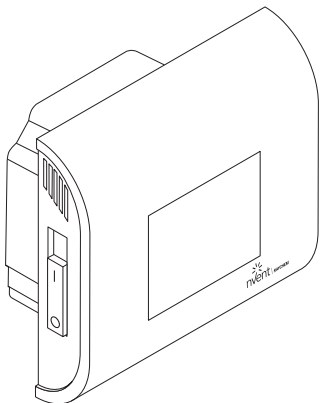


nvent

**RAYCHEM**

SENZ & SENZ WIFI

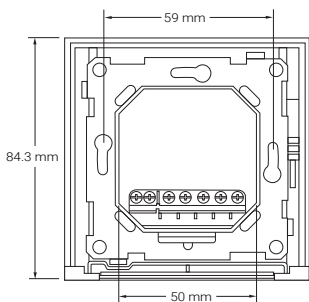
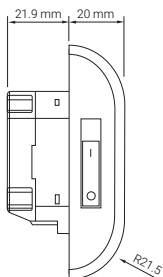
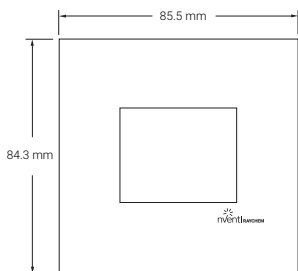
NAVODILA ZA UPORABO



[nvent.com](http://nvent.com)

## Dimenzije

nVent RAYCHEM SENZ / SENZ WIFI

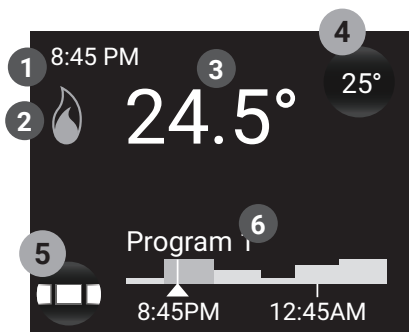


# SLOVENSKO

## ZASLON

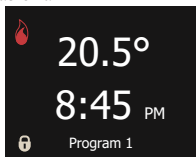
---

Domači zaslon



- 1 Čas
- 2 Grelni simbol: gretje deluje
- 3 Dejanska temperatura
- 4 **Gumb za nastavitev željene temperature**
- 5 **Gumb za menu**
- 6 Vizualizacija urnika in delovnega režima

Ohranjevalnik zaslona



- 1 Grelni simbol
- 2 Dejanska temperatura
- 3 Čas
- 4 Simbol za zaklep
- 5 Delovni režim

## OPIS

---

SENZ je pameten in enostavni termostat z zaslonom na dotik. Predvsem je praktičen za uporabo v sistemih električnega talnega gretja. Načrtovan je, da deluje v največjem režimu udobja in pri tem porabi minimalno energije. Termostat SENZ je opremljen z sobnim in talnim tipalom in lahko kontrolira električno talno gretje na 4 načine (Sobno tipalo/ Talno tipalo / Sobno tipalo z omejitvijo temp. tal / Brez tipala) odvisno od potreb.

Kontrola in nastavitve termostata je intuitivna zahvaljujoč pametni navigaciji v povezavi z novo tehnologijo: kapacitivni zaslon na dotik, barvni LCD, hitrejšo procesiranje in kontrola za potegi po zaslonu.

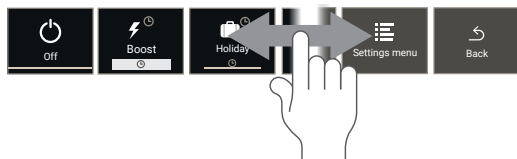
SENZ termostat je na voljo v dveh izvedbah, standardna opcija je SENZ in opcija, ki vključuje WiFi – SENZ-WIFI.

SENZ-WIFI termostat se lahko nadzoruje in kontrolira preko aplikacije (iOS in Android), katera je na voljo v App Store-u ali Google Play-u.

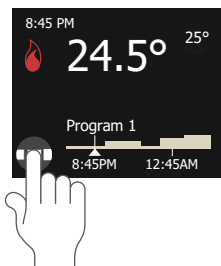


## Navigacijski princip

SENZ je termostat z zaslonom na dotik. Gumbi na termostatu se aktivirajo od dotiku zaslona. Če se želite premakniti gor ali dol po zaslonu uporabite metodo potega po zaslonu.



SENZ termostat se kontrolira iz centralnega menija, kjer se lahko izbere različne režime delovanja ali nastavitve termostata. Pritisnite »Menu« gumb, da dostopate do centralnega menija:



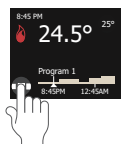
CENTRALNI MENI:



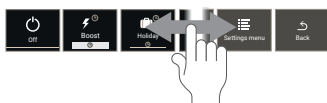
## Primer navigacije:

Kako nastavimo termostat v režim "Constant mode"

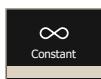
Pritisnite na menu gumb



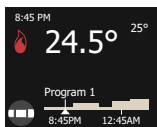
Podrsaj desno



Pritisnite "Constant" gumb










Sedaj ste v "Constant mode" meniju (nastavitev željene temp.)



V tem primeru je nastavljena temperatura 25°, merjena pa je 24,5°. Termostat segreva tla.

# DELOVNI REŽIMI

DELOVNI Režim	OPIS	SIMBOL
OFF	Stanje pripravljenosti.	
Boost	Za določen čas lahko lahko prepišete trenutni režim z željeno temperaturo	
Holiday	Za planiranje počitnic - dnevi ko ne bo prisotnosti na območju ogrevanja	
Program 1	"Program 1" je prvi prednastavljen tedenski program	
Program 2	"Program 2" je drugi prednastavljen tedenski program	
Program 3	"Program 3" je tretji nastavljiv tedenski program. program ni prednastavljen in se lahko prilagodi lastnim potrebam	
Constant	Termostat se orientira na nastavljeno temperaturo. Temperaturo lahko spremenite s klikom na ikono.	

## MENI NASTAVITEV

Ko izberete »Settings Menu« v centralnem meniju so na voljo naslednje nastavitve:



- **Edit program**

Uporaben za spreminjanje tedenskih programov "Program 1", "Program 2", "Program 3".

- **Energy**

Uporabi se za vizualni prikaz porabe energije.

- **Settings**

Za spreminjanje nastavitv termostata.

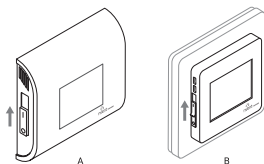
- **WIFI (na voljo samo pri SENZ-WIFI)**

Za vzpostavitev povezave med SENZ-WIFI-jem in aplikacijo.



# ZAČNIMO

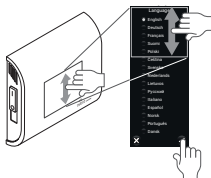
Po inštalaciji SENZ-a glede na navodila (EU0646) lahko zaženemo termostat. Uporabite 2-polno glavno stikalo za vklop.



SENZ se zažene s čarovnikom za nastavitvev.

Čarovnik vas vpraša po naslednjih stvareh:

- **Izberite jezik**

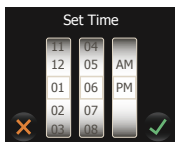


Na voljo je 15 različnih jezikov.

- **Nastavite datum**

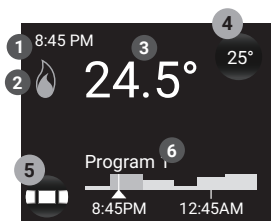


- **Nastavite čas**



# NAVIGACIJA

## DOMAČI ZASLON



- 1 Čas
- 2 Grelni simbol: gretje deluje
- 3 Dejanska temperatura
- 4 **Gumb za nastavitev željene temperature**
- 5 **Gumb za menu**
- 6 Vizualizacija urnika in delovnega režima

Iz domačega zaslona lahko pritisnete na dva gumba:

- 4 **Gumb za nastavitev željene temperature**
- 5 **Gumb za menu**

Gumb na domačem zaslonu je vedno obdan z osenčenim območjem. Poleg gumba 4 in 5 so možni še naslednji gumbi:

- **Trajanje "Boost"** (glej "BOOST mode")
- **Planirane počitnice** (glej "HOLIDAY mode")
- **Gumb za počitnice** (glej "HOLIDAY mode")

Vse informacije, ki se najdejo na domačem zaslonu so bodisi trenutni ali prihodnji status termostata.

- **Čas**
- **WIFI simbol**

Kaže, če je WIFI aktiven in povezan na domači usmernik (router)

- **Dejanska temperatura**  
Temperatura tal ali prostora odvisno od nastavitvev.
- **Urnik**  
Tedenski urnik za prejšnjo uro in pet ur v naprej
- **Grelni simbol**  
Aktiven, ko je aktivno gretje.

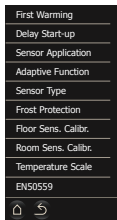
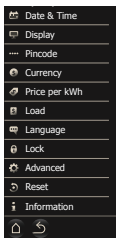
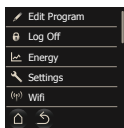
## CENTRALNI MENI

Ko pritisnete "Menu" gumb **4**, uporabnik dostopa do centralnega menija. V njem vidite seznam delovnih režimov, nastavitve ("Settings menu") in gumb za povratek ("Back").



Z uporabo gumbov za delovni režim lahko aktiviramo različne režime (glej Delovni režimi). Ob vstopu v »Settings Menu« uporabnik pregleduje in upravlja nastavitve. Struktura menija je predstavljena spodaj:

MM (PT) Main menu



## DELOVNI REŽIMI

SENZ upravlja s talnim gretjem, da dosežemo določen nivo udobja. To doseže na način aktiviranja kabla/mreže položenega v tleh. Rezultat aktivacije so topla tla in posledično željena temperatura po celi sobi. Da doseže ta cilj mora biti SENZ nastavljen v enem izmed 7 delovnih režimov.

Vsak režim ima malenkost drugačen domači zaslon, tako je lažje dognati v katerem režimu se nahajamo.

### "OFF MODE" režim

Delovanje v stanju pripravljenosti. Možno je določiti temperaturo za zaščito pred zmrzovanjem (glej "Frost Protection")

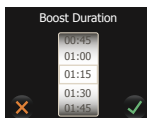
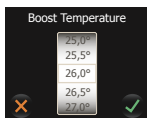
"OFF Mode"



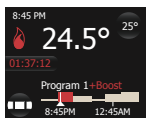
SENZ-WIFI termostat je še vedno dosegljiv preko aplikacije, tudi ko je v stanju pripravljenosti("OFF Mode")

## "BOOST MODE" režim

"BOOST MODE" začasno prepiše trenutni režim, po preteku se termostat vrne v režim pred uveljavitvijo "BOOST MODE"



Uporabnik lahko nastavi željeno temperaturo in trajanje "BOOST MODE". Pri naslednji uporabi nastavitve ostane shranjena.



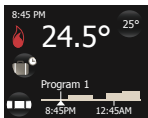
Na domačem zaslonu se trajanje funkcije odšteva. Dodatno sta potek in temperatura vidna v časovnici na zaslonu.

Preostali čas je gumb in nam omogoča dodatno nastavitve trajanja funkcije.

## "HOLIDAY MODE" režim

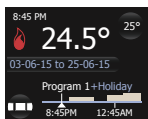
Počitniški režim prepíše obstoječi program za par dni (ali za daljše obdobje). Po koncu tega režima se termostat povrne v režim pred vklopom "Holiday mode"

Režim se lahko programira v naprej, ko je to narejeno se na domačem ekranu pojavi gumb:



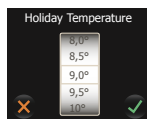
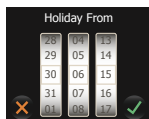
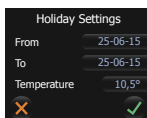
S pritiskom na ta gumb si lahko prilagodimo urnik počitnic.

V trenutku, ko se začnejo počitnice se domači zaslon spremeni na tak način:



Na zaslonu vidimo da so počitnice planirane od 3.6. 2015 do 25.6. 2015, SENZ se bo po preteku tega obdobja vrnil na Program 1. S pritiskom na gumb lahko prilagodimo urnik.

Z vklopom "**Holiday Mode**" uporabnik določi trajanje in temperaturo počitniškega obdobja.



Ob drugi aktivaciji računalniškega programa imamo shranjeno željeno temperaturo.



## "PROGRAM 1, 2 in 3 MODE"

V meniju z nastavitvami izberite "Edit Program". Izberete program na katerem želite narediti spremembe (Program 1, 2, ali 3). Naslednji napis se pojavi na zaslonu:

*"The PROGRAM Modes are the weekly schedule modes. These modes are the most energy efficient modes as they are programmed to aim for different temperatures when people are supposed to be in the rooms they are heating."*

Program 1 in 2 sta tovarniško prednastavljena in jih lahko po želji spremenimo. Program 3 ni tovarniško prednastavljen in ga lahko spremenimo po lastnih željah.

### PREDNASTAVITVE PROGRAM 1

Dan	Začetek	Konec	Nastavljena temperatura
PON-PET	00:00	06:00	16
	06:00	08:00	23
	08:00	17:00	16
	17:00	23:00	23
	23:00	23:59	16

Dan	Začetek	Konec	Nastavljena temperatura
SOB-NED	00:00	06:00	16
	06:00	23:00	23
	23:00	23:59	16

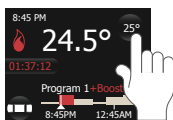
### PREDNASTAVITVE PROGRAM 2

Dan	Začetek	Konec	Nastavljena temperatura
PON-PET	00:00	06:00	16
	08:00	18:00	23
	18:00	23:59	16

Dan	Začetek	Konec	Nastavljena temperatura
SOB-NED	00:00	23:59	16

Kombinacija dobro načrtovanega tedenskega urnika in adaptivne funkcije ("Adaptive Function") se priporoča za doseganje maksimalnega ugodja in minimalne porabe energije. Adaptivna funkcija je tovarniško vključena in se lahko deaktivira v naprednih nastavitvah ("Advanced Settings").

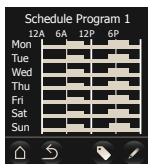
Med izvajanjem programov, ko se temperatura spremeni s pomočjo gumba na zaslonu, je le-ta adaptirana do naslednje spremembe v urniku programa. Sprememba je zaznamovana v vrstici z urnikom, glejte spodnjo sliko:



## Nastavitve urnika za PROGRAM 1, 2 in 3

Za nastavitve tedenskega urnika v režimu "Event Mode" uporabimo nastavitve "Event settings".

V meniju izberemo "Edit Program" in nato izberemo program, ki ga želimo spremeniti. Pojavi se spodnji zaslon s tedenskim urnikom.

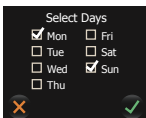


Uporabite ikono označbe, da spremenite ime programa (pri SENZ WIFI lahko spremenite ime v aplikaciji).

Uporabite ikono pisala za spremembo urnika.

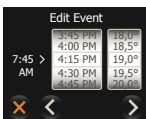
Programiranje tedenskega urnika se izvede v dveh korakih:

- **Korak 1:** Izberite dan ali izbor dni za programiranje



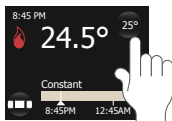
- **Korak 2:** Programirajte do 7 dogodkov v tem/teh dneh

Dogodek je sestavljen iz začetnega in končnega časa ter željene temperature v tem obdobju



## "CONSTANT MODE" režim

V tem načinu SENZ regulira gretje na nastavljeno željeno temperaturo. Način je preprost za uporabo, na voljo pa so bolj energetske varčni načini (PROGRAM 1, 2 in 3)

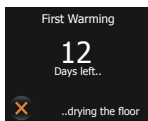


V tem načinu se temperatura spreminja s pritiskom na gumb z željeno temperaturo.

## NAPREDNE nastavitve

### "FIRST WARMING" - prvo gretje

Funkcija se uporablja pri novo vgrajenem estrihu. Cilj je, da je talno greje aktivirano 21 dni zapored. Funkcija naj bo uporabljena v povezavi z navodili proizvajalca estriha.



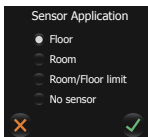
Termostat je v teh 21 dneh blokiran (razen če uporabnik deaktivira funkcijo)

### "DELAY START-UP" - zakasnitev vklopa

Po izpadu dovoda električne energije ni priporočljivo zagnati vse priključene naprave naenkrat. Funkcija nam omogoča zakasnitev vklopa od 1-15 min po povrnitvi električne energije.

## "SENSOR APPLICATION " - nastavitve tipala

V tem podmeniju lahko izberete katero tipalo bo nadzorovalo SENZ.



SEnz lahko deluje v naslednjih nastavitvah tipala:

- **"Floor"**: Talno tipalo (aktivno, ko je talni senzor povezan), regulacija glede na temperaturo tal
- **"Room"**: Sobno tipalo
- **"Room/Sensor limit"**: Sobno tipalo z omejitvijo temp. (aktivno, ko je talni senzor povezan)
- **"No Sensor"**: Brez tipala, cikli po 6 min

**Tovarniške nastavitve:** "Floor" način, če je talno tipalo povezano s SENZ-om ob zagonu termostata.

**Opomba:** Ko je talno tipalo priključeno sta na voljo samo prvi in tretji način. Sobno tipalo ali način brez senzorja je možno uporabiti, ko talno tipalo ni priključeno.

## ADAPTIVNA FUNKCIJA

SENZ je pametni termostat, ki se prilagaja sestavi tal in letnim časom. Nauči se kdaj je najbolj optimalen čas začetka gretja, da dosežemo željeno temperaturo ob željenem času.

V primeru, ko adaptivna funkcija »Adaptive Function« ni aktivna, SENZ prične z gretjem ko doseže čas novega dogodka. Ob aktivirani funkciji SENZ prične z gretjem pred tem, da doseže željeno temperaturo ob nastavljenem času. Ob konstantnem učenju se SENZ prilagaja zunanjim pogojem, da optimizira udobje ob visoki energetske varčnosti.

**Tovarniške nastavitve:** Funkcija je vklopljena.

**Opomba:** V smislu zagotavljanja udobja lahko termostat začne s predgretjem tudi do 4 ure pred urnikom. V začetnih nekaj tednih se lahko zdi, da začne precej zgodno. S pomočjo ugotavljanja talne konstrukcije in zunanjih pogojev se ta proženja približujejo času nastavljenem v urniku. Z drugimi besedami, vaš termostat bo postal bolj energetsko učinkovit s časom.

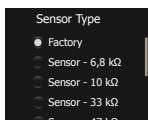
## Funkcija ODPRTEGA OKNA

SENZ je opremljen s funkcijo odprtega okna. Funkcija nam omogoča, da termostat izklopi gretje, ko je odprto okno za zračenje. Od hitrem padcu temperature se izključi gretje za 30 minut in ponovno vključi po tem obdobju.

**Tovarniške nastavitve:** Funkcija je vklopljena.

## TIP TIPALA

V paketu s SENZ-om je dostavljeno 12k $\Omega$  tipalo, termostat pa je kompatibilen tudi z drugimi tipali. V primeru, da imate inštaliran drugi tip tipala uporabite »Senzor Type« meni za izbor.



Da spremenite tipalo, ki je povezano s SENZ-om, izberite željeno tipalo, podrsajte po zaslonu in potrdite.

V primeru menjave tipala SENZ-a z nVent RAYCHEM tipalom (1244-002952) prosim izberite pravi tip v meniju – »Sensor - 10kΩ«.

SENZ je kompatibilen z naslednjimi tipali (ohmska vrednost pri 25°C): 2kΩ, 10kΩ, 12kΩ (tovarniški), 15kΩ, 33kΩ in 100kΩ

### **ZAŠČITA pred ZMRZALJO**

V načinu »OFF«, lahko termostat varuje tla pred zamrznitvijo, z aktivacijo gretja ob padcu temperature pod nastavljen prag. Prag je poimenovan »Frost Protection«. Zaščita se lahko aktivira ali deaktivira, ravno tako se temperatura praga nastavi v tem meniju.

**Tovarniška nastavitve:** "OFF"- izklopljeno

### **KALIBRACIJA TALNEGA TIPALA**

V tem meniju imate opcijo kalibracije talnega senzorja v primeru odstopanja od dejanske temperature. Temperatura tal se lahko zaradi sestave tal razlikuje izmerjeni.

**Tovarniške nastavitve:** Tovarniško je nastavljen »offset« 4°C v načinu talnega tipala. Kalibracija je narejena zaradi približka dejanski temperaturi talne obloge (ploščic). V praksi to pomeni, da tipalo izmeri 23°C, na zaslonu pa prikazuje 19°C. V največjih primerih talne obloge bo ta popravek omogočal prikazati bolj realno temperaturo tal.



## **KALIBRACIJA SOBNEGA TIPALA**

Ambientni senzor oziroma sobno tipalo lahko nastavite na dejansko temperaturo z uporabo kalibracijskega menija. SENZ izvede avtokalibracijo sobnega tipala po vsaki ponastavitvi na tovarniške nastavitve (ali ob prvi inštalaciji).

Ročna kalibracija naj bo izvedena, če je po avtokalibraciji 100% očitna napaka.

Prosimo, da sobnega tipala na kalibrirate pred 10 dnevno uporabo termostata.

## **TEMPERATURNNA SKALA**

V tem meniju lahko nastavimo limite za minimalno/maksimalno nastavljlivo temperaturo v termostatu, kot tudi minimalno/maksimalno temperaturo talne omejitve.

V primeru, da temperatura pade pod minimalno nastavljlivo temperaturo bo gretje neodvisno od programa bilo vklopljeno in ko temperatura preseže maksimalno nastavljlivo bo gretje izklopljeno.

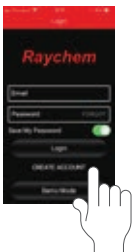
## Nastavitve WIFI (samo za model SENZ-WIFI)

- Inštalirate SENZ-WIFI-APP na ustrezen operacijski sistem  
Aplikacijo najdete v Google Play ali App Store



### - S pomočjo aplikacije si ustvarite račun

Za kreiranje računa samo kliknete na "Create Account" gumb v aplikaciji in sledite navodilom.



### • Inštaliranje WIFI na vsakem termostatu

V termostatu pojditev "Setting menu/WIFI" in sledite WIFI čarovniku.

Od Vas bo zahteval:

- **"Choose a network"**  
Lista omrežji, ki so na voljo. Izberete ustreznega.
- **"Enter a network key for the selected network"**  
Geslo za WIFI omrežje
- **"Enter a name for the thermostat"**  
Mogoče je preimenovanje vsakega termostata.  
Priporočamo, da ta korak preskočite - kliknite "Next" ikono.

Preimenovanje termostatov je veliko lažje v aplikaciji.

- **"Provide an e-mail address"**

E-mail naslov bo povezava med aplikacijo in termostatom. Obvezno vnesite isti naslov, kot ste ga uporabili za registracijo v aplikacijo.

Po končani nastavitvi WIFI-ja na termostatu boste prejeli e-mail s povezavo termostata z računom. Kliknite na povezavo in sledite navodilom, da začnete uporabljati aplikacijo.

## POGOSTE NAPAKE

V primeru poškodbe ali odpovedi katerega od senzorjev se na zaslonu izpiše koda napake:

**E0:** Termstat je poškodovan. Zamenjajte termostat

**E1:** Sobni senzor pokvarjen. Zamenjajte termostat.

**E2:** Talno tipalo pokvarjeno ali v kratkem stiku, zamenjajte tipalo

**E5:** Notranje pregrevanje. Preverite inštalacijo.

Več najdete na spletni strani:

[www.raychemfloorheating.co.uk](http://www.raychemfloorheating.co.uk)

# TEHNIČNA SPECIFIKACIJA

Namen:	Elektronski termostat za električno talno gretje
Način montaže:	Podometno
Napajanje:	230V +-10%, 50Hz
Glavno stikalo:	2-polno
Relejski izhod:	230V, max: 13A
Razred zaščite:	IP21 (IP44 z dodatkom: 1244-017779)
Priključne sponke:	2,5mm <sup>2</sup> , vijakačne
Presek žice:	2,5mm <sup>2</sup>
Talno tipalo z 3m kabla	12k @25°C +/-0,75°C (no: 38165)
Maksimalna dolžina tipala	100m, 2x1,5mm <sup>2</sup> (230VAC kabel)
Kontrolne metode:	<b>Talno tipalo</b> (aktivno, ko je talni senzor povezan) <b>Sobno tipalo</b> z omejitvijo temp. (aktivno, ko je talni senzor povezan) <b>Sobno tipalo</b> (aktivno, ko je talni senzor ni povezan) <b>Brez tipala</b> , cikli po 6 min (aktivno, ko je talni senzor povezan)
Metoda temperaturne regulacije	PWM(pulznoširinskamodulacija) a) s PI kontrolno zanko

## CERTIFIKATI



Termostat je narejen v direktivi "Eco design" in vsebuje naslednje funkcije:

Days	Senz	Senz Wifi
Tedenski časovnik	X	X
Predvidevanje ogravanja	X	X
Funkcija odprtega okna	X	X
Kontrola na daljavo		X

**België/Belgique**

Tel +32 16 21 35 02  
Fax +32 16 21 36 04  
salesbelux@nVent.com

**Bulgaria**

Tel +359 5686 6886  
Fax +359 5686 6886  
salesee@nVent.com

**Česká Republica**

Tel +420 602 232 969  
czechinfo@nVent.com

**Denmark**

Tel +45 70 11 04 00  
salesdk@nVent.com

**Deutschland**

Tel 0800 1818205  
Fax 0800 1818204  
salesde@nVent.com

**España**

Tel +34 911 59 30 60  
Fax +34 900 98 32 64  
ntm-sales-es@nVent.com

**France**

Tél 0800 906045  
Fax 0800 906003  
salesfr@nVent.com

**Hrvatska**

Tel +385 1 605 01 88  
Fax +385 1 605 01 88  
salesee@nVent.com

**Italia**

Tel +39 02 577 61 51  
Fax +39 02 577 61 55 28  
salesit@nVent.com

**Lietuva/Latvija/Eesti**

Tel +370 5 2136633  
Fax +370 5 2330084  
info.baltic@nVent.com

**Magyarország**

Tel +36 1 253 4617  
Fax +36 1 253 7618  
saleshu@nVent.com

**Nederland**

Tel 0800 0224978  
Fax 0800 0224993  
salesnl@nVent.com

**Norge**

Tel +47 66 81 79 90  
salesno@nVent.com

**Österreich**

Tel 0800 29 74 10  
Fax 0800 29 74 09  
salesat@nVent.com

**Polska**

Tel +48 22 331 29 50  
Fax +48 22 331 29 51  
salespl@nVent.com

**Republic of Kazakhstan**

Tel +7 495 926 1885  
Fax +7 495 926 18 86  
saleskz@nVent.com

**Россия**

Тел +7 495 926 18 85  
Факс +7 495 926 18 86  
salesru@nVent.com

**Serbia and Montenegro**

Tel +381 230 401 770  
Fax +381 230 401 770  
salesee@nVent.com

**Schweiz/Suisse**

Tel +41 (41) 766 30 80  
Fax +41 (41) 766 30 81  
infoBaar@nVent.com

**Suomi**

Puh 0800 11 67 99  
salesfi@nVent.com

**Sverige**

Tel +46 31 335 58 00  
salesse@nVent.com

**Türkiye**

Tel +90 560 977 6467  
Fax +32 16 21 36 04  
ntm-sales-tr@nVent.com

**United Kingdom**

Tel 0800 969 013  
Fax 0800 968 624  
salesthermalUK@nVent.com

**nVent.com**

©2020 nVent. All nVent marks and logos are owned or licensed by nVent Services GmbH or its affiliates. All other trademarks are the property of their respective owners. nVent reserves the right to change specifications without notice.

RAYCHEM-IM-EU1513-SENZ-EN-2002