

TOSHIBA

Protokol o uvedení do provozu

ESTiA R32 v1.0



Stavební projekt:

PROTOKOL O UVEDENÍ DO PROVOZU

ESTIA R32

Verze 1.0

Vydavatel:

AIR-COND International GmbH

Haushamer Straße 2, 8054 Graz-Seiersberg © Dubna 2022

Za chyby tisku nepřijímáme žádnou odpovědnost.

Opakovaný tisk je povolen pouze s výslovným souhlasem vydavatele!

Tato příručka nenahrazuje původní příručky od společnosti Toshiba.

Kontrolní seznam

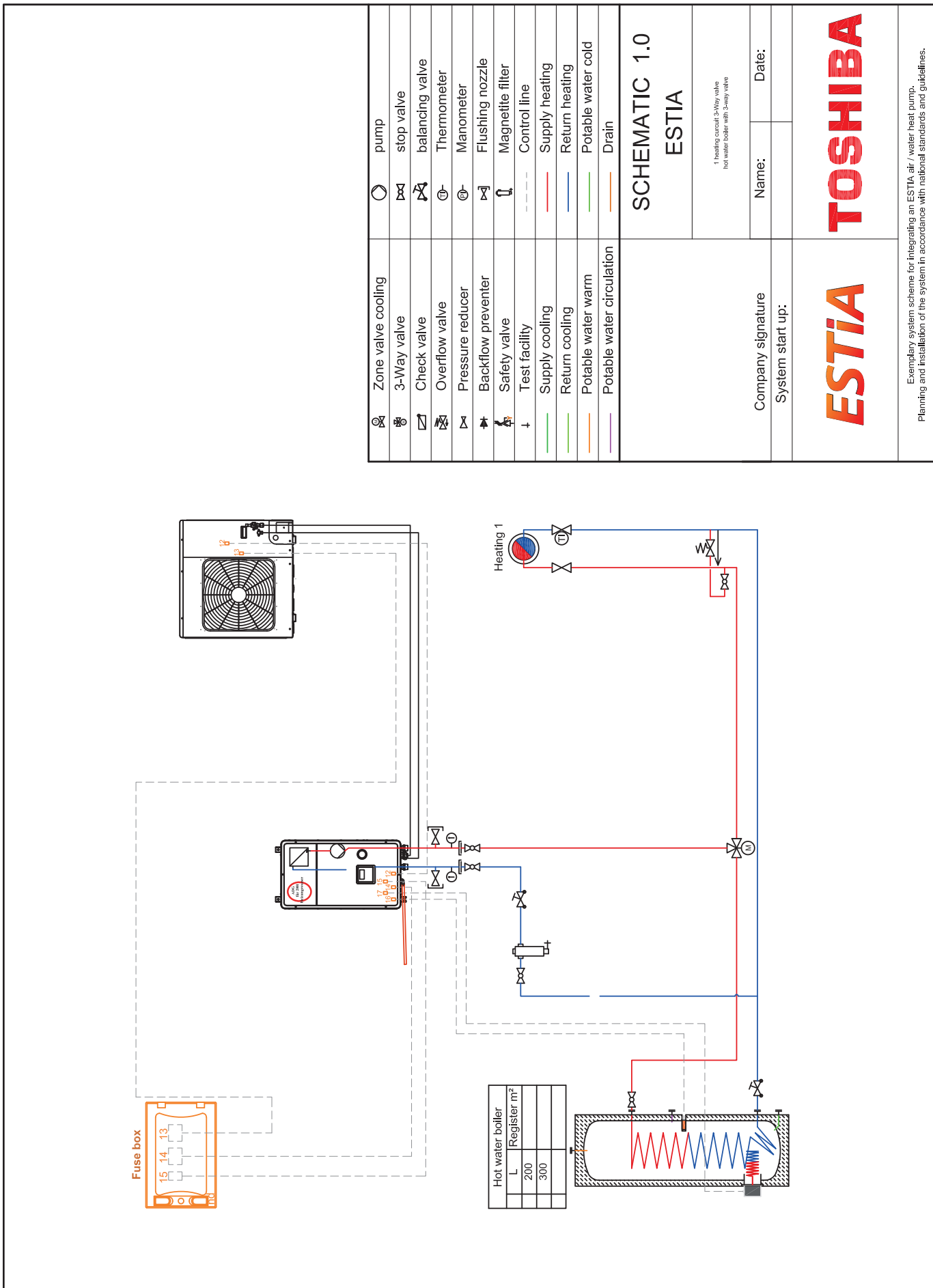
Systém je podle schématu č.:				
Požadovaný topný výkon budovy podle výpočtu tepelných ztrát:			kW	
Typ venkovní jednotky:		Sériové číslo:		
Typ Hydrobox:		Sériové číslo:		
Typ 2cestného ventilu:		Čas přepnutí:		Vteřin
			<input type="checkbox"/>	SPDT
			<input type="checkbox"/>	SPST
			<input type="checkbox"/>	Vratná pružina
Typ mixovacího ventilu:		Čas přepnutí:		Vteřin
			<input type="checkbox"/>	SPDT
			<input type="checkbox"/>	SPST
Typ zpětného ventilu pro chlazení:				
			ANO	NE
Druhý dálkový ovladač?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Druhá zóna / druhé čerpadla			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Příprava TUV			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bivalentní topný zdroj?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pokud ano, který?	<input type="checkbox"/>	Olejevé vytápění	<input type="checkbox"/>	Tuhá paliva
			<input type="checkbox"/>	Plyn
			<input type="checkbox"/>	Ostatní
Přenos tepla?	<input type="checkbox"/>	Podlahové topení	<input type="checkbox"/>	Radiátory
			<input type="checkbox"/>	Fancoily
			<input type="checkbox"/>	Ostatní
<input type="checkbox"/>	Regulace teploty přívodu	<input type="checkbox"/>	Regulace pokojové teploty	
			ANO	NE
Byly dodrženy minimální vzdálenosti mezi venkovní jednotkou a Hydroboxem?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Byla venkovní jednotka nainstalována na podstavec, aby mohl bezpečně odtékat kondenzát?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Byly dodrženy správné rozměry a délky potrubí (16/10, max. 30 m)?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je potrubí chladiva dostatečně izolované?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Byl použit požadovaný průměr potrubí pro topný okruh (alespoň 28 mm)?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jsou uzavírací a regulační ventily instalovány podle našich schémat?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je namontován filtr s magnetem?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je nainstalován správný 2cestný ventil (pro přípravu teplé vody)? (Spinací čas max. 30 s.)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Byla min. plocha výměníku 2,5 m ² v zásobníku na přípravu TUV?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bylo čidlo horké vody umístěno ve spodní třetině?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Byl nainstalován správný směšovací ventil (2. zóna) (30, 40, 50 -> max. 240 s)?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je topná voda naplněna podle EN14868 a EN1717?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bylo napájení zapojeno a zkontrolováno podle požadavků TOSHIBA?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bylo použito požadované jištění?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jsou instalovány správné průřezy kabelů?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je záložní ohříváč napájen z Hydroboxu a zásobníku teplé vody?			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

_____ m

_____ Ø

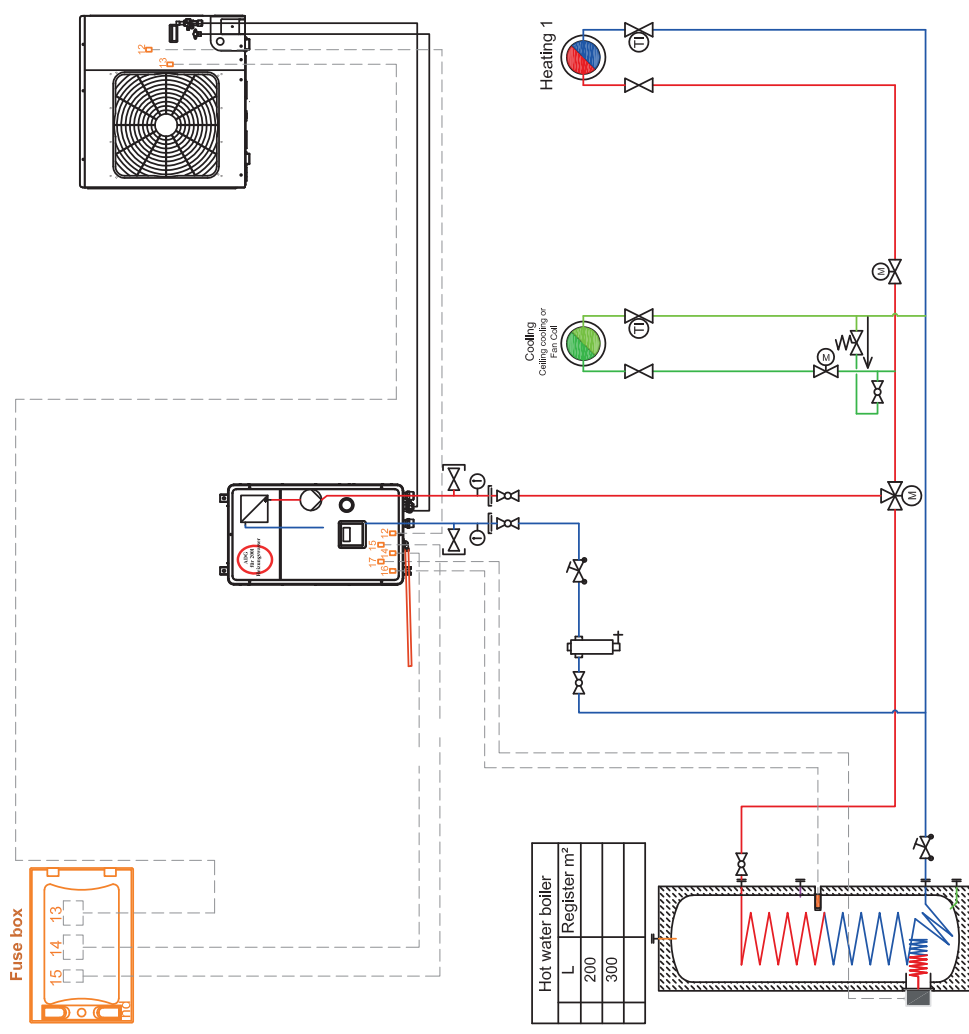
_____ m²

Zapojení odpovídá Schema č. 1.0





Zapojení odpovídá Schema č. 1.1



	Zone valve cooling		pump
	3-Way valve		stop valve
	Check valve		balancing valve
	Overflow valve		Thermometer
	Pressure reducer		Manometer
	Backflow preventer		Flushing nozzle
	Safety valve		Magnetite filter
	Test facility		Control line
	Supply cooling		Supply heating
	Return cooling		Return heating
	Potable water warm		Potable water cold
	Potable water circulation		Drain

SCHEMATIC 1.1 ESTIA

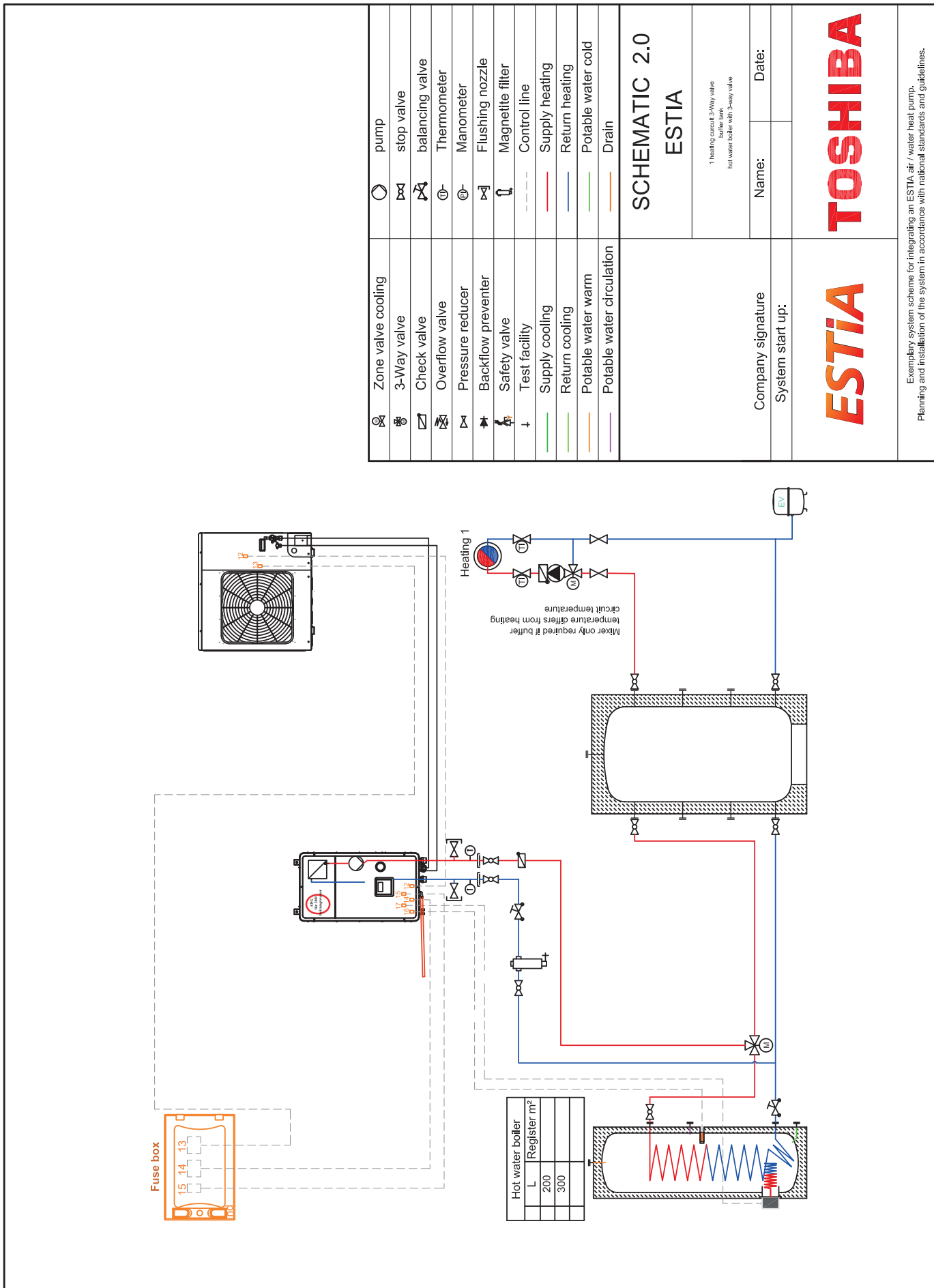
1 heating circuit 3-Way valve
hot water boiler with 3-way valve
1 cooling circuit with overflow and cooling stop valve

Company signature: _____ Date: _____
System start up: _____



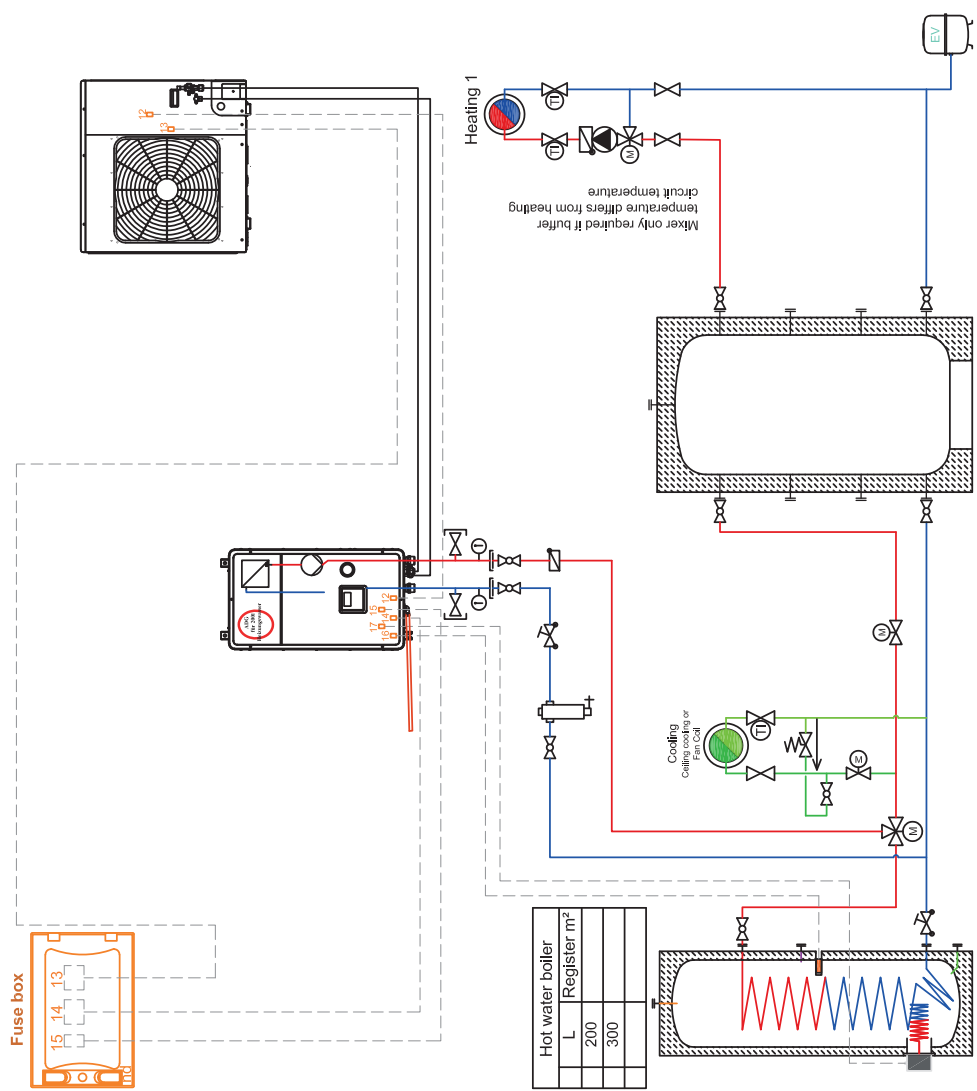
Exemplary system scheme for integrating an ESTIA air / water heat pump.
Planning and installation of the system in accordance with national standards and guidelines.

Zapojení odpovídá Schema č. 2.0





Zapojení odpovídá Schema č. 2.1



	Zone valve cooling		pump
	3-Way valve		stop valve
	Check valve		balancing valve
	Overflow valve		Thermometer
	Pressure reducer		Manometer
	Backflow preventer		Flushing nozzle
	Safety valve		Magnetite filter
	Test facility		Control line
	Supply cooling		Supply heating
	Return cooling		Return heating
	Potable water warm		Potable water cold
	Potable water circulation		Drain

SCHEMATIC 2.1 ESTIA

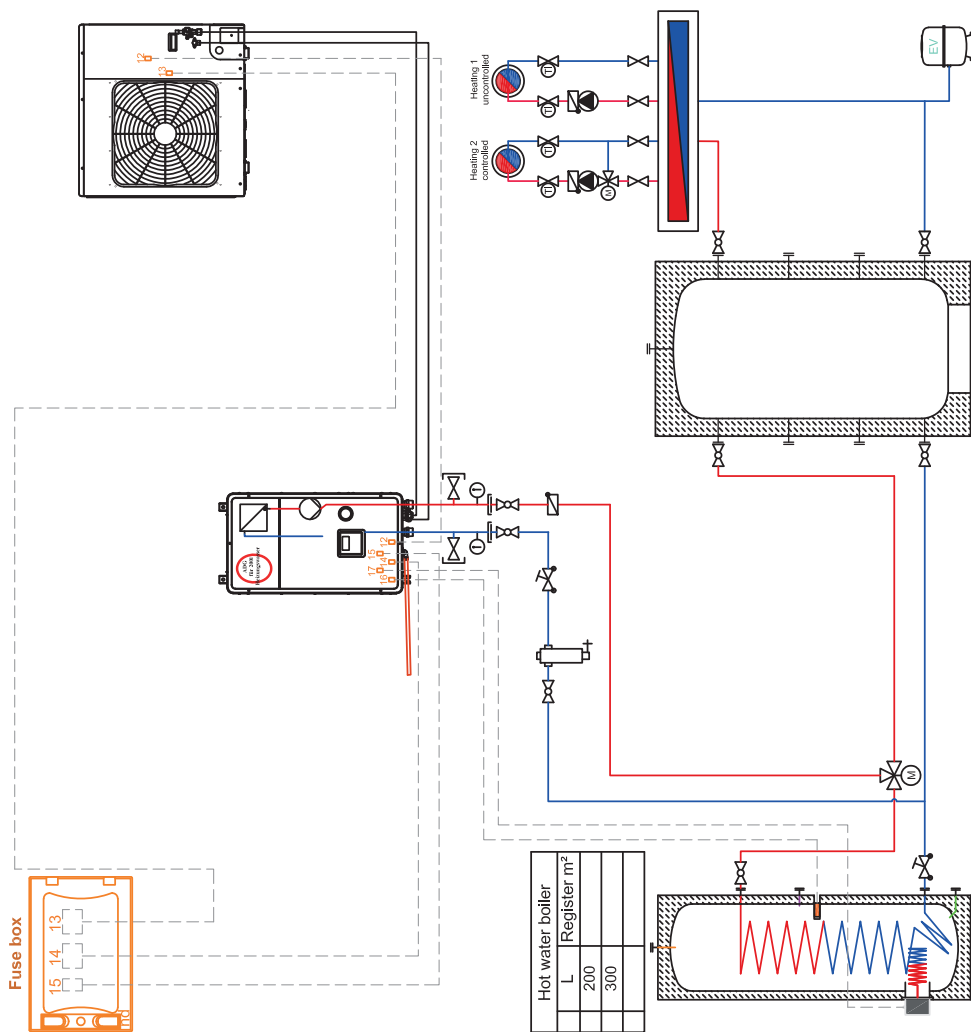
1 heating circuit 3-way valve
hot water boiler with 3-way valve
1 cooling circuit with overflow and cooling stop valve

Company signature: _____ Date: _____
System start up: _____



Exemplary system scheme for integrating an ESTIA air / water heat pump.
Planning and installation of the system in accordance with national standards and guidelines.

Zapojení odpovídá Schema č. 3.0



	Zone valve cooling		Zone valve cooling
	3-Way valve		3-Way valve
	Check valve		check valve
	Overflow valve		Thermometer
	Pressure reducer		Manometer
	Backflow preventer		Flushing nozzle
	Safety valve		Magnetite filter
	Test facility		Control line
	Supply cooling		Supply heating
	Return cooling		Return heating
	Potable water warm		Potable water cold
	Potable water circulation		Drain

SCHEMATIC 3.0 ESTIA

1 heating circuit 3-Way valve
1 heating circuit uncontrolled
1 heating circuit controlled
1 heating circuit controlled
hot water boiler with 3-way valve
hot water boiler with 3-way valve
1 cooling circuit with overflow and boiling stop valve

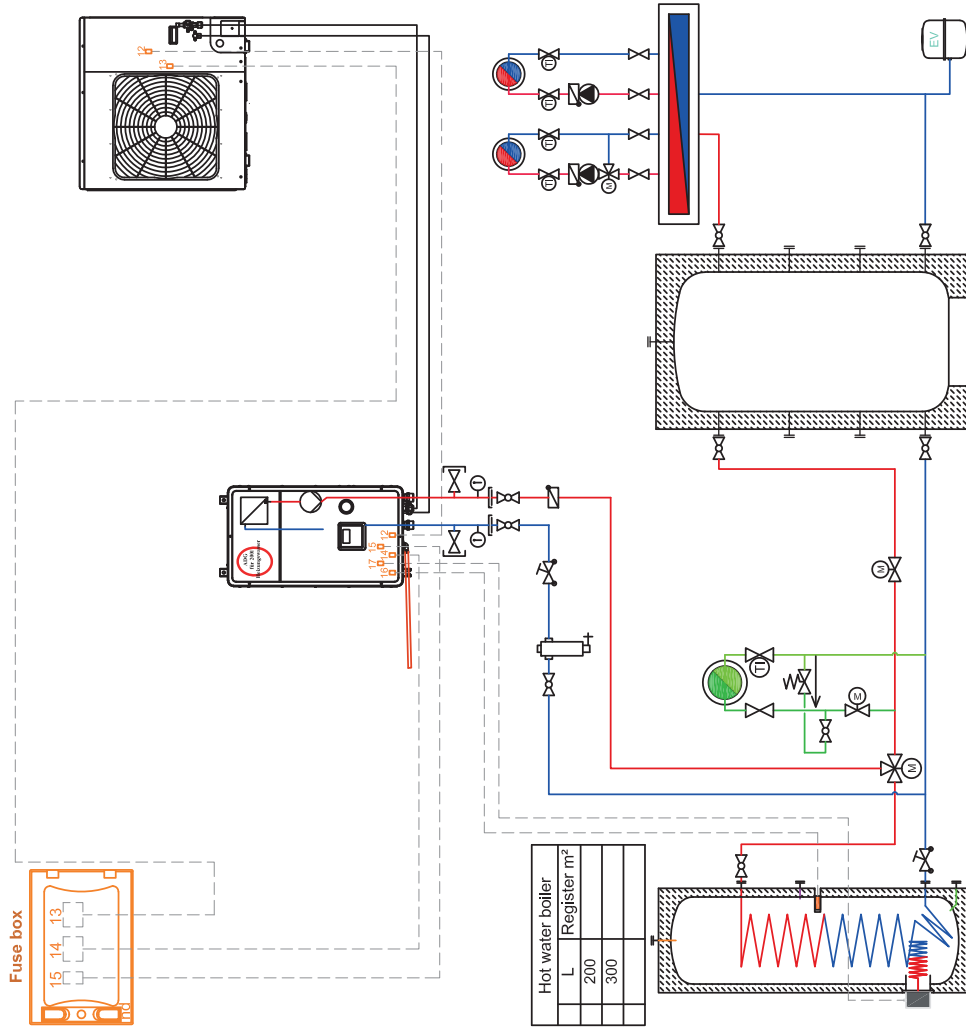
Company signature: _____ Name: _____ Date: _____
System start up: _____

ESTIA TOSHIBA

Exemplary system scheme for integrating an ESTIA air / water heat pump.
Planning and installation of the system in accordance with national standards and guidelines.



Zapojení odpovídá Schema č. 3.1



	Zone valve cooling		pump
	3-Way valve		stop valve
	Check valve		balancing valve
	Overflow valve		Thermometer
	Pressure reducer		Manometer
	Backflow preventer		Flushing nozzle
	Safety valve		Magnetite filter
	Test facility		Control line
	Supply cooling		Supply heating
	Return cooling		Return heating
	Potable water warm		Potable water cold
	Potable water circulation		Drain

SCHEMATIC 3.1 ESTIA

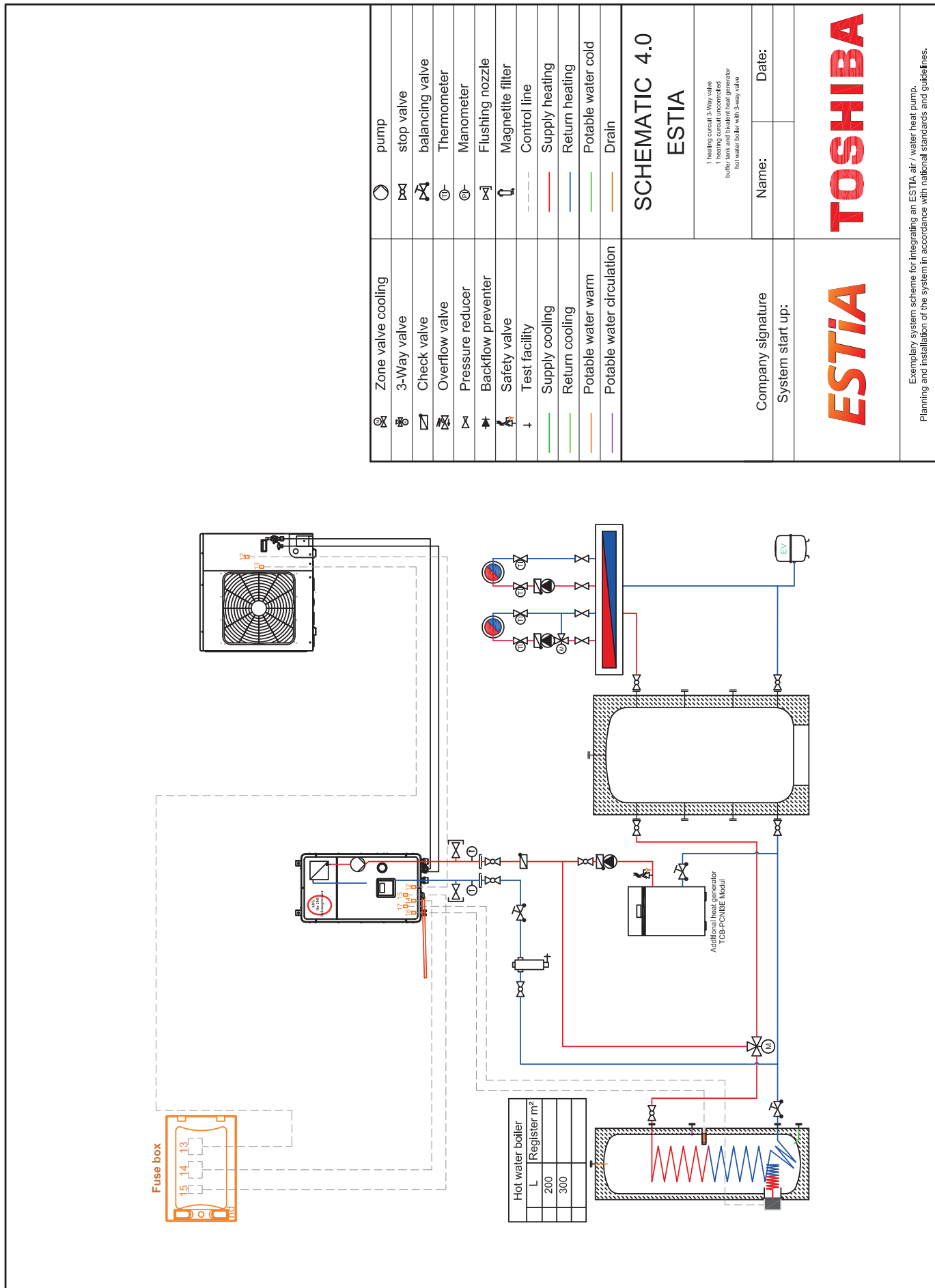
1 heating circuit 3-Way valve
 1 heating circuit uncontrolled
 buffer tank
 hot water boiler with 3-way valve
 1 cooling circuit with overflow and ceiling stop valve

Company signature _____ Name: _____ Date: _____
 System start up: _____



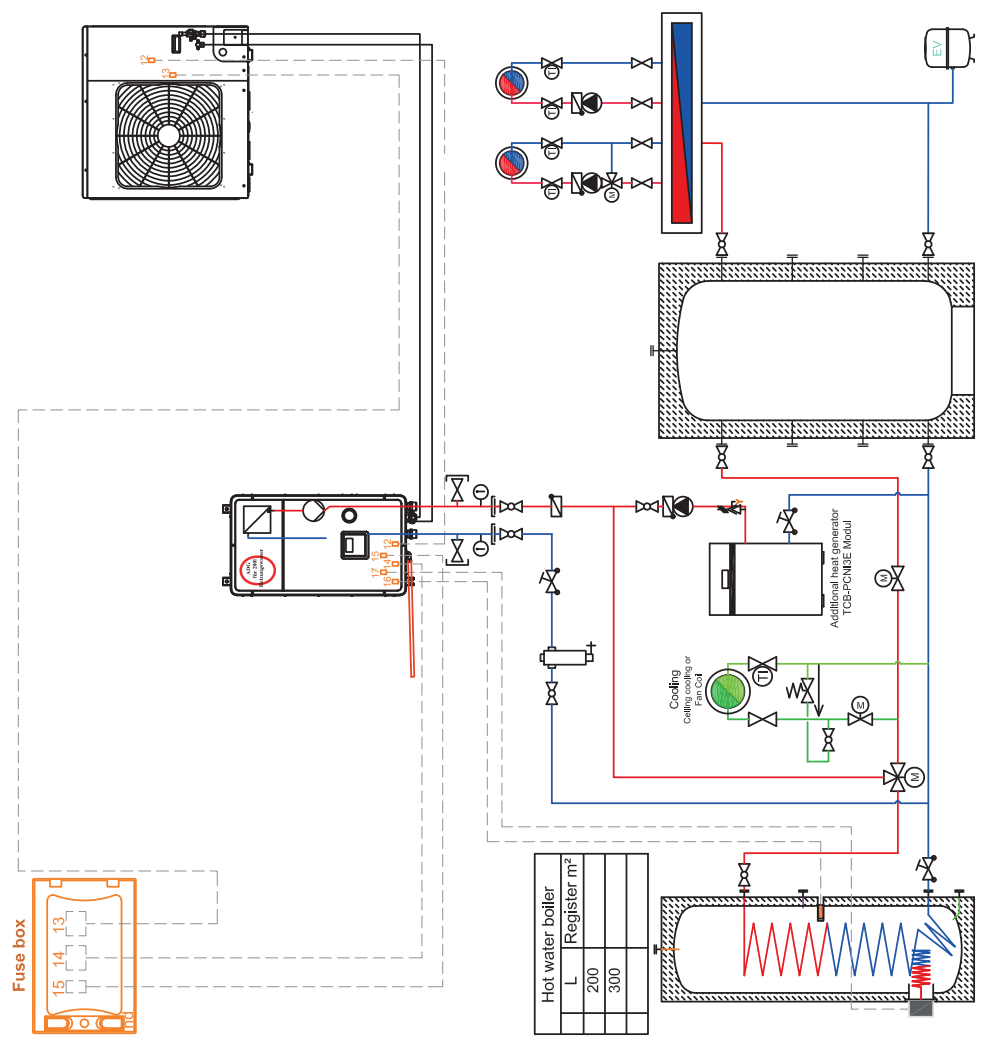
Exemplary system scheme for integrating an ESTIA air / water heat pump.
 Planning and installation of the system in accordance with national standards and guidelines.

Zapojení odpovídá Schema č. 4.0





Zapojení odpovídá Schema č. 4.1



	Zone valve cooling		Zone valve cooling
	3-Way valve		3-Way valve
	Check valve		Check valve
	Overflow valve		Overflow valve
	Pressure reducer		Pressure reducer
	Backflow preventer		Backflow preventer
	Safety valve		Safety valve
	Test facility		Test facility
	Supply cooling		Supply cooling
	Return cooling		Return cooling
	Potable water warm		Potable water warm
	Potable water cold		Potable water cold
	Drain		Drain
	Zone valve cooling		Zone valve cooling
	3-Way valve		3-Way valve
	Check valve		Check valve
	Overflow valve		Overflow valve
	Pressure reducer		Pressure reducer
	Backflow preventer		Backflow preventer
	Safety valve		Safety valve
	Test facility		Test facility
	Supply cooling		Supply cooling
	Return cooling		Return cooling
	Potable water warm		Potable water warm
	Potable water cold		Potable water cold
	Drain		Drain

SCHEMATIC 4.1

ESTIA

- 1 heating circuit 3-Way valve
- 1 heating circuit uncontrolled
- buffer tank and broken heat generator
- hot water boiler with 3-way valve
- 1 cooling circuit with overflow and ceiling slip valve

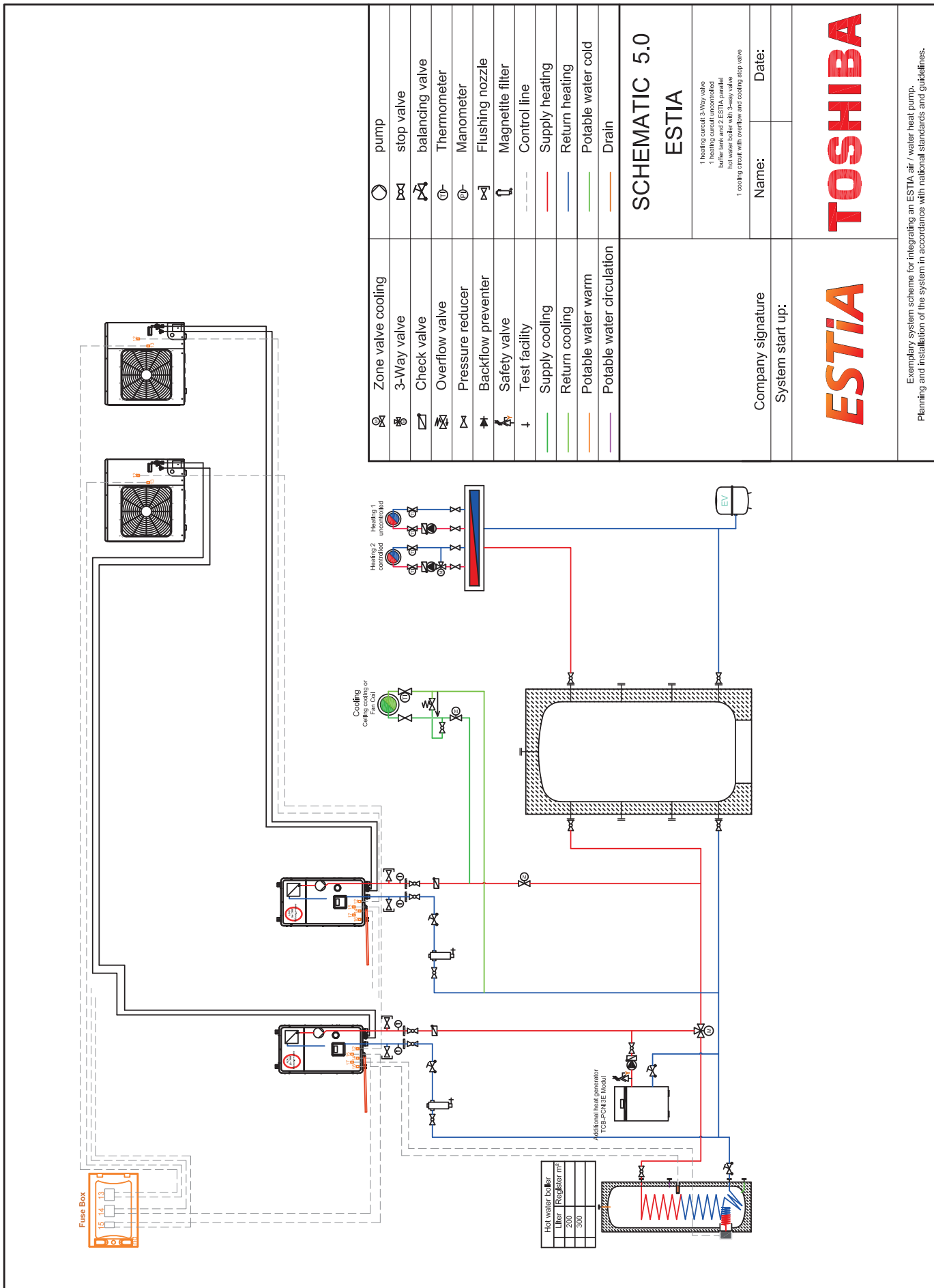
Company signature: _____ Date: _____

System start up: _____



Exemplary system scheme for integrating an ESTIA air / water heat pump.
 Planning and installation of the system in accordance with national standards and guidelines.

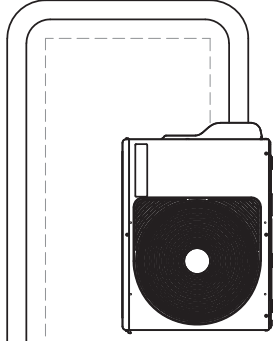
Zapojení odpovídá Schema č. 5.0





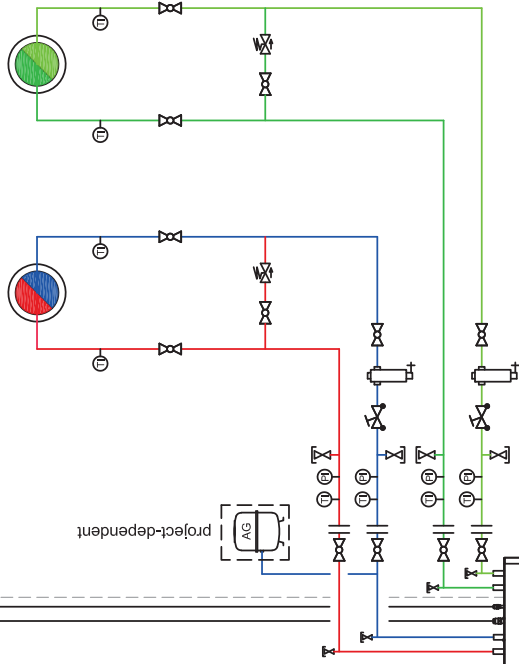
Zapojení odpovídá Schema č. 6.0

refrigerant pipes
HWT-60: 12/6mm
HWT-110: 16/6mm



TB01: 4x1,5"

Heating- or cooling circuit 1 Heating- or cooling circuit 2
uncontrolled 3-Way valve



project-dependent

Connection potable water piping:
compression fitting min. Ø22

Connection supply/return piping:
compression fitting min. Ø22

drain connection

	Zone valve cooling		pump
	3-Way valve		stop valve
	Check valve		balancing valve
	Overflow valve		Thermometer
	Pressure reducer		Manometer
	Backflow preventer		Flushing nozzle
	Safety valve		Magnefite filter
	Test facility		Control line
	Supply cooling		Supply heating
	Return cooling		Return heating
	Potable water warm		Potable water cold
	Potable water circulation		Drain

SCHEMATIC 6.0
ESTIA ALL-IN-ONE

1 heating or cooling circuit uncontrolled
1 heating or cooling circuit 3-Way valve

Company signature _____ Name: _____

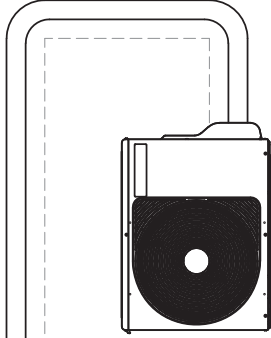
System start up: _____ Date: _____



Exemplary system scheme for integrating an ESTIA air / water heat pump.
Planning and installation of the system in accordance with national standards and guidelines.

Zapojení odpovídá Schema č. 7.0

refrigerant pipes
 HWT-60: 12/6mm
 HWT-110: 16/6mm



TB01: AK1,5'

heating circuit 1
 uncontrolled

project-dependent

Connection potable water piping:
 compression fitting min. Ø22

Connection supply/return piping:
 compression fitting min. Ø22

drain connection

	Zone valve cooling		pump
	3-Way valve		stop valve
	Check valve		balancing valve
	Overflow valve		Thermometer
	Pressure reducer		Manometer
	Backflow preventer		Flushing nozzle
	Safety valve		Magnetite filter
	Test facility		Control line
	Supply cooling		Supply heating
	Return cooling		Return heating
	Potable water warm		Potable water cold
	Potable water circulation		Drain

SCHEMATIC 7.0
ESTIA ALL-IN-ONE

1 heating circuit uncontrolled

Company signature

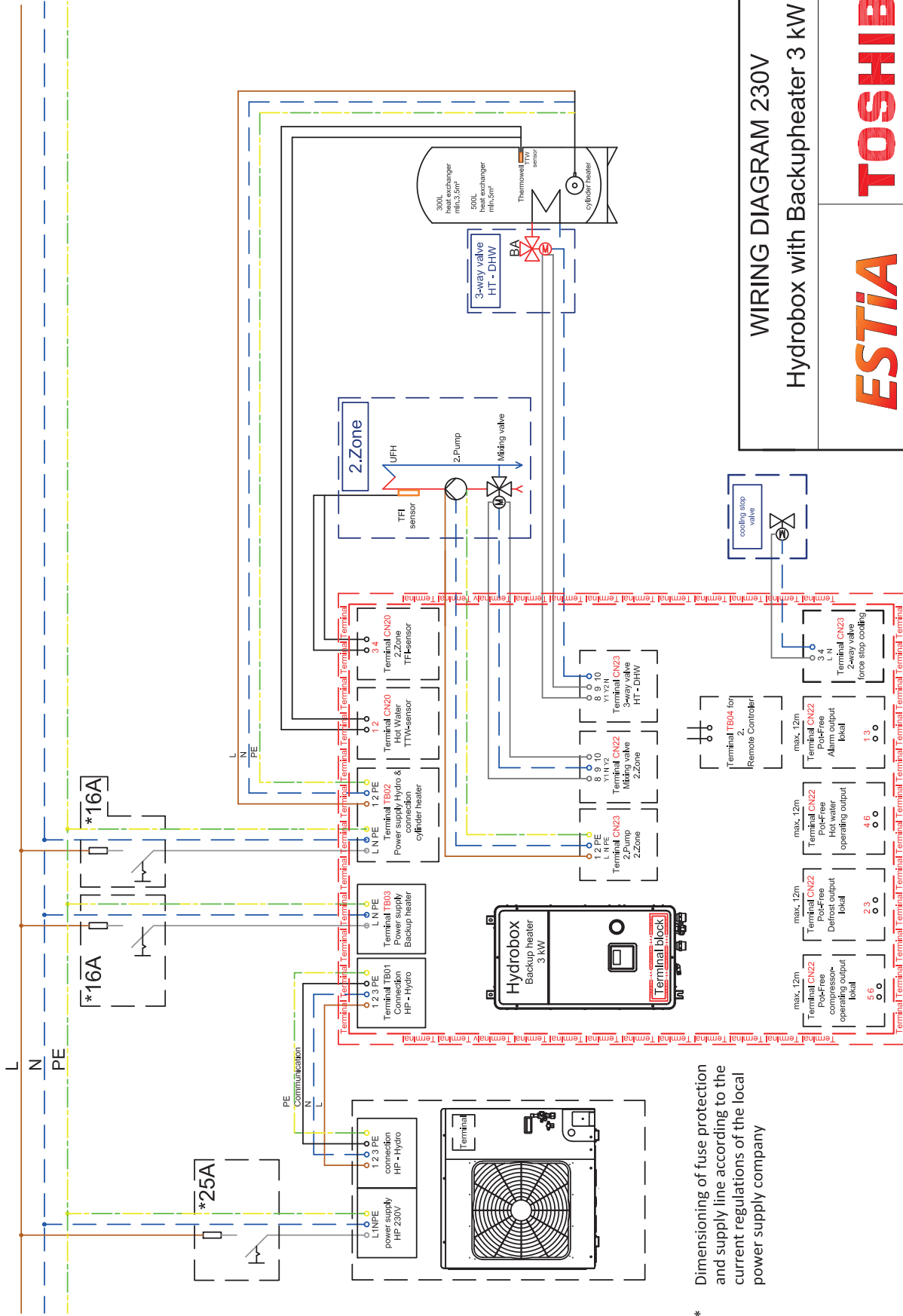
Name: _____ Date: _____

System start up:

ESTIA

TOSHIBA

Exemplary system scheme for integrating an ESTIA air / water heat pump.
 Planning and installation of the system in accordance with national standards and guidelines.



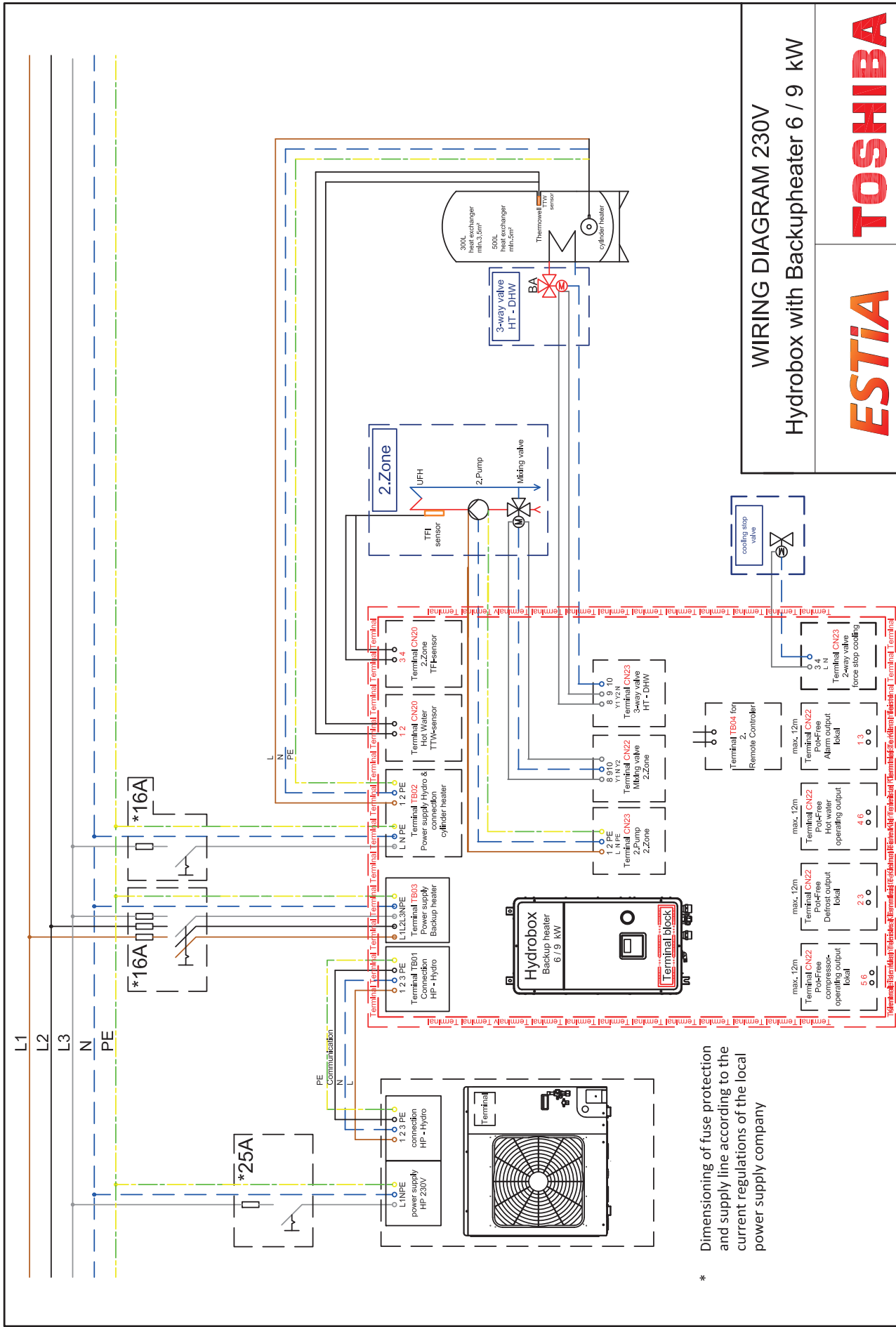
* Dimensioning of fuse protection and supply line according to the current regulations of the local power supply company

WIRING DIAGRAM 230V

Hydrobox with Backupheater 3 kW

ESTIA TOSHIBA

Exemplary system diagram for the integration of an ESTIA air/water heat pump. Planning and installation of the plant according to national standards and guidelines.



* Dimensioning of fuse protection and supply line according to the current regulations of the local power supply company

WIRING DIAGRAM 230V

Hydrobox with Backupheater 6 / 9 kW

Exemplary system diagram for the integration of an ESTIA air/water heat pump. Planning and installation of the plant according to national standards and guidelines.

Spuštění a konfigurace

Chcete-li změnit kódy DN-Code hydroboxu, vyberte v podnabídce „Nastavení“ položku „Kódy DN-Code pro hydrobox“.

Zadejte následující počáteční nastavení i ostatní nastavené hodnoty:

Nastavení kódů DN-Code hydroboxu

	Popis funkčního kódu	Místo uložení Číslo funkčního kódu		Rozsah	Předběžné nastavení	Po uvedení do provozu	Doplňkové informace
		HB*	RC*				
Nastavení systému (náhrada DPSW)	Používá se k aktivaci výstupu externího topení 0 = výstup externího topení je deaktivovaný 1 = výstup externího topení je aktivovaný	6B0	-	0-1	0		Pouze u bivalentních topných systémů
	Připojení externího topného systému 0 = připojení za 3cestným ventilem 1 = připojení před 3cestným ventilem	6B1	-	0-1	0		Pouze pro bivalentní topný systém (olej, plyn atd.) Vysvětlení ve schématech na následující straně
	V případě připojení externího teplovodního termostatu 0 = externí teplovodní termostat není připojen 1 = externí teplovodní termostat je připojen	6B2	-	0-1	0		Použití externího teplovodního termostatu (senzor TTW není nutný)
	V případě použití externího pokojového termostatu 0 = externí pokojový termostat není připojen 1 = externí pokojový termostat je připojen	6B3	-	0-1	0		Pouze při použití externího pokojového termostatu
	Používá se k určení typu 3cestného regulačního ventilu používaného v rámci systému 0 = 2žilový ventil s vratnou pružinou nebo 3žilový ventil SPST 1 = 3žilový ventil SPDT	6B4	-	0-1	0		Upřednostňován je ventil SPDT
	Synchronizace čerpadla P2 0 = nepřetržitý provoz čerpadla 2 1 = čerpadlo 2 běží paralelně s čerpadlem 1	6B5	-	0-1	0		OFF: při nastavení 5B na hodnotu 3 zůstanou u bivalentních topných systémů čerpadlo P2 i regulační směšovací ventilu aktivní ON: během přípravy teplé vody se čerpadlo P2 vypne
	Používá se v případech, kdy je v rámci systému připojen zásobník TUV 0 = zásobník teplé užitkové vody je připojen 1 = zásobník teplé užitkové vody není připojen	6B8	-	0-1	0		
	Slouží k aktivaci provozu zóny 1 0 = zóna 1 je aktivována 1 = zóna 1 je deaktivována	6B9	-	0-1	0		Musí být nastaveno do polohy ON, pokud se tepelné čerpadlo používá pouze pro přípravu teplé užitkové vody.
	Slouží k aktivaci provozu zóny 2 0 = zóna 2 je deaktivována 1 = zóna 2 je aktivována	6BA	-	0-1	0		Např. při použití radiátorů a podlahového topení
	Provoz čerpadla P1 pro topení 0 = čerpadlo P1 běží nepřetržitě 1 = při venkovní teplotě vyšší než 20 °C se čerpadlo P1 vypne	6D0	-	0-1	0		ON = při venkovní teplotě vyšší než 20 °C se čerpadlo vypne. Pomocí kódu DN-Code 9E můžete teplotu změnit!
	Čerpadlo P1 pracuje se standardním výkonem, pokud je termostat dlouhodobě vypnutý. 0 = není v provozu 1 = standardní výkon	6D1	-	0-1	0		
	Používá se k aktivaci záložního elektrického topení hydroboxu 0 = záložní elektrické topení je aktivováno 1 = záložní elektrické topení je deaktivováno	6D2	-	0-1	0		Záložní elektrické topení v hydroboxu: Připojení ke konektoru TB03 Výkon 3,6 kW nebo 9 kW
	Slouží k aktivaci elektrického topení v zásobníku teplé užitkové vody 0 = elektrické topné tyče v zásobníku teplé užitkové vody jsou aktivovány 1 = elektrické topné tyče v zásobníku teplé užitkové vody jsou deaktivovány	6D3	-	0-1	0		Připojení ke konektoru TB02 Mělo by být stále nastaveno do polohy OFF
	Slouží k aktivaci externího posílení topení 0 = výstup režimu externího posílení topení je aktivován 1 = výstup režimu externího posílení topení je deaktivován	6D4	-	0-1	0		Při poklesu venkovní teploty pod -20 °C se aktivuje kontakt na přípojce CN23 / 5+6 (230 V / 1 A)!
	Používá se k aktivaci automatického restartu po výpadku proudu 0 = automatický restart je deaktivován 1 = automatický restart je aktivován	28	-	0-1	1		
	Provoz čerpadla P1 pro teplotu vody 0 = čerpadlo P1 běží jen během přípravy teplé vody 1 = čerpadlo P1 běží nepřetržitě	5A	-	0-1	0		Synchronizuje chod čerpadla 1 s venkovní jednotkou během přípravy teplé vody

*HB = paměť EEPROM hydroboxu
*RC = dálkový ovladač

Místo uložení
Číslo funkčního
kódu

*HB = paměť EEPROM hydroboxu
*RC = dálkový ovladač

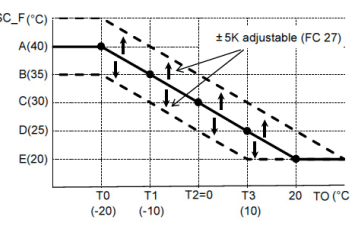
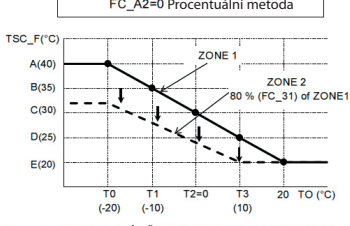
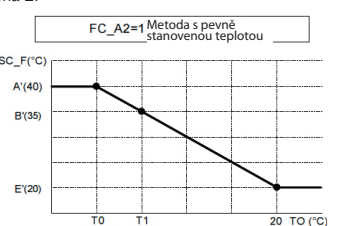
	Popis funkčního kódu	Místo uložení Číslo funkčního kódu		Rozsah	Předběžné nastavení	Po uvedení do provozu	Doplňkové informace
		HB*	RC*				
Nastavení systému (náhrada DPSW)	Uživatelsky definované možnosti pro I/P7 /8 (SN21): 0: I/P 7 = vstup pro nucené zastavení; I/P 8 = žádný 1: I/P 7 = vstup pro TEMPO 1; I/P 8 = žádný 2: I/P 7 = vstup pro TEMPO 2; I/P 8 = žádný 3: I/P 7 = nucené vypnutí záložního topení I/P 8 = externí vypnutí záložního topení 4: I/P 7 = vstup pro chytrou síť SMART Grid 1 I/P 8 = vstup pro chytrou síť SMART Grid 2	B6	-	0-4	0		
Nastavení typu hydroboxu	Nastavení typu hydroboxu: 70 = nástěnný hydrobox 71 = hydrobox ALL-IN-ONE	10	-	70 nebo 71	Závisí na hydroboxu		
Nastavení výkonu hydroboxu	Výkon vodního výměníku tepla: 0010 = 401 / 601 0015 = 801 / 1101	11	-	0010 nebo 0015	Závisí na hydroboxu		
Nastavení typu venkovní jednotky	Nastavení typu venkovní jednotky 0 = 401 / 601 1 = 801 / 1101 2, 3 = žádný	6BD	-	0-3	Závisí na typu		
Adresování	Adresa chladicího okruhu	12	-	1-128	žádná		
	Adresa vnitřní jednotky	13	-	1-128	žádná		
	Adresa skupiny 0 = individuální (bez ovládání skupiny) 1 = hlavní jednotka 2 = podřízená jednotka	14	-	0-2	žádná		
	Centrální adresa	03	-	1-128	žádná		Používá se při ovládání jednotky ESTIA prostřednictvím centrálního řízení.
SG Ready	Zvýšení teploty v režimu nuceného zapnutí „Forced ON“ (řízení SG Ready)	AC	-	0-10	0		
	SG Ready – nucený provoz regulace topení 0 = topný výkon je povolen 1 = topný výkon není povolen	6CE	-	0-1	0		
Spotřeba energie	Používá se funkce spotřeby energie 0 = vypnuto 1 = zapnuto	-	1B	0-1	1		

Funkční kódy

	Místo uložení Číslo funkčního kódu						*HB = paměť EEPROM hydroboxu *RC = dálkový ovladač
		Popis funkčního kódu	HB*	RC*	Rozsah	Předběžné nastavení	Po uvedení do provozu
Nastavení teplotního rozsahu	Horní mezní teplota pro topení, zóna 1	1A	-	37–55 °C	55		Při regulaci teploty v místnosti se jedná také o teplotu vypnutí
	Spodní mezní teplota pro topení, zóna 1	1B	-	20–37 °C	20		
	Horní mezní teplota pro topení, zóna 2	1C	-	37–55 °C	55		
	Spodní mezní teplota pro topení, zóna 2	1D	-	20–37 °C	20		Min. a max. rozsah nastavení na dálkovém ovladači
	Horní mezní teplota pro chlazení	18	-	20–30 °C	25		
	Spodní mezní teplota pro chlazení	19	-	7–20 °C	10		Při použití systému chlazení betonového jádra je nutné teplotu omezit na +17 °C
	Horní mezní teplota pro teplotu užitkovou vodu	1E	-	60–75 °C	75		
	Spodní mezní teplota pro teplotu užitkovou vodu	1F	-	40–60 °C	40		
Ohřev užitkové vody	Spouštěcí teplota pro ohřev užitkové vody	20	-	20–45 °C	38		Udává, při které teplotě (měřeno na čidle TTF) se má aktivovat ohřev užitkové vody. Mělo by být nastaveno na teplotu +42 °C!
	Teplota vypnutí Ohřev užitkové vody	21	-	40–65 °C	45		Udává, při které teplotě (měřeno na čidle TWI) se má zastavit ohřev užitkové vody. Mělo by být nastaveno na teplotu +60 °C!
	Ovládání skupiny – připojení senzoru TTW: 0 = senzor TTW je nutné připojit ke každému hydroboxu 1 = hodnota TTW přenášena z hlavní jednotky	AB	-	0–1	0		
	0 = 30 minut 1 = 60 minut 2 = 90 minut 3 = 120 minut	73	-	0–3	0		Udává dobu, která musí uplynout po zapnutí tepelného čerpadla, než se aktivuje elektrická topná tyč v zásobníku teplé užitkové vody.
	Nouzový ohřev v cyklu přípravy teplé užitkové vody	6AC	-	0 = neplatné 1–50 h	24 h		Pokud funkce přípravy teplé vody nefunguje, bude se po nastavenou dobu teplá voda ohřívat.
Maximální provozní doba ohřevu užitkové vody	Maximální provozní doba tepelného čerpadla pro ohřev užitkové vody (v minutách)	07	-	1–120	30		Maximální doba, po kterou se smí TČ používat k ohřevu užitkové vody Pozor: po uplynutí 30 minut se vždy zapne také záložní elektrické topení v zásobníku TUV – pouze do série 3
Vyrovnávání teploty teplé vody	Priorita přepínací teploty pro topení / ohřev TUV je podřízená	22	-	-20 až 20 °C	0		Udává, od které teploty se má TUV ohřívat výhradně pomocí záložního elektrického topení v zásobníku TUV
	Počáteční teplota pro zvýšení ohřevu užitkové vody	24	-	-20 až 10 °C	0		Když venkovní teplota klesne pod nastavenou hodnotu, zvýší se teplota užitkové vody o hodnotu korekčního faktoru
	Korekční faktor pro zvýšení teploty užitkové vody	25	-	0–15 °C	3		Mělo by být nastaveno na hodnotu 0
Režim posílení ohřevu užitkové vody	Provozní doba (× 10 minut)	08	-	3–18	6		Udává dobu, po kterou zůstane jednotka v režimu posílení ohřevu (aktivní elektrická topná tyč v zásobníku teplé užitkové vody) po stisknutí tlačítka „Boost“ na dálkovém ovladači.
	Požadovaná teplota užitkové vody	09	-	40–75 °C	75		Max. teplota, které lze v režim posílení ohřevu dosáhnout
Antibakteriální funkce (prevence proti bakteriím rodu legionella)	Teplota	0A	-	65–80 °C	75		Teplota, které se dosáhne v antibakteriálním režimu
	Zahájení cyklu (dny)	-	0D	1–10	7		Cyklus opakování antibakteriálního režimu (ve dnech)
	Doba spuštění (hodina)	-	0C	0–23	22		Udává hodinu, kdy se má režim spustit
	Délka cyklu (minuty)	0B	-	0–60	30		
Režim priority	Přepnutí na externí topný systém	23	-	-20 až 20 °C	-10		Bivalentní bod přepnutí na olejové, plynové či jiné topení
	Výběr priority: 0 = prioritu má chlazení, užitková voda se ohřívá pomocí elektrického doplňkového topení 1 = prioritu má užitková voda, užitková voda se připravuje pomocí tepelného čerpadla	0F	-	0–1	0		Udává, jak se má připravovat teplá voda v režimu chlazení

Místo uložení
Číslo funkčního
kódu

*HB = paměť EEPROM hydroboxu
*RC = dálkový ovladač

	Popis funkčního kódu	Místo uložení Číslo funkčního kódu		Rozsah	Předběžné nastavení	Po uvedení do provozu	Doplňkové informace
		HB*	RC*				
Nastavení automatické křivky pro topení	Venkovní teplota T0 (°C)	A1	-	-20 (-30) až -15 (-20) °C	-20		<p>Zóna 1:</p>  <p>Zóna 1+2:</p>  <p>Automatická křivka v ZÓNE 2 reguluje 80 % (FC31) zóny 1. Nastavení teploty vody neklesne pod 20 °C.</p> <p>Zóna 2:</p>  <p>Nastavená teplota v ZÓNE 2 pro A' (°C) s venkovní teplotou TO (°C), B' (°C) s teplotou T1 (°C), E' (°C) s teplotou 20 °C</p>
	Venkovní teplota T1 (°C)	29	-	-15 až 0 °C	-10		
	Venkovní teplota T3 (°C)	2B	-	0–15 °C	10		
	Nastavení teploty A na T0 (°C) – ZÓNA 1	2C	-	20–55 °C (65 °C)	40		
	Nastavení teploty B na T1 (°C) – ZÓNA 1	2D	-	20–55 °C (65 °C)	35		
	Nastavení teploty C na T2 (°C) – ZÓNA 1	2E	-	20–55 °C (65 °C)	30		
	Nastavení teploty D na T3 (°C) – ZÓNA 1	2F	-	20–55 °C (65 °C)	25		
	Nastavení teploty E na 20 °C – ZÓNA 1	30	-	20–55 °C (65 °C)	20		
	Poměr zóny 2 k zóně 1 – automatický režim (%)	31	-	0–100 %	80		
	ZÓNA 2 Nastavení teploty 0 = procentuálně (DN 31) 1 = pevně stanovená hodnota (DN A3–A5)	A2	-	0–1	0		
	Nastavení teploty A' na T0 (°C) – ZÓNA 2	A3	-	20–55 °C (65 °C)	40		
	Nastavení teploty B' na T1 (°C) – ZÓNA 2	A4	-	20–55 °C (65 °C)	35		
Nastavení teploty E' na 20 °C – ZÓNA 2	A5	-	20–55 °C (65 °C)	20			
Automatická křivka – změna teploty (°C)	27	-	-5 až 5 °C	0			
Protimrazová ochrana	Protimrazová ochrana 0 = neplatné 1 = platné	3A	-	0–1	1	Zapnutí/vypnutí protimrazové ochrany	
	Požadovaná hodnota protimrazové ochrany (°C)	3B	-	10–20 °C	15	Požadované teplota na výstupu v režimu protimrazové ochrany by měla být nastavena na +20 °C	
	Funkce dovolené: dny	-	12	0–20	0	Udává počet dnů, po které má režim zůstat v provozu	
	Funkce dovolené: doba spuštění	-	13	0–23	0	Denní doba, ve kterou se režim ukončí	
Regulace záložního elektrického topení	Regulace elektrického topného článku směrem dolů Tepelné čerpadlo 0 = 5 min; 1 = 10 min; 2 = 15 min; 3 = 20 min	33	-	0–3	1	Regulace stupňů záložního elektrického topení směrem nahoru nebo dolů vztážená na rozdíl mezi požadovanou teplotou nastavenou na dálkovém ovladači a teplotou vody na výstupu za záložním ohřívacem (senzor THO)	
	Regulace elektrického topného článku směrem nahoru Tepelné čerpadlo 0 = 10 min; 1 = 20 min 2 = 30 min; 3 = 40 min	34	-	0–3	0	Při použití akumulační nádrže nastavte na hodnotu 3	
	0 = bez omezení 1 = 20 °C 3 = 10 °C 5 = 0 °C 2 = 15 °C 4 = 5 °C 6 = -5 °C	B8	-	0–6	0	Udává, od které venkovní teploty se již nebude záložní elektrické topení zapínat (měřeno na senzoru T0)	
	0 = 0 K 2 = 20 K 4 = 40 K 1 = 10 K 3 = 30 K	B9	-	0–4	0	Při kterém rozdílu teplot mezi TSC-F (požadovaná hodnota topení, např. zóna 1 +40 °C) – THO (senzor za záložním elektrickým topením např. +10 °C) = 30 K (když je nastaveno např. B9 = 3, zapnulo by se při teplotě THO +10 °C záložní elektrické topení s výkonem 3 kW.)	
	Výkon záložního elektrického topení 0 = 3 kW 1 = 6 kW 2 = 9 kW	6BC	-	0–2	Závisí na typu		
Noční útlum (nepoužívejte u FBH)	Teplota nočního útlumu	26	-	3–20 °C	5	Udává, o kolik kelvinů se sníží teplota	
	Výběr zóny: 0 = zóny 1 a 2; 1 = zóna 1	58	-	C0–1	0	Udává, ve kterých zónách má dojít ke snížení teploty	
	Doba spuštění	-	OE	0–23	22	Udává čas, kdy má noční útlum začít	
	Doba ukončení	-	OF	0–23	6	Udává čas, kdy má noční útlum skončit	

*HB = paměť EEPROM hydroboxu

*RC = dálkový ovladač

	Popis funkčního kódu	Místo uložení Číslo funkčního kódu		Rozsah	Předběžné nastavení	Po uvedení do provozu	Doplňkové informace
		HB*	RC*				
Regulace teploty v místnosti pomocí druhého dálkového ovladače nebo externího pokojového termostatu	Regulace teploty v místnosti pomocí druhého dálkového ovladače 0 = neplatné; 1 = platné	40	-	0–1	0		Druhý dálkový ovladač, nastavení cílové teploty 0 = teplota vody 1 = teplota v místnosti (senzor na dálkovém ovladači)
	Chlazení, teplota v místnosti, horní mezní hodnota	92	-	15–30	29		Nastavení na dálkovém ovladači
	Chlazení, teplota v místnosti, spodní mezní hodnota	93	-	15–30	18		
	Topení, teplota v místnosti, horní mezní hodnota	94	-	15–30	29		
	Topení, teplota v místnosti, spodní mezní hodnota	95	-	15–30	18		
	Počáteční teplota v režimu chlazení, buď s čidlem teploty v místnosti na dálkovém ovladači, nebo s externím čidlem teploty v místnosti	96	-	10–25	20		
	Počáteční teplota v režimu topení, buď s čidlem teploty v místnosti na dálkovém ovladači, nebo s externím čidlem teploty v místnosti	9D	-	20–55 401/ 601 65 801/1101	40		Udává, s jakou teplotou vody na výstupu se tepelné čerpadlo spouští; = 40 °C; pokud se na externím pokojovém termostatu nebo na druhém dálkovém ovladači (prostorovém čidle) nedosáhne požadované teploty, zvyšuje se teplota na výstupu každou půlhodinu o 1 °C, dokud se nedosáhne mezní teploty (FC1A) nebo požadované teploty.
	Modely HiPower se znovu spustí při teplotě vody v zóně A (platí pouze při regulaci teploty v místnosti pomocí 2. dálkového ovladače).	B2	-	20–37	25		Zóna A = režim „Thermo Off“, ale když je TWi <25 °C, tepelné čerpadlo se znovu spustí, aby nevychladlo podlahové topení
	Spouštěcí teplota v režimu topení; metoda nastavení regulace prostřednictvím teploty v místnosti na dálkovém ovladači nebo teploty v místnosti na termostatu	B5	-	0–1	0		0 = pevně stanovená hodnota podle FC 9D 1 = vypočítaná hodnota podle automatické křivky
	Vyrovňování teploty v místnosti: Topení: vyrovnávací hodnota teploty v místnosti (teplota senzoru, regulační teplota, K)	-	02	-10–10	-1		Upravuje nastavení naměřeného rozdílu mezi čidlem teploty v místnosti na dálkovém ovladači a skutečnou teplotou v místnosti
Vyrovňování teploty v místnosti: Chlazení: vyrovnávací hodnota teploty v místnosti (teplota senzoru, regulační teplota, K)	-	03	-10–10	-1		Upravuje nastavení naměřeného rozdílu mezi čidlem teploty v místnosti na dálkovém ovladači a skutečnou teplotou v místnosti	
Výstup pro 2cestný ventil (režim chlazení)	Přepnutí spínací logiky pro 2cestný ventil pro zastavení chlazení	3C	-	0–1			0 = výstup s napětím 230 V určený pro chlazení 1 = výstup, bez napětí během chlazení
Řízení 3cestného regulačního ventilu	Přepnutí spínací logiky 3cestného přepínacího ventilu / užitkové vody	54	-	0–1	0		0 = napětí během přípravy teplé vody 1 = bez napětí během přípravy teplé vody
Provozní doby směšovacího ventilu 2 zón	Provozní doba 3cestného směšovacího ventilu (x 10 s)	0C	-	3–24	6		Provozní doba motoru ventilu mezi úplným otevřením a zavřením, liší se podle výrobku. Je nutné nastavit před uvedením do provozu! Používejte pouze ventily odstupňované po 10 sekundách, např. 90 s, 100 s atd. (rozsah 30–240 s)
	Aktivace 3cestného směšovacího ventilu (min)	59	-	1–30	2		Interval, ve kterém se ventil přenastavuje (doporučené nastavení 1 min)
	Rozdíl teplot pro změnu hodnoty otevření směšovacího ventilu	6F1	-	1–3	2		
	Maximální stupně směšovacího ventilu	6F2	-	12–60	24		
Synchronizace bojleru / tepelného čerpadla	Synchronizace externího topení / tepelného čerpadla 0 = synchronizováno 1 = nesynchronizováno	3E	-	0–1	0		
	0 = TČ + příprava teplé vody 1 = pouze příprava teplé vody 2 = pouze funkce elektrických topných tyčí do 60 minut 3 = zastavení TČ + oběhového čerpadla	5B	-	0–3	3		
	Aktivace/deaktivace chybového kódu A02 (regulace vysoké teploty vratné vody): 0 = kód A02 aktivován 1 = kód A02 deaktivován	62	-	0–1	0		
Režim chlazení	0 = chlazení a topení 1 = pouze topení	02	-	0–1	0		Slouží k aktivaci režimu chlazení
Ukazatel dálkového ovladače	Časový ukazatel ve formátu 24 h nebo 12 h 0 = 24 h; 1 = 12 h	-	05	0–1	0		Má-li se na dálkovém ovladači zobrazovat čas ve 24hodinovém nebo 12hodinovém formátu

Místo uložení
Číslo funkčního
kódu

*HB = paměť EEPROM hydroboxu
*RC = dálkový ovladač

	Popis funkčního kódu	Místo uložení		Rozsah	Předběžné nastavení	Po uvedení do provozu	Doplňkové informace
		HB*	RC*				
Noční provoz se sníženou hlučností	Noční provoz se sníženou hlučností 0 = neplatné; 1 = platné	-	09	0-1	0		Sníží maximální výkon TČ na 75 %, čímž dosáhne snížení hlučností
	Doba spuštění (hodina)	-	0A	0-23	22		
	Doba ukončení (hodina)	-	0B	0-23	6		
Výstražné zvuky	Zvuk 0 = vypnuto; 1 = zapnuto	-	11	0-1	1		Má-li při poruše zaznít zvukový signál
Regulace čerpadla 1 + 2	0 = čerpadlo 1 se zastaví, když se v režimu ohřevu užitkové vody vypne tepelné čerpadlo a zapne se elektrická tyč v zásobníku a není aktivní žádný požadavek na topení 1 = čerpadlo 1 běží nepřetržitě	5A	-	0-1	0		Regulace čerpadla během ohřevu teplé užitkové vody
	Provoz čerpadla P2 v režimu chlazení: 0 = nepřetržitý provoz čerpadla P2 1 = čerpadlo P2 se zastaví v režimu chlazení	64	-	0-1	0		
	Synchronizuje čerpadlo P1 s pokojovým termostatem: 0 = nepřetržitý provoz čerpadla P1 1 = čerpadlo P1 se synchronizuje s čidlem teploty v místnosti. Když se používá čidlo teploty v místnosti nebo externí pokojový termostát. Čerpadlo P1 se zastaví, když je TČ v režimu „Thermo Off“	65	-	0-1	0		Je-li k dispozici prostorový termostát; regulace prostřednictvím teploty v místnosti (používejte pouze pro radiátory, nikoli pro podlahové topení)
	Provoz čerpadla P1: Horní mezní hodnota venkovní teploty v režimu topení, čerpadlo P1 se zastaví > požadovaná hodnota pro bod vypnutí	9E	-	10-30	20		Udává, od které venkovní teploty se vypne tepelné čerpadlo, když kód DN-Code 6D0 = 1
	Rozd. teplota T0, když se čerpadlo P1 zastaví	6E	-	1-5	2		Ve spojení s 9E, hystereze při opětovném zapnutí čerpadla 1
	0 = 100 % 3 = 70 % 1 = 90 % 4 = 60 % 2 = 80% 5 = 50%	A0	-	0-5	0		Čerpadlo 1 lze regulovat pomocí 6 různých stupňů otáček
	Metoda regulace otáček čerpadla P1: 0 = pevná regulace otáček (pomocí DN A0) 1 = proměnlivá regulace otáček	6A6	-	0-1	1		
	Korekce otáček čerpadla P1 pro řízení čerpadla s proměnlivými otáčkami: 0 = max. průtok 100 % 1 = max. průtok 90 % 2 = max. průtok 75 % 3 = max. průtok 50 %	6A7	-	0-3	0		
	Regulace otáček čerpadla P2 (pevné otáčky): 0 = 100 % 1 = 80 % 2 = max. průtok 70% 3 = 60%	6A1	-	0-3	0		
	Čerpadlo P1, intervalová funkce topení 0 = nepřetržitý provoz 1 = 20 °C 3 = 10 °C 5 = 0 °C 2 = 15 °C 4 = 5 °C 6 = -5 °C	BA	-	0-6	0		Udává, od které venkovní teploty jednotka ESTIA v režimu „Thermo Off“ přepne čerpadlo P1 do intervalového režimu
	Čerpadlo P1, intervalová funkce chlazení 0 = nepřetržitý provoz 2 = 30 °C 1 = 35 °C 3 = 25 °C	BB	-	0-3	0		Udává, od které venkovní teploty jednotka ESTIA v režimu „Thermo Off“ přepne čerpadlo P1 do intervalového režimu
	Zobrazení čerpadla P2	42	-	0-1	0		0 = čerpadlo P2 se nebude zobrazovat na displeji 1 = čerpadlo P2 se bude zobrazovat na displeji
	Čerpadlo P1 z intervalu 0 = 5 min 2 = 15 min 4 = 25 min 1 = 10 min 3 = 20 min 5 = 30 min	BC	-	0-5	0		Udává dobu intervalu pro čerpadlo P1, když je jednotka ESTIA v režimu „Thermo Off“ (doba nečinnosti čerpadla)
Externí zapnutí/vypnutí	Nastavení vstupního signálu při použití I/P7 / 8 (ON21) jako nuceného zastavení systému (a DN B6 = 0) 0 = kontakty nízké > vysoké zastavení systému. Restart systému pomocí dálkového ovladače 1 = kontakty vysoké > nízké zastavení systému. Restart systému pomocí dálkového ovladače	52	-	0-1	0		Externí zapnutí/vypnutí prostřednictvím kontaktů I/P7 / 8 Funkce prostřednictvím pulzního kontaktu (tlačítková funkce)
	Nastavení vstupního signálu při použití I/P5 / 6 (CN21): 0 = kontakty vysoké > nízké zastavení systému. Kontakty nízké > vysoký restart systému Vysoký restart systému 1 = kontakty nízké > vysoké zastavení systému. Kontakty nízké > vysoký (dvojitý pulzní vstup) restart systému	61	-	0-1	0		DN = B6 = „0“

Místo uložení
Číslo funkčního
kódu

*HB = paměť EEPROM hydroboxu
*RC = dálkový ovladač

	Popis funkčního kódu	HB*	RC*	Rozsah	Předběžné nastavení	Po uvedení do provozu	Doplňkové informace
Digitální výstupy hydroboxu	Možnosti výstupu 1: 0 = výstup pro výstrahu 1 = výstup pro provoz kompresoru 2 = výstup pro režim odtávání 3 = výstup pro řízení zásobníku 4 = aktivní bezpečnostní nebo ochranné řízení 5 = zapnuté záložní elektrické topení 6 = zapnutý ohřívač zásobníku teplé vody 7 = spuštěný režim topení 8 = spuštěný režim chlazení 9 = spuštěný režim přípravy teplé vody	6CA	-	0–9	0		
	Možnosti výstupu 2: 0 = výstup pro výstrahu 1 = výstup pro provoz kompresoru 2 = výstup pro režim odtávání 3 = výstup pro řízení zásobníku 4 = aktivní bezpečnostní nebo ochranné řízení 5 = zapnuté záložní elektrické topení 6 = zapnutý ohřívač zásobníku teplé vody 7 = spuštěný režim topení 8 = spuštěný režim chlazení 9 = spuštěný režim přípravy teplé vody	6CC	-	0–9	2		
	Možnosti výstupu 3: 0 = výstup pro výstrahu 1 = výstup pro provoz kompresoru 2 = výstup pro režim odtávání 3 = výstup pro řízení zásobníku 4 = aktivní bezpečnostní nebo ochranné řízení 5 = zapnuté záložní elektrické topení 6 = zapnutý ohřívač zásobníku teplé vody 7 = spuštěný režim topení 8 = spuštěný režim chlazení 9 = spuštěný režim přípravy teplé vody	6CD	-	0–9	3		
	Možnosti výstupu 4: 0 = výstup pro výstrahu 1 = výstup pro provoz kompresoru 2 = výstup pro režim odtávání 3 = výstup pro řízení zásobníku 4 = aktivní bezpečnostní nebo ochranné řízení 5 = zapnuté záložní elektrické topení 6 = zapnutý ohřívač zásobníku teplé vody 7 = spuštěný režim topení 8 = spuštěný režim chlazení 9 = spuštěný režim přípravy teplé vody	6CB	-	0–9	1		
Rozhraní 0–10 V (volitelné)	Typ ovládání zařízení ESTIA: 0 = standardní ovládání 1 = regulace požadované teploty (DN 681–DN 684) 2 = přímá regulace výkonu – režim HTG/CLG (AI1) 3 = přímá regulace výkonu – teplá voda (AI 2) 4 = přímá regulace výkonu – HTG/CLG (AI 1) a teplá voda (AI 2)	680	-	0–4	0		
	Požadovaná teplota teplé vody – výběr analogového vstupu (AI) 0 = analogový vstup se nepoužívá 1 = AI 1 2 = AI 2 3 = AI 3	681	-	0–3	0		
	Zóna 1, požadovaná teplota (HTG) – výběr analogového vstupu 0 = analogový vstup se nepoužívá 1 = AI 1 2 = AI 2 3 = AI 3	682	-	0–3	0		
	Zóna 2, požadovaná teplota (HTG) – výběr analogového vstupu 0 = analogový vstup se nepoužívá 1 = AI 1 2 = AI 2 3 = AI 3	683	-	0–3	0		
	Zóna 1, požadovaná teplota (CLG) – výběr analogového vstupu 0 = analogový vstup se nepoužívá 1 = AI 1 2 = AI 2 3 = AI 3	684	-	0–3	0		
	Horní mezní hodnota požadované teploty teplé vody	685	-	40–80	65		
	Uvolnění požadované teploty teplé vody	689	-	1–5	5		
	Horní mezní hodnota požadované teploty zóny 1 (HTG)	686	-	20–55 (65)	55		
	Uvolnění požadované teploty zóny 1 (HTG)	68A	-	1–5	3		
	Horní mezní hodnota požadované teploty zóny 2 (HTG)	687	-	20–55 (65)	55		
	Uvolnění požadované teploty zóny 2 (HTG)	68B	-	1–5	3		
	Horní mezní hodnota požadované teploty zóny 1 (CLG)	688	-	7–29	20		
	Uvolnění požadované teploty zóny 1 (CLG)	68C	-	1–5	1		

*HB = paměť EEPROM hydroboxu
*RC = dálkový ovladač

	Popis funkčního kódu	Místo uložení Číslo funkčního kódu		Rozsah	Předběžné nastavení	Po uvedení do provozu	Doplňkové informace
		HB*	RC*				
Program sušení podlahovým topením	Nastavení vysoušení podlahy 0 = VYPNUTO 1 = ZAPNUTO	-	1D	0-1	0		
	Nastavení počáteční a koncové teploty (°C)	-	14	20-55	0		
	Nastavení maximální teploty (°C)	-	15	20-55	0		
	Počet dnů pro každý krok až do maximální teploty (dny)	-	16	1-7	0		
	Rozdíl teplot pro každý krok až do maximální teploty (K)	-	17	1-10	0		
	Počet dnů pro každý krok až do koncové teploty (dny)	-	18	1-7	0		
	Rozdíl teplot pro každý krok až do koncové teploty (K)	-	19	1-10	0		
	Počet dnů s maximální teplotou (dny)	-	1A	1-30	0		

Hodnoty vyčtete z ovladače funkcí Monitoring

Kód č.

04 (TC):	°C
06 (TWI):	°C
07 (TWO):	°C
08 (THO):	°C
09 (TFI):	°C
0A (TTW):	°C
60 (TE):	°C
61 (TO):	°C
62 (TD):	°C
63 (TS):	°C
6A (comp.):	A
6D (TL):	°C
70 ((otáčky kompresoru) Hz	Hz
72 (ventil 1)	rpm
73 (ventil 2)	rpm
74 (PMV)	pls

Napájení venkovní jednotky

L + N (1-fázová jednotka)	V
L1 + L2 (3-fázová jednotka)	V
L1 + L3 (3-fázová jednotka)	V
L2 + L3 (3-fázová jednotka)	V
Odběr venkovní jednotky	A

Tlak sání _____ bar

Tlak výtlaku _____ bar

Datum, Podpis tehcnika

Poznámky k systému

Převod užívání

Na klienta:	
v:	
Do:	
Provádějící společnost včetně adresy:	
Spouštění prováděl:	
Datum:	
Umístění (lokalita):	

Podpis technika:

Podpis klienta:

Prodloužení záruky na 4 nebo 5 let

Žádám o prodloužení na:	4 roky
	5 roky

Vezměte prosím na vědomí následující podmínky pro prodlouženou záruku ESTIA:

- 5letá záruka na kompresor je bezplatná speciální služba od AIR-COND.
- Poskytujeme ji výhradně našim partnerům, takže jej nelze převést na třetí strany.
- Záruční služby ESTIA vyžadují instalaci systému partnerem a provádění ročního odborného servisu (poskytovatel může v případě potřeby žádat záznamy o provedení).
- Prodloužení záruky ESTIA na 4 nebo 5 let pro všechny ostatní součásti vnitřní a venkovní jednotky, s výjimkou kompresoru, je zpoplatněn.
- O prodloužení záruky lze požádat maximálně dva měsíce po uvedení do provozu nebo maximálně rok od data vydané faktury.
- Žádost o prodloužení záruky lze zpracovat, pouze pokud je kompletně vyplněna.
- O prodloužení záruky lze požádat pouze pro jeden systém ESTIA na jeden Protokol o uvedení do provozu.
- Instalace systému ESTIA musí být provedena podle specifikací ve verzi PŘÍLOHY a v souladu s instalačním návodem. Totéž platí pro část chladičového okruhu, elektroinstalaci a hydraulické části systému.
- AIR-COND si vyhrazuje právo odmítnout poskytnutí služby zakoupené prodloužené záruky, pokud zjistí zásadní nedostatky či pochybení.

TOSHIBA



Navštivte nás na www.toshiba-heatpumps.com

Právo na chyby vyhrazeno, CZ/Protokol o uvedení do provozu/04. 2022

Za obsah je zodpovědný: AIR-COND International GmbH, Haushamer Straße 2, A-8054 Graz-Seiersberg, Austria,
Tel.: +43 316 80 89, office@air-cond.com