

Montavimo, naudojimo ir priežiūros vadovas

AY00-120

Dujinis katilas
šildymui

Dujinis



Leidimas: A

Kodas: D-LBR840

Šis Įrengimo, naudojimo ir priežiūros vadovas parengė ir išleido Robur S.p.A.; kopijuoti šį Įrengimo, naudojimo ir priežiūros vadovas pilnai ar dalimis yra draudžiama.

Originalas užregistruotas Robur S.p.A..

Bet kuris šio Įrengimo, naudojimo ir priežiūros vadovas naudojimas, išskyrus asmeninės konsultacijos tikslais, turi būti iš anksto patvirtintas Robur S.p.A..

Šiame leidinyje pateiktą teisėtai užregistruotų prekės ženklų teisės nėra pažeidžiamos.

Siekdamas nuolat tobulinti savo produktų kokybę, Robur S.p.A. pasilieka teisę keisti šio Įrengimo, naudojimo ir priežiūros vadovas duomenis ir turinį be išankstinio įspėjimo.

TURINYS

Ižanga	p. 4	3.8 Įrenginio užpildymas	p. 15
I.1 Tikslinė auditorija	p. 4	3.9 Kuro dujų tiekimas.....	p. 16
I.2 Valdymo prietaisas.....	p. 4	3.10 Degimo produktų išmetimas	p. 17
II		3.11 Išmetamųjų dujų kondensato išleidimas.....	p. 17
Simboliai ir apibrėžimai	p. 4	4	
II.1 Simbolių paaiškinimas.....	p. 4	Elektrės montuotojas.....	p. 18
II.2 Terminai ir apibrėžimai.....	p. 4	4.1 Įspėjimai	p. 18
III		4.2 Elektros sistemos.....	p. 18
Įspėjimai	p. 4	4.3 Elektros maitinimas	p. 19
III.1 Bendrieji ir saugos įspėjimai.....	p. 4	4.4 Nustatymas ir valdymas.....	p. 19
III.2 Atitiktis	p. 5	4.5 Vandens cirkuliacijos siurblys	p. 21
III.3 Atsakomybės ir garantijų išimtis.....	p. 6	5	
1		Pirmasis paleidimas	p. 22
Savybės ir techninė informacija	p. 7	5.1 Parengiamieji patikrinimai	p. 22
1.1 Savybės.....	p. 7	6	
1.2 Matmenys	p. 7	Normalus veikimas	p. 23
1.3 Elektros instaliacijos schema.....	p. 9	6.1 Įspėjimai	p. 23
1.4 Elektroninės plokštės	p. 10	6.2 Įjungimas ir išjungimas	p. 23
1.5 Valdymas	p. 10	6.3 Žinutės ekrane.....	p. 23
1.6 Techninė charakteristika.....	p. 11	6.4 Elektroninis įrangos reguliavimas - Menu ir nustatymai.....	p. 23
2		6.5 Nustatymų keitimas	p. 24
Transportavimas ir sumontavimo vietos parinkimas	p. 12	6.6 Užblokuotos sistemos pakartotinis paleidimas	p. 25
2.1 Įspėjimai	p. 12	6.7 Efektyvumas.....	p. 25
2.2 Tvarkymas	p. 12	7	
2.3 Įtaiso sumontavimo vietos parinkimas	p. 12	Priežiūra	p. 25
2.4 Minimalūs atstumai	p. 13	7.1 Įspėjimai	p. 25
2.5 Montavimo pagrindas	p. 13	7.2 Prevencinė priežiūra.....	p. 25
3		7.3 Įprastinė planinė priežiūra	p. 26
Inžinierius-šilumininkas.....	p. 13	7.4 Neveikimo laikotarpiai.....	p. 26
3.1 Įspėjimai	p. 13	8	
3.2 Įrengimas.....	p. 13	Diagnostika	p. 27
3.3 Hidrauliniai sujungimai	p. 13	8.1 Gedimų kodai	p. 27
3.4 Vandens cirkuliacijos siurblys	p. 14	9	
3.5 Apsaugos nuo apledėjimo funkcija	p. 14	Priedai	p. 29
3.6 Apsaugos nuo apledėjimo skystis.....	p. 14	9.1 Produkto techninių duomenų lapas	p. 29
3.7 Sistemos vandens kokybė.....	p. 15		

I ĮŽANGA



Instrukcija

Šis vadovas yra neatskiriama AY00-120 įrenginio dalis ir turi būti pateikiamas galutiniam naudotojui kartu su įtaisu.

I.1 TIKSLINĖ AUDITORIJA

Šis vadovas skirtas:

- ▶ galutiniam naudotojui, tinkamam ir saugiam įrenginio naudojimui;
- ▶ kvalifikuotam montuotojui, teisingam įrenginio sumontavimui;
- ▶ planuotojui, tiksliai informacijai apie įrenginį.

I.2 VALDYMO PRIETAISAS

Kad veiktų AY00-120 įrenginys, jam reikia valdymo prietaiso (DDC, CCP / CCI arba išorinės užklauso), kurį turi prijungti montuotojas.

II SIMBOLIAI IR APIBRĖŽIMAI

II.1 SIMBOLIŲ PAAIŠKINIMAS



PAVOJUS



ĮSPĖJIMAS



PASTABA



PROCEDŪRA



NUORODA (į kitą dokumentą)

II.2 TERMINAI IR APBRĖŽIMAI

Įtaisas / AY įrenginys = lygiavertčiai terminai, naudojami apibūdinti dujinį kondensacinį katilą AY00-120.

TAC = Techninio Aptarnavimo Centras autorizuotas "Robur".

Išorinė užklausa = brndrinis valdymo įtaisas (pvz., termostatas, laikmatis arba bet kuri kita sistema), turintis darbinėje padėtyje atidarytą kontaktą be įtampos ir naudojamas kaip valdymo priemonė, kad

paleistumėte / sustabdytumėte AY00-120 įrenginį.

CCI valdiklis (komforto valdiklio sąsaja) = pasirinktinis "Robur" valdymo įrenginys, kuris leidžia valdyti iki trijų moduliuojančių tik šilumos GAHP įrenginių (A, WS, GS).

CCP valdiklis (komforto valdiklio pultas) = "Robur" valdymo įtaisas, leidžiantis valdyti moduliavimo režimu iki trijų GAHP įrenginių ir visus sistemos komponentus (zondus, perjungimo / maišymo vožtuvus, cirkuliacinius siurblius), įskaitant bet kokį integruotą katilą.

DDC valdymas (tiesioginis skaitmeninis valdymas) = pasirenkamas "Robur" prietaisas vieno ar daugiau "Robur" įrenginių valdymui (absorbicinių dujinių šilumos siurblių, GA aušintuvų ir AY katilų) ĮJUNGTA/IŠJUNGTA režimu.

RB100/RB200 prietaisai (Robur Box) = pasirinktiniai sąsajos prietaisai papildantys DDC, kurie gali būti naudojami funkcijoms praplėsti (šildymo/aušinimo/karšto vandens gamybos poreikiams, ir sistemos komponentų valdymui, tokių kaip trečiosios šalies generatoriai, reguliavimo vožtuvai, cirkulatoriai, zondai).

šilumos generatorius = įranga (pvz., katilas, šilumos siurblys ir kt.), tiekiantis šilumą ir (ar) karštą vandenį.

Pirmasis įjungimas = įtaiso įvedimas į eksploataciją ir tai gali atlikti tik TAC.

AY10 / S70 plokštės = elektroninės plokštės, skirtos AY00-120 įrenginio visoms funkcijoms valdyti ir užtikrinti sąsają su kitais įrenginiais ir su vartotoju.

III ĮSPĖJIMAI

III.1 BENDRIEJI IR SAUGOS ĮSPĖJIMAI



Montuotojo kvalifikacija

Įrengimas turi būti atliktas tik kvalifikuotos įmonės ir kvalifikuotų darbuotojų, turinčių specifinių žinių apie šildymo, vėsinimo, elektros sistemas ir dujinius įtaisus, laikantis šalyje galiojančių įrengimų reglamentuojančių įstatymų.



Atitikties deklaracija

Montavimą atlikusi įmonė išduoda savininkui/klientui įtaiso atitikties deklaraciją, pagal šalies/vietinius įstatymus ir gamintojo instrukcijas/nuostatus.



Netinkamas naudojimas

Įtaisas turi būti naudojamas tik tiems tikslams, dėl kurių jis buvo sukurtas. Bet koks kitoks panaudojimas laikomas pavojingu. Netinkamas naudojimas gali turėti įtakos įtaiso

veikimui, naudojimo trukmei ir saugumui. Laikykitės gamintojo nurodymų.



Pavojingos situacijos

- Neįjunkite įtaiso pavojingomis sąlygomis, tokiomis kaip: dujų kvapas, problemos susijusios su vandentiekio/elektros/dujų sistema, įtaiso dalys po vandeniu ar sugadintos, blogai veikia, išjungiant ar apeinant kontrolės ir saugos įtaisus.
- Pavojaus atveju prašykite kvalifikuotų darbuotojų pagalbos.
- Pavojaus atveju, išjunkite elektros ir dujų tiekimą tik jei tai gali būti padaryta visiškai saugiai.
- Įtaisu naudotis negali vaikai, asmenys, turintys fizinę, sensorinę ar protinę negalią ar asmenys, neturintys pakankamai žinių ir patirties naudojant prietaisą.



Dujų komponentų sandarumas

- Prieš atlikdami bet kokius veiksmus su dujų sistemos komponentais, uždarykite dujų sklendę.
- Baigę bet kokią procedūrą, atlikite sandarumo testą pagal

galiojančias taisykles.



Dujų kvapas

Jei užuodžiate dujas:

- Nenaudokite elektrinių prietaisų, tokių kaip telefonai, multimedialiniai ar kita įranga, kuri gali sukelti kibirkštis šalia įrenginio.
- Atjunkite dujų tiekimą uždarydami sklendę.
- Atjungti elektros energijos tiekimą naudodami išorinį jungiklį elektros energijos tiekimo elektros skydelyje.
- Naudokite telefoną toliau nuo įrenginio kviesdami kvalifikuotus darbuotojus.



Apsinuodijimas

- Užtikrinkite, kad išmetamųjų dujų kanalai būtų sandarūs ir atitiktų galiojančias taisykles.
- Užbaigus bet kokią procedūrą, užtikrinkite, kad komponentai būtų sandarūs.



Judančios dalys

Įrenginyje yra judančių dalių

- Neišimkite apsaugų veikimo metu, ir bet kuriuo kitu atveju prieš atjungdami maitinimo šaltinį.



Nudegimo pavojus

Įrenginyje yra labai karštų dalių

- Neatidarykite įrenginio ir nelieskite vidinių dalių, kol įrenginys neatvėso.
- Nelieskite dujų išmetimo sistemos, kol ji neatvėso.



Elektros smūgio pavojus

- Atjunkite elektros energijos tiekimą prieš atlikdami bet kokią procedūrą įrenginyje.
- Elektros jungtims naudokite tik reikalavimus atitinkančius komponentus pagal gamintojų pateiktas specifikacijas.
- Įsitikinkite, kad įrenginys negali būti netyčia įjungtas.



Įžeminimas

Elektros sauga priklauso nuo efektyvios įžeminimo sistemos, teisingo prijungimo prie įtaiso ir montavimo pagal galiojančias taisykles.



Atstumas nuo degių medžiagų

- Nelaiykite degių medžiagų (popieriaus, tirpiklių, dažų ir t.t.) arti įtaiso.



Kalkių apnašos ir korozija

Priklausomai nuo vandens sistemoje cheminių/fizikinių savybių, kalkių apnašos arba korozija gali sugadinti įtaisą (Paragraf 3.7 p. 15).

- Patikrinkite sistemos sandarumą.
- Venkite dažno papildymo.



Chlorido koncentracija

Chloridų arba laisvo chloro koncentracija vandens sistemoje negali viršyti skaičių, nurodytų lentelėje 3.2 p. 15.



Agresyvos medžiagos ore

Halogeninti angliavandeniai, kurių sudėtyje yra chloro ir

fluoro junginių, sukelia koroziją. Oras įrengimo vietoje turi būti be agresyvių medžiagų.



Rūgštinis dūmų dujų kondensatas

- Išleiskite degimo dūmų dujų rūgštinį kondensatą kaip nurodyta 3.11 p. 17 dalyje, laikantis galiojančių išmetimo normų.



Įrenginio išjungimas

Maitinimo atjungimas veikiant įtaisui, gali negrįžtamai sugadinti jo vidinius komponentus.

- Išskyrus pavojaus atvejį, neatjunkite maitinimo šaltinio, kad išjungtumėte įtaisą, bet visada naudokite numatytuosius valdymo įtaisykus (DDC, CCP / CCI arba išorinę užklausą).



Gedimo atveju

Veiksmus su vidiniais komponentais bei jų remontą gali atlikti tik TAC ir tik naudojant originalias detales.

- Įtaiso gedimo ir/ar bet kokio komponento gedimo atveju, nebandykite remontuoti ir/ar atstatyti patys ir nedelsdami kreipkitės į TAC.



Įprastinė priežiūra

Tinkama techninė priežiūra užtikrina įtaiso efektyvumą ir tinkamą ilgalaikį veikimą.

- Priežiūra turi būti atliekama pagal gamintojo instrukcijas (žr. Skyrių 7 p. 25) ir laikantis galiojančių teisės aktų.
- Įtaiso remontas ir priežiūra gali būti patikėta tik įmonėms, turinčioms tinkamus įgaliojimus tvarkyti dujų įtaisus ir sistemas.
- Sudarykite techninės priežiūros ir remonto sutartį su kvalifikuota įmone, kad ši atliktų nuolatinę priežiūrą ir, jei reikės, remontą.
- Naudokite tik originalias dalis.



Eksplotavimo nutraukimas ir šalinimas

Jei įtaisas turi būti šalinamas, kreipkitės į gamintoją dėl jo sunaikinimo.



Pasilikite instrukciją

Šis "Įrengimo, naudojimo ir priežiūros vadovas" visada turi būti šalia įtaiso ir turi būti perduotas naujam savininkui ar montuotojui, pardavimo arba šalinimo atveju.

III.2 ATITIKTIS

ES direktyvos ir standartai

Įtaisai turi "CE" sertifikatą ir atitinka visus esminius šių direktyvų reikalavimus:

- ▶ Efektyvumo direktyva 92/42 / EEB ir tolesni jos pakeitimai bei papildymai.
- ▶ 2009/142/EC "Dujų prietaisų direktyva" su pakeitimais ir priedais.
- ▶ 2014/30/EC "Elektromagnetinio suderinamumo direktyva" su pakeitimais ir priedais.
- ▶ 2014/35/EC "Žemos įtampos direktyva" su pakeitimais ir priedais.
- ▶ 2006/42/EC "Mašinų direktyva" su pakeitimais ir priedais.

Be to, jie atitinka šių standartų reikalavimus:

- ▶ UNI EN 677 Specialūs reikalavimai kondensaciniams katilams, kurių vardinė šildymo galia iki 70 kW.
- ▶ UNI EN 483 tipo C katilai, kurių vardinė šiluminė galia ne didesnė kaip 70 kW.

Kitos galiojančios nuostatos ir standartai

Sistemų projektavimas, montavimas, eksploatavimas ir priežiūra turi būti atliekami laikantis dabartinių taikomų taisyklių, priklausomai nuo šalies ir vietos ir laikantis gamintojo nurodymų. Konkrečiai, turi būti laikomasi šių reikalavimų:

- ▶ Dujų sistemų ir įrangos.
- ▶ Elektros sistemų ir įrangos.
- ▶ Šildymo sistemos, kuriose naudojami kondensaciniai katilai.
- ▶ Aplinkos apsauga ir degimo produktų išmetimas.
- ▶ Priešgaisrinės saugos ir prevencijos.
- ▶ Bet kurių kitų taikomų įstatymų, standartų ar taisyklių.

III.3 ATSAKOMYBĖS IR GARANTIJŲ IŠIMTYS



Bet kokia sutartinė ar nesutartinė atsakomybė už žalą, padarytą dėl netinkamo montavimo ir / ar netinkamo naudojimo ir / ar taisyklių ir gamintojo nurodymų/instrukcijų nesilaikymo turi būti atmetama.



Konkrečiai, įtaiso garantija gali negalėti dėl toliau nurodomų sąlygų:

- Neteisingas įrengimas.
- Netinkamas naudojimas.
- Gamintojo įrengimo, naudojimo ir priežiūros nurodymų nesilaikymas.
- Įtaiso ar bet kurios jo dalies pakeitimas ar modifikavimas.
- Ekstremalios veikimo sąlygos arba veikimo diapazonai už gamintojo nustatytų ribų.
- Žala, atsiradusi dėl išorinių veiksnių, tokių kaip druskos, chloras, siera arba kitų cheminių medžiagų, esančių įrenginio vandenyje arba įrenginio aplinkos ore.
- Nenormalūs veiksmi, kuriuos įrenginys patiria dėl montavimo ar įrengimo vietos (mechaniniai įtempiai, slėgis, vibracijos, terminis išsiplėtimas, elektros įtampos svyravimai...).
- Atsitiktinė žala arba force majeure.

1 SAVYBĖS IR TECHNINĖ INFORMACIJA

1.1 SAVYBĖS

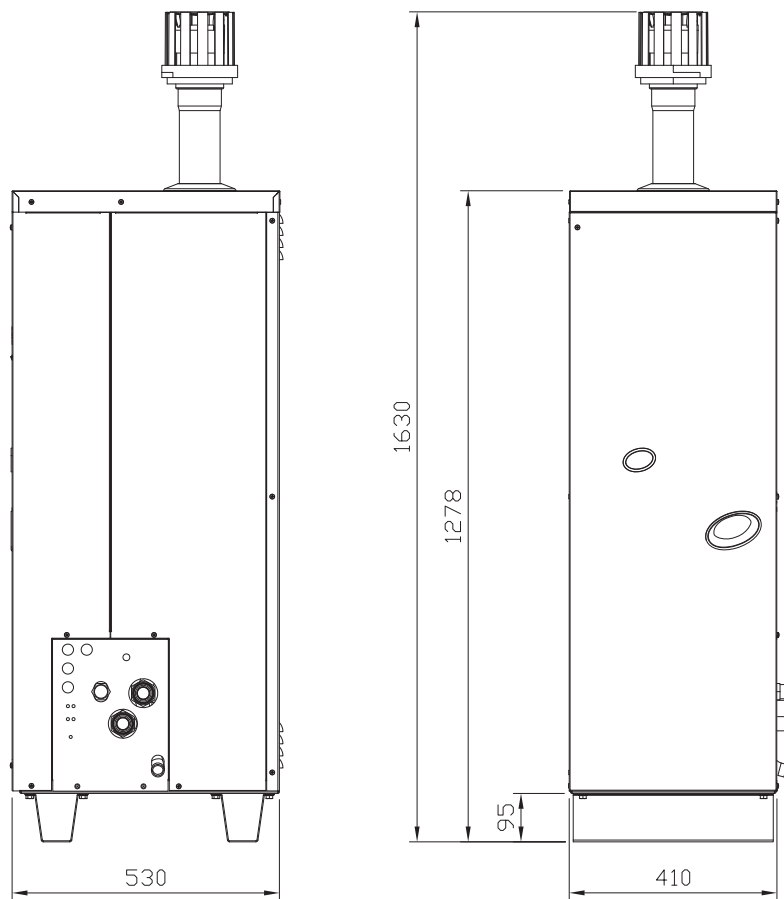
AY00-120 yra didelio efektyvumo kondensacinis katilas, tinkamas tiekti karštą vandenį iki 80 °C. Įrenginys turi vidinį šilumokaitį, atskiriantį vidinį hidraulinį kontūrą nuo sistemos hidraulinio kontūro.

Mechaniniai ir termohidrauliniai komponentai

- ▶ Iš anksto sumaišytas daugiaskaitinis degiklis su mažu NOx ir CO kiekiu;
- ▶ nerūdijančio plieno plokštelinis šilumokaitis kartu su hidrauliniu separatoriumi;
- ▶ automatinis ir rankinis vidinio kontūro oro išleidimas;
- ▶ dūmų dujų išleidimo kanalas su atitinkamu išvadu B53P tipo konfigūracijai;
- ▶ kondensato išleidimo sifonas (su apsaugos nuo užšalimo funkcija).

1.2 MATMENYS

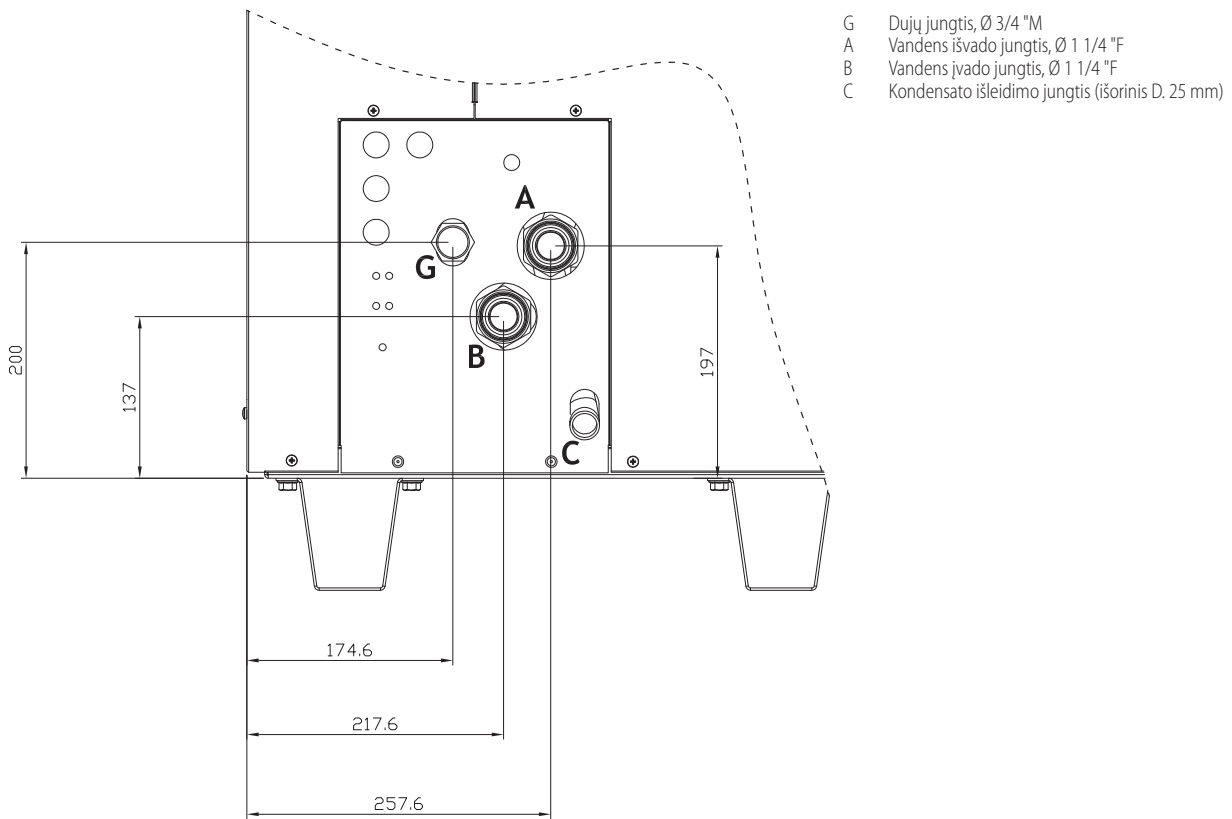
Ilustracija 1.1 Matmenys (priekinis ir dešinės pusės vaizdas)



Valdymo ir apsauginiai prietaisai

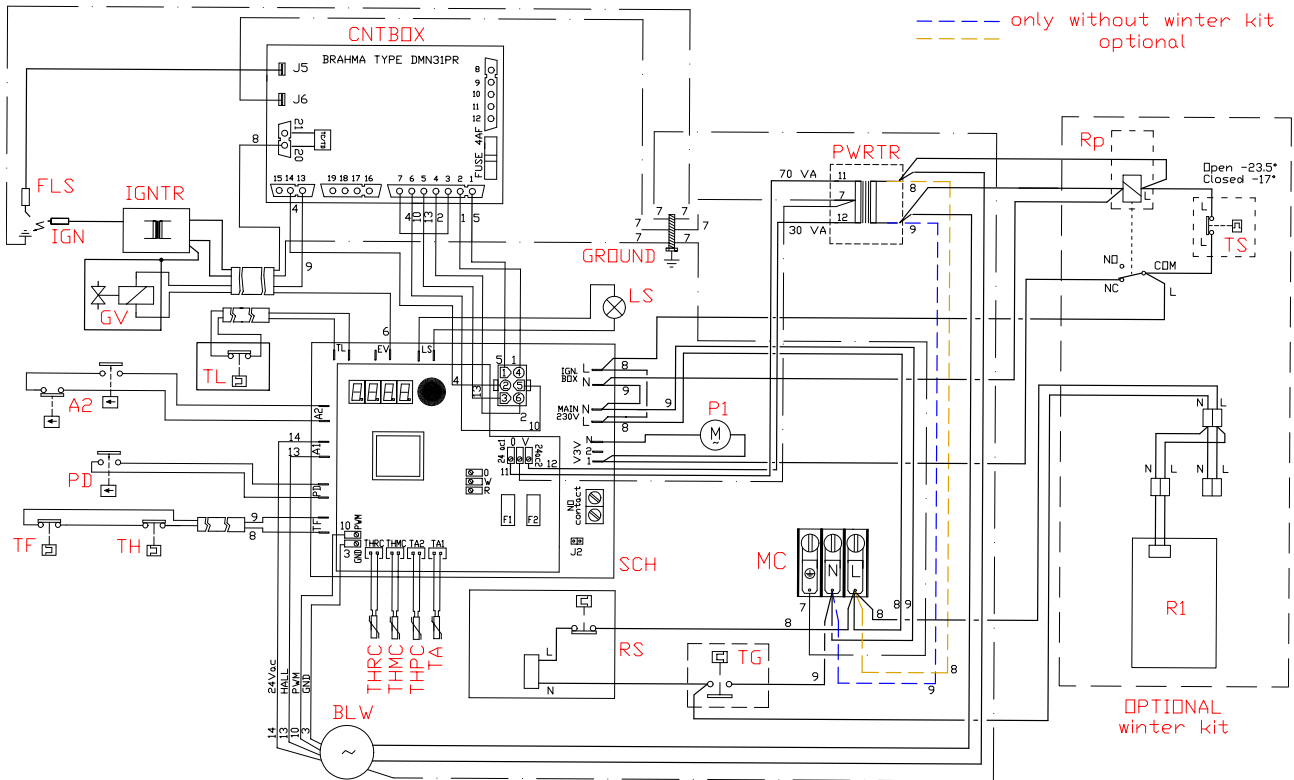
- ▶ elektronikos skdelis su su mikroprocesoriumi;
- ▶ automatiškai perkraunamas termostatas, ribojantis vandens temperatūrą;
- ▶ išmetamųjų dujų ribinis termostatas vienkartiniam naudojimui (terminis jungiklis);
- ▶ sistemos kontūro vandens slėgių skirtumo jungiklis (PD1);
- ▶ vidinio kontūro vandens slėgių skirtumo jungiklis (PD2) su apsauga nuo užstrigimo;
- ▶ vidinio kontūro viršslėgio vožtuvas, nustatytas suveikti esant 3 barų slėgiui;
- ▶ vidinio kontūro plėtimosi indas;
- ▶ jonizacijos liepsnos valdiklis;
- ▶ dujų elektromagnetinis vožtuvas su dvigubu uždoriu;
- ▶ apsaugos nuo užšalimo funkcija vandens kontūre;
- ▶ apsaugos nuo užšalimo termostatas, naudojamas šildymo elementui įjungti kondensato drenažiniame vamzdyne.

Iliustracija 1.2 Aptarnavimo plokštė - Hidraulikos ir dujų jungtys



1.3 ELEKTROS INSTALIACIJOS SCHEMA

Iliustracija 1.3 Elektros instaliacijos schema AY00-120 įrenginys



SCH	Elektronikos plokštės AY10 / S70	GV	Dujų elektromagnetinis vožtuvas
TA	Aplinkos oro temperatūros jutiklis	IGNTR	Uždegimo transformatorius
THPC	Tiekiamo vandens temperatūros jutiklis (įtaiso vidinis kontūras)	IGN	Uždegimo elektrodai
THMC	Karšto vandens srauto temperatūros jutiklis	FLS	Liepsnos jutiklis
THRC	Karšto vandens grįžtamiosios temperatūros jutiklis	CNTBOX	Liepsnos valdiklis
TH	Degimo įtaiso ribinis termostatas (įtaiso vidinis kontūras)	BLW	Orapūtė
TF	Išmetamųjų dujų termostatas	MC	Įtaiso maitinimo gnybtų blokas
A2	Vandens slėgių skirtumo jungiklis (įtaiso vidinis kontūras)	PWRTR	Skydelio transformatorius
NA	Vandens slėgių skirtumo jungiklis (sistemos kontūras)	TS	Apsauginis termostatas
TL	Vandens ribinis termostatas	TG	Sifono apsaugos nuo užšalimo termostatas
P1	Vandens cirkuliacinis siurblys (įtaiso vidinis kontūras)	RS	Sifono apsauga
LS	Dujų vožtuvo atidarymo indikatorius lemputė		

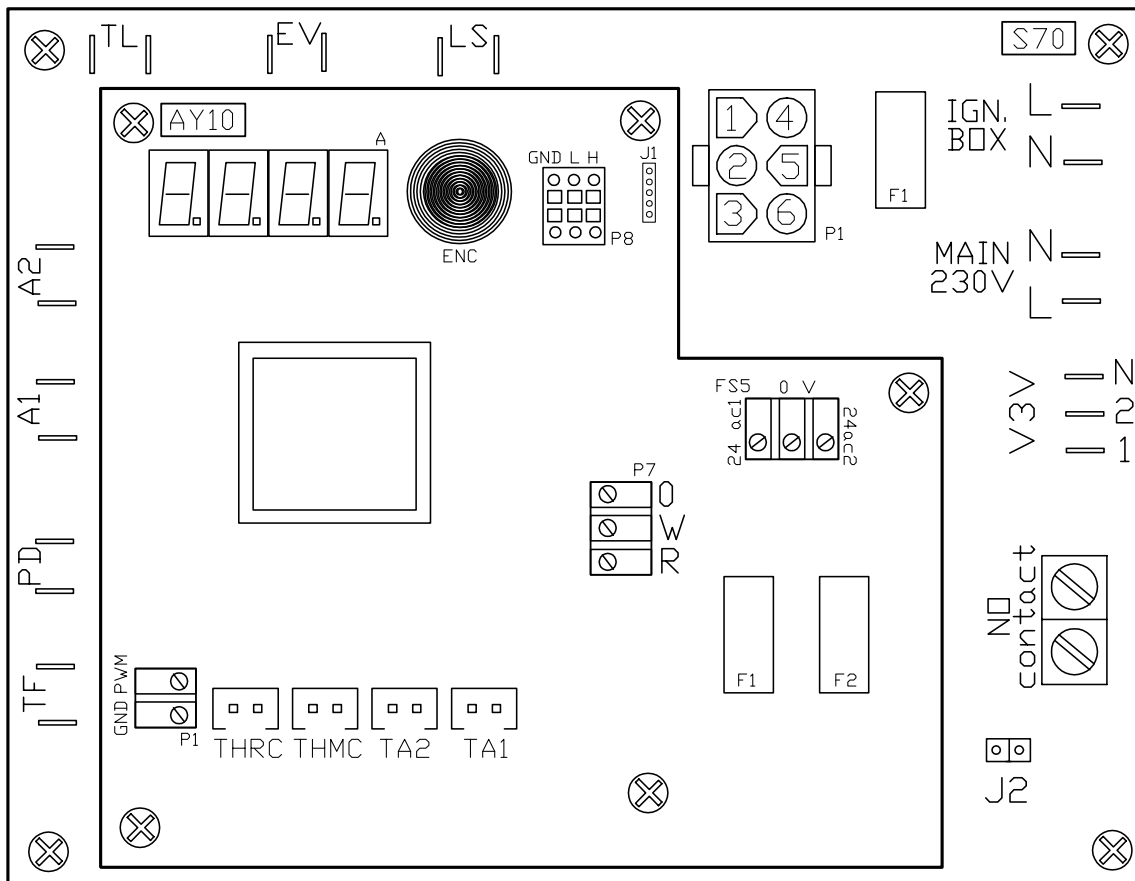
1.4 ELEKTRONINĖS PLOKŠTĖS

Elektroninės plokštės (AY10+S70)

Įrenginio elektros skydelį sudaro:

- **AY10 elektronikos skydelis** (pav. 1.4 p. 10) su mikroprocesoriumi, jis valdo įtaisą ir parodo duomenis, pranešimus ir klaidų kodus. Įtaisas yra stebimas ir užprogramuotas sąveikaujant su ekranu ir rankenėle.
- **Pagalbinis S70 elektronikos skydelis** (pav. 1.4 p. 10).

Iliustracija 1.4 AY10+S70 elektronikinės plokštės



TL	ribojančiojo termostato jungtis	MAIN	230V (L, N) Skydo elektros maitinimas 230Vac
ENC	Rankenėlė	IGN.BOX (L, N)	Liepsnos valdiklio elektros maitinimas 230 Vac
EV	elektromagnetinio dujų vožtuvo jungtis	P1	Liepsnos valdiklio elektros maitinimas 230 Vac
LS	dujų vožtuvo atidarymo indikatoriaus lempučių jungtis	THRC	ventiliatoriaus variklio jungtis
P1	6 polių liepsnos valdiklių jungtis	THMC	Grįžtančiojo karšto vandens temperatūros jungtis
TF	išmetamųjų dujų termostato jungtis	TA2-TA1	Tiekiamojo karšto vandens temperatūros jungtis
PD	sistemos vandens slėgių skirtumo jungtiklis	J1	pagalbinė temperatūros daviklių jungtis
A1, A2	Pagalbiniai įėjimai	P8	CAN BUS trumpiklis
J2	sistemos vandens cirkuliacinio siurblio trumpiklis	P7	(GND, L, H) CAN BUS jungtis
N.O. CONTACT	Sistemos vandens cirkuliacinio siurblio valdymo gnybtai (maks. 700 W)	F55	(R, W, O) įgalinimo įvestis
V3V (1-2-N)	įtaiso cirkuliacinio siurblio jungiamieji gnybtai	F1-F2	plokštės maitinimo jungtis saugikliai

1.5 VALDYMAS

Valdymo prietaisai

Įtaisas gali veikti tik tuomet, kai jis yra prijungtas prie valdymo prietaiso, parinkto iš:

- (1) **DDC valdymas**
- (2) **CCP/CCI valdymas**
- (3) **išorinė užklausa**

1.5.1 Reguliavimo sistema (1) su DDC valdymu (įjungimas/išjungimas)

DDC valdiklis gali valdyti įtaisus, vieną AY00-120 įtaisą ar net keletą "Robur" GAHP / GA / AY įtaisų, sujuntų kaskadiniu būdu, tik **ĮJUNGTA / IŠJUNGTA (ON / OFF) režimu** (be moduliavimo). Daugiau informacijos rasite DDC, RB100, RB200 instrukcijose ir Projektavimo vadove.

DDC valdiklis

Pagrindinės funkcijos:

- Vieno (ar daugiau) "Robur" įrenginio su absorbcijos linija (GAHP, GA, AY) nustatymas ir valdymas;
 - parametrų reikšmių rodymas ir nustatymas;
 - valandinis programavimas;
 - valdymas pagal klimato kreivę;
 - diagnostika;
 - perkrovimas klaidų atveju;
 - sąsajos su BMS galimybė;
- DDC funkcionalumas gali būti išplėstas naudojant papildomus "Robur" prietaisus RB100 ir RB200 (pvz., aptarnavimo užklausa, karšto vandens gamyba, trečiosios šalies generatoriaus valdymas, zondo valdymas, sistemos vožtuvai ar cirkuliaciniai siurbliai...).

1.5.2 Reguliavimo sistema (2) su CCP / CCI (moduliuojantis GAHP blokas)

CCP / CCI kontrolė gali valdyti iki 3 GAHP vienetus moduliuojamo režimu (todėl tik A / WS / GS, išskyrus AR / ACF / AY), taip pat bet kurį integravimo / išjungimo katilą AY00-120. Papildomos informacijos ir diagramų pavyzdžiai yra CCP / CCI vadovas ir dizaino vadovas.

CCP/CCI valdymas

Žr. CCP/CCI prietaiso instrukciją.

1.5.3 Reguliavimo sistema (3) su išorine užklausa (GAHP įtaisas ON / OFF)

Įtaisą taip pat galima valdyti naudojant bendrinius užklausoje įtaisu (pvz., termostatus, laikrodžius, mygtukus, kontaktorius ...), turinčius darbinėje padėtyje atidarytą kontaktą be įtampos. Ši sistema užtikrina tik paprastąjį valdymą (įjungimas / išjungimas, fiksuota nustatytoji temperatūra) be svarbių sisteminių funkcijų (1). Patartina apriboti jos naudojimą tik paprastomis sąlygomis ir vienam įtaisui.



Pasirinkto prietaiso prijungimui prie įtaiso elektroninės plokštės žr. skyrių 4.4 p. 19.

1.6 TECHNINĖ CHARAKTERISTIKA

Lentelė 1.1 Techninės specifikacijos AY00-120

			AY00-120	
Šildymo režimas				
sezoninė šilumos energinio naudingumo klasė (ErP)				
Darbinis režimas 80/60	Nominalus šiluminis našumas	efektyvi galia	kW	34,4
		efektyvumas	%	98,6
	Vidutinis šiluminis našumas	efektyvumas	%	98,3
		Minimalus šiluminis našumas	efektyvumas	%
Darbinis režimas 70/50	Nominalus šiluminis našumas	efektyvumas	%	100,6
Darbinis režimas 50/30	Nominalus šiluminis našumas	efektyvumas	%	104,6
Darbinis režimas Tr=30 °C	Šiluminis našumas 30%	efektyvumas	%	107,5
Darbinis režimas Tr=47 °C	Šiluminis našumas 30%	efektyvumas	%	100,3
Šildymo galia	nominalas (1013 mbar - 15 °C)		kW	34,9
	vidurkis		kW	21,5
	minimumas		kW	8,0
Karšto vandens tiekimo temperatūra	maksimumas		°C	80
	minimumas		°C	25
	nominalas		°C	60
Karšto vandens įvado temperatūra	maksimumas		°C	70
	minimumas		°C	20
	nominalas		°C	50
Karšto vandens srautas	nominalas		l/h	2950
	maksimumas		l/h	3200
	minimumas		l/h	1500
Slėgio perkritis veikiant šildymo režimu	esant nominaliam vandens srautui		bar	0,40 (1)
efektyvumo klasė				
Šilumos praradimas	per korpusą, veikiant įrenginiui		kW	0,15
	per korpusą, veikiant įrenginiui		%	0,44
	su išmetimo dujomis, veikiant įrenginiui		kW	0,86
	su išmetimo dujomis, veikiant įrenginiui		%	2,54
	išjungties režime		kW	0,058
	išjungties režime		%	0,17
Aplinkos oro temperatūra (sausasis termometras)	maksimumas		°C	45
	minimumas		°C	-20 (2)
Elektros specifikacijos				
Elektros maitinimas	įtampa		V	230
	tipas		-	vienfazis
	dažnis		50 Hz tiekimas	50
Elektros energijos absorbcija	nominalas		kW	0,18
Apsaugos laipsnis	IP		-	XSD
Įrangos duomenys				

(1) Dėl kitokių, nei nominalieji, srautų žr. "Projektavimo vadovo" skyrių "Slėgio nuostoliai".
 (2) Kaip papildoma opcija galima versija darbui iki -40 °C temperatūros.

			AY00-120
Dujų sunaudojimas	metanas G20 (nominalas)	m ³ /h	3,69
	metanas G20 (minimumas)	m ³ /h	0,85
	G25 (nominalas)	m ³ /h	4,35
	G25 (minimumas)	m ³ /h	1,00
	G30 (nominalas)	kg/val.	2,75
	G30 (min)	kg/val.	0,63
	G31 (nominalas)	kg/val.	2,71
	G31 (min)	kg/val.	0,62
NO _x išmetimų klasė		-	5
NO _x išmetimai		ppm	19,5
CO išmetimai		ppm	8,4
minimali laikymo temperatūra		°C	-30
maksimalus vandens slėgis eksploatavimo metu		bar	4
Maksimalus išmetimo dujų kondensato srautas		l/h	5,5
Vandens kiekis įrenginyje	karštoji pusė	l	1
Vandens sujungimai	tipas	-	F
	sriegis	" G	1 1/4
Dujų sujungimai	tipas	-	M
	sriegis	" G	3/4
Išmetimo dujų išvadas	skersmuo (Ø)	mm	80
	liekamasis slėgis	Pa	100
	produkto konfiguracija		B53P
įrengimo tipas		-	B32P, B33, B35P, C13, C33, C34, C53, C63, C83
Matmenys	plotis	mm	410
	gylis	mm	530
	aukštis	mm	1278
Svoris	veikiant įrenginiui	kg	71

- (1) Dėl kitokių, nei nominalieji, srautų žr. "Projektavimo vadovo" skyrių "Slėgio nuostoliai".
 (2) Kaip papildoma opcija galima versija darbui iki -40 °C temperatūros.

2 TRANSPORTAVIMAS IR SUMONTAVIMO VIETOS PARINKIMAS

2.1 ĮSPĖJIMAI



Pažeidimai atsiradę dėl transportavimo ar montavimo darbų

Gamintojas neatsako už žalą įtaiso transportavimo ir montavimo metu.



Patikra objekte

- Atvykus į įrengimo vietą, įsitikinkite, kad transportavimo metu nebuvo pažeista pakuotė ar metaliniai korpuso skydai.
- Pašalinę pakavimo medžiagas, įsitikinkite, kad įtaisas yra nepažeistas ir pilnos komplektacijos.



Pakuotė

- Nuimkite pakuotę tik padėję įtaisą į jo vietą.
- Nepalikite pakuotės dalių ten, kur galėtų pasiekti vaikai (plastiko, polistirolo, vinių...), nes jie yra potencialiai pavojingi.



Svoris

- Kranas ir kėlimo įranga turi būti tinkami įrangos svoriui.
- Nestovėkite po paketais kroviniams.

2.2 TVARKYMAS

Tvarkymas ir kėlimas

- Visada gabenkite įtaisą jo pakuotėje, kaip pristatė gamintojas.

- Negalima nuimti apsauginio dangtelio ant viršutinio skydo, nes purvas ir vanduo gali patekti į įtaiso vidų.
- Laikykitės saugos taisyklių montavimo vietoje.



Naudodami šakinį krautuvą ar palečių krautuvą, laikykitės nurodymų, pateiktų ant pakuotės.

2.3 ĮTAISO SUMONTAVIMO VIETOS PARINKIMAS

Kur įrengti įtaisą

- Jis gali būti įrengtas arba tinkamoje techninėje patalpoje, arba pastato išorėje, toliau nuo lietaus latakų ar panašių elementų. Jis nereikalauja apsaugos nuo oro sąlygų.
- Įtaisą galima sumontuoti ant žemės, terasoje arba ant stogo, priklausomai nuo jo matmenų ir svorio.
- Įtaiso išmetamųjų dujų išvadas negali būti tiesiai prie pastatų angų ar oro paėmimo kanalų ir turi atitikti aplinkosaugos reikalavimus.
- Virš įrenginio negali būti jokių kliūčių ar kabančių konstrukcijų (pvz., išsikišusių stogų, karnizų, balkonų, sijų, medžių), kurios galėtų blokuoti išmetamųjų dujų išleidimo angą įrenginio viršuje.
- Nestatykite šalia išmetamųjų dūmtakių, kaminų ar karšto užteršto oro išmetimo angų. Norint, kad įtaisas tinkamai veiktų, jam reikia švaraus oro.
- Montavimo patalpos turi atitikti visus šalies bei vietinius įstatymų, standartų ir taisyklių reikalavimus, susijusius su dujų įrenginiais.

2.4 MINIMALŪS ATSTUMAI

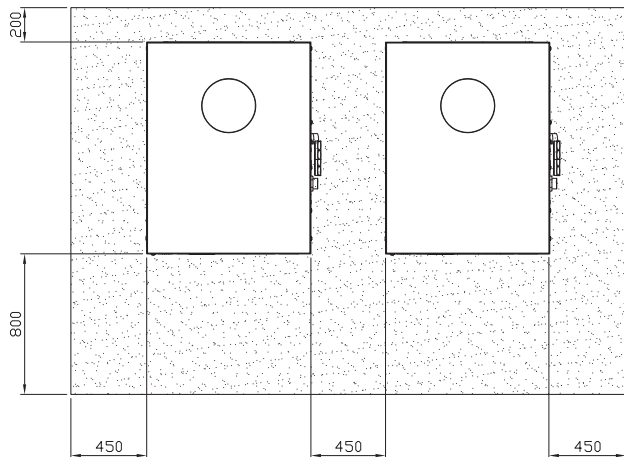
Atstumai nuo sprogių ar degių medžiagų

- ▶ Laikykitės įtaisą toliau nuo degių medžiagų ar komponentų laikydamiesi galiojančių taisyklių.

Tarpai aplink įrenginį

minimalūs atstumai, pavaizduoti paveiksle 2.1 p. 13 (jei nėra nustatyti griežtesni reikalavimai) yra privalomi įtaiso saugumui, eksploatavimui ir priežiūrai.

Ilustracija 2.1 Tarpai



2.5 MONTAVIMO PAGRINDAS

Montavimo pagrindo konstrukcinės savybės

- ▶ Pastatykite įtaisą ant išlyginto plokščio paviršiaus, pagaminto iš ugniai atsparios medžiagos ir galinčio atlaikyti reikiamą svorį.

(1) - įrengimas žemės paviršiuje

- ▶ Nepavykus horizontaliai pritvirtinti pagrindo, pastatykite plokščią ir išlygintą betono pagrindą, bent 100-150 mm didesnę nei įtaiso kiekvienos pusės matmenys.

(2) - įrengimas terasoje arba ant stogo

- ▶ Pastato konstrukcija turi palaikyti bendrą įtaiso ir jo pagrindo svorį.
- ▶ Jei reikia, įrenkite aikštelę aplink įrenginį, skirtą atlikti techninei priežiūrai atlikti.

Antivibraciniai sujungimai

- ▶ Patartina naudoti lanksčias jungtis (antivibracines jungtis) tarp įtaiso ir hidraulinių bei dujų tiekimo vamzdžių.

3 INŽINIERIUS-ŠILUMININKAS

3.1 ĮSPĖJIMAI

Bendrieji įspėjimai



Perskaitykite įspėjimus skyriuje III.1 p. 4, kur pateikiama svarbi informacija apie taisykles ir saugos reikalavimus.



Atitikimas montavimo standartams

Įrenginys turi atitikti galiojančių teisės aktų reikalavimus, atsižvelgiant į įrenginio montavimo šalį ir vietą, šių sistemų saugos, projektavimo, montavimo ir priežiūros klausimais:

- šildymo;
- dujų;
- išmetamųjų dujų;
- išmetamųjų dujų kondensato.



Montavimas taip pat turi atitikti gamintojo nuostatas.

3.2 ĮRENGIMAS

Pirminis ir antrinis kontūras

Įtaisas aprūpintas vidiniu šilumokaičiu, kuris atskiria sistemą į dvi dalis:

- ▶ vandens kontūras įtaiso viduje (viduje);
- ▶ sistemos vandens kontūras (pirminis).

Daugeliu atvejų patartina hidraulinę sistemą padalyti į dvi dalis, pirminį ir antrinį kontūrus, atskirtus hidrauliniu separatoriumi arba talpykla, kuri taip pat veikia kaip inertinė talpa / terminė inercija.

3.3 HIDRAULINIAI SUJUNGIMAI

Vandens ir kanalizacijos tinklų jungiamosios detalės

Dešinėje, apačioje, **sujungimų skydelis** (pav. 1.2 p. 8).

- ▶ A (= išvadas) 1 1/4 "F - VANDENS IŠVADAS (m = išvadas į sistemą);
- ▶ B (= įvadas) 1 1/4 "F - VANDENS ĮVADAS (r = grįžimas iš sistemos).

Hidrauliniai vamzdžiai, medžiagos ir ypatybės

- ▶ Naudokite vamzdžius šildymo / aušinimo sistemoms, apsaugotus nuo atmosferos poveikio, izoliuotus nuo šilumos sklaidos.



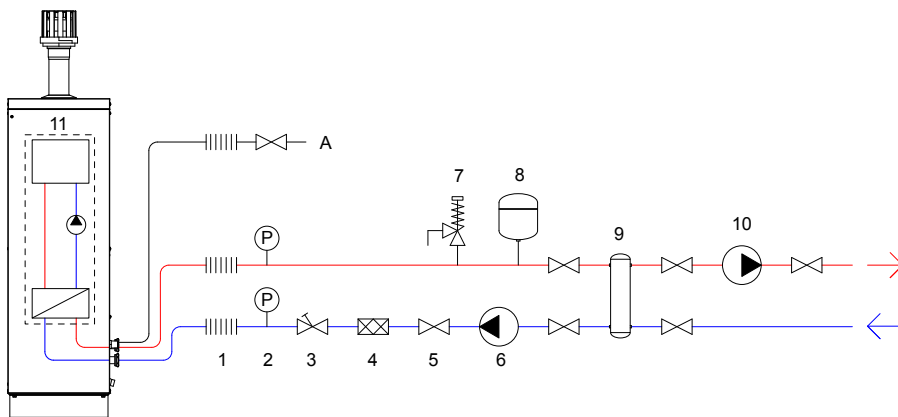
Vamzdžių valymas

- Prieš prijungdami įtaisą, gerai išplaukite vandens ir dujų vamzdžius bei kitas sistemos sudedamąsias dalis, pašalindami bet kokius nešvarumus.

Privaloma pirminio vandens kontūro įranga

- ▶ Visuomet turi būti, **šalia įtaiso**:
 - ant vandens vamzdinių, tiek įvado, tiek išvado (m/r)
 - 2 ANTIVIBRACIJOS JUNGTYYS ant vandens jungiamųjų detalių;
 - 2 SLĖGIO MATUOKLIAI;
 - 2 RUTULINĖS ATKIRTIMO SKLENDĖS; ant vandens įvado vamzdyno (r)
 - 1 SEPARATORIAUS FILTRAS;
 - 1 SRAUTO REGULIAVIMO VOŽTUVAS, jei cirkuliacinis siurblys yra pastovaus srauto;
 - 1 VANDENS CIRKULIACINIS SIURBLYS, į įtaisą; vandens išvado vamzdyne (m)
 - 1 IŠPLĖTIMO TALPA, kiekvieno įrenginio.

Iliustracija 3.1 Hidraulinis planas



- A Dujų sujungimai
- 1 Antivibraciniai sujungimai
- 2 Slėgio matuoklis
- 3 Srauto reguliavimo vožtuvas
- 4 Vandens filtras
- 5 Atkirtimo sklendės
- 6 Vandens siurblys (pirminis kontūras)
- 7 Apsauginis vožtuvas (3 bar)
- 8 Plėtimosi bakelis
- 9 Hidraulinis separatorius / inercinis rezervuaras su 4 jungiamosiomis detalėmis
- 10 Vandens siurblys (antrinis kontūras)
- 11 Vandens kontūras įtaiso viduje



Įtaisas turi savo išsiplėtimo baką ir apsauginį vožtuvą, skirtą tik įtaiso vidiniam kontūrai. Todėl sistemos kontūrai taip pat reikia sumontuoti tinkamą plėtimosi baką.

3.4 VANDENS CIRKULIAVIMO SIURBLYS

Cirkuliacinis siurblys (debitas ir slėgis) turi būti parinktas ir sumontuotas atsižvelgiant į vandentiekio / pirminio kontūro slėgio nuostolius (vamzdynai + komponentai + mainų terminalai + įtaisas). Įtaiso slėgio nuostoliai nurodyti lentelėje 1.1 p. 11 ir "Projektavimo instrukcijoje".

3.5 APSAUGOS NUO APLEDĖJIMO FUNKCIJA

Aktyvi savisauga nuo apledėjimo

Įtaisas turi aktyvią savisaugos nuo apledėjimo sistemą. Apsaugos nuo apledėjimo funkcija (aktyvuota pagal numatytuosius nustatymus) automatiškai įjungia pirminį cirkuliacinį siurblį ir, prireikus, degiklį, kai lauko temperatūra artėja prie nulio. Ši funkcija yra dviguba, tiek vandens kontūrai įtaiso viduje, tiek sistemos vandens kontūrai. Negalima išjungti funkcijos, susijusios su vidiniu kontūru, nes ji taip pat naudojama elektroninių komponentų apsaugai.



Elektros ir dujų nuolatinis tiekimas

Savisauga nuo apledėjimo yra efektyvi tik tada, kai yra užtikrintas elektros energijos ir dujų tiekimas. Priešingu atveju gali reikėti apsaugos nuo apledėjimo skysčio.

3.6 APSAUGOS NUO APLEDĖJIMO SKYSTIS



Atsargumo priemonės naudojant glikolį

Gamintojas neprisiima jokios atsakomybės už bet kokią žalą, atsiradusią dėl netinkamo glikolio naudojimo.

- Visada patikrinkite produkto tinkamumą ir jo galiojimo laiką. Periodiškai tikrinkite sandėliuojamo produkto būklę.
- Nenaudokite automobilio apsaugos nuo apledėjimo skysčio (be inhibitorių), nei cinkuotų vamzdžių ir jungiamųjų detalių (nesuderinama su glikoliu).
- Glikolis keičia fizines vandens savybes (tankį, klampumą, specifinę šilumą ...). Atitinkamai parinkite vamzdynų, cirkuliacinio siurblio ir šilumos generatorių dydžius.
- Naudojant automatinę vandens užpildymo sistemą, reikia reguliariai tikrinti glikolio kiekį.



Didelis glikolio procentas (> 20 ... 30%)

Jei glikolio procentas yra $\geq 30\%$ (etilenglikoliui) arba $\geq 20\%$ (propilenglikoliui), TAC turi būti įspėjamas prieš pirmąjį įjungimą.



Gaminant karštą vandenį karšto vandens buferiniame rezervuare, naudokite tik propilenglikolį.

Apsaugos nuo apledėjimo glikolio rūšis

- **Glikolis su inhibitoriais** yra rekomenduojamas, kad užkirstų kelią oksidacijos reiškiniams.

Glikolio poveikis

Lentelėje 3.1 p. 14 parodyta, kaip glikolio naudojimo efektas priklauso nuo jo %.

Lentelė 3.1 Techniniai duomenys apie hidraulinės sistemos užpildymą

GLIKOLIO %	VANDENS-GLIKOLIO MIŠINIO UŽŠALIMO TEMPERATŪRA	SLĖGIO KRYČIO PADIDĖJIMAS PROCENTAIS	ĮRENGINIO EFEKTYVUMO PRARADIMAS
10	-3 °C	-	-
15	-5 °C	6,0%	0,5%
20	-8 °C	8,0%	1,0%
25	-12 °C	10,0%	2,0%
30	-15 °C	12,0%	2,5%
35	-20 °C	14,0%	3,0%
40	-25 °C	16,0%	4,0%

Vandens kontūras įtaiso viduje

Įtaiso viduje esantis vandens kontūras yra pripildytas iki 2 barų slėgio vandens / glikolio mišinio, kuris leidžia įtaisą saugiai laikyti iki -30 °C. Visada privalote užtikrinti tinkamą glikolio aušinimo skysčio kiekį.

3.7 SISTEMOS VANDENS KOKYBĖ



Naudotojo / operatoriaus / montuotojo atsakomybė

Montuotojas, operatorius ir naudotojas turi užtikrinti vandens sistemos kokybę (lentelė 3.2 p. 15). Jei nesilaikysite gamintojo nurodymų, tai gali turėti įtakos įtaiso veikimui, vientisumui ir eksploatacijos trukmei, panaikinant garantiją.

Sistemos vandens ypatybės

Laisvas chloras arba vandens kietumas gali sugadinti įtaisą. Laikykites cheminių ir fizinių parametrų, nurodytų lentelėje 3.2 p. 15, ir gyvenamųjų bei pramoninių šildymo sistemų vandens valymo taisyklių.

Lentelė 3.2 Cheminiai ir fiziniai vandens parametrai

ŠILDYMO / AUŠINIMO SISTEMŲ VANDENS CHEMINIAI IR FIZINIAI PARAMETRAI		
PARAMETRAS	MATAVIMO VIENETAS	LEISTINAS DIAPAZONAS
pH	/	> 7 (1)
Chloridai	mg/l	< 125 (2)
Bendrasis kietumas (CaCO ₃)	°f	< 15
	°d	< 8,4
Geležis	mg/kg	< 0,5 (3)
Varis	mg/kg	< 0,1 (3)
Aliuminis	mg/l	< 1
Langelier rodiklis	/	0-0,4
KENKSMINGOS MEDŽIAGOS		
Laisvasis chloras	mg/l	< 0,2 (3)
Fluoridai	mg/l	< 1
Sulfidai		NĖRA

- 1 su aliuminio arba lengvojo lydinio radiatoriais, pH turi būti mažesnis nei 8 (laikantis taikytinų taisyklių)
- 2 vertė prie didžiausios galimos vandens temperatūros 80 °C
- 3 laikantis taikytinų taisyklių

Pripildymas vandeniu

Sistemos vandens cheminės ir fizinės savybės gali pakisti laikui bėgant, dėl to sistema gali blogai veikti arba per daug prisipildyti.

- Įsitinkite, kad įrenginyje nėra nuotėkio.
- Periodiškai tikrinkite vandens cheminius ir fizinius parametrus, ypač automatinio papildymo atveju.



Cheminis kondicionavimas ir plovimas

Vandens valymas / kondicionavimas arba sistemos plovimas, jei jis atliekamas netinkamai, gali būti pavojingas įtaisui, sistemai, aplinkai ir sveikatai.

- Susisiekite su specializuotomis įmonėmis ar vandens valymo arba sistemos plovimo specialistais.
- Patikrinkite valymo ar plovimo priemonių suderinamumą su įrenginio veikimo sąlygomis.
- Nenaudokite agresyvių medžiagų nerūdijančiam plienui ar varžiui.
- Nepalikite plovimo likučių.

3.8 ĮRENGINIO UŽPILDYMAS



Kaip pripildyti sistemą

Atlikę visus vandens, elektros ir dujų sujungimus:

1. Pakelkite slėgį hidrauliname kontūre (mažiausiai 1,5 baro) ir jį nuorinkite.
2. Paleiskite vandens srautą (esant išjungtam įtaisui).
3. Patikrinkite ir išvalykite filtrą įvado vamzdyje.
4. Pakartokite 1, 2 ir 3 punktus, kol slėgis stabilizuosis (mažiausiai 1,5 baro).



Norėdami nuorinti sistemą, nenaudokite įtaiso nuorinimo angos, skirtos tik vidiniam šilumokaičiui (žr. detalę A pav. 3.2 p. 16).

Vandens kontūras įtaiso viduje

Įtaiso viduje esantis vandens kontūras yra pripildytas iki 2 barų slėgio vandens / glikolio mišinio, kuris leidžia įtaisą saugiai laikyti iki -30 °C. Slėgio matuoklis (detalė B) rody užpildymo slėgį, kai bus nuimtas įtaiso priekinis korpuso skydas. Optimalus slėgis yra nuo 1 iki 2 barų.

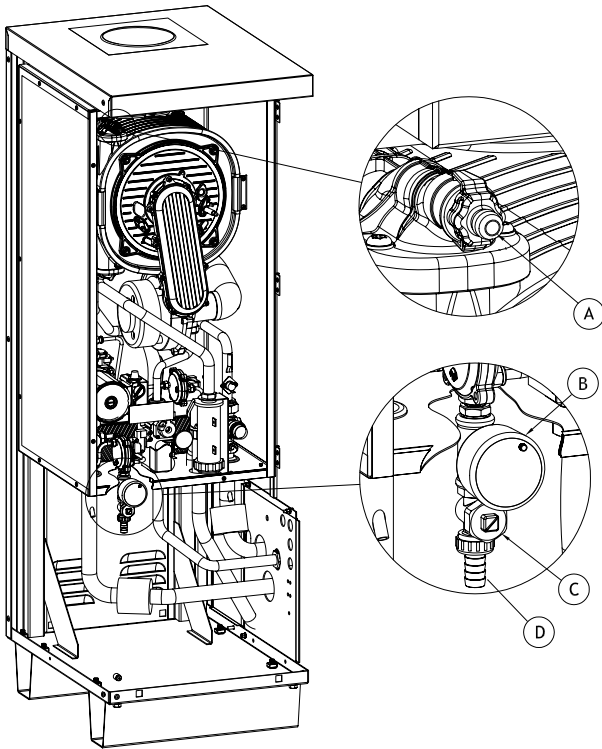


Kaip atstatyti vandens kontūro slėgį įtaiso viduje

Pav. 3.2 p. 16

1. Nuimkite priekinį skydelį.
2. Nustatykite nuotėkio taškus ir atkurkite sandarumą (pvz., pakeiskite sandariklius)
3. Nuimkite dangtelį nuo užpildymo sklendės ir prijunkite pateiktą žarnos tvirtinimo detalę (detalė D).
4. Atidarykite užpildymo sklendę, naudodami plokščią atsuktuvą ir užpildykite kontūrą pakankamu kiekiu glikolio tirpalo, kad pasiektumėte nurodytą optimalų slėgį.
5. Atidarykite vidinio kontūro automatinio nuorinimo vožtuvo dangtelį ir 3 minutėms įjunkite įtaisą, kad kontūras nusiorintų.
6. Jei vis dar yra oro, rankiniu būdu atidarykite nuorinimo vožtuvą.
7. Sustabdykite kontūro veikimą, uždarykite užpildymo sklendę plokščiu atsuktuvu ir uždarykite kontūro automatinio nuorinimo vožtuvą.
8. Nuimkite žarnos tvirtinimo elementą ir uždėkite užpildymo sklendės dangtelį.
9. Uždarykite priekinį skydelį ir pritvirtinkite varžtais.
10. Atstatykite įtaisą ir nuimkite jungtį.

Iliustracija 3.2 Įtaiso vidinio kontūro užpildymas - Užpildymo etapų detalės



- A rankinis oro išleidimo ventilis
 - B slėgio matuoklis
 - C pripildymo sklendė *
 - D D.13 žarnos tvirtinimo elementas (pateiktas komplekte)
- * įpjovia horizontalioje padėtyje: sklendė uždaryta;
 įpjovia vertikalioje padėtyje: sklendė atidaryta.

3.9 KURO DUJŲ TIEKIMAS

Dujų sujungimai

- ▶ 3/4" M dešinėje, apačioje, sujungimų plokštė (pav. 1.2 p. 8).
- ▶ Sumontuokite antivibracinę jungtį tarp įtaiso ir dujų vamzdyno.

Privaloma atkirtimo sklendė

- ▶ Sumontuokite atkirtimo sklendę (rankinę) šalia įtaiso dujų tiekimo vamzdyne, kad prireikus galima būtų sustabdyti dujų tiekimą.
- ▶ Atlikite prijungimą pagal galiojančias taisykles.

Dujų vamzdyno dydžio parinkimas

Dujų vamzdžiai neturi sukelti per didelių apkrovos nuostolių ir nepakankamo įtaiso dujų slėgio.

Dujų tiekimo slėgis

Įtaiso dujų tiekimo slėgis, tiek statinis, tiek dinaminis, turi atitikti nurodytą lentelėje 3.3 p. 16, su leistinu nuokrypiu ± 15%.



Neatitinkantis dujų slėgis (lentelė 3.3 p. 16) gali pažeisti įtaisą ir sukelti pavojų.

Lentelė 3.3 Dujų tinklo slėgis

Produktų kategorija	Paskirties šalys	Dujų tiekimo slėgis						
		G20 [mbar]	G25 [mbar]	G30 [mbar]	G31 [mbar]	G25.1 [mbar]	G27 [mbar]	G2,350 [mbar]
II _{2H3B/P}	AL, BG, CZ, DK, EE, FI, GR, LT, NO, SE, SI, SK, TR	20		30	30			
	AT, CH	20		50	50			
	HR, MK, RO	25		30	30			
	IT	20		28-30	37			
II _{2H3P}	AL, BG, CZ, ES, GB, IE, LT, PT, SI, SK	20			37			
	HR, MK, RO	25		37	37			
II _{2H53B/P}	HU	25		30	30	25		
II _{2E3P}	LU	20			50			
II _{2ELL3B/P}	DE	20	20	50	50			
II _{2ESi3P*}	FR	20	25		37			
II _{2E3B/P}		20		37	37			
II _{2ELwLS3B/P}	PL	20		37	37		20	13
II _{2ELwLS3P}		20			37		20	13
I _{2E(S)3P}	BE	20	25		37			
I _{2H}	LV	20						
I _{3B}	MT			30				
I _{3B/P}	CY, MT			30	30			
I _{3P}	IS				30			

Vertikalūs vamzdžiai ir kondensatas

- ▶ Vertikalūs dujiniai vamzdžiai turi būti sumontuoti su sifonu ir kondensato, kuris gali susidaryti vamzdžio viduje, nutekėjimu.

- ▶ Jei reikia, izoliuokite vamzdyną.

SND slėgio sumažinimo įtaisai

Naudojant SND, turi būti įrengta:

- ▶ pirmosios pakopos slėgio reduktorius, šalia suskystintų dujų bako;
- ▶ antrosios pakopos slėgio reduktorius, šalia įtaiso.

3.10 DEGIMO PRODUKTŲ IŠMETIMAS

Išmetamųjų dujų išmetimo mazgas

B53P konfigūracijos įrenginys yra standartinis, tiekiamas su DN80 dūmtakio mazgu, kurį turi įrengti montuotojas.

Dūmtakio mazgo jungtis (DN80) yra viršutinėje įtaiso dalyje su vertikalia išleidimo anga.

Kaip sumontuoti dujų išmetimo mazgą



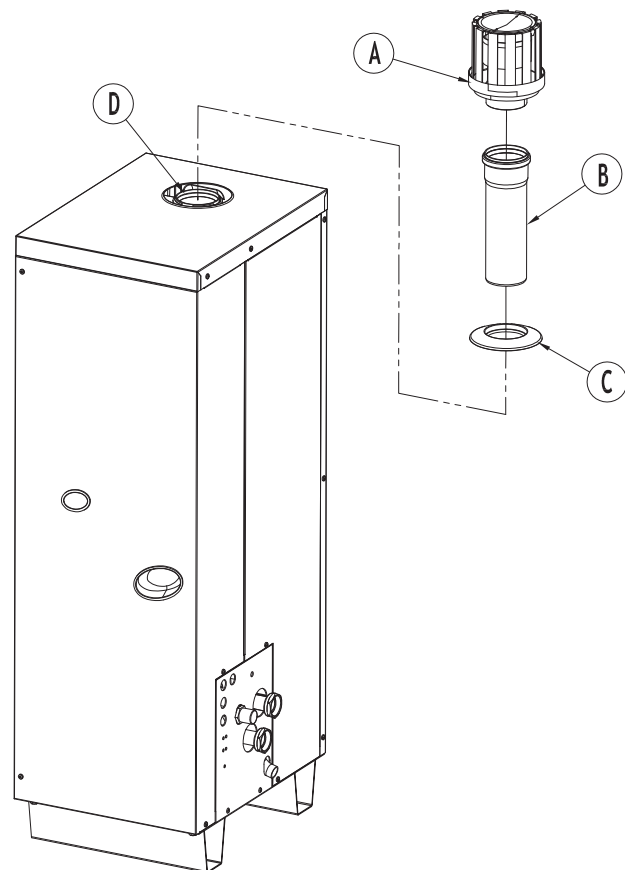
Pav. 3.3 p. 17:

1. Užfiksukite antgalį (detalė A) su specialiu lizdu ant DN 80 prailginimo vamzdžio (detalė B).
2. Uždėkite apsaugą nuo lietaus (detalė C) ant DN 80 prailginimo vamzdžio (detalė B).
3. Nuimkite apsauginį dangtelį įtaiso korpuso viršutinėje dalyje.
4. Užfiksukite mazgą (detalės A + B + C) specialiam DN 80 flanšinės jungties lizde, prie kurio galima patekti per įtaiso korpuso viršutinį dangtį (detalė D).



Dangtelis neleidžia į įtaisą patekti vandeniui ir pašalinėms medžiagoms bei objektams prieš sumontuojant dujų išmetimo mazgą. Todėl dangtelį reikia pašalinti tik tada, kai pats mazgas bus visiškai sumontuotas ir įrengtas.

Iliustracija 3.3 Išmetamųjų dujų išmetimo mazgas



- A Stogo antgalis (DN80)
- B pailginimo vamzdis (DN80)
- C Apsauga nuo lietaus (DN80)
- D flanšinis sujungimas (DN80) ant viršutinio skydo
- A + B + C dūmų dujų išmetimo kanalų mazgas

Galimas dūmtakis

Prireikus įtaisas gali būti prijungtas prie dūmtraukio.

- ▶ Norėdami sumontuoti dūmtakį, žr. Lentelę 1.1 p. 11 ir Projektavimo instrukciją.
- ▶ Jei į vieną dūmtakį prijungta keletas įtaisų, kiekvieno jų išmetime privaloma įrengti atbulinį vožtuvą.
- ▶ Dūmtakis turi būti suprojektuotas, apskaičiuotas, išbandytas ir sukonstruotas kvalifikuotų specialistų, jo medžiagos ir komponentai privalo atitikti įrengimo šalyje galiojančias taisykles.
- ▶ Visada įrenkite dūmų dujų analizės lizdą prieinamoje vietoje.

3.11 IŠMETAMŲJŲ DUJŲ KONDENSATO IŠLEIDIMAS

Įrenginys AY00-120 yra kondensacinis įtaisas, todėl iš degimo dujų kondensuojamas vanduo.



Kondensato rūgštingumo ir išmetimo taisyklės

Dūmų dujų kondensato sudėtyje yra agresyvių rūgštinių medžiagų. Laikykitės galiojančių nuostatų dėl kondensato išleidimo ir šalinimo.

- Jei reikia, įdiekite pakankamo stiprumo rūgštingumo neutralizatorių.

**Nenaudokite lataukų kondensato nuvedimui**

Neišleiskite dūmų kondensato į nutekamuosius latakus dėl medžiagų korozijos ir ledo susidarymo pavojaus.

Išmetamųjų dujų kondensato sujungimas

Išmetamųjų dujų kondensato išleidimo jungtis yra dešinėje įtaiso pusėje sujungimų plokštėje (pav. 1.2 p. 8).

Išmetamųjų dujų kondensato išleidimo vamzdynas

Montuodami kondensato išleidimo vamzdyną:

- ▶ Paskaičiuokite nutekamuosius vamzdžius maksimaliam

kondensacijos našumui (Lentelė 1.1 p. 17).

- ▶ Naudokite plastikinę medžiagą atsparias rūgštingumui pH 3-5.
- ▶ Užtikrinkite min. 1% nuolydį, t.y., 1 cm kiekvienam ilgio metrui (priešingu atveju reikalingas pagalbinis siurblys).
- ▶ Apsaugokite nuo apledėjimo.
- ▶ Jei įmanoma, praskieskite buitiniu vandeniu (pvz., vonios, skalbyklių, indų plovimo mašinų ...), baziniu ir neutralizuojančiu.

Sifono užpildymas

"Robur" naudoja kondensato surinkimo sifonus su plūde, kurie blokuoja susidariusių garų ir kvapų patekimą į aplinką, jei įranga ilgą laiką būna išjungta, o sifone esantis skystis išgaruoja arba paleidimo atveju. Dėl šios sistemos, paleidimo metu nereikia užpildyti sifono.

4 ELEKTROS MONTUOTOJAS

4.1 ĮSPĖJIMAI

**Bendrieji įspėjimai**

Perskaitykite įspėjimus skyriuje III.1 p. 4, kuris pateikia svarbią informaciją apie taisykles ir saugos reikalavimus.

**Atitikimas montavimo standartams**

Įrenginys turi atitikti įrengimo šalyje galiojančias ir vietines elektros sistemų saugos, projektavimo, diegimo ir priežiūros normas.

Montavimas taip pat turi atitikti gamintojo nuostatas.

**Įtampą turinčios sudedamosios dalys**

- Pastatę įtaisą į jo galutinę padėtį, prieš prijungdami elektros laidus, įsitikinkite, kad nedirbate su įtampą turinčiais komponentais.

**Įžeminimas**

- Įtaisas turi būti prijungtas prie veiksmingos įžeminimo sistemos, sumontuotos pagal galiojančias taisykles.
- Draudžiama naudoti dujotiekius įžeminimui.

**Laidų atskyrimas**

Maitinimo kabelius fiziškai atskirkite nuo signalinių kabelių.

**Nenaudokite elektros tiekimo jungiklio, kad įjungtumėte ar išjungtumėte įtaisą**

- Niekada nenaudokite išorinio elektros tiekimo jungiklio (GS), kad įjungtumėte ir išjungtumėte įtaisą, nes ilgainiui jis gali būti pažeistas (retkarčiais atsitinkantys išsijungimai yra toleruojami).
- Norėdami įjungti ir išjungti įtaisą, naudokite tik tinkamai numatytą valdymo įtaisą (DDC, CCP / CCI arba išorinę užklausą)

**Vandens cirkuliacijos siurblio valdymas**

Vandens pirminio kontūro cirkuliacinį siurblių privalo valdyti įtaiso elektronikos skydeliai (AY10 + S70). Negalima paleisti ir sustabdyti cirkuliacinio siurblio be įtaiso užklausos.

4.2 ELEKTROS SISTEMOS

Elektros sujungimai yra skirti:

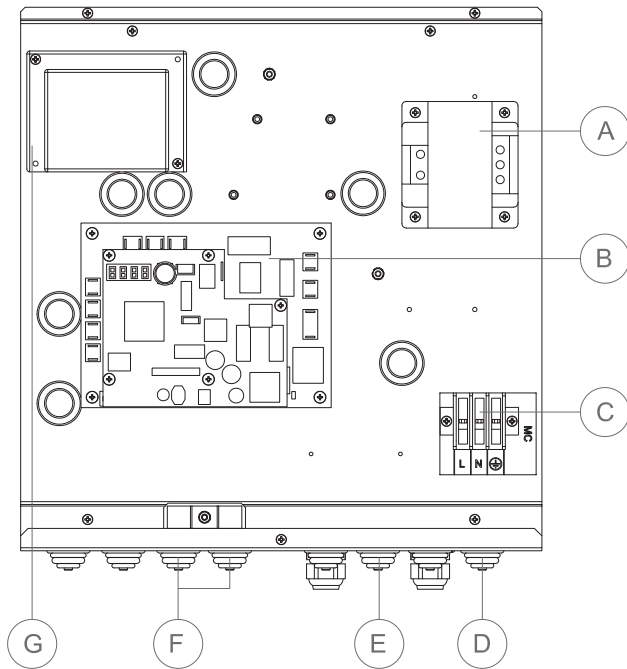
- ▶ (a) elektros maitinimui (Skyrius 4.3 p. 19);
- ▶ (b) valdymo sistemai (Skyrius 4.4 p. 19).

**Kaip atlikti sujungimus**

Visos elektros jungtys turi būti sumontuotos įtaiso elektros skydelyje (Pav. 4.1 p. 19):

1. Įsitikinkite, kad įtaiso elektros skydelyje nėra įtampos.
2. Nuimkite įtaiso priekinį dangtį ir elektros skydelio dangtį.
3. Veskite kabelius per tinkamas kiaurymes sujungimų plokštėje.
4. Veskite kabelius per tinkamas kabelių movas elektros skydelyje.
5. Nustatykite tinkamus sujungimo gnybtus.
6. Atlikite sujungimus.
7. Uždarykite elektros skydelį ir vėl uždėkite priekinį dangtį.

Iliustracija 4.1 Elektros skydelis



- A Transformatorius 230/23 V AC
- B AY10+S70 elektroninės plokštės
- C MC gnybtų blokas
- D Maitinimo kabelio mova
- E Cirkuliacinio siurblio kabelio mova
- F CAN-BUS kabelio mova
- G Liepsnos valdymo dėžutė

4.3 ELEKTROS MAITINIMAS

Elektros maitinimo linija

Numatykite (parengia montuotojas) apsaugotą vienfazę liniją (230 V 1-N 50 Hz) su:

- ▶ 1 trijų polių FG7 tipo kabeliu (O) R 3Gx1.5;
- ▶ 1 dviejų polių jungiklis su 2 2A tipo "T" saugikliais, (GS) arba 1 4A magnetoterminiu jungtuvu.



Jungikliai taip pat turi užtikrinti atsijungimą, kai minimalus kontakto atidarymas yra 3 mm.

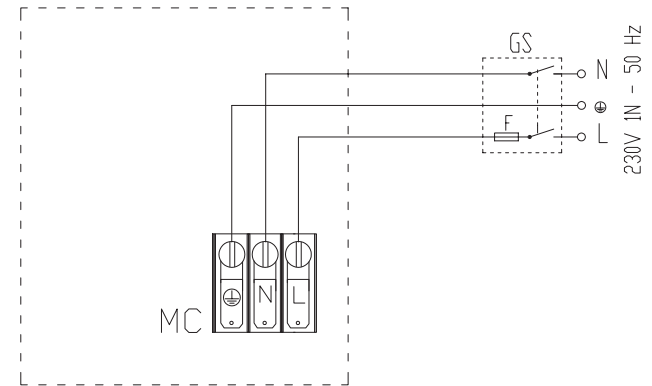
Kaip prijungti elektros maitinimą



Norėdami sujungti trijų polių maitinimo kabelį (Pav. 4.2 p. 19):

1. Atidenkite įtaiso elektros skydelį pagal procedūrą 4.2 p. 18.
2. Prijunkite tris laidus prie gnybtų plokštės (MC) įtaiso elektros skydelyje.
3. Įžeminimo kabelis turi būti ilgesnis nei įtampos kabelių (kad avarijos atveju nutrūktų paskutinis).

Iliustracija 4.2 Elektros instaliacijos schema - Įtaiso prijungimo prie 230 V 1 N - 50Hz elektros tiekimo tinklo pavyzdys



- MC elektros maitinimo gnybtų blokas
- GS Bendras jungiklis
- F Saugiklis(-ai)
- N Neutralės gnybtas
- Ground Įžeminimo gnybtas
- L Vienfazis linijos gnybtas

4.4 NUSTATYMAS IR VALDYMAS

Valdymo sistemos, alternatyvos (1) (2) (3)

Pateikiamos trys atskiros reguliavimo sistemos, kiekviena su savo specifinėmis savybėmis, sudedamosiomis dalimis ir schemomis (žr. 4.4 p. 20, 4.5 p. 21):

- ▶ Sistema (1), su **DDC valdymu** (su CAN-BUS jungtimi).
- ▶ Sistema (2), su **CCP / CCI kontrole** (su CAN-BUS jungtimi).
- ▶ Sistema (3), su **išorės užklausa**.

CAN-BUS ryšio tinklas

CAN-BUS ryšio tinklas, įdiegtas naudojant to paties pavadinimo kabelį, leidžia prijungti ir nuotoliniu būdu valdyti vieną ar daugiau "Robur" įtaisų su DDC arba CCP / CCI valdymo prietaisais.

Tai reiškia tam tikrą serijinių mazgų skaičių, išsiskiriančių:

- ▶ įvairiu skaičiumi tarpinių mazgų;
- ▶ gnybtų mazgais, visada tik dviejais (pradžiai ir pabaigai); Kiekvienas "Robur" sistemos, įtaiso (GAHP, GA, AY, ...) arba valdymo prietaiso (DDC, RB100, RB200, CCI, ...) komponentas atitinka mazgą, prijungtą prie dar dviejų elementų (jei tai yra tarpinis mazgas) arba tik vieno elemento (jei jis yra gnybtų mazgas) per dvi/vieną CAN-BUS laido sekciją/s, sudarant atvirą linijinį ryšio tinklą (niekada neturi būti žvaigždės ar kilpos formos).

CAN-BUS signalinis kabelis

DDC valdiklis prijungtas prie įtaiso per CAN-BUS signalinį kabelį, ekranuotas, pagal lentelę 4.1 p. 20 (leistini tipai ir maksimalūs atstumai).

Jei ilgis ≤ 200 m ir maks. 4 mazgai (pvz., 1 DDC + 3 GAHP), gali būti naudojamas paprastas 3x0,75 mm ekranuotas kabelis.

Lentelė 4.1 CAN BUS kabelių tipai

KABELIO PAVADINIMAS	ŽENKLAI/SPALVA	MAKSIMALUS ILGIS	Pastaba
"Robur"			
ROBUR NETBUS	H=JUODA L=BALTA GND=RUDA	450 m	Užsakymo kodas OCVO008
Honeywell SDS 1620			
BELDEN 3086A	H=JUODA L=BALTA GND=RUDA	450 m	Visais atvejais negalima naudoti ketvirtu laidininko
TURCK tipas 530			
DeviceNet vidurinis kabelis			
TURCK tipas 5711	H=MĖLYNA L=BALTA GND=JUODA	450 m	
Honeywell SDS 2023			
TURCK tipas 531	H=JUODA L=BALTA GND=RUDA	200 m	



Kaip prijungti CAN BUS laidą prie įtaiso

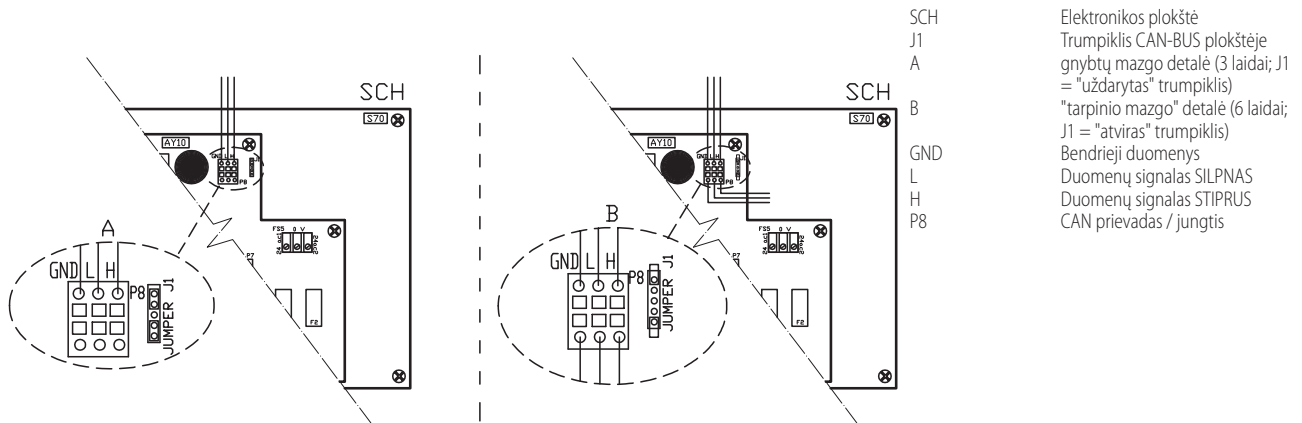
Prijungti CAN-BUS laidą prie AY10 elektroninės plokštės (punktas 1.4 p. 10), esančios įtaiso vidiniame elektros skydelyje (pav. 4.3 p. 20):

1. Atidenkite įtaiso elektros skydelį pagal procedūrą 4.2 p. 18);
2. Prijunkite CAN-BUS laidus prie GND, L ir H gnybtų (ekranavimas/

žeminimas + du signalo laidininkai);

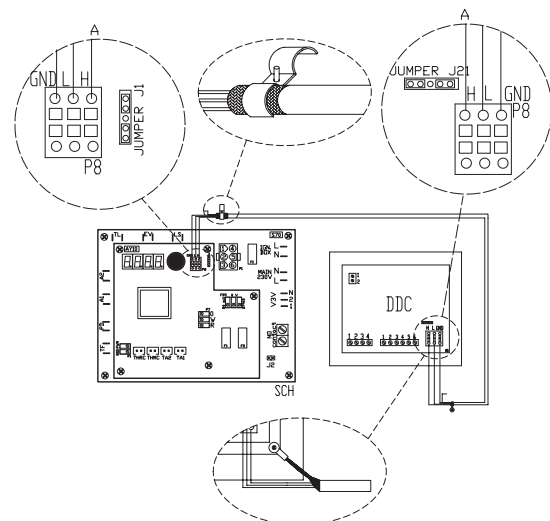
3. Prijunkite UŽDARYTUS J1 trumpiklius (detalė A) ,jei mazgas yra galutinis (tik vienas prijungtas CAN-BUS kabelis arba ATIDARYTUS (detalė B) ,jei mazgas yra tarpinis (du prijungti CAN-BUS kabeliai);
4. Prijunkite DDC prie CAN-BUS kabelio kaip nurodyta tolimesniuose skyriuose ir DDC instrukcijoje.

Iliustracija 4.3 Elektros instaliacijos schema - Sujungimo kabelis CAN BUS prie elektroninės plokštės



AY konfigūracija (AY10) + DDC
(Sistema (1) taip pat žr. skyrių 1.5 p. 10)

Iliustracija 4.4 Jungiamasis kabelis CAN BUS, skirtas įrenginiams su vienu įtaisu



DDC
SCH
J1
J21
A
H, L, GND

Tiesioginis skaitmeninis valdymas elektronikos plokštė (AY10+S70)
CAN-BUS trumpiklis AY10 plokštėje
trumpiklis CAN-BUS plokštėje DDC gnybtų mazgo jungtis (3 laidai, J1 ir J21 = "uždaryti")
duomenų signalo laidai

Išorinė užklausa

(Sistema (3) taip pat žr. 1.5 p. 10)

Būtina sumontuoti:

- užklauso prietaisą (pvz., termostatas, laikrodis, mygtukas, ...), turintį darbinėje padėtyje atidarytą kontaktą be įtampos.

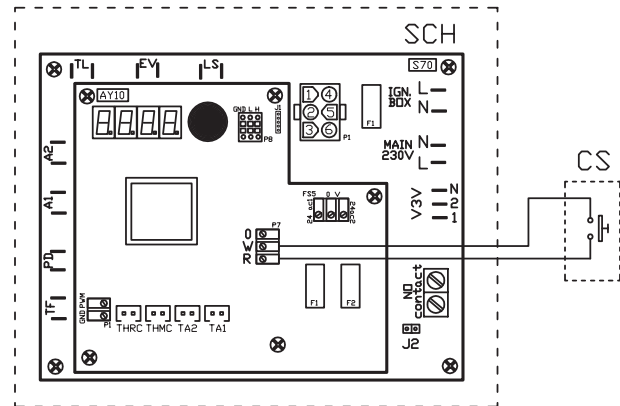


Kaip prijungti išorinę užklausą

Išorinės užklauso prijungimas atliekamas ant AY10 plokštės, esančios elektros skydelyje įtaiso viduje (pav. 4.5 p. 21).

1. Atidenkite įtaiso elektros skydelį pagal procedūrą 4.2 p. 18.
2. Prijunkite išorinio įrenginio (Detalė CS) kontaktą be įtampos dviem laidais prie AY10 elektroninės plokštės **gnybtų R ir W** (atitinkamai: įprasta 24 V AC ir šildymo užklausa).

Ilustracija 4.5 Elektros instaliacijos schema, išorinio šildymo įjungimo jungtis



SCH	Elektronikos plokštė
R	Bendras
W	Gnybtas bendru sutarimu atšilimui

Komponentai NEPATEIKTI

CS	išorinė užklausa
----	------------------

4.5 VANDENS CIRKULIAVIMO SIURBLYS

Jis turi būti privalomai valdomas iš S70 elektroninės plokštės.

Schema paveiksle 4.6 p. 22 skirta siurbliams < 700 W. Siurbliams > 700 W reikia pridėti valdymo relę ir ATIDARYTĄ J2 trumpiklį.

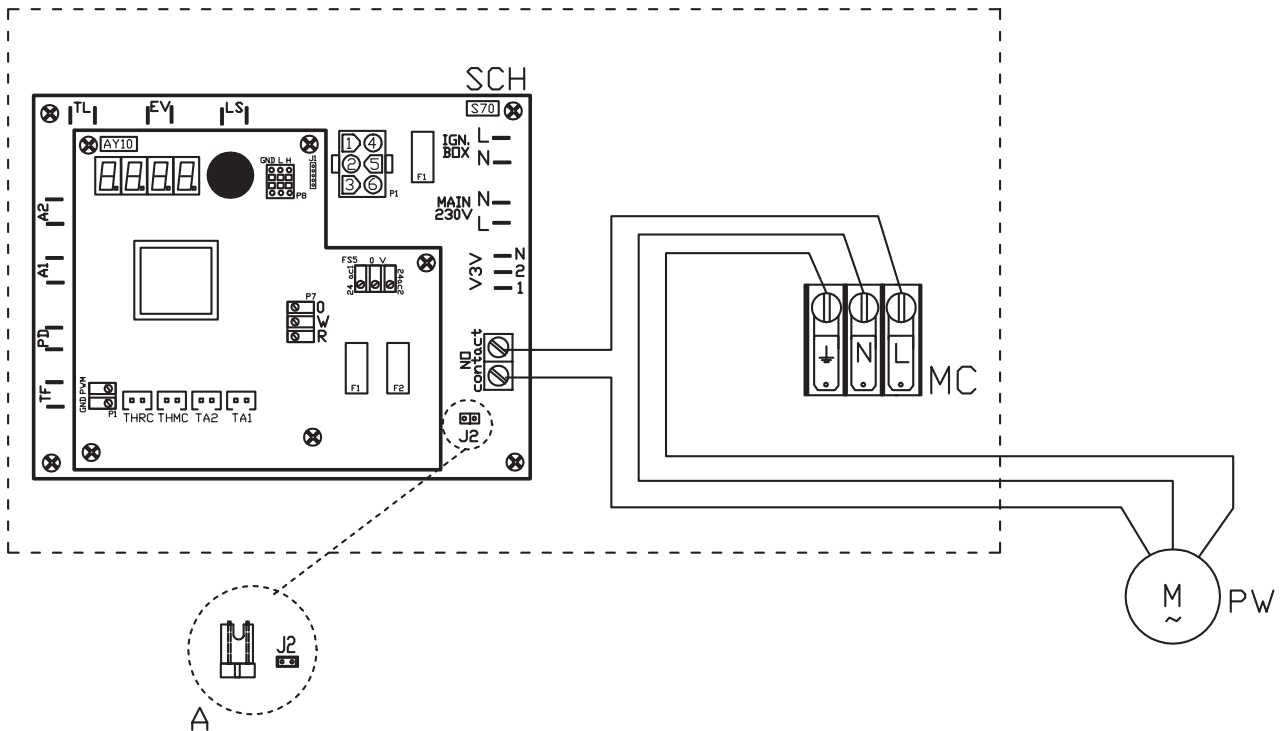


Kaip prijungti NUOLATINIO SRAUTO cirkuliacinį siurblį

Atidarykite įtaiso elektros skydelį pagal procedūrą 4.2 p. 18:

1. prijunkite prie S70 plokštės, prie gnybtų darbinėje padėtyje atidarytas kontaktas;
2. J2 trumpiklis UŽDARYTAS.

Iliustracija 4.6 Vandens cirkuliacinio siurblio sujungimas - įrenginio vandens cirkuliacinių siurbių sujungimas (galios absorbcija mažesnė nei 700W), tiesiogiai valdomas įtaiso.



SCH
NO contact

elektronikos plokštė
sistemos vandens cirkuliacinio siurblio valdymo gnybtai (be įtampos, normaliai dirbant atviras kontaktas, maksimali absorbuojama galia 700 W)

J2

sistemos vandens cirkuliacinio siurblio valdymo trumpiklis

A

"uždaro" trumpiklio detalė

MC

230 VAC maitinimo gnybtų blokas

Komponentai NEPATEIKTI

PW

vandens siurblys < 700 W

5 PIRMASIS PALEIDIMAS



Pirmojo paleidimo metu būtina tikrinti/nustatyti degimo parametrus, taigi jį gali atlikti tik "Robur" TAC. NEI naudotojas, NEI montavimo technikas nėra įgaliotas atlikti tokias operacijas, nes tuomet nebegalios garantija.

5.1 PARENGIAMIEJI PATIKRINIMAI

Parengiamieji patikrinimai pirmajam paleidimui

Baigęs montavimą prieš kreipdamasis į TAC, montuotojas privalo patikrinti, kad:

- ▶ vandens šildymo, elektros ir dujų sistemos yra tinkamos numatyto našumo įrangai ir įrengtos su visais apsaugos ir valdymo įtaisais, kurių reikalaujama pagal galiojančius teisės aktus;
- ▶ nėra vandens ir dujų sistemų nuotėkių;
- ▶ Dujų rūšis, kurioms įtaisais yra suprojektuotas (metanas ar suskystintos naftos dujos);
- ▶ tiekiamų dujų slėgis atitinka reikšmes lentelėje 3.3 p. 16, su maksimaliu leistinu nuokrypiu $\pm 15\%$;
- ▶ elektros maitinimo tinklo parametrai atitinka nurodytus įtaiso techninių duomenų lentelėje;
- ▶ įtaisas teisingai sumontuotas, pagal gamintojo nurodymus;
- ▶ sistema sumontuota kokybiškai, atsižvelgiant į valstybinius ir vietinius reikalavimus.

Nenormalios arba pavojingos įrenginio situacijos

Jei yra nustatomos bet kokios neįprastos ar pavojingos montavimo situacijos, TAC negali atlikti įtaiso pirmojo paleidimo ir jis negali būti įvedamas į eksploataciją.

Šios situacijos gali būti tokios:

- ▶ nepavyksta laikytis minimalių atstumų reikalavimo;
- ▶ per mažas atstumas iki degių medžiagų;
- ▶ sumontavimo sąlygos negarantuoja prieigos ir priežiūros saugumo;
- ▶ įtaisas įjungiamas / išjungiamas pagrindiniu jungikliu, o ne pateiktu valdymo įrenginiu (DDC, CCP / CCI arba išorine užklausa);
- ▶ įtaiso defektai ar gedimai sukelti transportavimo ar montavimo metu;
- ▶ dujų kvapas;
- ▶ tiekiamų dujų slėgis neatitinka reikalavimų;
- ▶ netinkami degimo oro ir dūmų dujų kanalai;
- ▶ visos situacijos, galinčios sukelti veikimo sutrikimų arba yra potencialiai pavojingos.

Reikalavimų neatitinkanti sistema ir pataisomieji veiksmai

Jei TAC randa kokių nors neatitikimų, naudotojas/montuotojas privalo atlikti bet kokias korekcinės procedūras, kurių reikalaujama TAC. Po atliktų taisomųjų veiksmy (montuotojo atsakomybė), jei TAC mano, kad saugos ir atitikties reikalavimai yra tinkami, "pirmasis paleidimas" gali būti vykdomas.

6 NORMALUS VEIKIMAS

Šis skyrius skirtas galutiniam naudotojui.

6.1 ĮSPĖJIMAI



Bendrieji įspėjimai

Prieš naudodami įtaisą atidžiai perskaitykite įspėjimus skyriuje III.1 p. 4, kur pateikiama svarbi informacija apie teisės aktus ir saugą.



Pirmas paleidimas dalyvaujant TAC

Pirmąjį paleidimą gali atlikti tik Robur "Robur" TAC (skyrius 5 p. 22).



Niekada neišjunkite elektros tiekimo katilui kol jis veikia

NEKADA negalima atjungti veikiančio įtaiso maitinimo (išskyrus pavojaus atveju, skyrius III.1 p. 4), nes taip įtaisas ar sistema gali būti pažeista.

6.2 ĮJUNGIMAS IR IŠJUNGIMAS



Įprastinis įjungimas/išjungimas

Įtaisą galima įjungti / išjungti tik tinkamai numatytu valdymo prietaisu (DDC, CCP / CCI arba išorine užklausa).



Neįjunkite ir neišjunkite įtaiso elektros maitinimo jungikliu

Neįjunkite ir neišjunkite įtaiso elektros energijos tiekimo jungikliu. Tai gali būti kenksminga ir pavojinga įtaisui ir sistemai.



Apžiūra prieš įjungimą

Prieš įjungiant įtaisą įsitikinkite, kad:

- Dujų sklendė atidaryta
- įtaiso elektros tiekimas įjungtas (pagrindinis jungiklis (GS) įjungtas);
- DDC arba CCP / CCI maitinimas įjungtas (jei yra);
- vandens kontūras parengtas.

Kaip įjungti ir išjungti

- ▶ Jei įtaisą valdo DDC arba CCP / CCI (sistemos (1) ir (2) žr. 1.5 p. 10), žr. atitinkamas instrukcijas.
- ▶ Jei įtaisą valdo išorinė užklausa (pvz., termostatas, laikrodis, mygtukas ... su darbinėje padėtyje atidarytu kontaktu be įtampos), (sistema (3) žr. 1.5 p. 10), įtaisas yra įjungiamas / išjungiamas išorinio valdymo įtaiso ĮJUNGTA / IŠJUNGTA (ON / OFF) padėtimis.

Po įjungimo su valdymo prietaisu, įprastomis eksploataavimo sąlygomis, įtaisas įsijungia/išsijungia automatiškai, atsižvelgiant į naudotojo šilumos poreikius, tiekdamas nustatytos temperatūros karštą vandenį.



Nors išorinė užklausa yra "ĮJUNGTA" ("ON") padėtyje, tai nereiškia, kad įtaisas pradės veikti iš karto, tačiau jis pradės veikti esant faktiniam poreikiui.

6.3 ŽINUTĖS EKRANE

4 skaitmenų ekranas

AY10 įtaiso plokštė (skyrius 1.4 p. 10, pav. 1.4 p. 10) turi 4 skaitmenų ekraną, matomą per priekinio korpuso dangčio stiklą.

- ▶ Kai įtaisas įjungtas, visi šviesos diodai įsijungia 3 sekundes, rodomas skydelio pavadinimas.
- ▶ Dar po 15 sekundžių įtaisas yra paruoštas naudoti.

Signalai įrenginiui veikiant normaliu režimu

- ▶ Įprasto veikimo metu vandens temperatūros reikšmės keičiasi ekrane: išvadas, įvadas ir skirtumas tarp jų.

Signalai gedimo atveju

Gedimo atveju ekranelyje mirksi nurodomas gedimo kodas (pirmoji raidė ekrane: "E" = klaida arba "U" = įspėjimas)

- ▶ Jei tai tik laikinas įspėjimas, įtaisas gali toliau dirbti.
- ▶ Jei tai nuolatinė klaida arba įspėjimas, įtaisas sustoja. (Lentelė 8.1 p. 27).

6.4 ELEKTRONINIS ĮRANGOS REGULIAVIMAS - MENU IR NUSTATYMAI

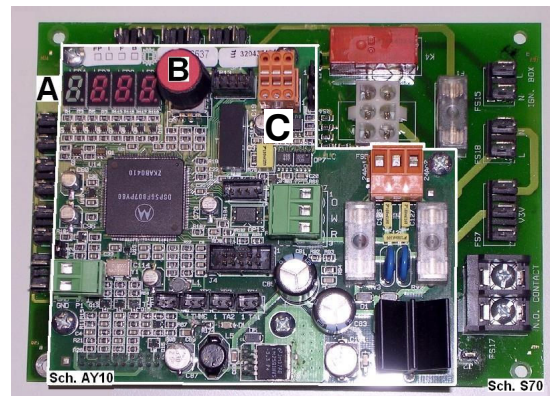


Programnė įranga

AY10 elektroninės plokštės naudojimo instrukcijos yra susijusios su **programinės įrangos versija 3.106**.

Įrenginio elektroninė plokštė (AY10)

Ilustracija 6.1 AY00-120 įrenginio elektroninė plokštė (AY10+S70)



- A 4 skaitmenų ekranas
- B Valdymo rankenėlė
- C CAN prieiga

Ekranas

4 skaitmenų AY10 plokštės ekranas (detalė A pav. 6.1 p. 23) yra toks:

- ▶ **pirmas skaitmuo** (kairėje, žalias) nurodo meniu numerį (pvz., "0.", "1.", "2.", ... "8.");
- ▶ **paskutiniai trys skaitmenys** (dešinėje, raudonos spalvos) nurodo parametro kodą arba parametro reikšmę, kurie yra įtraukti į pasirinktą meniu (pvz. "_6" "_20", "161"). (pvz. meniu+parametrai "1._6"; "2._20"; "3.161").

Valdymo rankenėlė

Su AY10 plokštės rankenėle galima atlikti vieną iš šių veiksmų (detalė B,

paveikslėlis 6.1 p. 23):

- ▶ Įeikite į meniu sąrašą (paspaudę pirmą kartą);
- ▶ Slinkti meniu sąrašą arba meniu parametrus (sukant rankenėlę);
- ▶ Pasirinkti meniu arba parametą (paspaudžiant);
- ▶ Pakeisti ir patvirtinti parametro nustatymą (pasukant ir paspaudžiant);
- ▶ Vykdyti komandą (paspaudžiant);
- ▶ Išėiti iš meniu ir grįžti į aukštesnį lygį, pasirenkant raidę "E", kuri rodoma meniu sąrašo pabaigoje arba meniu parametrų serijos pabaigoje.

Raidė "E" rodoma sąrašo pabaigoje arba meniu parametrų serijos pabaigoje ir reiškia, kad tai yra išėjimas į aukštesnį lygį paspaudžiant rankenėlę.

Meniu ir parametrai

Meniu gali būti skirti tik rodyti ekrane (funkciniai duomenys arba parametrai), rodyti ekrane ir nustatymams atlikti (parametrai) arba valdyti (perkrovimas)

Meniu vartotojui (bet taip pat montuotojui ir TAC)

- ▶ meniu "0", tik ekrane, funkciniais duomenims tikruoju laiku;
- ▶ meniu "1.", tik ekrane, dabartiniams įtaiso parametrų dydžiams;
- ▶ meniu "2.", valdymui, liepsnos valdymo bloko perkrovimo operacijoms vykdyti, perkrauti įtaisą atsiradus klaidoms (dalis 6.6 p. 25);
- ▶ meniu "3.", rodomui ekrane ir nustatymams, kai kurių sistemos parametrų vertei nustatyti (pvz.: vandens temperatūrai nustatyti); pirmą kartą vertę nustato TAC pirmo paleidimo metu.

yra prieinama be slaptažodžio

Meniu montuotojui arba TAC (neprieinama naudotojui)

- ▶ Meniu "4.", "5." ir "6." yra apsaugoti slaptažodžiu. Tai yra specialūs skyriai, skirti tik kvalifikuotam personalui (montuotojui arba TAC). Norėdami gauti informacijos, žr. Techninės priežiūros vadovą.
- ▶ Meniu "7." - tik rodomas ekrane ir yra skirta gamintojui.
- ▶ Meniu "8." yra tuščias, jis gali būti pasirinktas, bet nenaudojamas.



Specialus raktas valdymo rankenėlei

- ▶ Norėdami patekti į AY10 skydelio meniu ir parametrus, naudokite specialų standartinio komplekto raktą, pateiktą kartu su įrenginiu. Raktas leidžia rankenėlę valdyti per atinkamą kiaušymę, esančią elektros skydelio dangtyje, apsaugant nuo įtampą turinčių komponentų.
- ▶ Visada išsaugokite raktą ateičiai.



Kaip naudotis meniu ir parametrais

Prieš pradėdami:

(1) elektros maitinimo jungiklis "I!UNGTA" ("ON") padėtyje;
 (2) AY10 skydelio ekrane iš eilės rodoma nustatyta vandens temperatūra (jei įtaisas veikia normaliomis sąlygomis), arba mirksintys gedimo ir klaidų kodai (jei įtaisas sugedęs).

Norėdami pasiekti AY10 lentos meniu ir parametrus, atlikite tokius veiksmus:

1. Nuimkite priekinį skydelį pašalinami tvirtinimo varžtus.
2. Nuimkite elektros skydelio dangtelį, kad pasiektumėte AY10 skydelio rankenėlę.
3. Rankenėlę atrakinti specialiu raktu per atinkamą skylutę.
4. Paspauskite rankenėlę vieną kartą tam, kad rodytų meniu: rodomas pirmasis meniu, "0" (= meniu 0).
5. Pasukite rankenėlę pagal laikrodžio rodyklę tam, kad slinktumėte slinkties juostą žemyn ir ekrane rodytų kitus/paskesnius meniu; meniu numeriai bus rodomi iš eilės, "1.", "2.", ..., "6." ... arba "E" (= išėiti).
6. Pasirinkite dominantį meniu (pvz.: rodyti "2. ___" = meniu 2) paspaudę rankenėlę; bus rodomas pirmasis parametro kodas meniu tvarka (pvz. rodyti "2._20" = parametras 20 meniu 2).

7. Pasukite rankenėlę pagal laikrodžio rodyklę tam, kad slinktumėte žemyn kitų meniu parametrų slinkties juostą; kodai bus rodomi š eilės (pvz.: ekrane "2._20", "2._21", ... "2._25" = parametrai 20, 21, ... 25 meniu 2) arba "E" raidė (= išėiti) sąrašo pabaigoje.
8. Paspaudę rankenėlę pasirinkite dominantį parametą (pvz., su kodu 161 meniu 3); anksčiau parametrai priskirtas ženklas bus rodomas, tik peržiūrai arba nustatymui (pvz., Skaičius "45" parametrai 161 meniu 3 = vandens nustatytoji temperatūra 45 °C); Jei vietoj skaičiaus / nustatymo yra komanda, rodomas mirksintis kodas (pvz., liepsnos bloko atstatymo komanda - "reS1").
9. Paspauskite rankenėlę dar kartą patvirtinti skaičių; arba pasukite rankenėlę, kad keistumėte skaičių, ir paspauskite pabaigoje patvirtinti ar nustatyti naują skaičių; jei vis dėlto tai yra kontroliuojant įtaiso veikimą, paspauskite rankenėlę jį vykdyti.
10. Norėdami išėiti iš parametrų meniu arba meniu sąrašo ir grįžti į aukštesnį lygį, pasukite rankenėlę, kad rodytų raidę "E" - išėiti, tuomet dar kartą paspauskite rankenėlę.
11. Uždėkite dangtelį atgal ant įtaiso elektros skydelio ir užfiksuokite jį.

6.5 NUSTATYMŲ KEITIMAS



Kaip pakeisti nustatymus DDC arba CCP/CCI sistemoje

Jei įtaisas prijungtas prie DDC arba CCP / CCI valdiklio, norėdami keisti nustatymus, žiūrėkite atitinkamą instrukciją.

Kaip padidinti arba sumažinti vandens temperatūros nuostatį

Vandens nustatytoji temperatūra reiškia vandens tiekimo temperatūros sistemoje (vandens išvadas iš įtaiso) arba grįžtamasis vanduo iš sistemos (vandens įvadas į įtaisą). Temperatūrą iš anksto nustato TAC pirmo įjungimo metu.



Jei įtaisas nėra prijungtas prie DDC arba CCP / CCI valdymo, padidinkite / sumažinkite vandens temperatūros nustatymo reikšmę AY10 plokštėje, atlikite tokius veiksmus:

1. Įeikite į meniu 3 parametą 161 (= vandens temperatūros nustatymo taškas) sukdami ir paspausdami rankenėlę; Turi būti rodomas "3.161" (procedūra skyriuje 6.4 p. 23);
2. Parodykite parametro vertę paspausdami rankenėlę; rodoma anksčiau nustatyta vertė (nuo 25 iki 80 °C); kad dar kartą patvirtintumėte anksčiau nustatytą reikšmę, dar kartą paspauskite rankenėlę, kitaip pereikite prie 3 žingsnio.
3. Pasukite rankenėlę, kad pakeistumėte dydį, jį padidindami ar sumažindami ir paspauskite ją, kad nustatytumėte naują dydį;
4. Išėikite iš meniu 3 ir iš meniu sąrašo, pasirinkę ir du kartus paspausdami "E" raidę, ir grįžkite į įprastą nustatytą temperatūros duomenų rodyimą.



Nekeiskite kompleksinių nustatymų

Kompleksiniams nustatymams yra būtinos specifinės techninės ir sistemos žinios. Susisiekite su TAC.

Šiluminio našumo nustatymas

Įtaisas yra "reguliuojamo diapazono". Šiluminę galią galima nustatyti reguliuojant dujų srautą. Nustatymas atliekamas su 180 parametru, nuo didžiausios galios 34,9 kW iki mažiausios galios 8,0 kW. Jei į tą pačią sistemą yra prijungti keli prietaisai, parametrų reikšmė turi būti vienoda visiems prietaisams.

6.6 UŽBLOKUOTOS SISTEMOS PAKARTOTINIS PALEIDIMAS

Gedimų signalai ekrane

Kai įtaisas užrakintas, operacinis kodas mirksi ekrane (pirma žalias ženklas kairėje, raidė "U" = įspėjimas arba "E" = klaida).

- ▶ Norėdami perkrauti įtaisą, turite žinoti ir atlikti procedūrą, susijusią su problema, kurią signalizuoja ir identifikuoja kodas (paragraph 8.1 p. 27).
- ▶ Atlikite veiksmus tik jei esate susipažinę su šiuo klausimu ir su tvarka (gali reikėti techninių žinių ir profesinės kvalifikacijos).
- ▶ Jei nežinote, kodo, problemos arba procedūros, arba neturite pakankamai įgūdžių, ar abejojate, kreipkitės į TAC.

Užblokuotas įtaisas

Išorinis įsikišimas (perkrovimas arba remontas) yra būtinas dėl įrenginio gedimo ar dėl problemų su sistema.

- ▶ Perkrovimo veiksmas gali būti pakankamas laikinai ištaisyti klaidas.
- ▶ Dėl gedimo arba avarijos pranešti priežiūros specialistui arba TAC.

Paleisti iš naujo

Yra du klaidos perkrovimo variantai:

- (1) Jei įtaisas prijungtas prie DDC arba prie CCP / CCI, galite veikti per valdymo įrenginį, kaip aprašyta atitinkamoje instrukcijoje.
- (2) Galima valdyti tiesiogiai iš AY10 plokštės, kaip aprašyta toliau (jei įtaisas valdomas su išorine užklausa, tai yra vienintelis variantas).



Kaip atlikti perkrovimą iš AY10 plokštės

Norėdami atlikti perkrovimą tiesiai iš AY10 plokštės:

1. Įeikite į meniu 2 parametras "_20", kad perkrautumėte liepsnos blokavimą (Klaida E.112) arba parametras "_21", kad atliktumėte bet kokį kitą bendrinį perkrovimą, sukant ir paspaudžiant rankenėlę; turi būti rodoma "2._20" / "2._21" (skyrus 6.4 p. 23);
2. Paspauskite rankenėlę, kad būtų rodoma mirksinti naujo nustatymo užklausa (pvz., "ReS1", kad iš naujo nustatytumėte liepsnos bloką).
3. Dar kartą paspauskite rankenėlę (antrą kartą), kad atliktumėte perkrovimą; Perkrovimo užklausa nustoja mirksėti, tada vėl rodoma "2._XX" (pvz., "2._20"). Perkrovimo operacija atlikta.
4. Išeikite iš 2 meniu ir meniu sąrašo, du kartus pasirinkę ir paspausdami raidę "E", ir grįžkite į įprastai nustatytus temperatūros duomenis.

6.7 EFEKTYVUMAS

Kad padidėtų įtaiso efektyvumas:

- ▶ Nustatykite didžiausią vandens temperatūrą pagal faktinius sistemos reikalavimus;
- ▶ Sumažinkite pakartotinius įjungimus iki minimumo (mažoms apkrovoms);
- ▶ Užprogramuokite įtaiso aktyvumą faktiniams naudojimui laikotarpiams;
- ▶ Užtikrinkite, kad vandens ir vėdinimo sistemų vandens ir oro filtrai būtų nuolat švarūs.

7 PRIEŽIŪRA

7.1 ĮSPĖJIMAI



Teisinga priežiūra apsaugo nuo problemų, užtikrina efektyvumą ir išlaiko mažas eksploatacines išlaidas.



Čia aprašytas techninės priežiūros operacijas gali atlikti tik TAC arba kvalifikuotas techninės priežiūros specialistas.



Bet kokias operacijas su vidiniais komponentais gali atlikti tik TAC.



Prieš atlikdami kokius nors veiksmus, išjunkite įtaisą valdymo prietaisu (DDC, CCP / CCI arba išorine užklausa) ir palaukite, kol baigsis išjungimo ciklas, tada atjunkite elektros maitinimo ir dujų tiekimą su elektros jungikliu ir dujų sklende.

7.2 PREVENGINĖ PRIEŽIŪRA

Dėl pirminės priežiūros, tikrinti rekomendacijas lentelėje 7.1 p. 26.



Efektyvumo patikrinimai ir kiekviena kita "patikrinimo ir priežiūros operacija" (žr. lenteles 7.1 p. 26 ir 7.2 p. 26) turi būti atliekama tokiu dažnumu koks yra nurodytas galiojančiuose teisės aktuose arba, jei reikalavimai griežtesni, atsižvelgiant į išdėstytas gamintojo, montuotojo arba TAC nuostatas.



Atsakomybė, dėl efektyvumo patikrinimų, kurie turi būti atliekami siekiant apriboti energijos suvartojimą, tenka sistemos valdytojui.



Sunkios aplinkos ir eksploatacinių sąlygų

Ištin sunkiomis aplinkos ir eksploatacinių sąlygomis (pvz., intensyvus įtaiso naudojimas, druskinga aplinka ir t.t.), priežiūra ir valymas turi būti dažnesni.

Lentelė 7.1

		GAHP A	GAHP GS/WS	AY00-120	GA ACF	GAHP-AR
Prevencinės priežiūros gairės						
Įrenginio patikra	vizualiai patikrinti įrenginio ir orinio šilumokaičio bendrąją būklę	√ (1)	-	-	√ (1)	√ (1)
	patikrinti, ar tinkamai veikia vandens srauto stebėjimo įtaisas	√	√	√	√	√
	patikrinti CO ₂ % reikšmę	√	√	√	-	-
	patikrinti dujų slėgį į degiklius	-	-	-	√	√
	patikrinti, kad kondensato nutekėjimo kanalas būtų švarus (jei būtina, dažninti techninį aptarnavimą)	√	√	√	-	-
	pakeisti diržus po 6 metų arba 12,000 valandų eksploataavimo	√	√	-	√	√
	patikrinti/atstatyti pirminio vandens kontūro slėgį	-	-	√	-	-
Valdymo sistemos (DDC arba CCI) patikra	patikrinti, ar įranga gali pasiekti nustatytą temperatūrą	√	√	√	√	√
	atsisiųsti įvykių istoriją	√	√	√	√	√

(1) Siūloma išvalyti briaunuotą gyvatuką kartą per 4 metus (Optimalus valymo dažnumas visada yra sąlygotas įrengimo vietos).

7.3 ĮPRASTINĖ PLANINĖ PRIEŽIŪRA

Įprastos planinės priežiūros operacijas, nurodytas lentelėje 7.2 p. 26, reikia atlikti bent kartą per 2 metus.

Lentelė 7.2

		GAHP A	GAHP GS/WS	AY00-120	GA ACF	GAHP-AR
Įprastinė planinė priežiūra (turi būti atlikta bent kartą per DU METUS)						
Įrenginio patikra	išvalyti degimo kamerą	√ (1)	√ (1)	√	√	√ (1)
	išvalyti degiklį	√ (1)	√ (1)	√	√	√ (1)
	išvalyti uždegimo ir liepsnos stebėjimo elektrodus	√	√	√	√	√
	patikrinti, kad kondensato nutekėjimo kanalas būtų švarus	√	√	√	-	-
	pakeisti silikono tarpinę tarp priekinės plokštės ir šilumokaičio	-	-	√	-	-

(1) Tik tuo atveju, jei degimo produktų analizė neatitinka reikalavimų.

7.4 NEVEIKIMO LAIKOTARPIAI



Venkite ištuštinti įrenginį

Sistemos ištuštinimas gali sukelti žalos dėl korozijos vandens vamzdžiuose.



Sistemos deaktyvavimas žiemą

Jei ketinate nutraukti įtaiso veikimą žiemos sezonu, užtikrinkite bent vieną šių sąlygų:

1. aktyvuota apsaugos nuo apledėjimo funkcija (skyrius 3.5 p. 14)
2. pakankamas kiekis apsaugos nuo apledėjimo glikolio (skyrius 3.6 p. 14).

Užsitęsę neveikimo laikotarpiai

- Jei numatyta, kad įtaisas neveiks ilgą laiką, atjunkite jį nuo elektros ir dujų tinklų. Šie veiksmai turi būti atliekami kvalifikuotų darbuotojų.



Kaip deaktyvuoti įrenginį ilgiems laiko tarpams

1. Išjunkite įtaisą (skyrius 6.2 p. 23)
2. Tik tada, kai įtaisas yra visiškai išjungtas, atjunkite elektros energijos tiekimą su pagrindiniu jungikliu/skyrikliu (detalė GS paveiksle 4.2 p. 19).
3. Uždarykite dujų sklendę
4. Jei reikia, prileiskite vandens su glikoliu (jei įtaisas yra atjungtas nuo elektros energijos ir dujų tinklų, o aktyvios apsaugos nuo

užšalimo nėra, skyrius 3.5 p. 14).



Kaip vėl aktyvuoti įrenginį po ilgo neveikimo

Prieš įjungdamas įtaisą, operatorius /sistemos priežiūros technikas visų pirma turi:

- Patikrinti, ar reikalingos kokios nors techninės priežiūros operacijos (susisiekti su TAC; žr. 7.2 p. 25 ir 7.3 p. 26).
 - Patikrinti vandens kiekį ir kokybę vandens sistemoje, ir, jei reikia, papildyti (paragrafai 3.8 p. 15 3.7 p. 15 ir 3.6 p. 14).
 - Užtikrinti, kad išmetamųjų dujų vamzdis neužsikimšęs, ir kad kondensato nutekėjimo sistema yra švari. Baigus anksčiau minėtus patikrinimus:
1. Atidarykite dujų sklendę ir užtikrinkite, kad nėra pratekėjimo; jei užuodžiate dujų kvapą, vėl uždarykite dujų sklendę, neįjunkite jokių elektros prietaisų ir kreipkitės pagalbos į kvalifikuotus darbuotojus.
 2. Įjunkite su pagrindiniu elektros energijos maitinimo jungikliu (GS, pav. 4.2 p. 19).
 3. Įjunkite įtaisą naudodamiesi numatytu valdymo prietaisu (DDC, CCP / CCI arba išorine užklausa, punktas 4.4 p. 19).

8 DIAGNOSTIKA

8.1 GEDIMŲ KODAI

Lentelė 8.1 Gedimų kodai AY00-120

KODAI	APRAŠYMAS	Įspėjimas (u)	Klaida (E)
100	KLAIDA LIEPSNOS VALDYMO BLOKO PERKROVIMO GRANDINĖJE	Netaikoma	Išjunkite ir vėl įjunkite įtaisą. Jei kodas išlieka, vėl pasirodo ar bet koku atveju kai abejojate, kreipkitės į TAC.
101	VIDINIO KONTŪRO RIBINIO TERMOSTATO SUVEIKIMAS	Susisieki su autorizuota technine pagalba	
102	IŠMETAMŲJŲ DUJŲ TERMOSTATO IR (ARBA) VIDINIO ŠILUMOKAIČIO TERMOSTATO SUVEIKIMAS	Susisieki su autorizuota technine pagalba	
103	ŠILDYMO PLOKŠTĖS (S70) NĖRA	Netaikoma	Susisieki su autorizuota technine pagalba
105	APLINKOS TEMPERATŪRA VIRŠIJA LEISTINAS VEIKIMO RIBAS	Netaikoma	Perkrovimas yra automatinis, kai suveikimo sąlyga nustoja galioti.
106	APLINKOS TEMPERATŪRA YRA MAŽESNĖ NEI LEISTINOS VEIKIMO RIBOS	Neblokuojantis įspėjimas (informatyvus kodas). Kodas automatiškai perkraunamas, kai suveikimo sąlyga nustoja galioti.	Netaikoma
107	SISTEMOS KONTŪRO VANDENS SLĖGIO JUNGKLIO SUVEIKIMAS SISTEMAI ESANT ŠALTAME REŽIME	Perkrovimas yra automatinis, kai suveikimo sąlyga nustoja galioti.	Netaikoma
112	LIEPSNOS VALDIKLIO BLOKO STABDYMAS	Perkrovimas yra automatinis, iki 4 bandymų (maždaug per 5 minutes).	Dujų tiekimo patikrinimas. Perkrovimas gali būti atliktas iš DDC arba iš AY10 plokštės (2 mėnu, 20 parametras). Jei kodas išlieka arba kilus abejonėms, kreipkitės į TAC.
127	KLAIDINGAS VIDINIS VELENO VANDENS SUMAŽINIMAS ARBA NEPAKANKAMAS VIDINIS VANDENS SRAUTAS	Perkrovimas yra automatinis, kai suveikimo sąlyga nustoja galioti.	Perkrovimas gali būti atliktas iš DDC arba iš AY10 plokštės (2 mėnu, 21 parametras). Jei kodas išlieka arba kilus abejonėms, kreipkitės į TAC.
128	DUJŲ ELEKTROMAGNETINIS VOŽTUVAS SUVEIKIA LIEPSNOS VALDIKLIO STABDYMO METU	Netaikoma	Atjungti įrenginio maitinimą. Kreipkitės į TAC.
129	DUJŲ ELEKTROMAGNETINIS VOŽTUVAS BE ELEKTROS ENERGIJOS	Atstatymas įvyksta automatiškai, jei dujų solenoidinis vožtuvas vėl įsijungia per 10 minučių (su centriniu liepsnos valdymu įtaisų).	Perkrovimas gali būti atliktas iš DDC arba iš AY10 plokštės (2 mėnu, 21 parametras). Jei kodas išlieka, vėl pasirodo ar bet koku atveju kai abejojate, kreipkitės į TAC.
135	VIDINIO KONTŪRO TIEKIMO TEMPERATŪTOS JUTIKLIO KLAIDA	Netaikoma	Perkrovimas gali būti atliktas iš DDC arba iš AY10 plokštės (2 mėnu, 21 parametras). Jei kodas išlieka, vėl pasirodo ar bet koku atveju kai abejojate, kreipkitės į TAC.
136	ORAPŪTĖS GEDIMAS	Perkrovimas įvyksta automatiškai po 20 minučių sugeneravus kodą.	Perkrovimas gali būti atliktas iš DDC arba iš AY10 plokštės (2 mėnu, 21 parametras). Jei kodas išlieka, vėl pasirodo ar bet koku atveju kai abejojate, kreipkitės į TAC.
175	NEPAKANKAMAS SISTEMOS KONTŪRO VANDENS SRAUTAS	Perkrovimas yra automatinis, kai suveikimo sąlyga nustoja galioti.	Patikrinti ir išvalyti sistemos vandens filtrus. Patikrinti ar sistemoje nėra oro. Patikrinti vandens srauto siurbį. Išjunkite ir vėl įjunkite įtaisą. Perkrovimas gali būti atliktas iš DDC arba iš AY10 plokštės (2 mėnu, 21 parametras). Jei kodas išlieka, vėl pasirodo ar bet koku atveju kai abejojate, kreipkitės į TAC.
176	SISTEMOS KONTŪRO TIEKIMO TEMPERATŪTOS JUTIKLIO KLAIDA	Netaikoma	Perkrovimas gali būti atliktas iš DDC arba iš AY10 plokštės (2 mėnu, 21 parametras). Jei kodas išlieka, vėl pasirodo ar bet koku atveju kai abejojate, kreipkitės į TAC.
177	SISTEMOS KONTŪRO GRĮŽAMOSIOS TEMPERATŪTOS JUTIKLIO KLAIDA	Netaikoma	Perkrovimas gali būti atliktas iš DDC arba iš AY10 plokštės (2 mėnu, 21 parametras). Jei kodas išlieka, vėl pasirodo ar bet koku atveju kai abejojate, kreipkitės į TAC.
178	AUKŠTA VANDENS IŠVADO TEMPERATŪRA	Perkrovimas yra automatinis, kai suveikimo sąlyga nustoja galioti.	Netaikoma
179	ATITIRPINIMO FUNKCIJA AKTYVUOTA	Neblokuojantis įspėjimas (informatyvus kodas). Kodas dingsta automatiškai, kai baigiamas apsaugos nuo apledėjimo funkcijos vykdymas.	Netaikoma
80	NEUŽBAIGTI ARBA NEGALIOJANTYS PARAMETRAI	Kreiplitės į TAC.	
81	NEGALIOJANTYS P0 PARAMETRAI	Perkrovimas yra automatinis, kai suveikimo sąlyga nustoja galioti.	Kreiplitės į TAC.
82	NEGALIOJANTYS P1 PARAMETRAI	Perkrovimas yra automatinis, kai suveikimo sąlyga nustoja galioti.	Kreiplitės į TAC.
84	KLAIDA TRANSFORMATORIAUS SUJUNGIME ARBA IŠSILYDĖS 24 V AC SAUGIKLIS	Netaikoma	Kreiplitės į TAC.
85	NETEISINGI MODULIO TIPAI	Netaikoma	Kreiplitės į TAC.

KODAI	APRAŠYMAS	Ispėjimas (u)	Klaida (E)
86	KLAIDA PLOKŠTĖJE, ROM	Netaikoma	Kreiplitės į TAC.
87	KLAIDA PLOKŠTĖJE, pRAM	Netaikoma	Kreiplitės į TAC.
88	KLAIDA PLOKŠTĖJE, xRAM	Netaikoma	Kreiplitės į TAC.
89	KLAIDA PLOKŠTĖJE, REG.	Netaikoma	Kreiplitės į TAC.
90	KLAIDA APLINKOS TEMPERATŪROS JUTIKLYJE	Netaikoma	Perkrovimas gali būti atliktas iš DDC arba iš AY10 plokštės (2 mėnių, 21 parametras). Jei kodas išlieka, vėl pasirodo ar bet kokių atveju kai abejojate, kreipkitės į TAC.
91	VALDIKLIO DEFEKTAS	Netaikoma	Kreiplitės į TAC.

Netaikoma

9 PRIEDAI

9.1 PRODUKTO TECHNINIŲ DUOMENŲ LAPAS

Ilustracija 9.1

Tabella 7

REGOLAMENTO DELEGATO (UE) N. 811/2013 DELLA COMMISSIONE

Parametri tecnici per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente, le caldaie miste e le caldaie di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente

Modelli:	AY120		
Caldaia a condensazione:	sì		
Caldaia a bassa temperatura (**):	no		
Caldaia di tipo B11:	no		
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente	no	In caso affermativo, munito di un apparecchio di riscaldamento supplementare: no	
Apparecchio di riscaldamento misto:	no		
Elemento	Simbolo	Valore	Unità
Potenza termica nominale	$P_{nominale}$	34,9	kW
Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e le caldaie miste: potenza termica utile			
Alta potenza termica nominale e a un regime ad alta temperatura (*)	P_4	34,4	kW
Al 30 % della potenza termica nominale e a un regime a bassa temperatura (**)	P_1	8,6	kW
Consumo ausiliario di elettricità			
A pieno carico	el_{max}	0,185	kW
A carico parziale	el_{min}	0,080	kW
In modo stand-by	P_{SB}	0,005	kW
Elemento	Simbolo	Valore	Unità
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	η_s	90,7	%
Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente e le caldaie miste: efficienza utile			
Alta potenza termica nominale e a un regime ad alta temperatura (*)	η_4	98,6	%
Al 30 % della potenza termica nominale e a un regime a bassa temperatura (**)	η_1	107,5	%
Altri elementi			
Dispersione termica in stand-by	P_{stby}	0,058	kW
Consumo energetico del bruciatore di accensione	P_{ign}	0	kW
Consumo energetico annuo	Q_{HE}	286,2	GJ
Livello della potenza sonora, all'interno/all'esterno	L_{WA}	- / 57,0	dB

(*) Regime ad alta temperatura: temperatura di ritorno di 60 °C all'entrata dell'aria e 80 °C di temperatura di fruizione all'uscita dell'apparecchio.

(**) Bassa temperatura: temperatura di ritorno (all'entrata della caldaia) per le caldaie a condensazione 30° C, per le caldaie a bassa temperatura 37 °C e per le altre caldaie 50 °C.

Ulteriori informazioni richieste dal REGOLAMENTO (UE) N. 813/2013 DELLA COMMISSIONE, Tabella 1:

Emissioni di ossidi di azoto NO_x 31 mg/kWh

"Robur" misija

"Robur" siekia dinamiškai plėtoti mokslinius tyrimus, kurti ir reklamuoti saugius, aplinką tausojančius, energiją taupančius gaminius, pasitelkdama savo darbuotojus ir partnerius.



Robur S.p.A.
Pažangios klimato
kondicionavimo technologijos
via Parigi 4/6
24040 Verdellino/Zingonia (BG) Italy
+39 035 888111 - F +39 035 884165
www.robur.it robur@robur.it

