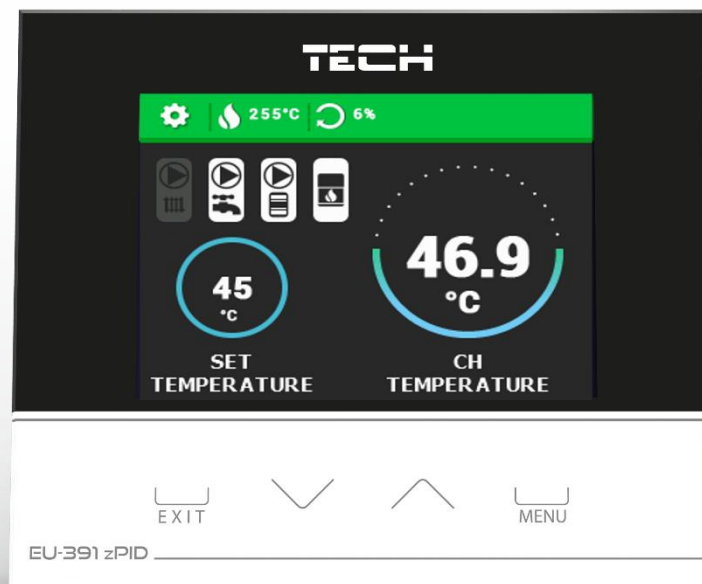


TECH TECH CONTROLLERS

HASZNÁLATI UTASÍTÁS

EU-391 zPID

HU



Tartalomjegyzék.....	2
1 Biztonság.....	3
2 Leírás.....	4
3 Telepítés	4
4 Hogyan használjuk a szabályozót.....	7
5 Működési elv – működési szakaszok.....	9
5.1 Begyűjtás	9
5.2 Működés.....	9
5.3 Felügyelet	9
5.4 Kioltás.....	9
6 Szabályozó menü	10
6.1 Blok diagram.....	10
6.2 Begyűjtás (Fojtószelep BE/KI).....	10
6.3 Kézi üzemmód	10
6.4 Üzem módok	10
6.4.1 csak KF szivattyú	11
6.4.2 Párhuzamos szivattyúk.....	11
6.4.3 HMV tartály előnykapcsolás	11
6.5 KF beállítás	11
6.6 Kiegészítő szivattyú beállítások.....	12
6.7 Fojtószelep kalibráció.....	12
6.8 Nyelv.....	13
6.9 Képernyő beállítás.....	13
6.9.1 Képernyő fényerő	13
6.9.2 Üres képernyő fényereje.....	13
6.9.3 Szín.....	13
6.10 Védelmek	13
6.11 Szerelői menü.....	13
6.11.1 GSM modul	13
6.11.2 Internet modul.....	14
6.11.3 Szoftver frissítés	14
6.11.4 Software version.....	14

1 BIZTONSÁG

A készülék első használata előtt a felhasználó figyelmesen olvassa el az alábbi előírásokat. A kézikönyvben foglalt szabályok be nem tartása személyi sérülésekhez vagy a vezérlő károsodásához vezethet. A használati útmutatót biztonságos helyen kell tárolni további hivatkozás céljából. A balesetek és hibák elkerülése érdekében gondoskodni kell arról, hogy a készüléket használó minden személy megismerje a vezérlő működési elvét és biztonsági funkcióit. Ha a készüléket eladni vagy más helyre kívánja tenni, győződjön meg arról, hogy a használati útmutató ott van a készülékkel együtt, hogy minden potenciális felhasználó hozzáférjen az eszközzel kapcsolatos lényeges információkhoz.

A gyártó nem vállal felelősséget a gondatlanságból eredő sérülésekért vagy károkért; ezért a felhasználók kötelesek megtenni az ebben a kézikönyvben felsorolt szükséges biztonsági intézkedéseket életük és vagyonuk védelme érdekében.



FIGYELEM

- Magasfeszültség! Győződjön meg arról, hogy a szabályozó le van választva a hálózatról, mielőtt bármilyen, az áramellátással kapcsolatos tevékenységet végezne (kábelek csatlakoztatása, a készülék felszerelése stb.).
- A készülék üzembe helyezését szakképzett villanyszerelőnek kell elvégeznie.
- A vezérlő indítása előtt a felhasználónak meg kell mérnie az elektromos motorok földelési ellenállását, valamint a kábelek szigetelési ellenállását.
- A szabályozót ne kezeljék gyermekek.



FIGYELEM

- A készülék megsérülhet, ha villámcsapás éri. Vihar idején győződjön meg arról, hogy a csatlakozódugót kihúzta a tápegységből.
- A gyártó által meghatározottaktól eltérő felhasználás tilos.
- A fűtési szezon előtt és alatt ellenőrizni kell a szabályozó kábeleinek állapotát. A felhasználónak azt is ellenőriznie kell, hogy a vezérlő megfelelően fel van-e szerelve, és meg kell tisztítania, ha poros vagy piszkos.

A kézikönyvben leírt árak változásai a 2022.01.04-i befejezést követően történhetnek. A gyártó fenntartja a jogot változtatásokat bevezetni a szerkezetben. Az illusztrációk további felszerelést is tartalmazhatnak. A nyomtatási technológia a megjelenített színekben eltéréseket eredményezhet.



Elkötelezettek vagyunk a környezet védelme mellett. Az elektronikai eszközök gyártása előírja, hogy gondoskodni kell a használt elektronikai alkatrészek és eszközök környezetbarát ártalmatlanításáról. Ezért felkerültünk a Környezetvédelmi Felügyelőség által vezetett nyilvántartásba. A terméken lévő áthúzott szemeteskuka szimbólum azt jelenti, hogy a terméket nem szabad a háztartási hulladékgyűjtő edényekbe kidobni. A hulladékok újrahasznosítása segíti a környezet védelmét. A felhasználó köteles elhasznált berendezéseit egy gyűjtőhelyre leadni, ahol minden elektromos és elektronikus alkatrészt újrahasznosítanak.

2 LEÍRÁS

Az EU-391 fojtószelepes hőmérséklet-szabályozó az otthoni kandalló égési folyamatának szabályozására szolgál. Vezérli a KF szivattyút, a kiegészítő szivattyúkat (HMOV vagy padlószivattyú), a fojtószelepet és a feszültségmentes kimenetet (egy kiegészítő eszköz vezérlése).

A vezérlő által kínált funkciók:

- KF szivattyú vezérlése
- kiegészítő HMOV vagy padlószivattyú vezérlése (a felhasználó által kiválasztott szivattyútípus)
- a fojtószelep szabályozása
- kontaktor, amely be- és kikapcsolja a gázkemencét, a keringető víz beállított hőmérsékletétől függően, beleértve a hiszterézist
- zPID szabályozás
- pufferszivattyú

Vezérlő berendezés:

- nagy, színes LCD kijelző
- füstgáz hőmérséklet érzékelő
- HMOV hőmérséklet érzékelő
- KF hőmérséklet érzékelő
- fojtószelep
- puffer érzékelő teteje
- puffer érzékelő alja

3 TELEPÍTÉS

A vezérlőt szakképzett személynek kell telepítenie.



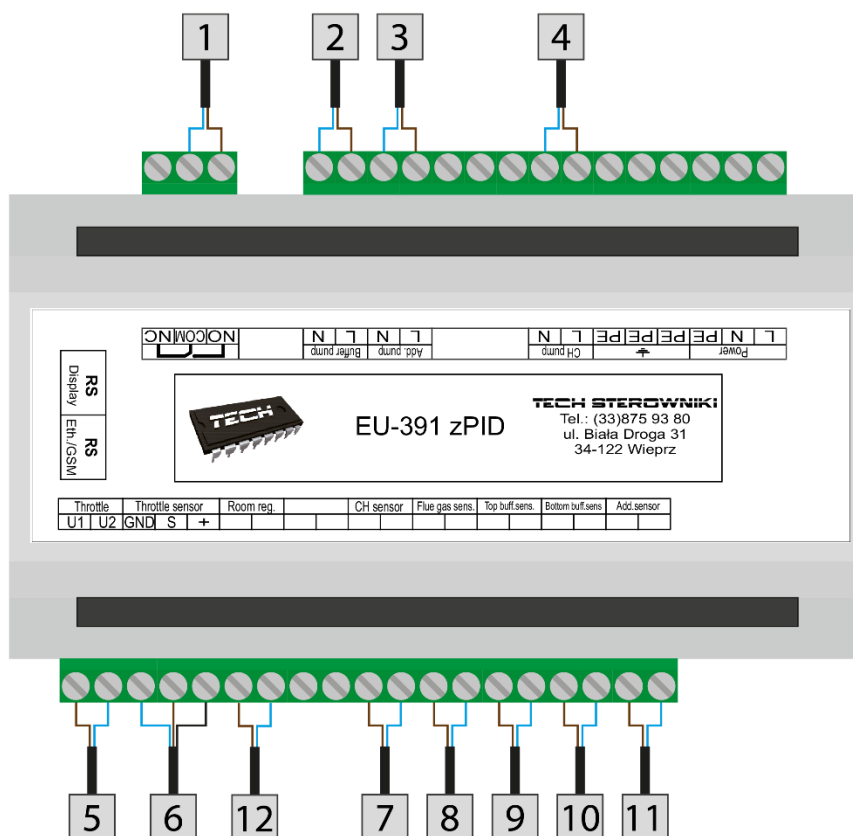
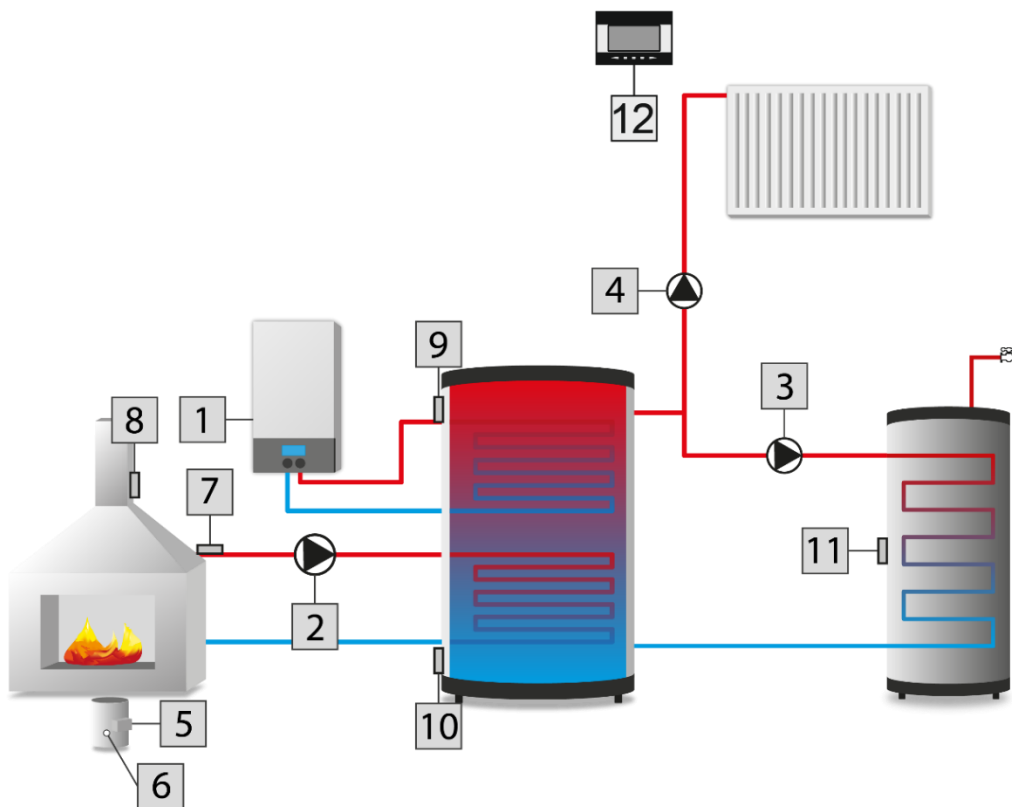
FIGYELEM

Életveszélyes áramütés veszélye a feszültség alatti csatlakozások érintése miatt. A vezérlőn végzett munka előtt kapcsolja ki a tápellátást, és akadályozza meg a véletlen bekapcsolást.

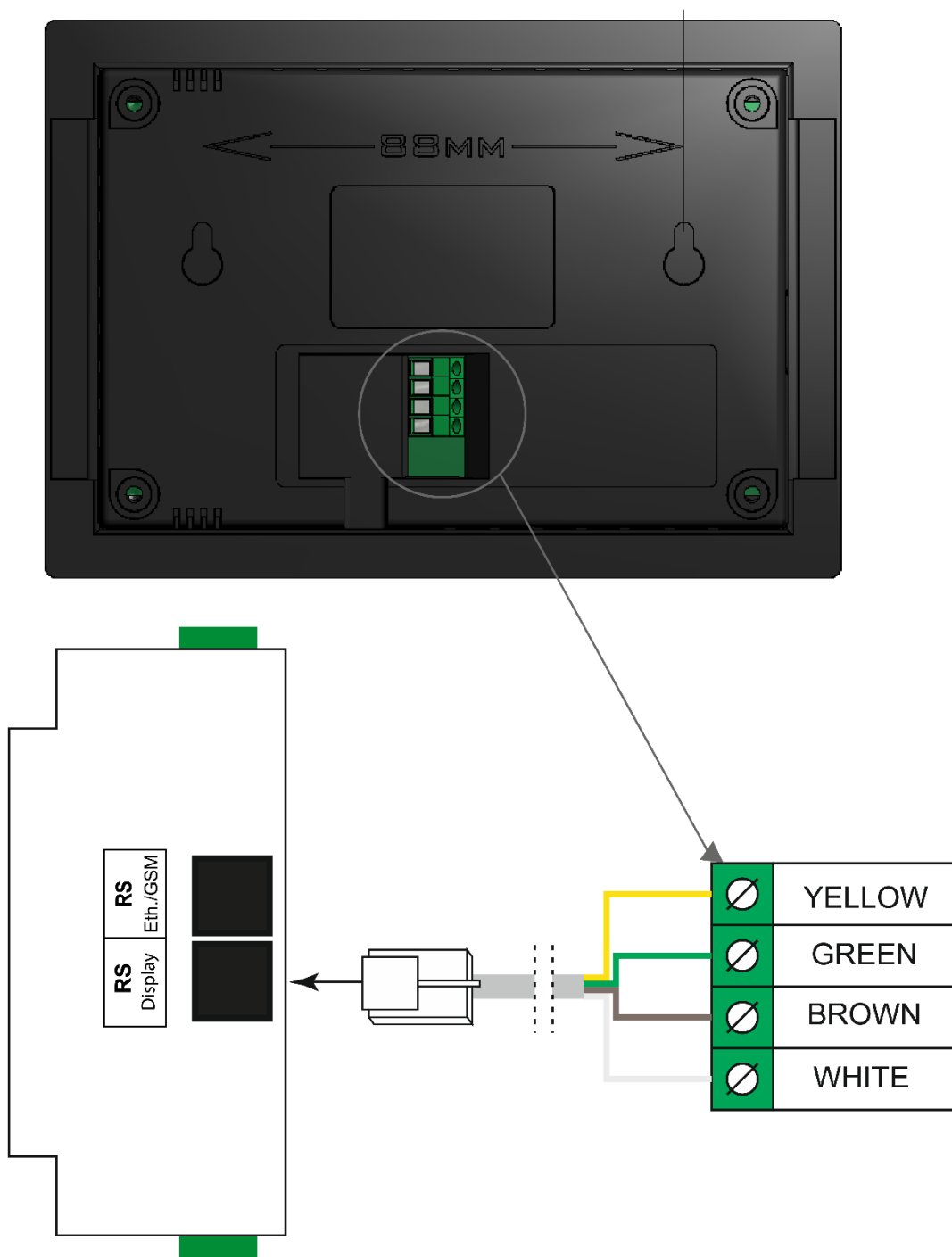


FIGYELEM

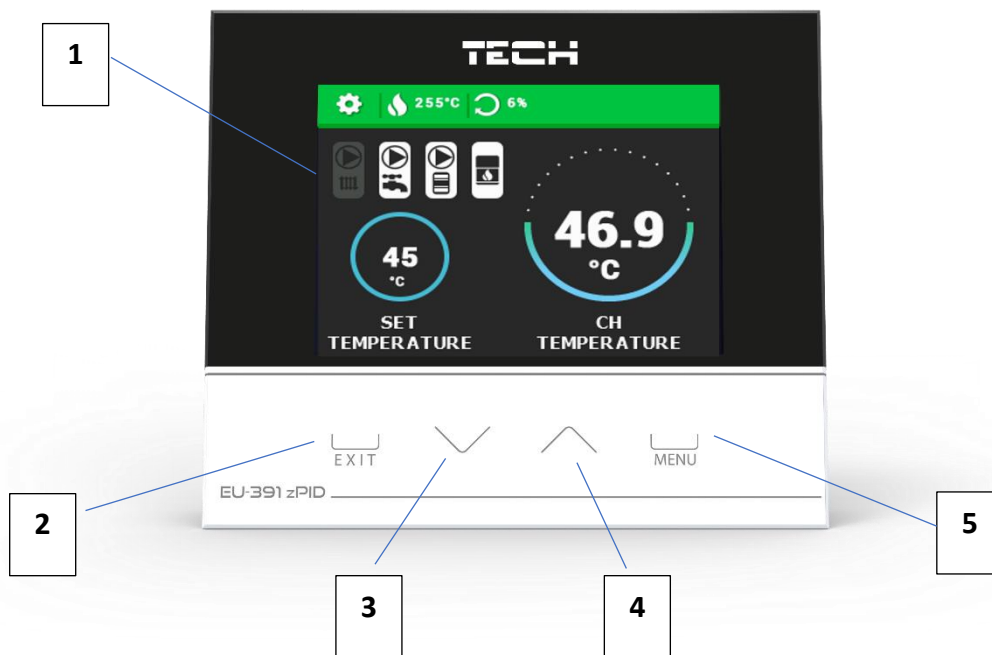
A vezetékek nem megfelelő csatlakoztatása a vezérlő károsodásához vezethet!



Az EU-391 zPID hőmérséklet-szabályozó falra szerelhető. Tápellátása a fő modulról az RS csatlakozón keresztül történik.



4 HOGYAN HASZNÁLJUK A SZABÁLYOZÓT

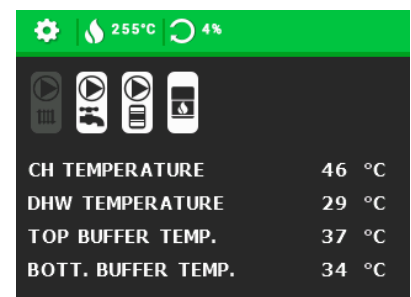
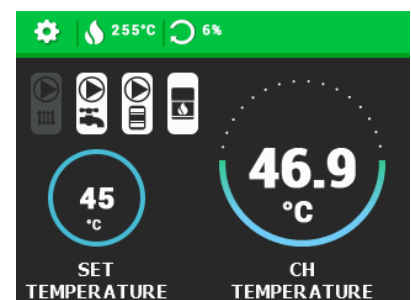


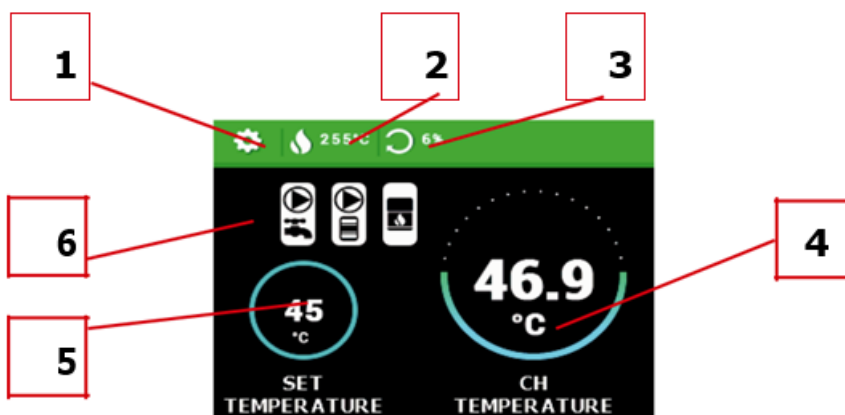
1. Vezérlő kijelző
2. EXIT (KILÉPÉS) gomb - a főképernyő nézetben a képernyő nézet kiválasztó panel megnyitására szolgál. A menüben a menüből való kilépésre és a beállítások törlésére szolgál.
3. MÍNUSZ gomb - a főképernyőn a szelep beállított hőmérsékletének csökkentésére szolgál. A menüben a menüpontok közötti navigálásra és a szerkesztett érték csökkentésére szolgál.
4. PLUSZ gomb - a főképernyőn a beállított szelephőmérséklet növelésére szolgál. A menüben a menüpontok közötti navigálásra és a szerkesztett érték növelésére szolgál.
5. MENU gomb - a menübe való belépésre és a beállítások megerősítésére szolgál.

Nyomja meg az EXIT gombot a megjelenítendő működési paraméterek kiválasztásához.

A felhasználó a következő képernyőnézetek közül választhat:

- KF hőmérséklet
- Padlólóhőmérséklet - HMV hőmérséklet. (vagy a kiválasztott kiegészítő szivattyú típusától függően)
- Puffer hőmérséklet
- Érzékelők előnézete





1. A vezérlő működési módjai – az ikonok magyarázata az alábbi táblázatban található:

Ikon	Mode	Ikon	Mode	Ikon	Mode
	Csillapított kandalló		Füstgáz érzékelő teszt		Felügyelet
	Riasztás		Begyújtás		Üzemelés
	Meghibásodott begyújtás		Kioltás		Elfújás

2. Aktuális füstgáz hőmérséklet

3. A fojtószelep nyitásának mértéke

4. KF hőmérséklet (a képernyő nézetétől függően más paraméterek is megjelenhetnek)

5. Beállított KF hőmérséklet (a képernyő nézetétől függően más paraméterek is megjelenhetnek)

6. A vezérelt eszközök aktuális állapotát jelző ikonok - a kiemelt ikon jelzi, hogy az eszköz aktív:

Ikon	Eszköz	Ikon	Eszköz	Ikon	Eszköz
	Kiegészítő kontakt		Puffer szivattyú		Kiegészítő szivattyú - HMV szivattyú
	KF szivattyú		Kiegészítő szivattyú - pf szivattyú		

5 MŰKÖDÉSI ELV – MŰKÖDÉSI SZAKASZOK

5.1 BEGYÚJTÁS

Ez a fázis akkor kezdődik, amikor a vezérlő menüjében a begyújtási funkciót kiválasztjuk, és addig tart, amíg a KF hőmérséklet eléri legalább a 400 C-ot és a füstgáz hőmérséklet eléri az 1000 C-ot (alapértelmezett begyújtási küszöb), feltéve, hogy a hőmérséklet nem esik alá. ezeket az értékeket 4 percig (alapértelmezett begyújtási idő). Ha ezek a feltételek teljesülnek, a vezérlő működési módba lép. Ha a vezérlő nem éri el a megfelelő paramétereket ahhoz, hogy a meghatározott időn belül működési módba lépjen, a képernyő bal felső sarkában megjelenik egy ikon, amely jelzi a tűzgyújtási hibát (lásd a fenti táblázatot). Ilyen esetben a begyújtási folyamatot újra kell indítani.

5.2 MŰKÖDÉS

A begyújtási folyamat befejezése után a vezérlő működési módba lép. Ez a szabályozó elsődleges működési módja, amikor a fojtószelep működését PID algoritmussal szabályozzák, a felhasználó által meghatározott hőmérséklet körül oszcillálva. A Fire-up funkció helyett a Fojtószelep BE / KI jelenik meg a menüben. A fojtószelep szükség esetén letiltható (pl. üzemanyag betöltése közben) - ekkor a fojtószelep teljesen zár.

5.3 FELÜGYELET

Ez az üzemmód automatikusan aktiválódik, ha a hőmérséklet üzemmódban több mint 50 C-kal meghaladja a beállított értéket. Ilyen esetben a vezérlő teljesen lezárja a fojtószelepet, hogy csökkentse a keringő víz hőmérsékletét.

5.4 KIOLTÁS

Ha a csillapítási feltételek teljesülnek, a vezérlő átfűjési fázisba lép, és a fojtószelep teljesen zár. Az átfűjési fázis után a vezérlő csillapított üzemmódba lép. A csillapítási folyamat a fojtószelep főmenüben történő letiltásával is aktiválható.

6 SZABÁLYOZÓ MENÜ

6.1 BLOK DIAGRAM

A vezérlő által vezérelt funkciók széles skálája miatt a menü Főmenüre és Szerelő menüre oszlik.

Controller menu

Fire-up
Manual mode
Operations mode
CH settings
Additional pump settings
Throttle calibration
Language
Screen settings
Protections
Factory settings
Fitter's menu
Service menu

6.2 BEGYÚJTÁS (FOJTÓSZELEP BE/KI)

Ennek a funkciónak a célja az optimális láng elérése a lehető legrövidebb időn belül. A gyújtás hatékonyságát a fojtószelep működése fokozza. Ez a fázis addig tart, amíg a KF hőmérséklet el nem éri a meghatározott értéket, amely az üzemmódba lépéshez szükséges.

Amint a vezérlő működési módba lép, a Fire-up funkció helyett a Fojtószelep BE / KI jelenik meg a menüben. A fojtószelep szükség esetén letiltható (pl. üzemanyag betöltése közben) - ekkor a fojtószelep teljesen zár. A csillapítási folyamat a fojtószelep kikapcsolásával is elindítható.

6.3 KÉZI ÜZEMMÓD

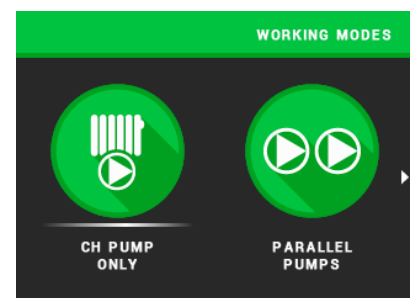
Szabályozó vagy kézi üzemmód funkció. Ebben a funkcióban minden végrehajtott eszköz a többitől függetlenül aktiválható és deaktiválható (KF szivattyú, feszültségmentes érintkező, kiegészítő szivattyú, pufferszivattyú). Ezenkívül a fojtószelep helyzete manuálisan állítható a nyitás mértékének százalékos módosításával. A fojtószelep a változtatás bevezetése után körülbelül 2 másodperccel elkezd változtatni a helyzetét.

6.4 ÜZEMMÓDOK



MEGJEGYZÉS:

A víztartály-prioritás üzemmód csak a HMV szivattyúhoz érhető el (lásd: További szivattyúbeállítások almenü).



6.4.1 CSAK KF SZIVATTYÚ

Ha ezt a funkciót választja, a szabályozó házfűtési üzemmódba lép, és csak a KF szivattyút vezérli (a további szivattyú inaktív). A KF szivattyú akkor aktiválódik, ha a hőmérséklet meghaladja a szivattyú aktiválási küszöbértékét (gyári beállítás: 300 C). Ez alatt a hőmérsékleti érték alatt (hiszterézis nélkül) a szivattyú le van tiltva.

6.4.2 PÁRHUZAMOS SZIVATTYÚK

Ebben az üzemmódban a szivattyúk a KF érzékelő által mért szivattyú aktiválási hőmérséklet felett engedélyezettek. A hőmérséklet értékek a beállított paraméterektől függően változhatnak. Ez eltérő aktiválási időket eredményezhet, de ha a hőmérséklet mindkét küszöbértéket meghaladja, mindkét szivattyú aktív lesz. A KF szivattyú folyamatosan működik, és további szivattyú engedélyezve van, ha az aktiválási feltételek teljesülnek.

6.4.3 HMV TARTÁLY ELŐNYKAPCSOLÁS

Ez a funkció csak akkor érhető el, ha a HMV szivattyú kiegészítő szivattyúként van kiválasztva. A beállított melegvíz-hőmérséklet elérésekor a HMV szivattyú kikapcsol, és a KF szivattyú bekapcsol.

A KF szivattyú folyamatosan működik, amíg a víztartály hőmérséklete a beállított érték mínusz HMV hiszterézis alá csökken. Ezután a KF szivattyú le van tiltva és a HMV szivattyú aktiválódik (ebben az üzemmódban a szivattyúk felváltva működnek). Ez az üzemmód a használati melegvíz felmelegítését foglalja magában, mielőtt vizet melegít a radiátorokban.



FIGYELEM

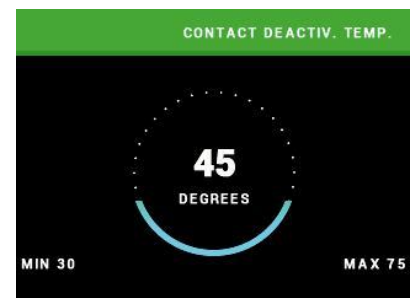
A KF és HMV szivattyúk körére visszacsapó szelepeket kell felszerelni. A HMV szivattyú szelepe megakadályozza, hogy a meleg víz kiszívjon a víztartályból. A KF szivattyúkör szelepe megakadályozza, hogy a víztartályt fűtő melegvíz a ház fűtési rendszerébe kerüljön.

6.5 KF BEÁLLÍTÁS

A KF beállítások lehetővé teszik a felhasználó számára, hogy aktiválja (vagy deaktiválja) a feszültségmentes érintkezőt és a pufferérezékelőt. Ha a pufferérezékelő aktív (a puffer bekapcsolása opció kiválasztva), a szivattyú engedélyezve van, ha a KF hőmérséklet meghaladja az aktiválási hőmérsékletet, és hiszterézis értékkel magasabb a puffer hőmérsékleténél. Ellenkező esetben a szivattyú inaktív marad.

A szabályozó feszültségmentes kimenettel rendelkezik, amely nyitja (vagy zárja) az érintkezőt, ha a KF hőmérséklet eléri a felhasználó által beállított értéket. Ennek a paraméternek a beállítási tartománya 30 - 75° C.

Feszültségmentes kontaktus használható külső fűtőberendezés aktiválására vagy begyűjtési folyamat elindítására pelletüzelésű kazánban.



MEGJEGYZÉS

A feszültségmentes érintkezők működése a KF érzékelő leolvasásától függ, kivéve, ha a puffer be van kapcsolva. Ha a puffer be van kapcsolva, a vezérlő a pufferérezékelő tetejéről származó értékeket használja.

A felhasználó módosíthatja a KF szivattyú aktiválási hőmérsékletét is. Ez a szivattyú aktiválásának küszöbértéke. A KF szivattyú folyamatosan működik, amíg a KF hőmérséklet az aktiválási hőmérséklet mínusz KF hiszterézis alá csökken.

Ezenkívül a KF hiszterézis értéke az egyéni igényeknek megfelelően testreszabható. A hiszterézis a KF szivattyú aktiválásának hőmérséklete és a KF szivattyú letiltásakor fennálló hőmérséklet közötti különbség (például ha az aktiválási hőmérséklet 40 °C, a hiszterézis 2 °C, a szivattyú le van tiltva, ha a KF hőmérséklet 38 °C-ra csökken).

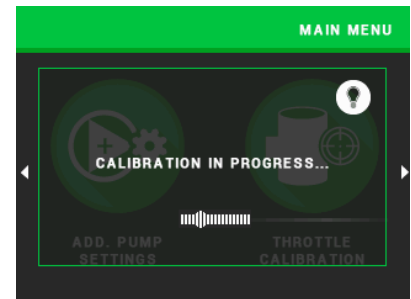
6.6 KIEGÉSZÍTŐ SZIVATTYÚ BEÁLLÍTÁSOK

A további szivattyúbeállítások lehetővé teszik a felhasználó számára a kiegészítő szivattyú típusának kiválasztását: padlószivattyú / HMV szivattyú. A szivattyú típusa befolyásolja a hőmérséklet beállítási tartományát és riasztás esetén a védelmet. HMV szivattyú esetén a felhasználó módosíthatja az aktiválási hőmérsékletét.

Ez az a küszöbhőmérséklet, amelynél a szivattyú engedélyezve van (a további érzékelő által mért hőmérséklet). A szivattyú aktív marad, amíg a hőmérséklet el nem éri a beállított értéket. Ezenkívül a felhasználó beállíthatja a kiegészítő szivattyú hiszterézisét, ha a HMV szivattyút választja. Padlószivattyú esetén a felhasználó beállíthatja az érzékelő minimális hőmérsékletét, amely a szivattyú aktiválásához szükséges, és azt a maximális hőmérsékletet, amely felett a padlószivattyú le van tiltva.

6.7 FOJTÓSZELEP KALIBRÁCIÓ

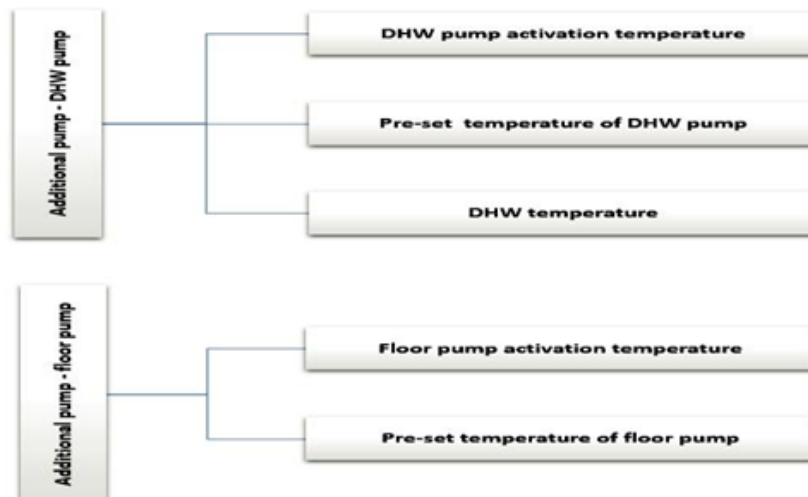
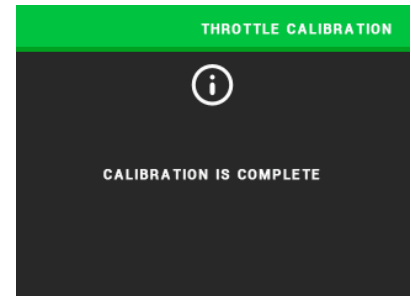
A fojtószelep kalibrálása automatikusan megtörténik néhány óránként (és minden alkalommal, amikor a vezérlőt bekapcsolja). Ez a funkció a fojtószelep-kalibrálás kézi aktiválására szolgál. Ha ezt az opciót választotta, a fojtószelep valamivel az aktuális helyzete fölé mozdul, eléri a „0” állást, és visszaáll az eredeti helyzetébe.



Megjegyzés

Rendszeresen ellenőrizze, hogy a fojtószelep akadálytalan-e. Az eltömődött fojtószelep negatív hatással lehet az égési folyamatra.

A légcsatornába kerülő szennyeződés vagy idegen anyag által okozott mechanikai sérülésekre, amelyek a fojtószelep blokkolásához vezethetnek, nem terjed ki a garanciális javításra.



6.8 NYELV

Ez a funkció a vezérlő nyelvi verziójának kiválasztására szolgál.

6.9 KÉPERNYŐ BEÁLLÍTÁS

Ezek a paraméterek a képernyő elrendezésének beállítására szolgálnak.

6.9.1 KÉPERNYŐ FÉNYERŐ

Ez a paraméter a képernyő fényerejének beállítására szolgál működés közben.

6.9.2 ÜRES KÉPERNYŐ FÉNYEREJE

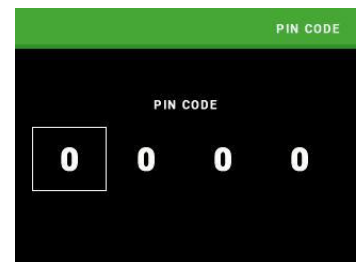
Ez a paraméter a képernyő fényerejének beállítására szolgál bizonyos idejű inaktivitás után.

6.9.3 SZÍN

Ez az almenü lehetővé teszi a felhasználó számára a kijelző színének kiválasztását. A következő színek állnak rendelkezésre: narancs, kék, zöld és piros.

6.10 VÉDELMEK

Ez a funkció lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy beállítsa a menü hozzáférés védelmét. Az Auto-lock funkció kiválasztása után a menü csak a 4 számjegyű PIN kód-3142 megadása után lehetséges. A PIN kódot a felhasználó a PIN kód almenüben módosíthatja.



6.11 SZERELŐI MENÜ

A szerelő menü beállításait szakképzett személynek kell konfigurálnia.

6.11.1 GSM MODUL



MEGJEGYZÉS

Ez a típusú vezérlés csak egy további ST-65 vezérlőmodul megvásárlása és csatlakoztatása után érhető el, amely nem tartozik a standard vezérlőkészlethez.

A GSM Modul egy opcionális eszköz, amely a kandallóvezérlővel együttműködve lehetővé teszi a KF kazán működésének felhasználói távvezérlését mobiltelefonon keresztül. A felhasználó minden riasztáskor SMS-t küld. Ezenkívül egy bizonyos szöveges üzenet elküldése után a felhasználó visszajelzést kap az összes érzékelő aktuális hőmérsékletéről. A beállított hőmérsékletek távoli megváltoztatása is lehetséges a jogosultsági kód megadása után.

A GSM modul a kandallóvezérlőtől függetlenül is működhet. Két további bemenettel rendelkezik hőmérséklet-érzékelőkkel, egy érintkezőbemenettel, amely bármilyen konfigurációban használható (érintkezők zárásának / nyitásának észlelése), és egy vezérelt kimenettel (pl. lehetőség van további vállalkozó csatlakoztatására bármely elektromos áramkör vezérléséhez).

Ha valamelyik hőmérséklet-érzékelő eléri a beállított maximális vagy minimum hőmérsékletet, a modul automatikusan SMS üzenetet küld az ilyen információkkal.

Hasonló eljárást alkalmaznak az érintkező bemenet nyitása vagy zárása esetén is, amely egyszerű vagyónvédelmi eszközként használható.

Ha a GSM modult az ST-391 vezérlővel kívánja használni, akkor azt a BE opció kiválasztásával kell aktiválni (MENÜ> Szerelő menü> GSM modul> BE).

6.11.2 INTERNET MODUL

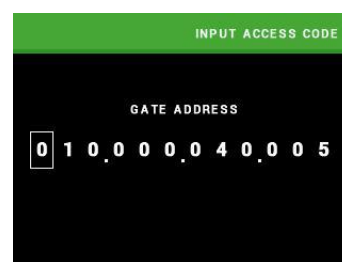


MEGJEGYZÉS

Ez a típusú vezérlés csak egy további ST-505 vezérlőmodul megvásárlása és csatlakoztatása után érhető el, amely nem tartozik a standard vezérlőkészlethez.

Az Internet modul egy olyan eszköz, amely lehetővé teszi a KF kazán felhasználói távvezérlését az interneten keresztül a www.emodul.pl. A felhasználó az otthoni számítógép képernyőjén szabályozza a kandallórendszer összes eszközének állapotát, és az egyes eszközök működését animáció formájában mutatja be.

Azon kívül, hogy megtekintheti az egyes érzékelők hőmérsékletét, a felhasználó megváltoztathatja a beállított hőmérsékleti értékeket. A telepítési folyamat intuitív. Csatlakoztassa a modult, és lépjen a fővezérlő Fitter menüjébe az Internet modul aktiválásához (Menü >> Szerelő menü >> Internet modul >> BE). A Regisztráció opció kiválasztása után a készülék generál egy kódot, amelyet meg kell adni a weboldalon.



MEGJEGYZÉS

A kód 60 percig érvényes. Ha a felhasználó ezen időn belül nem regisztrál a weboldalon, új kódot kell generálni.

Az Internet modul paraméterei, mint például az IP-cím, IP-maszk, kapucím stb. manuálisan vagy a DHCP opció kiválasztásával állíthatók be.

6.11.3 SZOFTVER FRISSÍTÉS



MEGJEGYZÉS

A szoftverfrissítést szakképzett szerelőnek kell elvégeznie. A folyamat befejeztével nem lehet visszaállítani a korábbi beállításokat.

Új szoftver telepítéséhez helyezze be az új szoftvert tartalmazó memóriakártyát az USB-portba.

Válassza a Szoftverfrissítés lehetőséget a vezérlő menüjében.

6.11.4 SOFTWARE VERSION

Ha ezt a funkciót választja, a kijelzőn megjelenik a vezérlő gyártójának logója és a szoftver verziója.

Tápfeszültség	230V ± 10% / 50Hz
Energia fogyasztás	4W
Külső hőmérséklet	5° ÷ 50°C
Maximum szivattyú kimeneti terhelés	0,5A
Potenciálmentes érintkező névleges kimeneti terhelés	230V AC / 0,5A (AC1) * 24V DC / 0,5A (DC1) **
KTY érzékelő termikus ellenállása	-30÷99°C
Füstgáz érzékelő termikus ellenállása	-30÷480°C
Biztosíték	2x3,15A

*AC1 terhelési kategória: egyfázisú, rezisztív vagy enyhén induktív váltakozó áramú terhelés

**DC1 terhelési kategória: egyenáramú, rezisztív vagy enyhén induktív terhelés

EU MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

Ezennel kizárólagos felelősségünkre kijelentjük, hogy a TECH STEROWNIKI által gyártott **EU-391zPID**-esek, amelyek székhelye a Wieprz Biała Droga 31, 34-122 Wieprz, megfelelnek: Az Európai Parlament és a Tanács 2014. február 26-i 2014/35 / EU irányelve a bizonyos feszültséghatárokon belüli használatra tervezett elektromos berendezések forgalomba hozatalára vonatkozó tagállami jogszabályok összehangolásáról (EU Journal törvény 96., 2014.3.29., 357. o.), Az Európai Parlament és a Tanács 2014. február 26-i 2014/30 / EU irányelve az elektromágneses összeférhetőségre vonatkozó tagállami jogszabályok összehangolásáról (EU Journal of Laws L 96, 2014.3.29., 79. o.), 2009/125 / EK irányelv az energiával kapcsolatos termékek környezetbarát tervezésére vonatkozó követelmények megállapításának keretrendszeréről, a Gazdasági Minisztérium 2013. május 8-i rendelete az egyes veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben történő felhasználásának korlátozásával kapcsolatos alapvető követelményekről, a 2011/65 / EU RoHS irányelv végrehajtási rendelkezései.

A megfelelés értékeléséhez harmonizált szabványokat használtak:
PN-EN 60730-2-9: 2011, PN-EN 60730-1: 2016-10.


PAWEŁ JURA


JANUSZ MASTER

Wieprz, **04.01.2022**

TECH TECH CONTROLLERS

Központi iroda:

ul. Biała Droga 31, 34-122 Wieprz

Szerviz:

+36-300-919-818, +36-30-321-70-88
szerviz@tech-controllers.com

Hétfő - Péntek

7:00 - 16:00

Szombat

9:00 - 12:00