів – магазин жіночого одягу "Belleza lingerie & dresses" у м. Дніпро. Він знаходиться на 1-му поверсі багатоповерхівки та має 2 приміщення загальною площею 90 м2.

На основі опитувального листа та плану приміщення, які відправив нам дилер, наші технічні фахівці розрахували систему опалення ще **у 2011 році**. Монтаж був виконаний **у 2012 році** і досі успішно функціонує та обігріває клієнтів.

Відповідно до розрахунку, загальна потужність системи з урахуванням усіх характеристик та тепловтрат магазину – 11 кВт. Для найбільшого приміщення – торгового залу площею 72 м2 та висотою 3 м знадобилося 9 кВт потужності. Для кімнати-примірювальної площі 18 м2 – 2кВт.

Головна особливість об'єкту – всі стіни заставлені торговим обладнанням та меблями. Тому стельові обігрівачі стали ідеальним рішенням у цій ситуації. Загалом, на 2 приміщення площею 90 м2 було встановлено 22 стельових обігрівачів серії Classic (однокольорові панелі) у тій же кольоровій гамі, що й сучасний стиль інтер'єру магазину. На кожну кімнату встановлено терморегулятор TAM 011M.

Встановлення системи опалення UDEN-S® разом з усіма матеріалами та послугами з встановлення обійшлося у 25 937 грн. **в 2011 році**.

Результат – 1900 кВт споживання електроенергії на місяць, комфортне тепло та стильне опалення, співзвучне сучасному інтер'єру приміщення.

				ТОВ "СП РОЗУМНИЙ ДІМ"			
заява № 1883		ДАТА:		11.04.2011			
ОБ`ЄКТ: Дніпропетровськ							
ЗАМОВНИК: Меєрович							
ВИКОНАВЕЦЬ: Шуренко							
Відповідальний за монтаж: _____							
ПРІЗВИЩА МОНТАЖНИКІВ: _____							
ЗАГАЛЬНА ПОТУЖНІСТЬ:		P=	11			0,1019	
ЗАГАЛЬНА ПЛОЩА:	S= 90	H= 3	V= 270	Sn= 108			
назва	найменування	од.вим	к-ть	вид.	ціна	сума	расх. ост.
прилад побутовий	УДЭН -500 П	шт.	22		748,00	16 456,00	
комплектуючі до панелі П	шуруп, S-обр. крЮк	компл.	22		6,00	132,00	
термостат	ТАМО11	шт.	2		231,00	462,00	
кабель	ПВС 3х1	м	70		6,13	429,10	
кабель	ШВВП 3х1,5	м	30		6,71	201,30	
кабель	ШВВП 3х2.5	м	60		10,83	649,80	
кабель-канал	16х16	м	50		4,60	230,00	
кабель-канал	25х40	м	20		13,66	273,20	
Авт. выкл. ВА47-29М 3Р 16А 4,5кА х-ка С		шт.	2		59,92	119,84	
Авт. выкл. ВА47-29М 3Р 25А 4,5кА х-ка С		шт.	1		59,92	59,92	
Контактор КМИ-10910 9А 220В/АС3 1НО ИЭК		шт.	1		77,08	77,08	
Контактор КМИ-11811 18А 220В/АС3 1НЗ ИЭК		шт.	1		101,04	101,04	
Корпус метал. ЩМП-2-1 36 УХЛ3 IP31 (24 места)		шт.	1		449,48	449,48	
шуруп	3х30	шт.	249		0,06	14,94	
шуруп	3х16	шт.	50		0,04	1,99	
дюбель	6х30	шт.	249		0,18	44,82	
наконечник-гільза	E7508 (1 кв.мм)	шт.	37		0,12	4,48	
наконечник-гільза	E1508 (1,5кв.мм)	шт.	5		0,14	0,67	
наконечник-гільза	E4009 (4,0кв.мм)	шт.	7		0,24	1,68	
наконечник-гільза	E6018 (6,0кв.мм)	шт.	6		0,56	3,36	
шина нулевая на дин р.	12 отверстий	шт.	2		17,52	35,04	
Дин-рейка		м	0,3		21,84	6,55	
витратні матеріали :						198	
загалом матеріалів:						19952	
послуга по встановленню:						5986	
Загалом до сплати:						25937	
З кошторисом ознайомлений		підпис _____		дата _____			
Передоплата		підпис _____		дата _____			





УДЕН-УКРАЇНА – національний завод-виробник електричних
енергозберігаючих обігрівачів

УСПІШНОГО ЗАПОЧАТКУВАННЯ БІЗНЕСУ!

