

#223582, #223585, #223586, #223587, #223588,
#223590, #223589, #223591, #223592, #223593



Cabluri de încălzire cu protecție la îngheț pentru țevi

Cablu de încălzire antigel pentru țevi

Cablu de încălzire cu protecție la îngheț pentru conducte

Cablu de încălzire antigel pentru țevi

Cablu de încălzire antigel pentru conducte (NL)

Cablu de încălzire anti-îngheț pentru țevi (ES)

Cablu de încălzire cu protecție la îngheț (SV) pentru conducte

Cablu de încălzire (DA) pentru protecția la îngheț a conductelor

Cablu anti-îngheț pentru țevi (FI)

Cablu de încălzire pentru țevi, pentru protecție împotriva înghețului

Cablu de încălzire cu protecție la îngheț pentru conducte (HU)

Cablu de încălzire (SK) pentru țevi cu protecție la îngheț

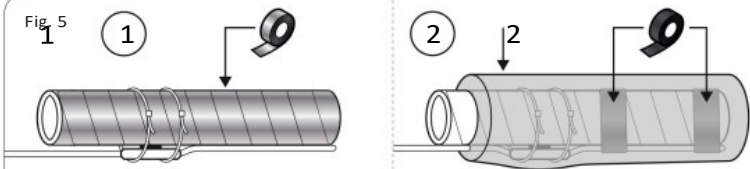
Cablu de încălzire (CS) pentru protecția la înghețul țevelor

(RO) Cablu de încălzire cu protecție la îngheț pentru conducte

(HR) Linie de încălzire cu protecție la îngheț pentru conducte



Fig. 5



Țeavă de plastic | Țeavă de plastic | Tub de plastic | Țeavă ...
Țeavă de plastic | Țeavă de plastic | Tub de plastic | Țeavă de plastic | Țeavă de plastic

Fig. 6

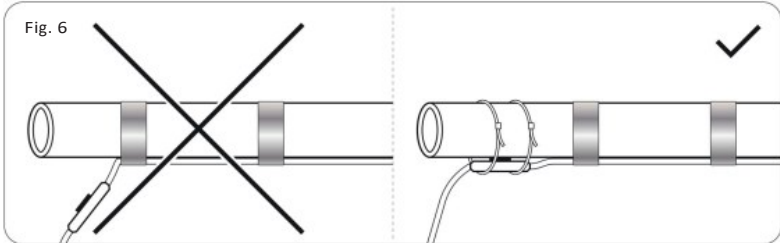


Fig. 7

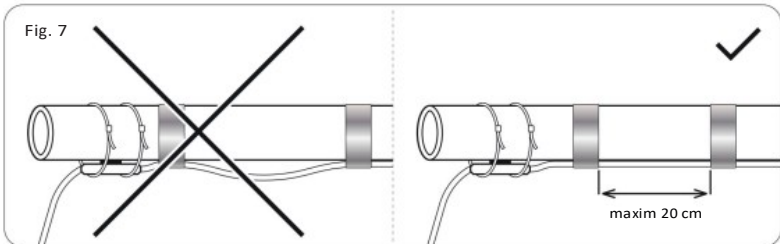
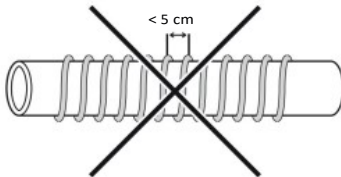
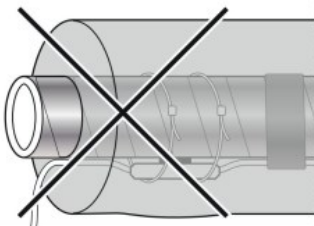


Fig. 8



Nu e prea înfricoșător de înfășurat! | Nu rulați prea strâns! | Nu înfășurați prea strâns! | Nu rulați prea strâns! | Nu înfășurați prea strâns! | Nu-l rulați prea mult! | Linda nu este potrivită pentru vârstă! | Nu trebuie să fie prea strâmt! | Ală kirră liian tiivist! | Nu fiți prea îngust! | Nu tekerselje tul szorosan! | Neovijajte prilis năuzko! | Hate pīlīsh pevnē! | Nu păreți aroganți! | Vedeți cetățeni prusaci!

Fig. 9



maxim 1,3 cm

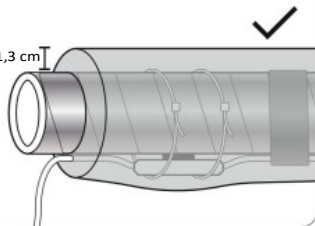


Fig. 10

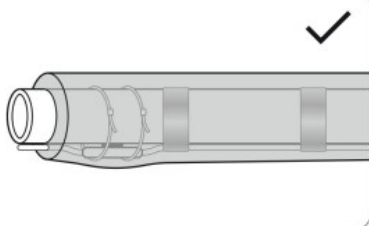
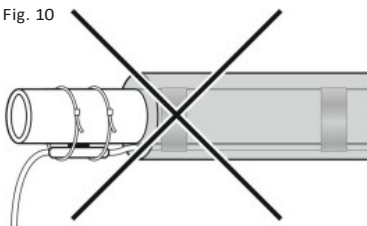


Fig. 11

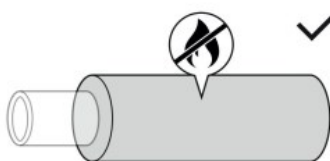
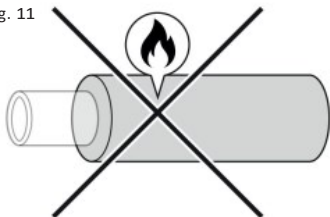
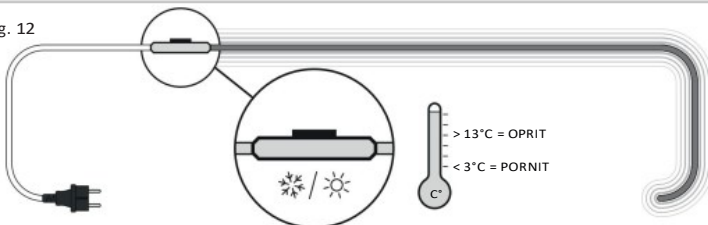


Fig. 12



(DE) Instrucțiuni de instalare –

Cabluri de încălzire cu protecție la îngheț pentru țevi

Vă rugăm să citiți cu atenție aceste instrucțiuni înainte de instalare și utilizare.

Daunele cauzate de nerespectarea instrucțiunilor sunt excluse din orice răspundere și garanție. sale.

1. Instrucțiuni de siguranță



Atenție!

Pericol de vătămare corporală, daune aduse animalelor și daune materiale din cauza utilizării necorespunzătoare!

- Conectarea și instalarea profesională trebuie efectuate numai de către un electrician calificat! Se aplică reglementările relevante.

Respectați obligatoriu reglementările VDE!



Fig. 1 – Simbol pe produs

- Pericol de incendiu! Pentru a preveni incendiile, cablul de încălzire trebuie ținut la o distanță de cel puțin 13 mm de materialele inflamabile. a avea.
- Pericol de incendiu! Se poate utiliza doar izolație de țevă necombustibilă. (Fig. 11)
- Cablul de încălzire trebuie conectat la o priză de 230 V cu contact de împănțare. Această priză trebuie protejată de un întrerupător de circuit B10 A sau B16 A. Circuitul trebuie protejat de un întrerupător automat. În plus, trebuie instalat un dispozitiv separat de curent rezidual (RCD) de 30 mA. Este permis un întrerupător automat combinat RCB0 (întrerupător automat de curent rezidual cu protecție la suprasarcină) cu o caracteristică de declanșare adecvată. RCD-ul trebuie să alimenteze numai circuitele destinate cablurilor de încălzire.
- Dispozitivul de curent rezidual (RCD) din cutia de distribuție, din tablourile de subdistribuție și priza de rețea sau cutia de joncțiune trebuie marcate fiecare cu câte un autocolant. Trebuie incluse semne de avertizare și informații despre locația exactă de instalare a cablului de încălzire.
- Circuitele utilizate pentru a alimenta un cablu de încălzire trebuie identificate clar în schema circuitului și în lista de siguranțe.
- Verificați periodic funcționarea întrerupătorului diferențial (RCD) folosind tasta funcțională.
- Nu îndoiți niciodată cablul de încălzire. Dacă raza minimă de îndoire $R_{min} = 20 \text{ mm}$ a fost subțire, cablul de încălzire nu mai trebuie instalat. Se va scurge și trebuie eliminat. (Fig. 1)
- Acest dispozitiv poate fi utilizat de copii cu vârsta de 8 ani și peste și de persoane cu abilități fizice, senzoriale sau Copiii cu dizabilități sau cu lipsă de experiență și cunoștințe pot utiliza acest dispozitiv decât dacă sunt supravegheați sau au fost instruiți cu privire la utilizarea sa în siguranță și înțeleg pericolele implicate. Copiii nu trebuie să se joace cu dispozitivul. Curățarea și întreținerea de către utilizator nu trebuie efectuate de către copii fără supraveghere.
- Învelișul cablului de încălzire cu protecție la îngheț este proiectat doar pentru contactul cu apa și nu trebuie să intre în contact cu substanțe chimice, acizi și alcali.
- Înainte de instalare, cablul de încălzire trebuie verificat pentru a depista eventuale deteriorări în timpul transportului, deteriorări, crăpături sau decolorări ale carcasei cablului de încălzire. Verificați carcasa și întregul dispozitiv.
- Cablurile de încălzire deteriorate nu mai trebuie pozate sau conectate la rețeaua electrică.
- Verificați tensiunea și puterea cablului de încălzire pe plăcuța de identificare.
- În timpul instalării, ștecherul de rețea (230 V) nu trebuie conectat la rețeaua electrică.
- Cablul de încălzire nu trebuie scurtat și este gata de utilizare în starea sa de livrare. De asemenea, nu trebuie modificat în niciun alt mod. va fi. (Fig. 2)
- Cablul de încălzire selectat nu trebuie să fie mai scurt sau mai lung cu mai mult de 600 mm decât secțiunea de țevă care urmează să fie încălzită. Lungime excesivă Se înfășoară în jurul țevii la capăt, cu o distanță minimă de 500 mm. (Fig. 8)
- Orice încercare de modificare fizică a cablului de încălzire va anula garanția. Odată ce cablul de încălzire este tăiat... Odată ce a fost deteriorat, nu mai poate fi reparat.
- Nu se permite utilizarea unui cablu prelungitor împreună cu dispozitivul.
- Cablul de încălzire nu trebuie să se atingă pe sine sau pe niciun alt cablu de încălzire în niciun punct. (Fig. 3)
- Termostatul trebuie amplasat în locul cel mai rece și ferit de lumina directă a soarelui. Termostatul nu trebuie expus permanent la lumina soarelui. Nu introduceți cablul de încălzire în apă. Cablul de conectare nu trebuie scufundat în apă sau expus la lumina directă a soarelui. Nu fixați cablul de încălzire cu benzi adezive care conțin aditivi agresivi. Evitați deteriorarea cablului de încălzire cu margini ascuțite. (Utilizați protecții pentru margini.)
- Ștecherul de rețea trebuie conectat numai în încăperi uscate.
- Țeava de încălzire nu trebuie pozată răscuită.

- Nu pozați țevi de încălzire de-a lungul părților clădirii care se încălzesc, sunt fierbinți sau sunt încălzite separat (de exemplu, coșuri de fum, țevi fierbinți). limba).
- Nu instalați niciodată cablul de încălzire în pereți, podele sau tavane.
- Cablul și conexiunile acestuia la termostat și la cablul de alimentare nu trebuie supuse niciunei solicitări de întindere, compresiune sau torsiune.
Nu supuneți sistemul la solicitări excesive. Nu deconectați, nu deschideți și nu deteriorați niciodată sistemul cu forța, deoarece acest lucru poate afecta funcționarea dispozitivului și poate anula garanția. De asemenea, gradul de protecție IP X7 (impermeabil) nu va mai fi garantat.
- Din motive de siguranță, țevile, conductele și învelișul metalic trebuie legate la pământ înainte de instalare. Înainte de a începe instalarea, asigurați-vă că fiecare piesă metalică este legată la pământ. Întregul sistem trebuie verificat pentru continuitate și poate fi necesară instalarea unor conexiuni de împământare suplimentare.
- Nu montați același cablu de încălzire pe țevi diferite în același timp. Acest lucru poate cauza supraîncălzirea cablului de încălzire și poate duce la un incendiu sau la un soc electric.
- Nu instalați niciodată cabluri de încălzire pe o țeavă de plastic decât dacă vă asigurați că țeava este întotdeauna umplută cu apă.
- Dacă cablul de încălzire urmează să fie utilizat pentru protecția împotriva înghețului pe o conductă de apă din plastic, conducta de apă din plastic trebuie înfășurată complet cu bandă adezivă din aluminu (număr articol Kerbl: 222809) înainte de instalare și poate fi utilizat numai pe conducte de apă din plastic rezistente la temperatură, aprobate pentru apă caldă. (Fig. 5)
- Elementul de încălzire și întreaga unitate nu necesită întreținere; cu toate acestea, trebuie inspectate vizual în mod regulat, cel puțin o dată pe an. Dacă izolația prezintă deteriorări sau uzură vizibilă (fisuri, tăieturi, deformări, fragilitate, zone carbonizate sau decolorare), întregul element de încălzire trebuie înlocuit.
- Înainte de a începe o inspecție vizuală, cablul de încălzire trebuie deconectat de la rețeaua electrică.
- Dacă dispozitivul de curent rezidual (RCD) pentru cablul de încălzire s-a declanșat, acesta nu trebuie resetat până când nu a fost determinată cauza. cunoscute și întregul dispozitiv și instalație au fost verificate de către un electrician calificat pentru eventuale deteriorări sau uzură.

- Cablul de încălzire nu trebuie instalat la temperaturi exterioare sub +5 °C.
- Dacă cablul de încălzire este rigid (din cauza frigului), atunci cablul de încălzire trebuie derulat și conectat timp de câteva minute.
Lăsați-l să se încălzească și să se maleabile înainte de a putea fi instalat.
- Nu conectați niciodată cablul de încălzire la sursa de alimentare cât timp este încă înfășurat. (Fig. 4)
- Cablul de încălzire și cablul de conectare la rețea trebuie protejate împotriva deteriorării și uzurii, de exemplu, de roaderea animalelor, gheață, țurțuri, solicitări mecanice etc. trebuie protejate.
- Nu capsăți, nu cuțiți și nu atașați cabluri cu materiale nepotrivite.
- Cablul de încălzire nu trebuie conectat (deconectat) în afara sezonului de încălzire.
- Izolația nu trebuie să aibă o grosime mai mare de 13 mm. Izolația excesivă a cablului de încălzire va duce la supraîncălzire. Trebuie să se asigure că asigurarea-vă că izolația este necombustibilă. (Fig. 9 și 11)
- Cablul de alimentare al acestui dispozitiv nu poate fi înlocuit. Dacă cablul este deteriorat, acest dispozitiv trebuie casat.
- Aceste instrucțiuni de siguranță și avertizare trebuie respectate! Păstrați instrucțiunile de siguranță și avertizare pentru extinderea sau inspecția ulterioară a traseului cablurilor și transmiteți instrucțiunile persoanei responsabile pentru inspecțiile vizuale regulate.

2. Descriere

2.1 Structură

Acest cablu de încălzire cu protecție la îngheț este alcătuit dintr-un element de încălzire cu rezistență (cablu de încălzire), un termostat și un cablu de alimentare. Învelișul metalic oferă rezistență mecanică suplimentară și o conexiune la masă.
Un termostat încorporat pentru controlul temperaturii este situat între conductorul rece și cablul de încălzire.

2.2 Utilizare preconizată

Acest cablu de încălzire anti-îngheț poate fi utilizat numai pentru a preveni înghețarea țevelor de apă rece din metal și plastic rezistent la temperatură, cu un diametru de până la 40 mm. Cablul de încălzire trebuie pozat drept pe partea inferioară a țevelor.

Reglementările și instrucțiunile de siguranță specificate în aceste instrucțiuni de utilizare trebuie respectate. Utilizarea cablului în orice altă zonă este considerată necorespunzătoare. Producătorul nu își asumă nicio răspundere pentru vătămările corporale și/sau daunele materiale rezultate.

Acest manual de instrucțiuni este disponibil și pentru descărcare de pe www.kerbl.com.

2.3 Date tehnice

Număr articol/Denumire tip	DCHK-001 – DCHK-049
Tensiune	230 V CA / 50 Hz
Performanță	16 W/m²
Clasa de protecție	-
Clasa de protecție	IPX7
Lungimea cablului de conectare	2 metri
Diametrul exterior al cablului de încălzire	Aproximativ Ø 5,0 mm (Lățime 12,5 mm)
ecranare	Două conductoare de încălzire paralele, fiecare ecranate individual de o împletitură de cupru neizolat
Șemineu	PVC
Clasa de rezistență mecanică a cablului de încălzire conform IEC 60800	M1
Raza de îndoire minimă admisă	Rmin = 20 mm
Temperatura minimă de asamblare	≥ +5 °C

2.4 Funcție

Cablul de încălzire are un termostat automat care pornește cablul de încălzire imediat ce este detectată o temperatură de aproximativ +3 °C și îl oprește din nou când este detectată o temperatură de aproximativ +13 °C. (Fig. 12)

3. Asamblare și punere în funcțiune

Pregătirea țevii și a cablului de

încălzire: 1. Asigurați-vă că zona din jurul țevii este liber accesibilă și lipsită de muchii ascuțite și materiale inflamabile. sunt la îndemână.



Pericol!

- Pericol de incendiu! Pentru a preveni incendiile, cablul de încălzire trebuie ținut la o distanță de cel puțin 13 mm de materialele inflamabile. a avea.

2. Dacă cablul de încălzire urmează să fie utilizat pentru protecția la îngheț pe o conductă de apă din plastic, conducta de apă din plastic trebuie protejată.

Tubul trebuie înfășurat complet cu bandă adezivă din aluminiu (număr articol Kerbi: 222809) înainte de asamblare.

Banda de aluminiu îmbunătățește transferul de căldură, distribuie căldura uniform în jurul țevii și previne încălzirea localizată, deoarece aluminiul este un conductor de căldură mai bun decât plasticul. (Fig. 5)



Pericol!

- Cablul de încălzire poate fi utilizat numai pe conducte de apă din plastic omologate pentru apă caldă.
- Nu instalați niciodată cabluri de încălzire pe o țevă de plastic decât dacă vă asigurați că țeava este întotdeauna umplută cu apă.

3. Împământați electric toate părțile metalice ale instalației.



Pericol!

- Din motive de siguranță, țevile, jgheburile metalice, conductele de protecție și învelișul metallic trebuie împământate înainte de instalare. Înainte de a începe instalarea, asigurați-vă că fiecare piesă metalică este împământată. Întregul sistem trebuie verificat pentru continuitate și poate fi necesară instalarea unor conexiuni de împământare suplimentare.
- Nu montați același cablu de încălzire pe țevi diferite în același timp. Acest lucru poate cauza supraîncălzirea cablului de încălzire și poate duce la incendiu sau electrocutare.

4. Lăsați cablul de încălzire să se încălzească la temperatura camerei înainte de a începe instalarea.



Pericol!

- Cablul de încălzire nu trebuie instalat la temperaturi exterioare sub +5 °C.

5. Verificați continuitatea, rezistența și rezistența izolației cablului de încălzire antiîngheț înainte și după instalare, dar întotdeauna înainte de conectarea ștecherului de la rețea.

Important! Valoarea rezistenței trebuie să corespundă cu valoarea de pe eticheta produsului atât înainte, cât și după instalare. Este permisă o toleranță de la -5% la +10%. Rezistența izolației trebuie să fie mai mare de 10 MΩ. (Vezi: Tabelul 1)

Tabelul 1: Cablu de încălzire cu protecție la îngheț - Putere 16 W/m la 230 VAC

Tip	Lungime (m)	Watt (W)	Rezistență (Ω) la +20 °C, (-5%, +10%)	Strom (Amp.)
DCHK-001	1	16	3306	0,07
DCHK-002	2	32	1653	0,14
DCHK-004	4	64	827	0,28
DCHK-005	5	80	662	0,35
DCHK-008	8	128	413	0,56
DCHK-012	12	192	276	0,83
DCHK-014	14	224	236	0,97
DCHK-018	18	288	184	1,25
DCHK-024	24	384	138	1,67
DCHK-036	36	576	91,3	2,52
DCHK-037	37	592	89,4	2,57
DCHK-049	49	784	67,5	3,41

6. Desfășurați cablul de încălzire și așezați-l pe podea în același mod în care va fi montat ulterior pe țevă.

- Cablul de încălzire nu trebuie să fie mai scurt sau mai lung decât țeava cu mai mult de 600 mm.
- Țeava de încălzire nu trebuie pozată răscuită.

Pregătiți sursa de alimentare:

7. Instalați priza de rețea într-o zonă protejată (în interior).



Pericol!

- Conexiunea cablului de încălzire trebuie conectată la o priză de 230 V cu contact de împănământ.

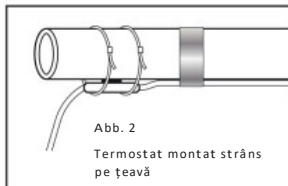
Acest lucru trebuie făcut folosind un întrerupător automat de tip B10 A sau B16 A. În plus, trebuie instalat un dispozitiv de curent rezidual (RCD) separat de 30 mA. Este permis un dispozitiv combinat RCD/MCB cu o caracteristică de declanșare adecvată. RCD-ul trebuie să alimenteze numai circuitele destinate cablurilor de încălzire.

8. Formați o buclă de scurgere cu cablul de alimentare după priza de perete pentru a preveni scurgerile.

Evitați pătrunderea condensului în priză.

Instalați cablul de încălzire și termostatul:

9. Atașați termostatul la capătul cel mai rece al țevii, atașați cablul de încălzire la partea inferioară a țevii.



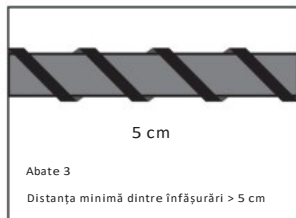
Poziționați cablul de încălzire și fixați-l pe țevă cu bandă izolatoare din PVC la intervale de maximum 200 mm (Fig. 7). Termostatul și întregul cablu de încălzire trebuie să fie în contact cu țevă și să se fixeze perfect pe aceasta. Cablul de încălzire nu trebuie să fie înfășurat în jurul țevii.

Doar orice lungime în exces este înfășurată în jurul țevii la capăt.



Pericol!

- Nu utilizați curele sau legături metalice pentru a fixa cablul de încălzire repara.
- Folosiți întotdeauna bandă izolatoare de bună calitate (bandă PVC) pentru fixare. Folosiți benzi cu o rezistență la temperatură de cel puțin 80 °C. Alte benzi se pot deforma din cauza temperaturilor normale de funcționare a cablului, ducând la supraîncălzire, incendiu sau electrocutare.
- Dacă capătul cablului de încălzire este înfășurat în jurul țevii, distanța dintre înfășurări trebuie să fie de cel puțin 500 mm. (Fig. 8)
- Cablul de încălzire nu trebuie să se extindă dincolo de el însuși și nu trebuie să atingă un al doilea cablu de încălzire în niciun punct. Atinge! (Fig. 3)



10. Pentru a asigura protecția împotriva înghețului pe vreme extrem de rece și pentru a reduce la minimum consumul de energie, țevă și cablul de încălzire trebuie izolate. Țeava/cablul de încălzire poate fi izolat cu vată minerală necombustibilă sau spumă izolatoare (Fig. 9).



Pericol!

- Pericol de incendiu! Se poate utiliza doar izolație de țevă necombustibilă. (Fig. 11)
- Izolația nu trebuie să aibă o grosime mai mare de 13 mm. Izolația excesivă a cablului de încălzire va duce la supraîncălzire.

Izolația plasată peste țevă/cablul de încălzire trebuie aplicată, cu aceeași grosime, și peste termostat. Acest lucru asigură menținerea aceleiași temperaturi în toate secțiunile țevii. (Fig. 10)

11. Izolația trebuie protejată cu un înveliș impermeabil suplimentar, așezat în spirală peste izolație pentru a preveni pătrunderea umezelii.

4. Operațiune

Pentru a începe să utilizați sursa de alimentare, conectați-o la priza de perete.

Pentru a scoate din funcțiune, deconectați ștecherul de la priza de perete.

5. Întreținere și service

Cablul de încălzire trebuie inspectat înainte de fiecare utilizare. Cablul de încălzire și conexiunea acestuia la priză trebuie verificate pentru a depista semne de deteriorare, iar sursa de alimentare trebuie verificată pentru a se asigura că funcționează corect. Cablul de încălzire nu trebuie utilizat și trebuie îndepărtat dacă este tăiat, deteriorat, a fost scufundat în apă, prezintă semne de carbonizare sau crăpare sau este deteriorat din orice alt motiv. De asemenea, cablul de încălzire trebuie verificat pentru mușcături de animale și obiecte străine, cum ar fi așchii.

Cablul de încălzire nu conține piese reparabile.



6. Declarație de conformitate CE

Albert Kerbl GmbH declară prin prezenta că produsul/dispozitivul descris în aceste instrucțiuni este în conformitate cu cerințele esențiale și cu alte prevederi și directive relevante.

Marcajul CE semnifică conformitatea cu directivele Uniunii Europene.

7. Deșeurile electronice

Operatorul este responsabil pentru eliminarea corectă a produsului după ce acesta nu mai funcționează. Vă rugăm să respectați reglementările relevante.

Se aplică reglementările din țara dumneavoastră. Acest dispozitiv nu trebuie eliminat împreună cu deșeurile menajere. În conformitate cu Directiva UE privind eliminarea echipamentelor electrice și electronice, dispozitivul poate fi acceptat gratuit la punctele de colectare municipale sau la centrele de reciclare sau returnat comercianților cu amănuntul care oferă un serviciu de returnare. Eliminarea corespunzătoare protejează mediul și previne potențialele efecte nocive asupra sănătății umane și a mediului.

8. Harta de control

Număr de serie	Test	Înainte de instalare	După instalare, dar înainte Conectarea sursei de alimentare gung
	Impecabil Stare		
	Stand de cabluri în Ohm		
	Izolări mai largi în MOhm		
Sortare instalare (Adresă + descriere)			
Instalații-Datum			
Numele, adresa și semnătura Companie specializată în instalații (ștampilă + Semnătură)			
Vă rugăm să vă asigurați că această fișă este completată și semnată de un electrician autorizat și că este păstrată într-un loc sigur.			