

Homplex®

**Termostat ambiental neprogramabil
cu radiofrecvență**

Homplex EVO X RF

Ghid de utilizare



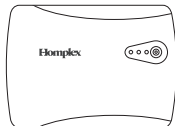
ÎN ACEST GHID

SPECIFICAȚII ȘI CARACTERISTICI	3
DESCRIEREA SISTEMULUI	4
INSTALAREA TERMOSTATULUI	6
MODURILE DE OPERARE ALE TERMOSTATULUI	8
SINCRONIZAREA TERMOSTATULUI CU RECEPTORUL	11
INSTALAREA RECEPTORULUI	12
UTILIZAREA RECEPTORULUI	16
DECLARAȚIE DE CONFORMITATE, REFERINȚE NORMATIVE	19
CERTIFICĂT DE GARANȚIE	20

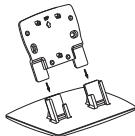
ÎN ACEASTĂ CUTIE VEI GĂSI:



Termostat
Homplex EVO X RF



Receptor



Stand cu placă de
montaj



Baterii alcaline



Șuruburi
și dibluri

Imagini cu titlu de prezentare și pot suferi modificări.

SPECIFICAȚII

Mod de alimentare termostat	2 Baterii 1,5 V tip AA
Alimentare receptor	230 VAC $\pm 10\%$ 50 / 60 Hz
Frecvență	868 Mhz
Temperatura de funcționare	0°C ... 50°C
Intervalul de setare a temperaturii	5°C ... 35°C
Histerează	$\pm 0,1^\circ\text{C}$... 5°C
Dimensiune termostat	85 mm x 75 mm x 23 mm
Dimensiune receptor	110 mm x 80 mm x 30 mm
Releu	I _{max} 250 VAC / 0,5 A
leșire de putere (încălzire în pardoseală electrică, etc.)	I _{max} 250 VAC / 16 A
Culoare	Alb

CARACTERISTICI

- Afişaj LCD iluminat - Afişează simultan temperatura camerei dar și temperatura setată
- Memorarea setărilor chiar și în cazul unei căderi de curent sau schimbarea bateriilor
- Temperatura afișată este în grade Celsius (°C)
- Recalibrarea temperaturii ecranului
- Poate fi poziționat oriunde în casă
- Indicator de baterie scăzută
- Funcție de protecție a pompei din centrală, protecție la îngheț
- Raza de acțiune de cca. 100m în câmp deschis
- Funcție Child Lock

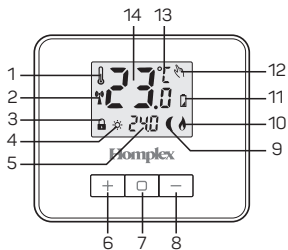
DESCRIEREA SISTEMULUI

Homplex Evo X RF este un termostat neprogramabil construit pentru a controla temperatura ambientală.

Acest tip de termostat are două componente: receptorul și unitatea de control. Cele două unitați comunică prin radiofrecvență.

Receptorul este proiectat pentru a transmite informațiile către termostat și pentru a controla temperatura. Unitatea de control (termostatul) servește ca interfață pentru utilizator și controlul temperaturii.

Utilizatorul poate așeza unitatea de control în apropierea sa pentru a citi / controla temperatura ambientală.



LEGENDĂ BUTOANE ȘI DISPLAY

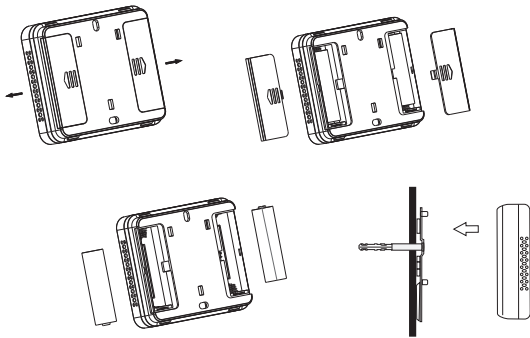
1. Indicator temperatură
2. Clipește permanent în cazul pierderii conexiunii cu receptorul sau sporadic când termostatul comunică cu receptorul.
3. Este afișat când tastele sunt blocate. Funcție Child Lock
4. Este afișat când termostatul funcționează în modul Confort
5. Temperatura setată de utilizator
6. Buton de ajustare a temperaturii " + "
7. Buton pentru selectarea modurilor. Buton **SELECT**
8. Buton de ajustare a temperaturii " - "
9. Este afișat când termostatul funcționează în modul Economic
10. Este afișat când termostatul trimite impuls către centrală
11. Indicator baterie scăzută
12. Este afișat când temperatura setată a fost modificată de către utilizator (Modul Manual)
13. Scala de temperatură (grade Celsius)
14. Indică valoarea temperaturii ambientale

INSTALAREA TERMOSTATULUI

1. Înlătură capacele pentru baterii.
2. Introdu 2 baterii AA alcaline în sloturi. Respectă polaritatea menționată pe carcasă.

Instalarea pe perete

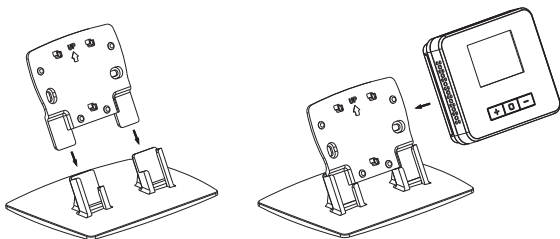
- 3a. Folosește placa de montaj pentru trasarea găurilor, folosește diblurile și șuruburile din pachet. La final, aplică termostatul pe placa de montaj folosind ghidurile acesteia.



INSTALAREA TERMOSTATULUI

Instalarea pe suport

3b. Fixează placa de montaj pe talpa termostatului. Aplică termostatul pe placa de montaj folosind ghidurile acesteia.



ATENȚIE! Evită să plasezi termostatul pe suprafețe metalice, în lumina directă a soarelui sau lângă surse de căldură/frig. Nu plasa termostatul la mai puțin de 1m față de alte echipamente electronice pentru a preveni interferențele. Nerespectarea acestor recomandări pot afecta funcționarea optimă a termostatului și implicit, a centralei.

MOD DE OPERARE

I. On / Off

Pentru a porni termostatul atunci când acesta este oprit, apasă scurt butonul **SELECT**.

Pentru a opri termostatul apasă lung butonul **SELECT**.

II. Mod Confort / Economic / Manual

Cu termostatul pornit, apăsă scurt butonul **SELECT** de pe termostat pentru a schimba modul de funcționare al acestuia.

- Simbol **Soare**: Mod Confort (min. 20°C ... max. 25°C)
- Simbol **Lună**: Mod Economic (min. 10°C ... max. 20°C)
- Simbol **Mână**: Mod Manual

III. Setări

Când termostatul este oprit, apasă butonul **SELECT** timp de 5 secunde. Vei accesa meniul de configurare al acestuia. Poți modifica setările termostatului conform nevoilor. Apasă butonul **SELECT** pentru navigarea prin paginile următoare:

1. Setează nivelul maxim de temperatură care poate fi aplicat cu ajutorul butoanelor "+" și "-".
Setarea implicită din fabrică este de 35°C.

MOD DE OPERARE

2. Setează nivelul minim de temperatură care poate fi aplicat cu ajutorul butoanelor "+" și "-".
Setarea implicită din fabrică este de 5°C.
3. Setează temperatura pentru modul Economic cu ajutorul butoanelor "+" și "-".
Intervalul de reglare este între 10°C și 20°C.
4. Setează temperatura pentru modul Confort cu ajutorul butoanelor "+" și "-".
Intervalul de reglare este între 20°C și 25°C.
5. Poți seta iluminarea ecranului cu ajutorul butoanelor "+" și "-".
Intervalul de iluminare al display-ului este de 5 secunde.
On - Pornit
Off - Oprit
6. Poți calibra termostatul în funcție de o unitate meteo sau un alt termostat. Ca urmare termostatul poate afișa o temperatură diferită cu până la ± 5°C față de cea reală. Setează diferența de temperatură cu ajutorul butoanelor "+" și "-".

MOD DE OPERARE

7. Mod HP / PI.

HP - mod constant de încălzire.

PI - Algoritm de modulație*

* Un algoritm de modulație adaptează timpii de funcționare ai centralei pentru a menține o temperatură cât mai constantă cu un număr optimizat de porniri ale centralei.

8. Histereza (acuratețea) termostatului poate fi modificată între 0,1°C și 5°C. Ca recomandare, folosiți valoarea de 0,5°C.

9. Mod de protecție a pompei din centrală.

On - pornit

Off - oprit

Pentru a ieși din acest meniu, apăsați prelungit butorul SELECT.

IV. Blocarea butoanelor și a display-ului. Funcția Child Lock.

Când termostatul este pornit, apăsați lung butoanele " + " și " - " pentru a bloca butoanele și display-ul. Apasăți-le din nou pentru a debloca termostatul.

SINCRONIZAREA TERMOSTATULUI CU RECEPTORUL

1. Asigură-te că toate LED-urile de pe receptor sunt stinse (Apasă scurt pe butonul de selecție pentru a opri receptorul).
2. Asigură-te că termostatul este oprit apăsând lung pe butonul **SELECT**. Display-ul se va stinge.
3. Apasă lung butonul de selecție al receptorului până când led-ul galben va lumina. Ridică degetul de pe buton. Pe termostată apasă concomitent butonul **SELECT** și butonul " - " , LED-ul galben al receptorului va clipi de 6 ori și se va stinge iar pe display-ul termostatului va fi afișată cifra 1 urmată de stingerea acestuia.
4. Apasă scurt butonul de selecție al receptorului. Se va aprinde LED-ul roșu, acesta va intra în modul de așteptare (Stand-by).
5. Acum poți (re)utiliza termostatul, echipamentul este sincronizat.

MONTAJUL RECEPTORULUI

Porturile **N, L (2 și 3)** - alimentare
230 VAC.



Porturile **N1, L1 (1 și 4)** - ieșire 230
VAC. Doar pentru aplicațiile care
au nevoie de impuls în 230 VAC.

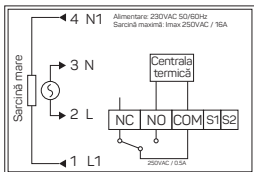
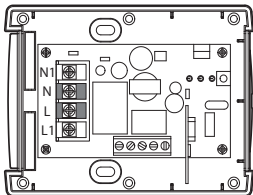
SCHEMA DE CONEXIUNE

L, N (porturile 2 și 3) - Alimentare
230 VAC (regleta neagră).

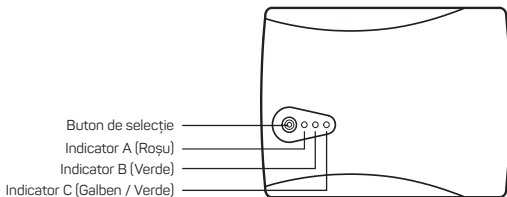
L1, N1 (porturile 1,4) doar pentru
aplicații care au nevoie de impuls
în 230 VAC (regleta neagră).

NO, COM (porturile 2 și 3) -
Centrala termică (regleta verde).

S1, S2 (porturile 4 și 5) -
Intrare senzor de pardoseală.



MONTAJUL RECEPTORULUI



Deoarece aceste echipamente comunică folosind tehnologia radiofrecvență te rugăm să acorzi o atenție sporită instalării. Amplasarea lor, precum și structura clădirii pot afecta performanța sistemului.

Într-o clădire rezidențială tipică, cele două echipamente ar trebui să comunice eficient la o distanță de 50 m, iar în spațiu deschis la 100 m. De notat că pereții și tavanele pot reduce semnalul radio, puterea semnalului este invers proporțională cu numărul de pereți și tavane dintre termostat și receptor. Oțelul și / sau folia metalică din structura clădirii reduc și mai mult puterea semnalului radio. Astfel, este de preferat ca receptorul să fie instalat într-un spațiu deschis la o distanță de cel puțin 30 cm de orice obiect metalic (cutii de perete, boiler, etc.) și de cel puțin 1 metru distanță de alte echipamente electrice (radio, TV, PC, etc.).

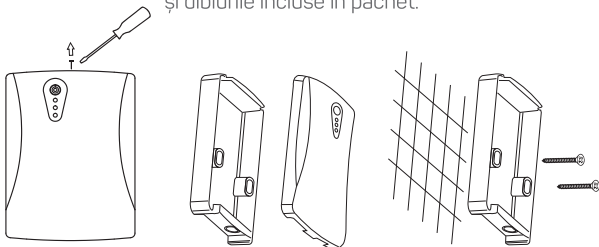
MONTAJUL RECEPTORULUI



ATENȚIE!
PERICOL DE
ELECTROCUTARE

Instalarea trebuie efectuată de personal calificat. Înainte de instalare, asigură-te că ai citit toate instrucțiunile de utilizare din acest manual și instrucțiunile de utilizare a dispozitivelor care sunt conectate la receptor sau la rețea. Oprește sursa de alimentare principală.

Deschide carcasa receptorului deșurubând șurubul de pe partea superioară a carcasei. Acum deschide cu atenție carcasa din față. Instalează carcasa pe un perete cu șuruburile și diblurile incluse în pachet.

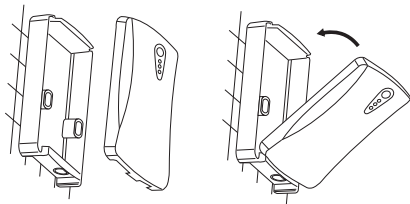


MONTAJUL RECEPTORULUI

Conectează corespunzător cablul de alimentare și de control pentru centrală sau pardoseală. Verifică atent să corespundă cu schema electrică din acest manual sau cea imprimată pe interiorul capacului. După ce ai conectat toate firele, închide carcasa și pune șurubul superior la loc.



Cuplarea necorespunzătoare a cablurilor electrice poate duce la distrugerea receptorului sau a aparatelor conectate!



UTILIZAREA RECEPTORULUI

Pornirea / oprirea receptorului

Dispozitivul are un singur buton și cu acesta poți controla toate funcțiile dispozitivului. Funcția primară a butonului este desigur pentru pornirea și oprirea dispozitivului. Poți face acest lucru apăsând scurt pe acesta. Dacă receptorul este conectat la o sursă de alimentare și acesta este oprit, niciunul dintre indicatoarele LED nu trebuie să fie active. Când receptorul este pornit, LED-ul A este întotdeauna aprins.

Centrala activă

Când termostatul dă comanda pentru încălzire, LED-ul B se va aprinde. Când nu mai există nevoie de încălzire, acesta se va stinge.

Verificarea comunicării între dispozitive

Când termostatul comunică cu receptorul sau invers, LED-ul C va lumina intermitent câteva momente. Astfel poți verifica dacă comunicația dintre dispozitive funcționează. De exemplu, dacă vei crește sau vei reduce temperatura pe termostat, receptorul ar trebui să confirme comanda prin clipirea indicatorului C.

UTILIZAREA RECEPTORULUI

Preluare manuală

Receptorul are o opțiune pentru a activa manual modul de ieșire forțată care obligă ieșirea (și implicit centrala) să fie întotdeauna pornită.

Receptorul va ignora orice comunicare făcută de termostat și acest mod va rămâne activ până la dezactivarea manuală. Acest mod este util dacă termostatul funcționează defectuos și este nevoie să pornești încălzirea. Pentru activare urmează pașii următori:

- Oprește receptorul (niciun LED nu ar trebui să fie aprins).
- Ține apăsat butonul pentru 8 secunde. După primele 3 secunde, ignoră LED-ul C care se va aprinde și continuă să menții apăsat butonul până când LED-urile A și B se vor lumina în culoarea verde.
- Receptorul este în modul manual "Ieșire Forțată".

Pentru a dezactiva acest mod, apasă scurt butonul de selecție. Receptorul se va opri.

UTILIZAREA RECEPTORULUI

Limitarea temperaturii

Această funcție este disponibilă doar dacă un senzor de temperatură extern este atașat receptorului.

Activare/Dezactivare: Cu receptorul oprit apasă scurt butonul de selecție al acestuia pentru activare, LED-ul roșu va lumina.

Tine apăsat pe butonul de selecție până când LED-ul roșu (A) devine verde. Acest lucru confirmă intrarea în modul de setare a limitării temperaturii.

Limitare la 30°C

Apasă scurt butonul de selecție, LED-urile A și B vor lumina intermitent verde, iar temperatura va fi setată la 30°C.

Limitare la 40°C

Apasă scurt butonul de selecție, LED-urile A și C vor lumina verde și respectiv galben, intermitent. Temperatura va fi setată la 40°C.

Limitare la 55°C

Apasă scurt butonul de selecție, LED-urile A, B și C vor lumina verde, verde și respectiv galben, intermitent. Temperatura va fi setată la 55°C.

SALVAREA SETĂRILOR

După setarea temperaturii alese, apasă lung butonul de selecție pentru a salva setările și a reveni în modul stand-by (LED-ul A Roșu iluminat). În lipsa acestei acțiuni, după 8 secunde, receptorul revine în modul stand-by și va aplica automat modificările efectuate.

DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

Importator: HOMPLEX S.A.
Adresa: Str. Lunca Corbului nr. 2, Sector 3, București
Telefon: 0374.49.49.49
Service: service@homplex.ro
Contact: contact@homplex.ro

Dispozitivul Termostat Homplex EVO X RF la care se referă această declarație nu pune în pericol viața, sănătatea sau securitatea muncii; nu produce un impact negativ asupra mediului și este în conformitate cu Legislația Europeană.

Producătorul își rezervă dreptul de a efectua modificări tehnice produsului fără o notificare prealabilă a consumatorilor. Consumatorul este protejat de orice neconformitate a produsului timp de 24 luni de la achiziție în concordanță cu Directiva Europeană EC/44/1999.

REFERINȚE NORMATIVE



Produsul este în conformitate cu legislația relevantă a Uniunii Europene:

EN 60730-1:2016, EN 60730-2-9: 2010
EN 62368-1:2014+A11:2017, ETSI En 301 489-1:2019, ETSI EN 301 489-3:2019, EN 55032:2015, EN 55035:2017, EN 61000-3-2:2014, 61000-3-3:2013 + A1:2019, EN 62479:2010

CERTIFICAT DE GARANȚIE

Importator: S.C. HOMPLEX S.A.

Adresa: STR. LUNCA CORBULUI NR. 2, SECTOR 3, BUCUREȘTI

Vânzător

Adresa

.....

Semnătura / Ștampila

Conform legislației în vigoare, termostatul dumneavoastră **Homplex EVO X RF** beneficiază de garanție timp de 2 ani (24 luni) pentru persoanele fizice și juridice (dacă cele din urmă le achiziționează în vederea exploatării comerciale). Drepturile consumatorului sunt prevăzute în Ordonanța 21/1992, actualizată la data de 27.12.2008, precum și în Legea nr 449/2003, reglementată prin O.U.G.174/2008.

Cele 24 de luni în care produsul este acoperit de garanție sunt calculate din momentul în care se realizează achiziția acestuia de către Clientul final (dumneavoastră). Certificatul de garanție este valabil doar în prezența facturii fiscale sau a bonului fiscal în original furnizate de Comerciant (Magazin) atunci când ați achiziționat produsul. Documentele trebuie să fie în bună stare, lizibile, fără modificări sau deteriorări.

Homplex S.A. atestă că produsul dumneavoastră a fost fabricat în conformitate cu normele Uniunii Europene, utilizându-se tehnologii și materiale adecvate. Durata medie de utilizare a produsului este de 5 ani cu mențiunea că acesta trebuie utilizat conform specificațiilor din manualul de utilizare regăsit în cutia produsului.

În momentul achiziționării, Cumpărătorul are obligația să anunțe atât Importatorul (Homplex S.A.), cât și magazinul partener de orice neconformitate a produsului în termen de 48 ore, incluzând defectele fizice (deteriorări ale ecranului, zgârieturi etc.), accesoriile (exemplu: suport perete sau suport birou) și documentații (bon sau factură, manual utilizare, certificat garanție) lipsă, incomplete sau deteriorate. Garanția produsului este nominală și nu poate fi transmisă unei alte persoane!

CERTIFICAT DE GARANȚIE

Norme de protecție pentru utilizarea sigură a termostatului Homplex EVO X RF:

1. Se interzice instalarea, utilizarea și manipularea produsului de către persoane care nu se află în deplinătatea capacităților senzoriale și motorii sau care nu dețin cunoștințe privind siguranța în utilizare a aparatelor electronice.
 2. Se interzice utilizarea aparatului de către minori în lipsa unui adult responsabil de siguranța acestora pentru a evita apariția accidentelor.
 3. Se interzice manipularea și utilizarea surselor active de electricitate în timpul instalării produsului, deoarece manipularea greșită sau atingerea accidentală a cablurilor neizolate poate reprezenta un pericol fatal pentru Consumator. Recomandăm instalarea aparatului de către o persoană autorizată căruia i-au fost aduse la cunoștință normele de protecție și siguranță în muncă.
 4. Se interzice utilizarea aparatului în spații în care există pericol de explozie (exemplu: camere în care există acumulări de gaze naturale), electrocutare sau incendiu. Aparatul nu trebuie folosit în prezența substanțelor chimice de orice tip.
- Homplex S.A. nu este responsabil de niciun accident, defect sau situație tehnică survenită ca urmare a conectării, manipulării, instalării sau depozitării defectuoase sau necorespunzătoare a produsului achiziționat.

Recomandări pentru utilizarea sigură a termostatului Homplex EVO X RF:

1. Transportă produsul achiziționat în ambalajul original, alături de foliile de protecție (dacă este cazul) pentru a nu exista deteriorări cauzate de acesta. Nu pune pe produs alte obiecte grele care ar putea deteriora aparatura din interiorul cutiei și asigură-te că acesta se află într-un loc uscat.
2. Depozitează termostatul și receptorul (după caz) în spații cu temperaturi pozitive, ferit de căldura excesivă (maximum 50 °C) și umezeală.
3. Folosește pentru termostatul tău doar baterii alcaline noi (conform modelului compatibil specificat în manualul de utilizare) care nu prezintă scurgeri, deformări sau alte deteriorări.
4. Atunci când termostatul avertizează că bateriile sunt descărcate, înlocuiește-le cu unele conforme în cel mai scurt timp.
5. Inspectează bateriile alcaline din interiorul termostatului la fiecare 6 luni și înlocuiește-le dacă acestea prezintă deteriorări de orice tip.
6. În timpul utilizării produsului, asigură-te că este departe de surse de căldură (spoturi, radiatoare, echipamente electrice) sau umezeală, de culoare de trecere a

CERTIFICAT DE GARANȚIE

curenților de aer sau uși și ferestre care stau mereu deschise.

7. Nu poziționa termostatul în interiorul corpurilor de mobilier, în razele directe ale soarelui, în spatele draperiilor sau a perdelelor.

8. Dacă alegi să montezi termostatul pe perete, asigură-te că între acesta și podea se află o distanță de 130-150 cm.

9. Curăță termostatul utilizând o lavetă moale și uscată. Nu folosi agenți de curățare, mai ales dacă compoziția acestora este chimică, bureți sau materiale corozive.

10. Dacă nu folosești termostatul o lungă perioadă de timp, oprește-l și îndepărtează bateriile acestuia.

Situații în care garanția termostatului Homplex EVO X RF se va pierde și va fi anulată:

1. Produsul achiziționat nu a fost utilizat în concordanță cu scopul stipulat în manualul de utilizare/ghidul de utilizare și implicit, scopul pentru care acesta a fost creat.

2. În timpul depozitării, manipulării sau utilizării nu au fost respectate mențiunile din documentele produsului, inclusiv cele specificate în paragraful anterior.

3. În părțile componente ale produsului au fost identificate urme de umezeală, apă sau alte lichide.

4. Bateriile alcaline utilizate nu au fost înlocuite la timp și nu s-au luat măsuri atunci când ele au suferit deteriorări. De asemenea, produsul își pierde garanția dacă a fost utilizat împreună cu un alt tip de baterie nerecomandat în manual/ghid sau în acest certificat.

5. S-a intervenit asupra produsului în afara indicațiilor date de producător.

6. Produsul a suferit modificări realizate de persoane neautorizate, precum dezasamblarea componentelor și după caz, înlocuirea acestora cu alte piese decât cele de origine (cele recomandate de producător).

7. Situația în care personalul autorizat de Homplex constată că avariile și deteriorările produsului achiziționat sunt datorate utilizării și întreținerii defectuoase, suprasolicitării aparatului sau montării incorecte a acestuia.

8. Situația în care funcționalitatea este afectată total sau parțial de acțiunea unor factori externi, precum șocuri mecanice sau electrice (supratensiune), căldură excesivă, umezeală, acțiunea substanțelor chimice, incendiere sau scurt-circuitare.

CERTIFICAT DE GARANȚIE

Situații apărute din cauza defecțiunilor de fabricație

În cazul în care au existat accidente produse din cauza termostatului **Homplex EVO X RF** în timpul celor 24 de luni și pentru care există suspiciuni că acesta ar fi fost provocate de defecțiuni de fabricație, daunele vor fi suportate pe cale amiabilă sau după caz, cu ajutorul instanțelor judecătorești, de către Homplex S.A.

Într-o astfel de situație, pentru a constata cauzele care au determinat defecțiunea tehnică și a confirma ipoteza proprietarului produsului, Cumpărătorul este obligat să anunțe imediat Vânzătorul și Importatorul privind incidentul, fără să intervină în niciun fel asupra produsului. Acesta va trebui returnat împreună cu documentele de achiziție (bonul fiscal sau factura fiscală), materiale doveditoare (dacă este cazul – înregistrări video sau imagini foto) și certificatul de garanție.

Procedura de reparare sau înlocuire a unui produs defect în garanție

Pentru verificarea tehnică a produsului și acordarea unui deviz (concluzie) în vederea soluționării unei situații, produsul dumneavoastră trebuie returnat Importatorului în cel mai scurt timp posibil. În colet trebuie să existe produsul achiziționat împreună cu toate accesoriile, dovida achiziției (bon fiscal sau factură) și certificat de garanție.

Înainte de a-l trimite, vă rugăm insistent să ne apelați la numărul de telefon 0374.49.49.49 (în zilele lucrătoare, de luni până vineri în intervalul orar 09:00 – 18:00, tarif normal), ori să ne scrieți pe adresa de e-mail service@homplex.ro. Vom evalua situația relatată de dumneavoastră și vă vom oferi un feedback referitor la trimiterea produsului pentru constatare – acest proces înlătură apariția situațiilor în care produsul este returnat nejustificat, fără a avea o defecțiune tehnică reală.

În cazul în care specialiștii noștri constată că produsul a fost returnat nejustificat, acesta funcționând în mod corespunzător, va trebui să achitați atât costul de transport (tur-retur), cât și taxa de constatare.

Dacă produsul are defecte de fabricație dovedite, atât costurile de transport, cât și cele de aducere la conformitate sau înlocuire vor fi suportate de Homplex S.A. în perioada de garanție. La termenul de garanție standard (24 de luni conform legislației în vigoare) va fi adăugată și perioada în care produsul se află în service, clientul neputând să utilizeze produsul – astfel, garanția produsului va fi prelungită.

Homplex S.A. va încerca să ofere Clientului devizul de service și implicit, soluția (înlocuirea produsului sau aducerea acestuia la conformitate) în maximum 15 zile lucrătoare calculate din momentul recepționării coletului în service.

Homplex®

Confort și siguranță accesibile
pentru clienți rezidențiali și industriali

