TOSHIBA

Beüzemelési jegyzőkönyv

ESTiA V1.2

Projekt megnevezés:

_____

_____

_____

BEÜZEMELÉSI PROTOKOLL
ESTIA

Verzió 1.2

Publikáló:
AIR-COND Klimaanlagen-Handelsgesellschaft m.b.H.
Haushamer Straße 2, 8054 Graz-Seiersberg © Október 2020

Tévedések és nyomda hibák joga fenntartva.
Az sokszorosítás csak a kiadó jóváhagyásával engedélyezett!
Ez a kézikönyv nem helyettesíti a Toshiba beüzemelési kézikönyvét.

Checklist

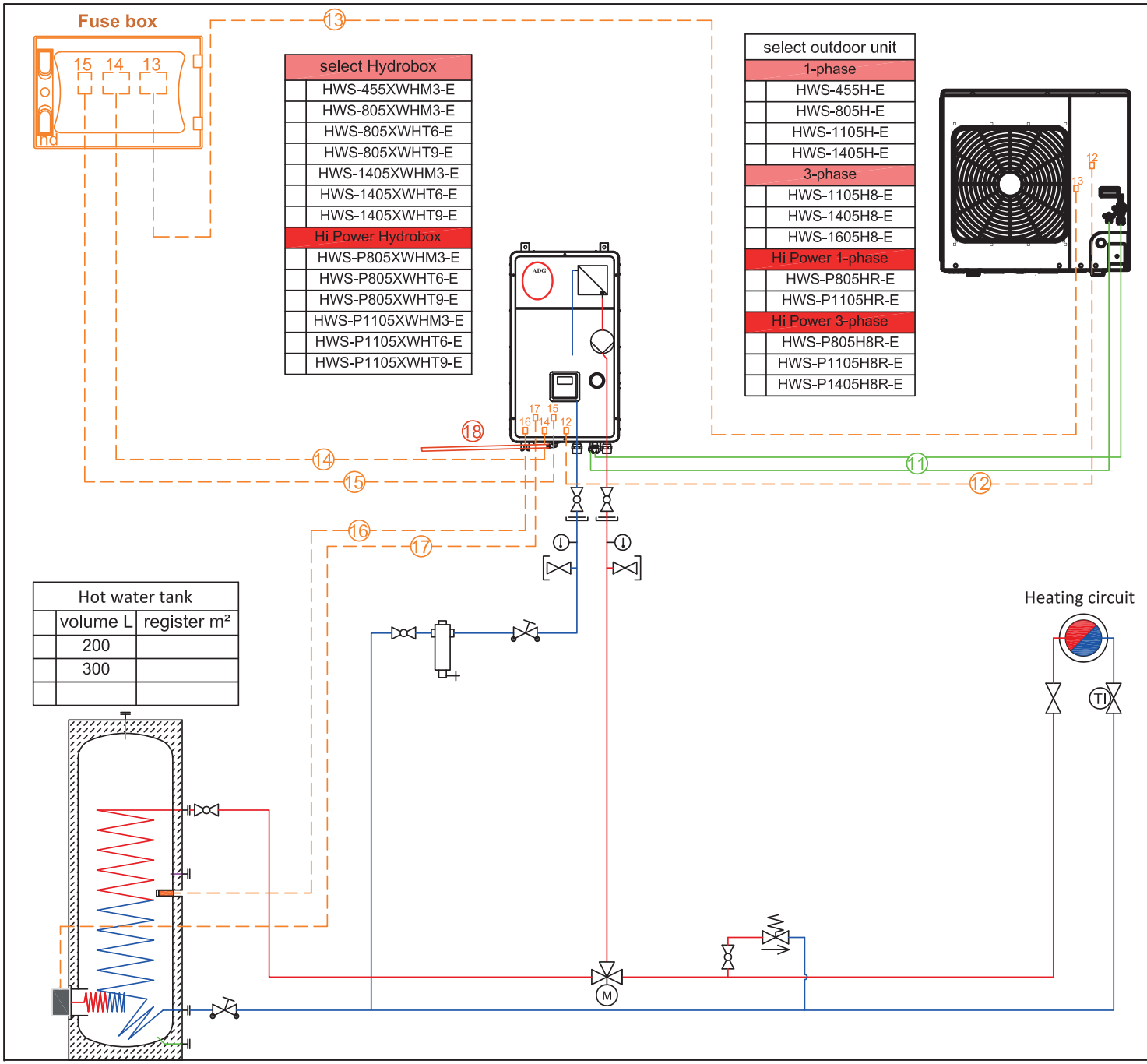
Az ajánlott hidraulika sémák egyike alapján készült a rendszer?							
Az épület hőszükséglete a fűtési hőszükséglet számítása szerint:		kW					
Kültéri berendezés típusa:		Szériaszám:					
Hydrobox típusa:		Szériaszám:					
2-járatú szelep típusa:		Váltási idő:		sec.	☐ SPDT		
					☐ SPST		
					☐ rugóvisszatérítéses		
Váltószelep típusa:		Váltási idő:		sec.	☐ SPDT	☐ SPST	
Hűtést tiltó szelep típusa:							
Kiegészítő vezérlő panel?	☐ TCB-PCIN3E	☐ TCB-PCM03E					

	Igen	Nem
Második távvezérlő?	☐	☐
Kettes zóna / Kettes szivattyú	☐	☐
HMV készítés	☐	☐
Kiegésztő fűtési rendszer?	☐	☐

Ha van, milyen?	☐ Olaj	☐ Szilárd tüzelésű	☐ Gáz	☐ Más:
Hőleadók?	☐ Felület fűtés	☐ Radiátor	☐ Fan Coil	☐ Más:
☐ Víz hőmérséklet szabályozás		☐ Szoba termosztátos szabályzás		

	Igen	Nem	
Megtartották-e a minimális távolságot a kültéri egység és a Hidrobox között?	☐	☐	
A kültéri egységet olyan alapra szerelték fel, hogy a cseppvíz akadálytalanul elfolyhasson?	☐	☐	
Megfelelő csövezési dimenziókat és a megengedettnél kevesebb csövet építettek be? (16/10, max 30m)	☐	☐	m
Megfelelően vannak szigetelve a hűtőköri csövek?	☐	☐	
Megfelelő átmérűjő csövezést használtak a fűtési kör oldalán? (legalább 28 mm)?	☐	☐	Ø
Az elzáró és szabályzó szelepeket az ajánlások alapján telepítették?	☐	☐	
Van mágneses szűrő a vízrendszerben?	☐	☐	
Van a rendszerben megfelelő szelep (melegvíz előállításhoz)? (Kapcsolási idő max. 30 mp.)	☐	☐	
A minimum hőcserélő felület a HMV tartályban 2,5m², ez megvan a HMV tartályban?	☐	☐	m²
A melegvíz érzékelő a HMV tartály felső harmadában van?	☐	☐	
Megfelelő keverőszelepet (2. zóna) telepítettek (30, 40, 50 -> max. 240 mp)?	☐	☐	
A fűtővíz az EN14868 és az EN1717 szerint van feltöltve?	☐	☐	
A tápellátást a TOSHIBA követelményeinek megfelelően alakították ki?	☐	☐	
Megfelelő biztosítékot használtak?	☐	☐	
Megfelelő kábel keresztmetszetű és fajtájú kábelt telepítettek?	☐	☐	
Van a kiegészítő fűtésnek a Hydroboxban és a melegvíz-tartályban elektromos betápja?	☐	☐	

A hidraulika sematikus vázlatrajza 1.0



legend

		ball valve
		STAD valve
		thermometer
		service valve
		filter
		zone valve by cooling
		3- way valve
		check valve
		overflow valve
	11	refrigerant piping
	12	communication cable from HP to Hydrobox
	13	HP supply cable from fuse to HP
	14	Hydrobox supply cable Backup heater
	15	Hydrobox supply cable DHW- Celinder heater
	16	sensor DHW-tank
	17	from Hydrobox to cylinder heater
	18	drain

Attention

The system has to be filled according to EN 14868 and EN 1717 !!!

The system has been filled by the company _____ on the date _____ according to EN 14868 und EN 1717

ESTIA System: max 55°C Leaving water temperature
ESTIA Hi Power System: max 60°C Leaving water temperature

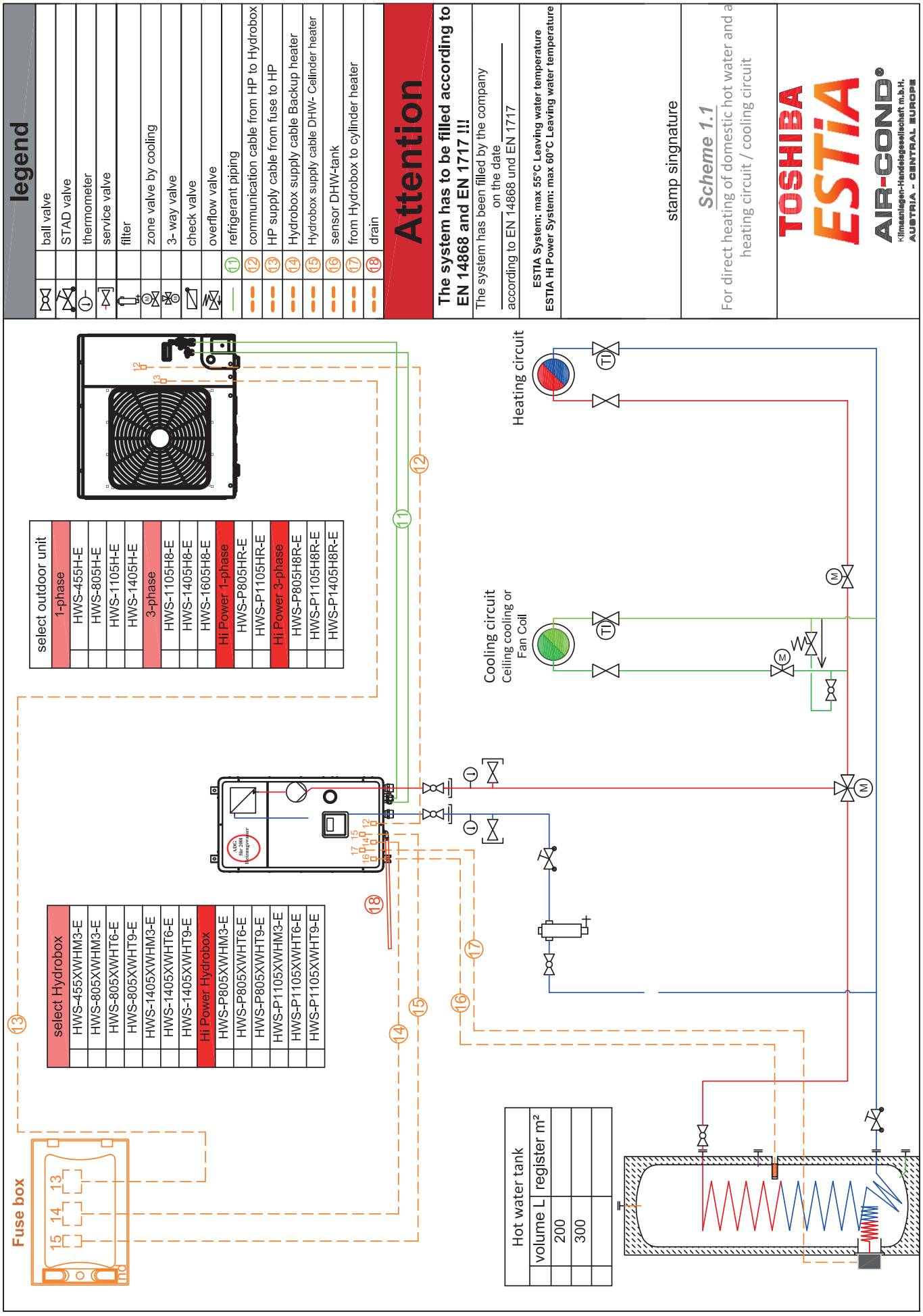
stamp singnature

Scheme 1.0

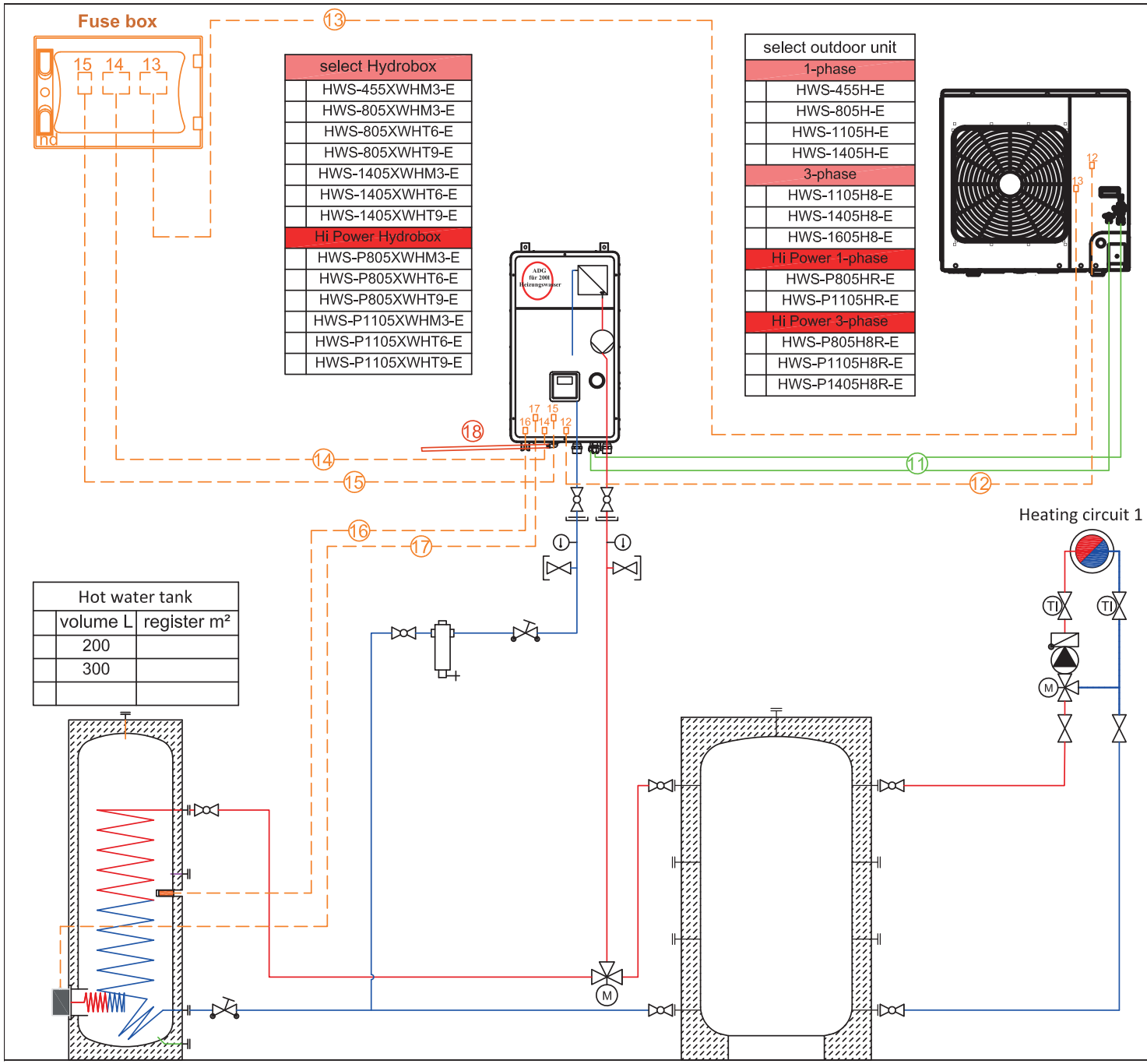
For direct heating of domestic hot water and a heating circuit

TOSHIBA ESTiA AIR-COND®
Klimaanlagen-Handelsgesellschaft m.b.H.
AUSTRIA - CENTRAL EUROPE

A hidraulika sematikus vázlatrajza 1.1



A hidraulika sematikus vázlatrajza 2.0



legend

		ball valve
		STAD valve
		thermometer
		service valve
		filter
		zone valve by cooling
		3- way valve
		check valve
		overflow valve
	11	refrigerant piping
	12	communication cable from HP to Hydrobox
	13	HP supply cable from fuse to HP
	14	Hydrobox supply cable Backup heater
	15	Hydrobox supply cable DHW- Celinder heater
	16	sensor DHW-tank
	17	from Hydrobox to cylinder heater
	18	drain

Attention

The system has to be filled according to EN 14868 and EN 1717 !!!

The system has been filled by the company _____ on the date _____ according to EN 14868 und EN 1717

ESTIA System: max 55°C Leaving water temperature
ESTIA Hi Power System: max 60°C Leaving water temperature

stamp singnature

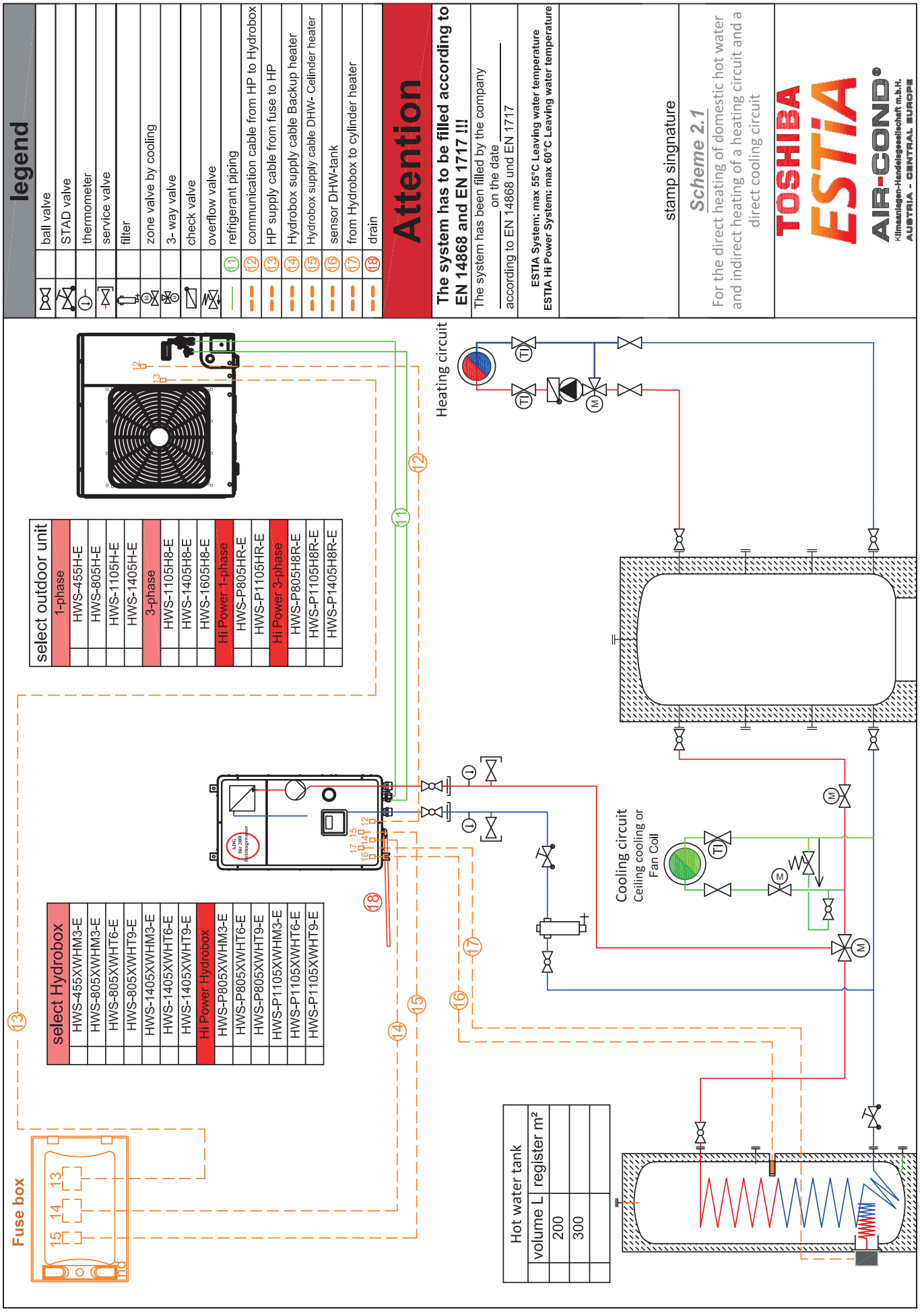
Scheme 2.0

For direct heating of domestic hot water and indirect heating of a heating circuit

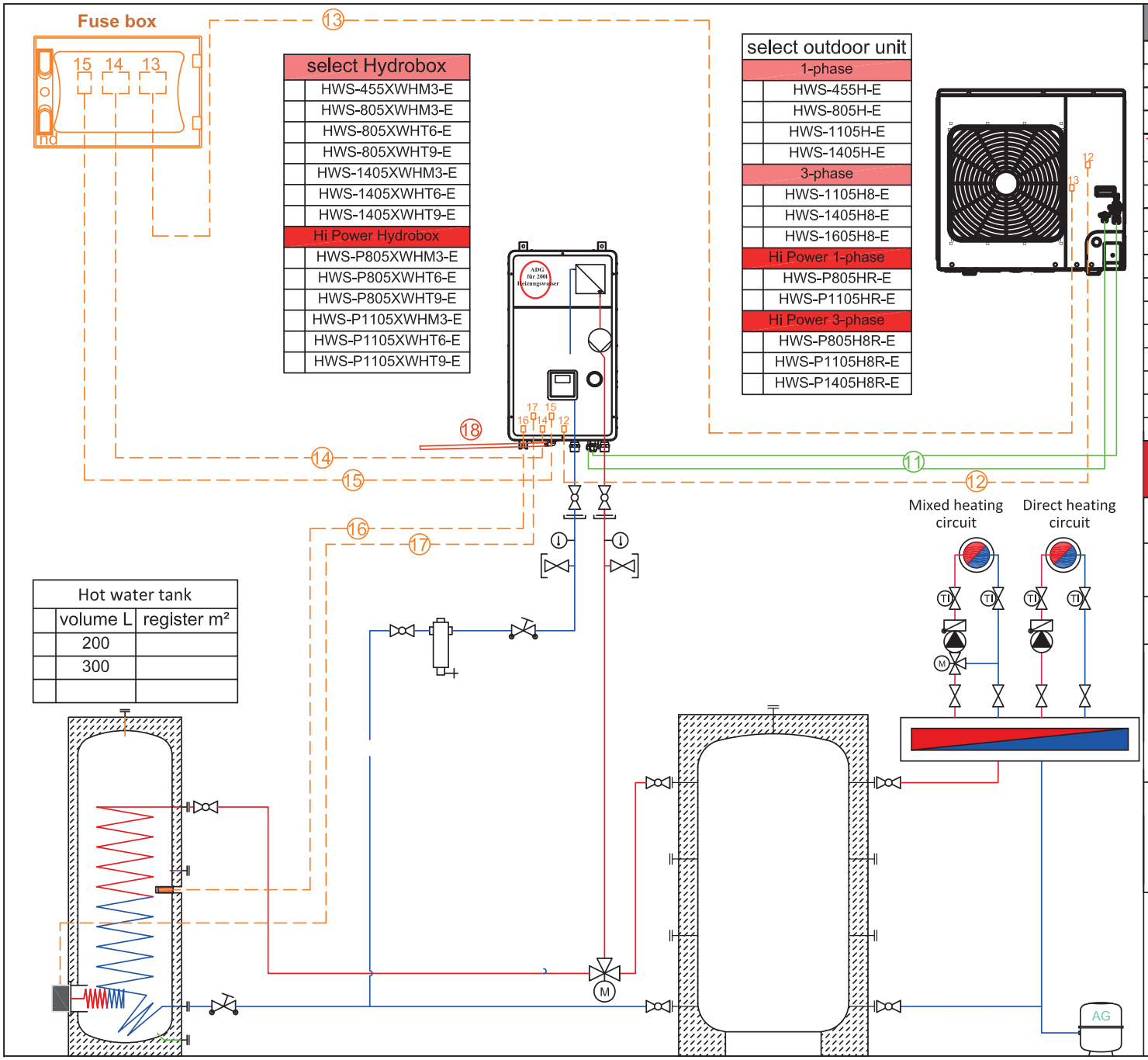
TOSHIBA ESTiA

AIR-COND®
Klimaanlagen-Handelsgesellschaft m.b.H.
AUSTRIA - CENTRAL EUROPE

A hidraulika sematikus vázlatrajza 2.1



A hidraulika sematikus vázlatrajza 3.0



legend

		ball valve
		STAD valve
		thermometer
		service valve
		filter
		zone valve by cooling
		3- way valve
		check valve
		overflow valve
	11	refrigerant piping
	12	communication cable from HP to Hydrobox
	13	HP supply cable from fuse to HP
	14	Hydrobox supply cable Backup heater
	15	Hydrobox supply cable DHW- Celinder heater
	16	sensor DHW-tank
	17	from Hydrobox to cylinder heater
	18	drain

Attention

The system has to be filled according to EN 14868 and EN 1717 !!!

The system has been filled by the company _____ on the date _____ according to EN 14868 und EN 1717

ESTIA System: max 55°C Leaving water temperature
ESTIA Hi Power System: max 60°C Leaving water temperature

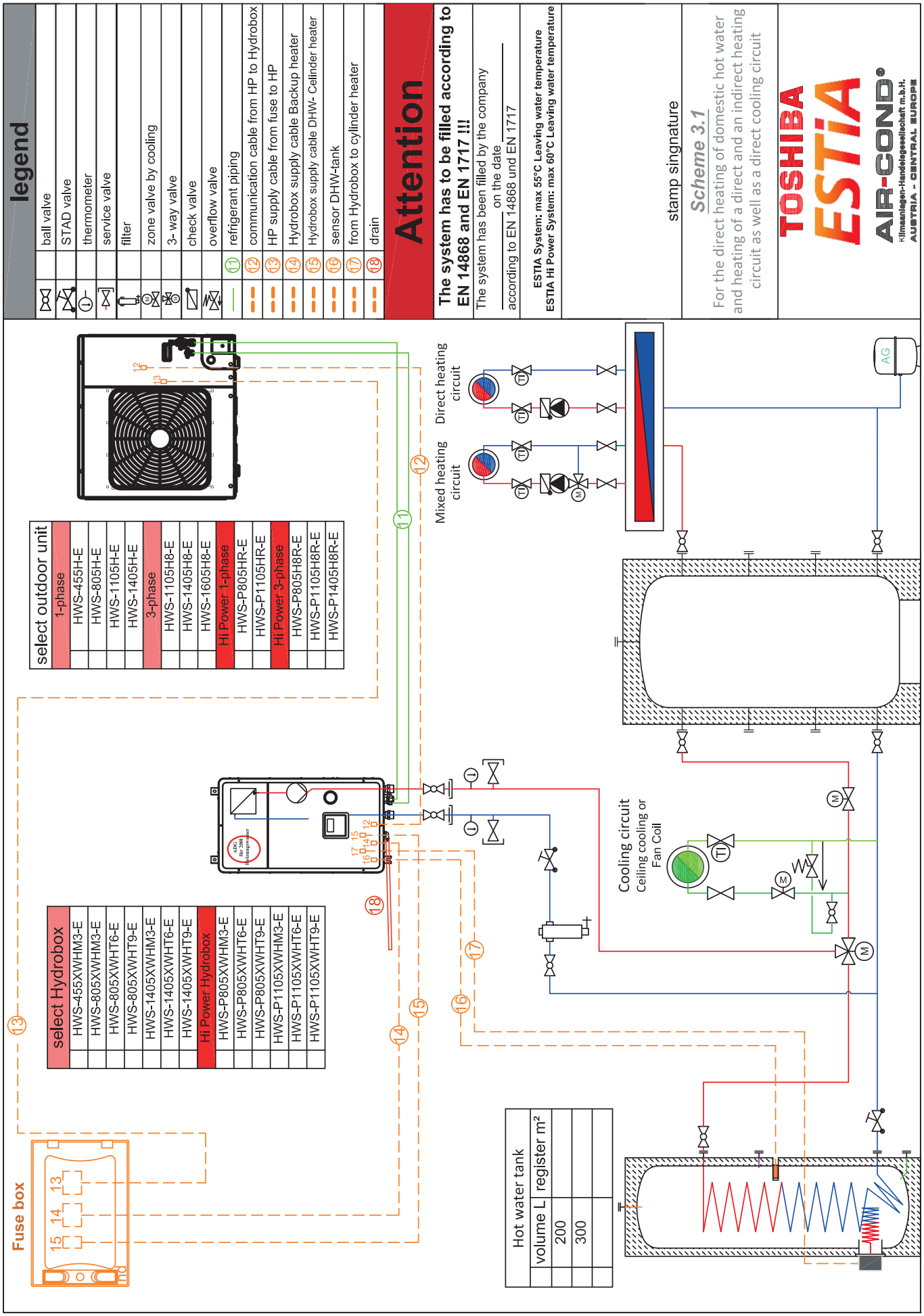
stamp singnature

Scheme 3.0

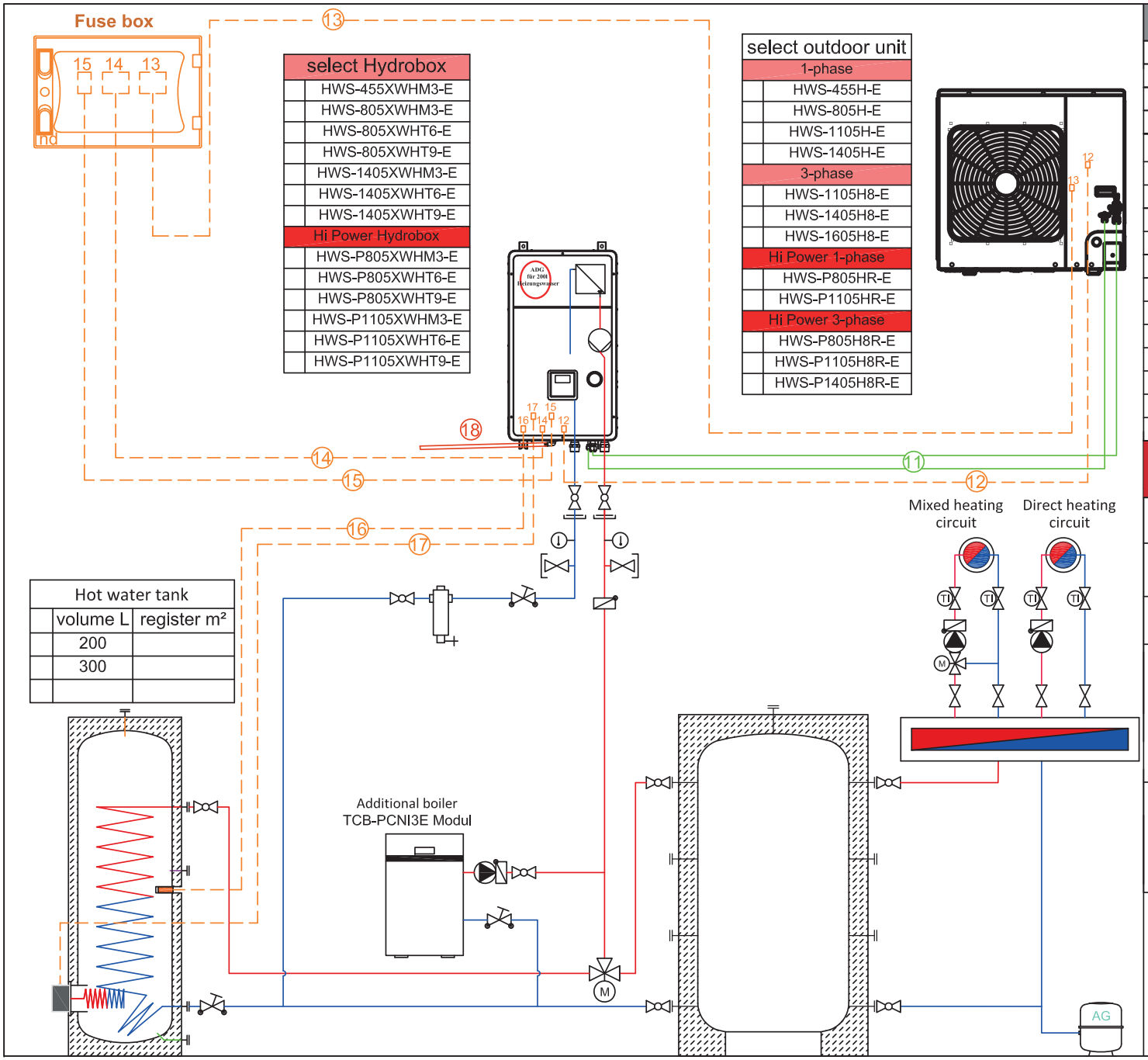
For the direct heating of domestic hot water and heating of a direct and an indirect heating circuit

TOSHIBA
ESTiA
AIR-COND®
Klimaanlagen-Handelsgesellschaft m.b.H.
AUSTRIA - CENTRAL EUROPE

A hidraulika sematikus vázlatrajza 3.1



A hidraulika sematikus vázlatrajza 4.0



legend

		ball valve
		STAD valve
		thermometer
		service valve
		filter
		zone valve by cooling
		3- way valve
		check valve
		overflow valve
	11	refrigerant piping
	12	communication cable from HP to Hydrobox
	13	HP supply cable from fuse to HP
	14	Hydrobox supply cable Backup heater
	15	Hydrobox supply cable DHW- Celinder heater
	16	sensor DHW-tank
	17	from Hydrobox to cylinder heater
	18	drain

Attention

The system has to be filled according to EN 14868 and EN 1717 !!!

The system has been filled by the company _____ on the date _____
according to EN 14868 und EN 1717

ESTIA System: max 55°C Leaving water temperature
ESTIA Hi Power System: max 60°C Leaving water temperature

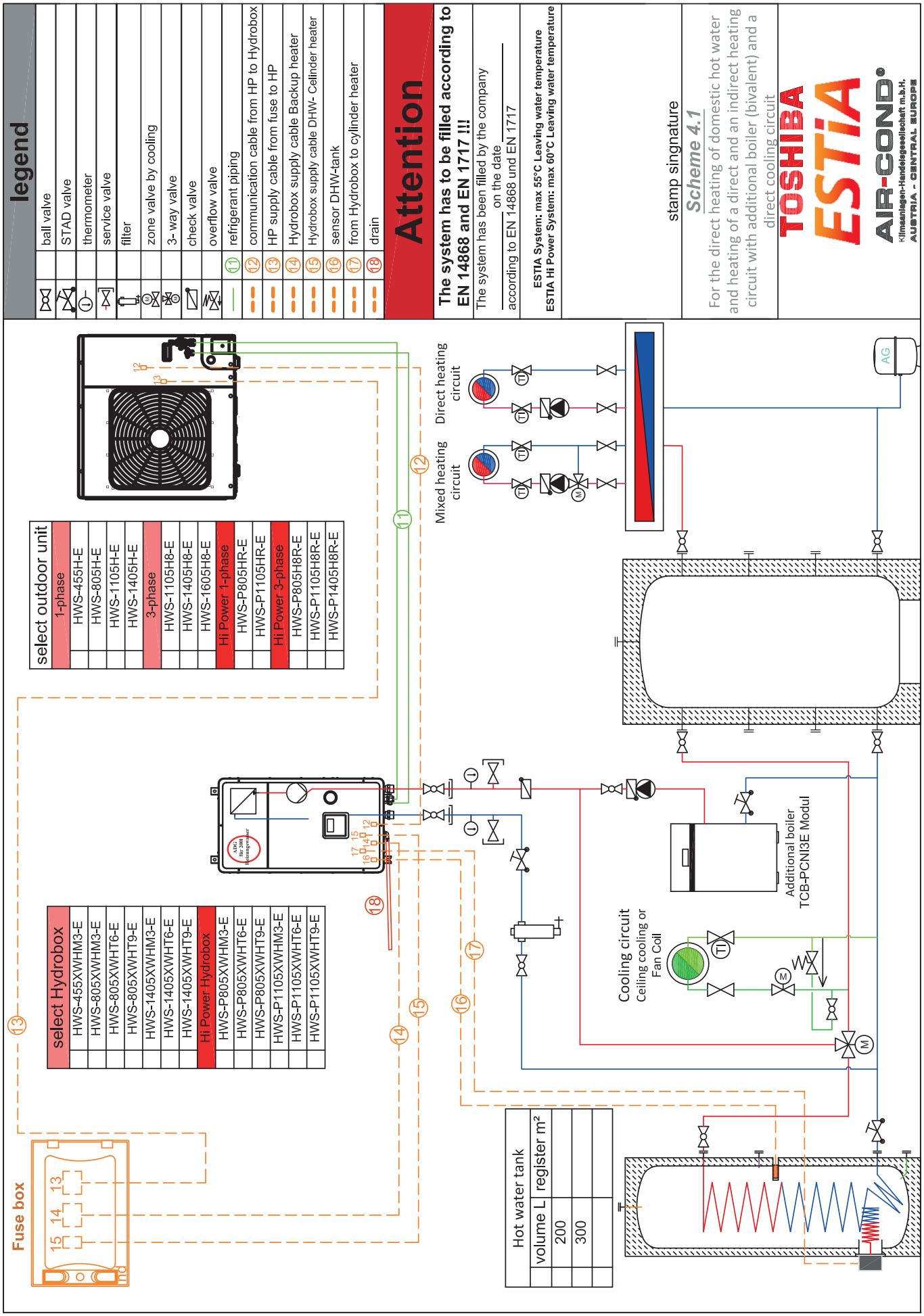
stamp singnature

Scheme 4.0

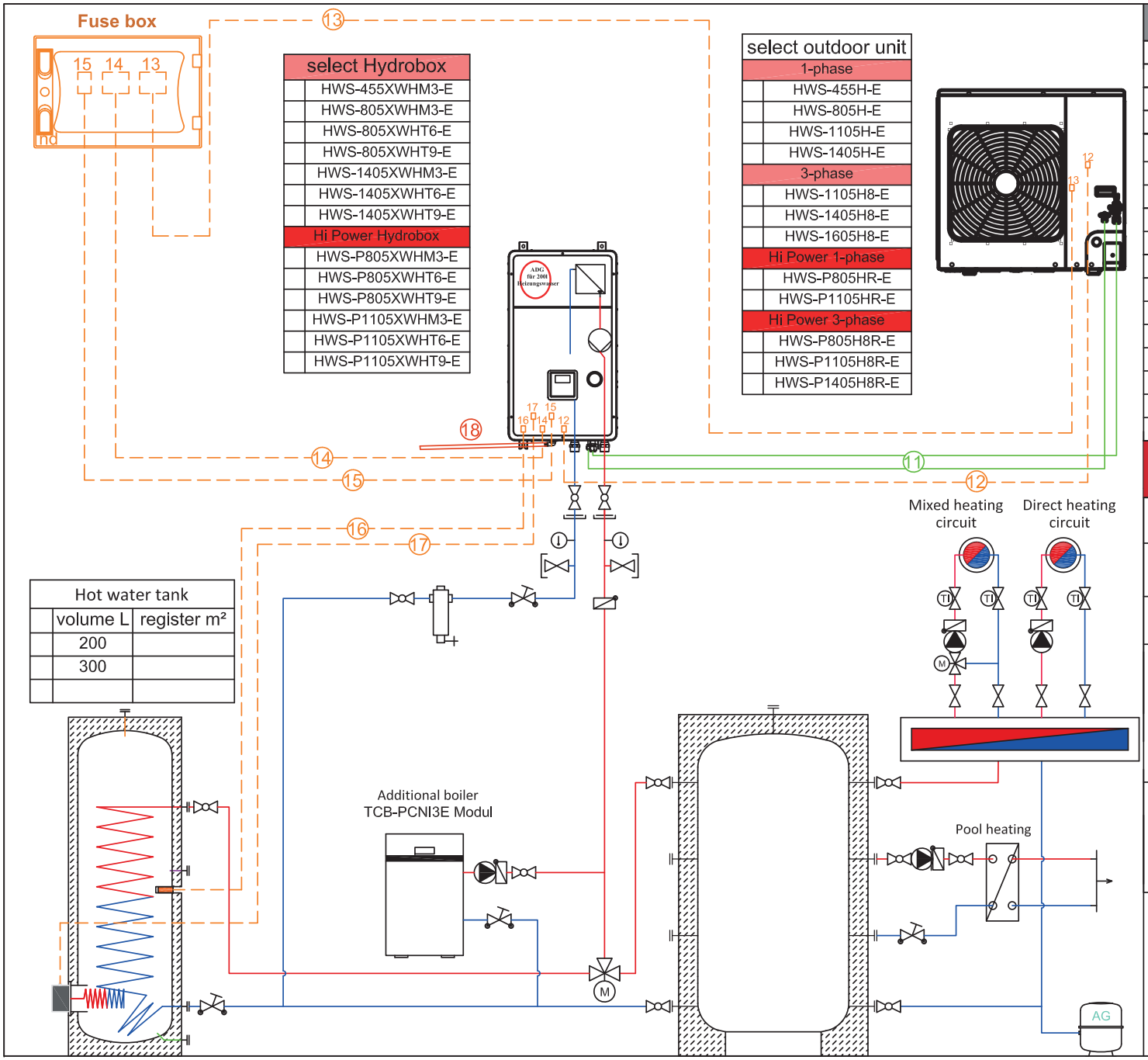
For direct heating of domestic hot water and heating of a direct and an indirect heating circuit with additional boiler (bivalent)

TOSHIBA
ESTiA
AIR-COND®
Klimaanlagen-Handelsgesellschaft m.b.H.
AUSTRIA - CENTRAL EUROPE

A hidraulika sematikus vázlatrajza 4.1



A hidraulika sematikus vázlatrajza 5.0



legend

		ball valve
		STAD valve
		thermometer
		service valve
		filter
		zone valve by cooling
		3- way valve
		check valve
		overflow valve
—	11	refrigerant piping
- -	12	communication cable from HP to Hydrobox
- -	13	HP supply cable from fuse to HP
- -	14	Hydrobox supply cable Backup heater
- -	15	Hydrobox supply cable DHW- Celinder heater
- -	16	sensor DHW-tank
- -	17	from Hydrobox to cylinder heater
- -	18	drain

Attention

The system has to be filled according to EN 14868 and EN 1717 !!!

The system has been filled by the company _____ on the date _____
according to EN 14868 und EN 1717

ESTIA System: max 55°C Leaving water temperature
ESTIA Hi Power System: max 60°C Leaving water temperature

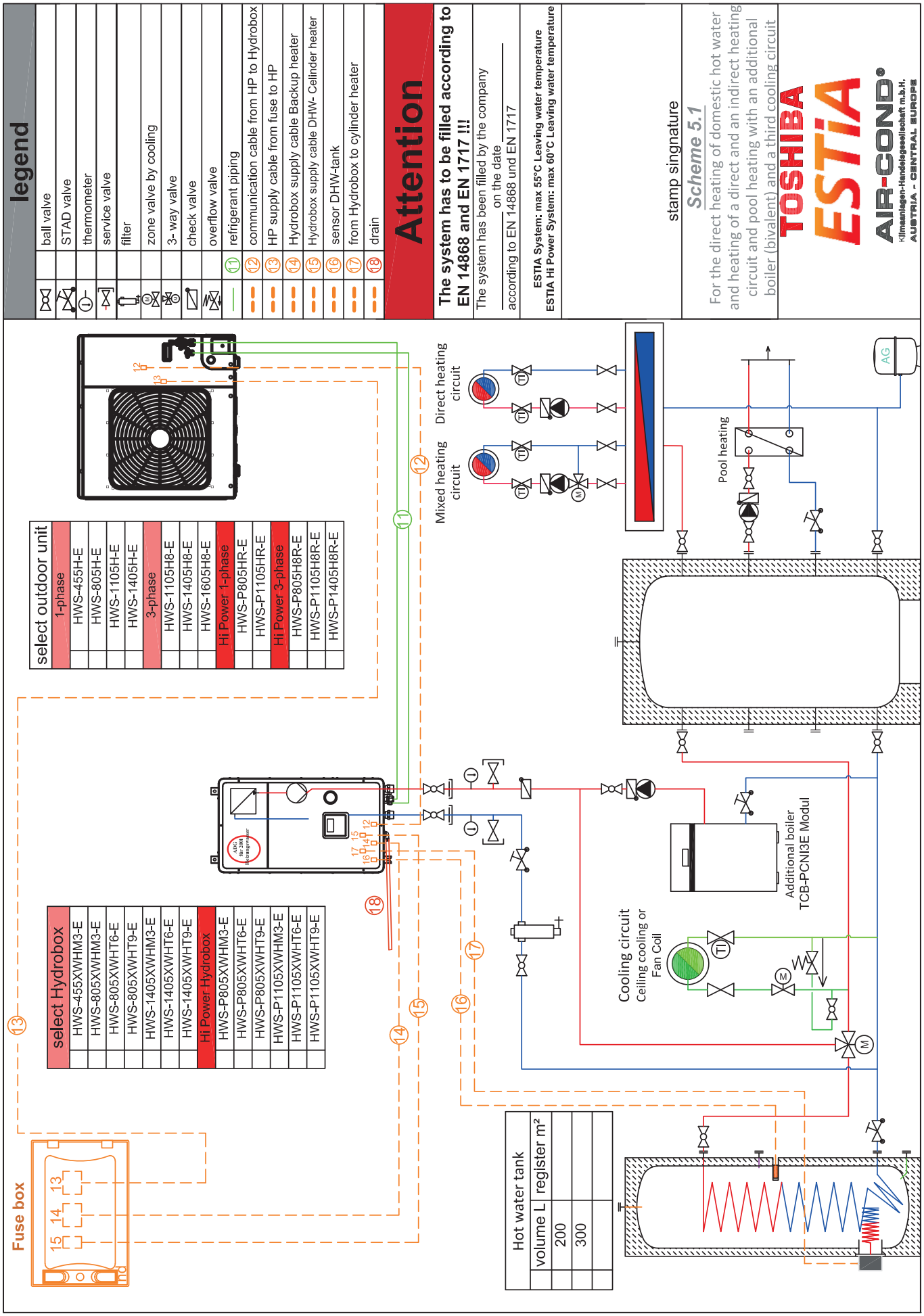
stamp singnature

Scheme 5.0

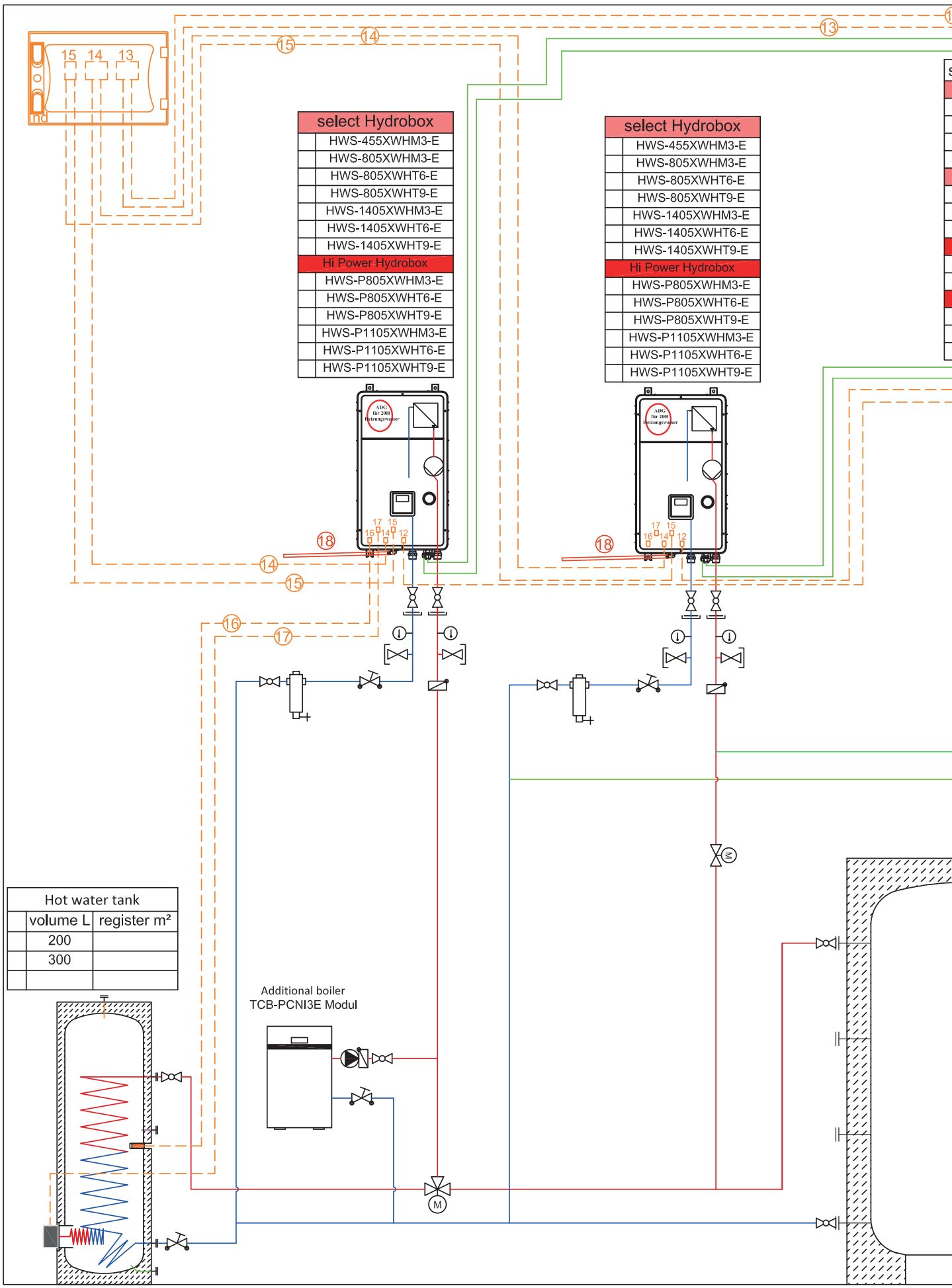
For direct heating of domestic hot water and heating of a direct and an indirect heating circuit as well as pool heating with additional boiler (bivalent)

TOSHIBA
ESTiA
AIR-COND
Klimaanlagen-Handelsgesellschaft m.b.H.
AUSTRIA - CENTRAL EUROPE

A hidraulika sematikus vázlatrajza 5.1

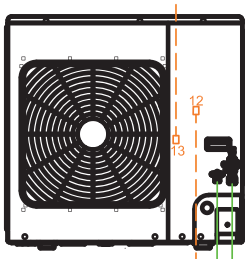


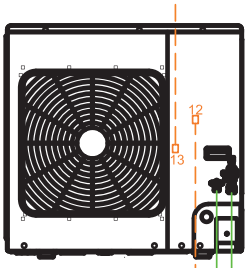
A hidraulika sematikus vázlatrajza 6.0



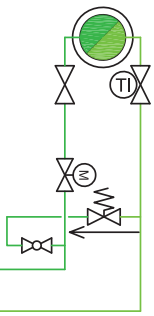
select outdoor unit
1-phase
HWS-455H-E
HWS-805H-E
HWS-1105H-E
HWS-1405H-E
3-phase
HWS-1105H8-E
HWS-1405H8-E
HWS-1605H8-E
Hi Power 1-phase
HWS-P805HR-E
HWS-P1105HR-E
Hi Power 3-phase
HWS-P805H8R-E
HWS-P1105H8R-E
HWS-P1405H8R-E

select outdoor unit
1-phase
HWS-455H-E
HWS-805H-E
HWS-1105H-E
HWS-1405H-E
3-phase
HWS-1105H8-E
HWS-1405H8-E
HWS-1605H8-E
Hi Power 1-phase
HWS-P805HR-E
HWS-P1105HR-E
Hi Power 3-phase
HWS-P805H8R-E
HWS-P1105H8R-E
HWS-P1405H8R-E



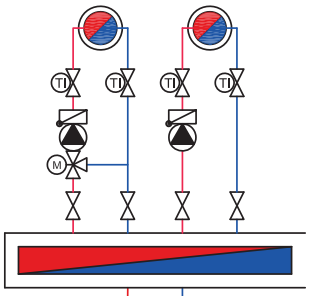


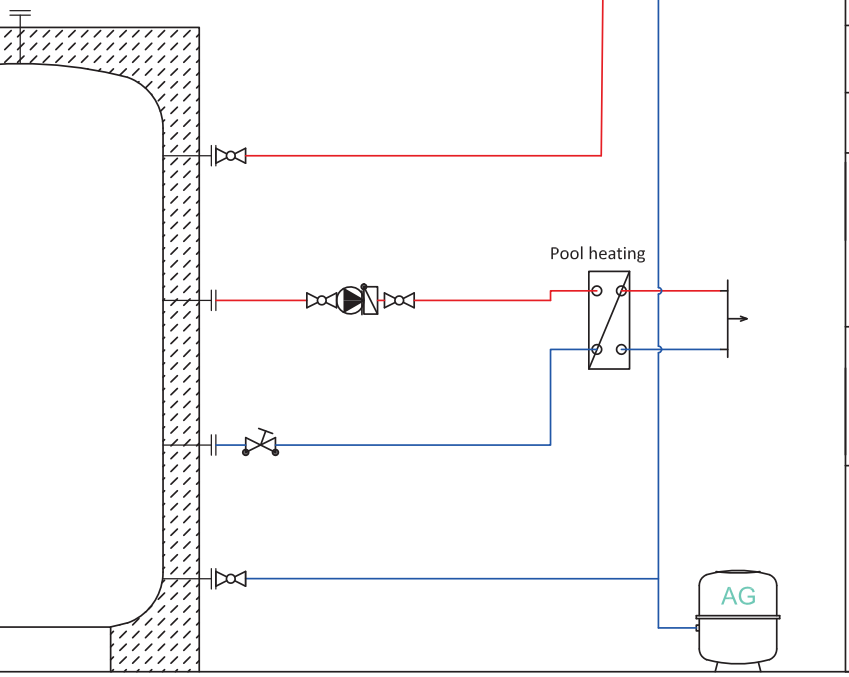
Cooling circuit
Ceiling cooling or
Fan Coll



Mixed heating circuit

Direct heating circuit





legend

		ball valve
		STAD valve
		thermometer
		service valve
		filter
		zone valve by cooling
		3- way valve
		check valve
		overflow valve
	11	refrigerant piping
	12	communication cable from HP to Hydrobox
	13	HP supply cable from fuse to HP
	14	Hydrobox supply cable Backup heater
	15	Hydrobox supply cable DHW- Celinder heater
	16	sensor DHW-tank
	17	from Hydrobox to cylinder heater
	18	drain

Attention

The system has to be filled according to EN 14868 and EN 1717 !!!

The system has been filled by the company _____ on the date _____
according to EN 14868 und EN 1717

ESTIA System: max 55°C Leaving water temperature
ESTIA Hi Power System: max 60°C Leaving water temperature

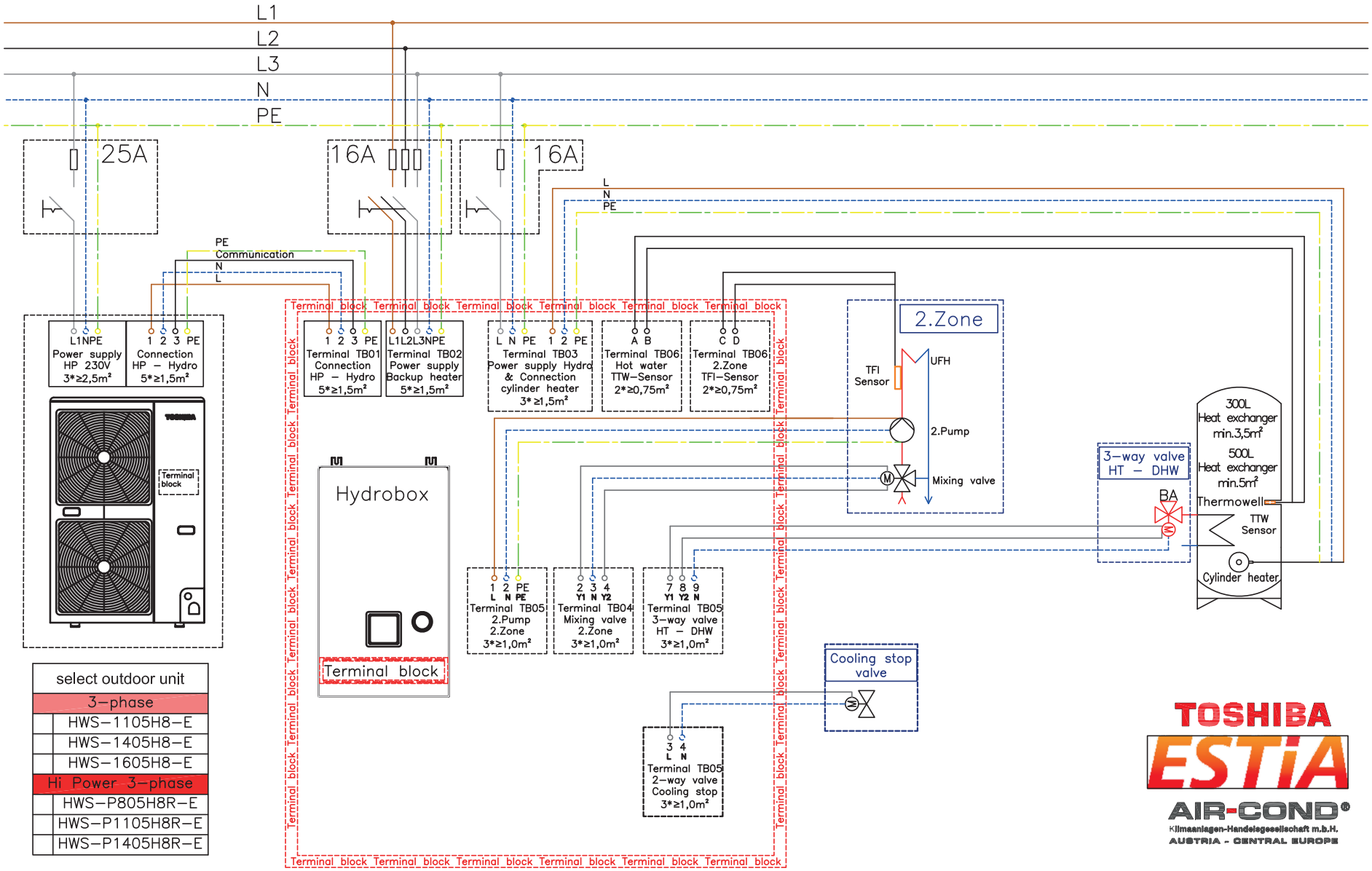
stamp singnature

Scheme 6.0

For the direct heating of domestic hot water and heating of a direct and an indirect heating circuit and pool heating with an additional boiler (bivalent) as well as a third cooling circuit with 2 heat pumps

TOSHIBA
ESTiA
AIR-COND®
Klimaanlagen-Handelsgesellschaft m.b.H.
AUSTRIA - CENTRAL EUROPE

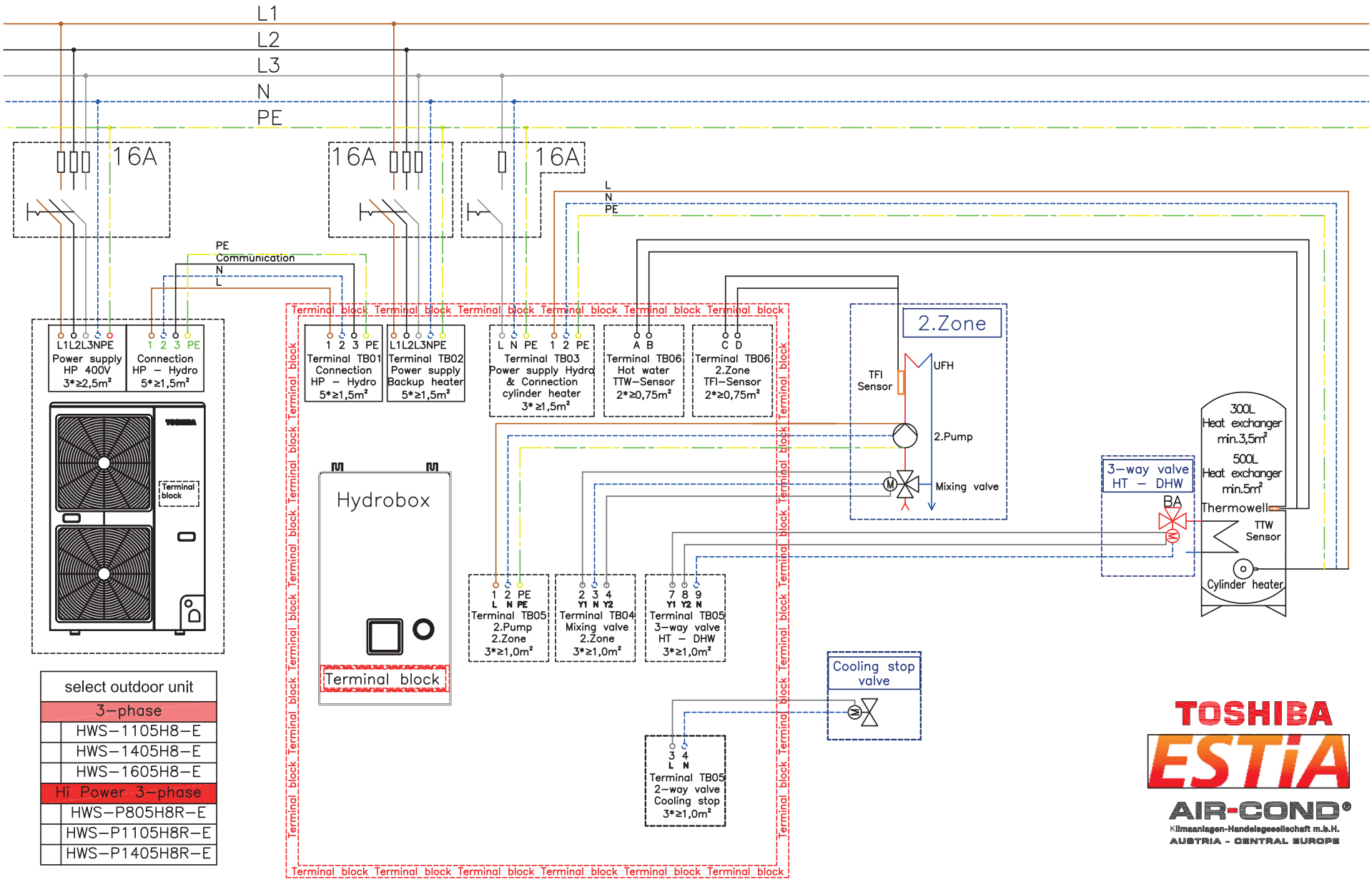
Wiring scheme 230V



select outdoor unit
3–phase
HWS–1105H8–E
HWS–1405H8–E
HWS–1605H8–E
Hi Power 3–phase
HWS–P805H8R–E
HWS–P1105H8R–E
HWS–P1405H8R–E

TOSHIBA
ESTiA
AIR-COND®
Klimaanlagen-Handelsgesellschaft m.b.H.
AUSTRIA - CENTRAL EUROPE

Wiring scheme 400V

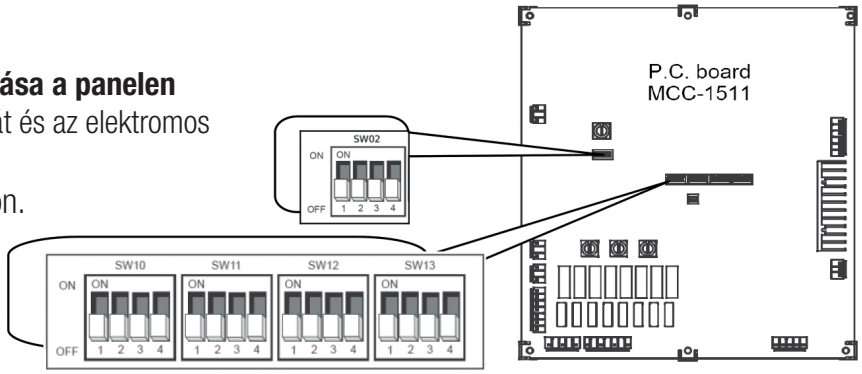


TOSHIBA
ESTiA
AIR-COND®
Klimaanlagen-Handelsgesellschaft m.b.H.
AUSTRIA - CENTRAL EUROPE

Indítás és konfigurálás

A beltéri egység DIP kapcsolóinak beállítása a panelen

- Távolítsa el a hidroegység elülső burkolatát és az elektromos alkatrészek dobozának fedelét.
- Állítsa be a DIP kapcsolókat a főpanelon.



SW No.	DIP No.	Leírás	Alapértelmezett	Beüzemelés után	Kiegészítő információ
02	1	A kiegészítő kazán helyzete: OFF = A kazán a 3 járatú szelep után van ON = A kazán a 3 járatú szelep előtt van	OFF		Csak bivalens fűtési rendszerhez Magyarázat a következő oldalon lévő ábrán
	2	Nem használt	-		-
	3	Ha a külső melegvíz termosztát csatlakoztatva van OFF = nincs külső melegvíz termosztát csatlakoztatva ON = van külső melegvíz termosztát csatlakoztatva	OFF		Külső melegvíz termosztát használata esetén mindig használni kell a PCB-PCM03E kiegészítő panelt (TTW szenzor nem szükséges)
	4	Ha a külső szoba termosztát csatlakoztatva van OFF = nincs külső szoba termosztát csatlakoztatva ON = van külső szoba termosztát csatlakoztatva	OFF		Csak külső szoba termosztát használata esetén mindig TCB-PCM03E kiegészítő panellal együtt használja
10	1	P1 szivattyú-üzem melegvízhez OFF = P1 szivattyú működése cask HMV készítés alatt ON = folyamatos működés	OFF		A P1 szivattyú a melegvíz készítés alatt szinkronizál a kültéri egységgel
	2	P1 szivattyú-üzem fűtéshez OFF = folyamatos működés ON = P1 csak 20°C feletti külső hőmérséklet esetén kapcsol be	OFF		ON = 20 °C feletti külső hőmérséklettől kezdve a szivattyú lekapcsol A hőmérséklet a 9E DN-kóddal módosítható!
	3	A P2 szivattyu szinkronizalasa OFF = a 2 szivattyú folyamatosan üzemel ON = a 2 szivattyú az 1 szivattyúval párhuzamosan fut	OFF		Figyelem: új funkció csak a 4-E1 szériától OFF: bivalens fűtőrendszereknél ha a 5B 3-ra van állítva, akkor a P2 és a keverőszelep-szabályozás aktív marad ON: a P2 a melegvíz-készítés alatt kikapcsol
	4	1 szivattyú ON/OFF ciklus hosszabb idejű leállás alatt OFF = az 1 szivattyú normál módon működik ON = az 1 szivattyú 10 percig be (ha a rendszer 72 óráig le volt állítva)	OFF		Ideiglenes vízkeringetés
11	1	A hydro egység rásegítő fűtésének bekapcsolására szolgál OFF = a rásegítő fűtés bekapcsolva ON = a rásegítő fűtés kikapcsolva	OFF		Rásegítő fűtés a Hydroboxban: TB02 csatlakozás 3,6 vagy 9 kW teljesítmény
	2	Az elektromos fűtés aktiválására szolgál a HMV tárolóban OFF = az elektromos fűtőrudak be vannak kapcsolva a HMV tárolóban ON = az elektromos fűtőrudak ki vannak kapcsolva a HMV tárolóban	OFF		TB03 csatlakozás Mindig OFF állásban legyen
	3	A boost fűtés aktiválására szolgál OFF = külső boost fűtőkimenet aktiválva (TO érzékelő ≤ -20°C) ON = külső boost fűtőkimenet deaktiválva	OFF		Ha a külső hőmérséklet -20 °C alá süllyed, akkor a TB05/5+6 csatlakozó (230 V/1 A) érintkezője aktiválódik!
	4	Nem használt	-		-
12	1	Akkor használatos, ha a rendszerhez HMV tároló van csatlakoztatva OFF = van csatlakoztatva HMV tároló ON = nincs csatlakoztatva HMV tároló	OFF		
	2	Az 1 üzemi zóna aktiválása OFF = az 1 zóna aktiválva van ON = az 1 zóna deaktiválva van	OFF		ON állásban kell legyen, ha a hőszivattyút csak használati melegvíz készítéséhez használják
	3	A 2 üzemi zóna aktiválása OFF = a 2 zóna deaktiválva van ON = a 2 zóna aktiválva van	OFF		Pl. radiátorok vagy padlófűtés használata esetén
	4	Nem használt	-		-
13	1	A rendszerben használt 3-járatú szabályozószelep megadására szolgál OFF = 2-eres/rugóvisszahúzásos vagy 3-eres SPST-szelep; ON = 3-eres SPDT-szelep	OFF		Az SPDT-szelep az előnyben részesített
	2	A külső fűtőkimenet aktiválására szolgál (használd az FC23) OFF = a külső fűtőkimenet deaktiválva ON = a külső fűtőkimenet aktiválva	OFF		Csak bivalens fűtőrendszer esetén és TCB-PCIN3E panel használatával
	3	Az áramszünet utáni automatikus újraindítás aktiválására szolgál OFF = az automatikus újraindítás aktiválva ON = az automatikus újraindítás deaktiválva	OFF		
	4	Panelkonfi guráció HiPower modelleknél	ON		Figyelem: HWS-P804-1104XWHM*-E és E1, illetve HWS-P805-1105XWHM*-E esetén mindig ON állásban legyen ALAPBEÁLLÍTÁSOK/DIP-KAPCSOLÓ

*HB= Hydrobox EEPROM
*RC= Távvezérlő

		FC leírása	Location & FC No. HB*	RC*	Tartomány	Alapértelmezett	Beüzemelés után	Kiegészítő információ
Alapkonfiguráció	Hydr egység kapacitásának beállítása	0012 = 804XWH**-E1, P804XWH**-E1 0015 = P1104XWH**-E1 0017 = 1404XWH**-E1 Gyárilag be van állítva de PCB panel cserénél szükséges	01	-	0012 vag 0017	A hidroboxtól függően		Ha a panelt ki kell cserélni, akkor az indítás előtt a kültéri egység típusát FC-kódként kell beállítani
	A távirányító kijelzése	24 órás vagy 12 órás időkijelzés 0 = 24h; 1 = 12h	-	05	0~1	0		Attól függően, hogy a távirányítón 24 vagy 12 órás időkijelzésre van-e szükség
	Riasztási hangok	Hang: 0 = Ki; 1 = Be	-	11	0~1	1		Attól függően, hogy hiba esetén van- e szükség akusztikus riasztásra
	A hőmérséklet-tartomány beállítása	Az 1. fűtőzóna felső hőmérsékleti határa	1A	-	37-55 °C	55		Egyben a szobahőmérséklet-szabályozó leállítási hőmérséklete is
		Az 1. fűtőzóna alsó hőmérsékleti határa	1B	-	20-37 °C	20		
		Az 2. fűtőzóna felső hőmérsékleti határa	1C	-	37-55 °C	55		
		Az 2 fűtőzóna alsó hőmérsékleti határa	1D	-	20-37 °C	20		Min. és max. beállítható hőmérséklet a távvezérlőn
		A hűtés felső hőmérsékleti határa	18	-	20-30 °C	25		
		A hűtés alsó hőmérsékleti határa	19	-	7-20 °C	10		Mennzeyet hűtés használata esetén +17 °C-ra ajánlott korlátozni
		A használati melegvíz felső hőmérsékleti határa	1E	-	60-75 °C	75		
		A használati melegvíz alsó hőmérsékleti határa	1F	-	40-60 °C	40		
HMV-készítés	HMV készítés	A HMV-készítés indítási hőmérséklete	20	-	20-45 °C	38		Az a (TTW-érzékelőn mért) hőmérséklet, amelytől HMV készítés szükséges. +42 °C-ra ajánlott állítani!
		A HMV-készítés leállítási hőmérséklete	21	-	40-45 °C	45		Az a (TTW-érzékelőn mért) hőmérséklet, amelytől HMV készítés leállítódik. +50 °C-ra ajánlott állítani!
	Melegvíz átkapcsolás	A fűtési prioritás a másodrendű HMV-készítés átkapcsolási hőmérséklete	22	-	-20-20 °C	0		Az a külső hőmérséklet, amikortól használati melegvizet kizárólag a HMV tárolóban lévő rásegítő fűtés termelhet
	HMV hőmérséklet kompenzáció	Hőmérséklet kompenzáció külső hőmérséklettől (°C)	24	-	-20-10 °C	0		Ha a külső hőmérséklet a beállított érték alá esik, akkor a HMV-hőmérséklet a korrekciós tényezővel megemelkedik
		Korrekciós hőmérséklet (°C)	25	-	0-15 °C	3		0-ra ajánlott állítani
	A HMV-készítés maximális üzemideje	A hőszivattyú maximális üzemideje HMV készítéshez (perc)	07	-	1~120	30		Az a maximális idő, amit a hőszivattyú a HMV-készítésre felhasználhat Figyelem: 30 perc után mindig bekapcsol hozzá a HMV tárolóban lévő rásegítő fűtés, csak a 3-as szériáig
	Használati melegvíz Elektromos rúd Idővezérlés	0 = 30 perc 1 = 60 perc 2 = 90 perc 3 = 120 perc	73	-	0-3	0		Azt az időt adja meg, aminek a hőszivattyú bekapcsolása után el kell telnie ahhoz, hogy a HMV tárolóban az E-fűtőrúd bekapcsoljon Figyelem: csak a 4-es szériától
	Melegvíz booster	Üzemidő (x 10 perc)	08	-	3-18	6		Az az idő, ameddig a készülék a távirányító Boost gombjának megnyomása után ebben az üzemmódban kell maradjon (az E-fűtőrúd a HMV tárolóban aktív).
		A használati melegvíz előírt értéke	09	-	40-75 °C	75		Az a max. hőmérséklet, amelyet boost üzemmódban el kellérni
	Antibakteriális funkció (Legionella állás)	A használati melegvíz előírt értéke	0A	-	65-80 °C	75		Az a hőmérséklet, amelyet antibakteriális módban el kell érni
		Indítási ciklus (nap)	-	0D	1-10	7		Azoknak a napoknak a száma, amennyi után az antibakteriális módot meg kell ismételni (napokban)
		Indítási idő (időpont)	-	0C	0-23	22		A mód elindításának időpontja
		Ciklus időtartama (perc)	0B	-	0-60	30		
	A hidronikus szabályozó 3-járatú szelep vezérlése	A 3-járatú szelep HMV kapcsolási logikájának váltása	54	-	0~1	0		0 = feszültség alatt melegvíz-készítésnél 1 = feszültségmentes melegvíz-készítésnél
Bivalens fűtés	Prioritás átváltása	Átváltás külső fűtőrendszernél	23	-	-20-20 °C	-10		Bivalens átváltási pont olajra, gázra stb. Csak a TCB-PCIN3E panel esetén
	A szinkronizálás vezérlése alacsony külső hőmérsékletnél TO ≤ a beállított FC23 érték	0 = hőszivattyú + melegvíz-készítés 1 = csak melegvíz-készítés 2 = csak E-fűtőrúd funkció max. 60 percig 3 = hőszivattyú + keringetőszivattyú leállítás	5B	-	0~2	0		0= a külső fűtésre való váltás után az ESTIA tovább működik fűtéshez és melegvíz-készítéshez 1 = az ESTIA csak melegvizet készít (az 1. szivattyú bekapcsolva marad) 3 = csak külső fűtés az üzemben (az ESTIA kikapcsol) *Figyelem: új funkció a 4.E1 sorozattól Ha a SW10 Dip3 OFF állásban van, P2 és a keverőszelep-szabályozás aktív marad
	Külső fűtés	Külső fűtés/hőszivattyúk szinkronizálása 0 = szinkronizálva 1 = nincs szinkronizálva	3E	-	0~1	0		Szinkronizált üzem esetén a hőszivattyú indkét rendszert vezérli. Amikor a TWI-érzékelő eléri a beállított célhőmérsékletet, a Hydrobox kikapcsolja a külső fűtőkimenetet. Nem szinkronizált üzemben a hőszivattyú és a külső fűtőrendszer egyaránt csak saját magát vezérli. Amikor a TWI-érzékelő eléri a beállított célhőmérsékletet, a külső fűtőkimenet bekapcsolva marad.

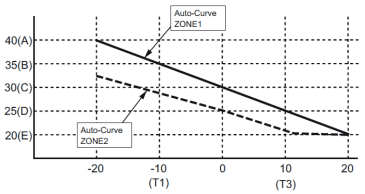
*HB= Hydrobox EEPROM
*RC= Távvezérlő

Bivalens fűtés

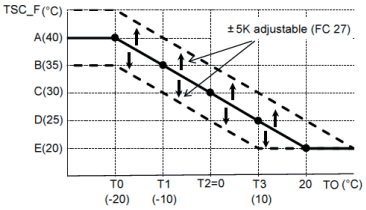
Külső fűtőrendszer van telepítve (DPSW13_2)	A 2. ZÓNA kerül használatra (DPSW12_3)	P2 szinkronizálva P1-gyel (DPSW10_3)	FC5B A külső fűtőrendszer koordinátái hőszivattyúval	2 zónás hőmérsékletvezérlés P1/P2/keverőszelep-vezérlés
ON	ON	OFF (nincs szinkronizálva, P2 folyamatos üzemmód)	0 (külső fűtőrendszer és hőszivattyú)	ON / ON / ON
			1 (csak külső fűtőrendszer)	
			2 (csak E-fűtés)	
			3 (csak külső fűtőrendszer (P1 OFF)	OFF / ON / ON (ha ESTIA ki van kapcsolva, az ESTIA a 2. zónát tovább vezérli)
		ON (P1 + P2 szinkronizálva)	0 (külső fűtőrendszer és hőszivattyú)	ON / ON / ON
			1 (csak külső fűtőrendszer)	
			2 (csak E-fűtés)	
			3 (csak külső fűtőrendszer (P1 OFF)	OFF / OFF / OFF

Az automatikus fűtési görbe beállítása

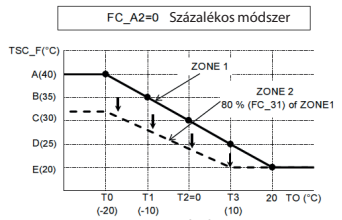
	FC leírása	Location & FC No. HB*	RC*	Tartomány	Alapértelmezett	Beüzemelés után	Kiegészítő információ
2–4. széria	AUTO HŐM. T1 külső hőmérséklet (°C)	29	-	-15-0 °C	-10		
	AUTO HŐM. T2 külső hőmérséklet (°C)	-	-	0	0		
	AUTO HŐM. T3 külső hőmérséklet (°C)	2B	-	0-15 °C	10		
	Beállított A hőmérséklet külső hámérséklet esetén OAT -20C (°C)	2C	-	20-55 °C	40		
	Beállított B hőmérséklet külső hámérséklet esetén OAT T1 (°C)	2D	-	20-55 °C	35		
	Beállított C hőmérséklet külső hámérséklet esetén OAT T2 (°C)	2E	-	20-55 °C	30		
	Beállított D hőmérséklet külső hámérséklet esetén OAT T3 (°C)	2F	-	20-55 °C	25		
	Beállított E hőmérséklet külső hámérséklet esetén OAT 20°C (°C)	30	-	20-55 °C	20		
	A 2. zóna aránya az 1. zónában Auto mód (%)	31	-	0-100%	80		
	AUTO HŐM.: Auot hőmérséklet görbe eltolása (°C)	27	-	-5-5 °C	0		
A 4-E1 szériától és HiPower modelleknél	Beállított A hőmérséklet külső hámérséklet esetén T0	2C	-	20~60 °C	40		
	Beállított B hőmérséklet külső hámérséklet esetén T1	2D	-	20~60 °C	35		
	Beállított C hőmérséklet külső hámérséklet esetén T2 (= 0 °C)	2E	-	20~60 °C	30		
	Beállított D hőmérséklet külső hámérséklet esetén T3	2F	-	20~60 °C	25		
	Beállított E hőmérséklet külső hámérséklet esetén 20 °C	30	-	20~60 °C	20		
	Külső hőmérséklet T0	A1	-	-30~20 °C	-20		
	Külső hőmérséklet T1	29	-	-15~0 °C	-10		
	Külső hőmérséklet T3	2B	-	0~15 °C	10		
	Beállítási hőmérséklet váltása fűtésről automatikára	27	-	-5-től 5 K-ig.	0		
	Annak a kiválasztása, hogy a 2. ZÓNA hogyan legyen beállítva 0= százalékban (FC31) 1= fix hőmérsékletre (A3-A5)	A2	-	0 vag 1	0		
	Az A' hőmérséklet T0 esetén	A3	-	20~60 °C	40		
	Az B' hőmérséklet T1 esetén	A4	-	20~60 °C	35		
	Az E' hőmérséklet 20 °C esetén	A5	-	20~60 °C	20		
	A ZONE2 automatikus görbe aránya	31	-	0~100 %	80		



1.ZÓNÁBAN:

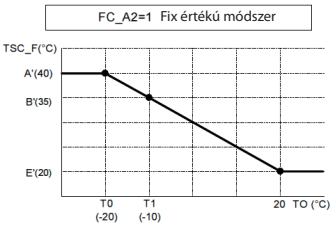


1.+2.ZÓNÁBAN:



Automatikus görbe a 2. ZÓNÁBAN vezérli az 1. zóna 80%-át (FC31).
A vízhőmérséklet beállítása nem esik 20 °C alá.

2.ZÓNÁBAN:



A 2. ZÓNÁBAN az A'°C számára beállított hőmérséklet T0 °C esetén, B'°C T1 °C esetén, E'°C 20 °C esetén

*HB= Hydrobox EEPROM
*RC= Távvezérlő

		FC leírása	Location & FC No. HB*	RC*	Tartomány	Alapértelmezett	Beüzemelés után	Kiegészítő információ
Szobahőmérséklet-szabályozás	Szoba hőmérséklet szabályozás második vezetékes távirányítóval vagy külső szobai termosztáttal (külső szobai termosztát mindig TCB-PCMO3E egységhez kapcsolódva)	Szobahőmérséklet-ellenőrzés a második távirányítóval: 0 = érvénytelen; 1 = érvényes	40	-	0~1	0		Második távirányító, célhőmérséklet beállítása 0 = vízhőmérséklet 1 = szobahőmérséklet (távirányító érzékelője)
		Hűtés, felső határ	92	-	15~30	29		Beállítások a távirányítón
		Hűtés, alsó határ	93	-	15~30	18		
		Fűtés, felső határ	94	-	15~30	29		
		Fűtés, alsó határ	95	-	15~30	18		
		Szobahőmérséklet-kiegyenlítés: Fűtés: Szobahőmérséklet-kiegyenlítési érték (érzékelő-hőmérséklet vezérlőhőmérséklet, K)	-	02	-10~10	-1		Beállított mérési különbség a távirányítón lévő szobahőmérséklet-érzékelő és a tényleges szobahőmérséklet között
		Szobahőmérséklet-kiegyenlítés: Hűtés: Szobahőmérséklet-kiegyenlítési érték (érzékelő-hőmérséklet vezérlőhőmérséklet, K)	-	03	-10~10	-1		Beállított mérési különbség a távirányítón lévő szobahőmérséklet-érzékelő és a tényleges szobahőmérséklet között
		Indítási hőmérséklet hűtési módban, a távirányító szobahőmérséklet-érzékelőjével vagy külső szobahőmérséklet-érzékelővel	96	-	10~25	20		Az az előremenő vízhőmérséklet, amellyel a hőszivattyú elindul; = ha 20 °C esetén a külső szobai termosztáton vagy a második távirányítón beállított előírt hőmérséklet nincs elérve, akkor az előremenő hőmérséklet fél óránként 1°C-kal csökken, amíg a határhőmérséklet (FC 19) vagy az előírt hőmérséklet elérésre nem kerül
		Indítási hőmérséklet fűtési módban, a távirányító szobahőmérséklet-érzékelőjével vagy külső szobahőmérséklet-érzékelővel	9D	-	20~55	40		Az az előremenő vízhőmérséklet, amellyel a hőszivattyú elindul; = ha 40°C esetén a külső szobai termosztáton vagy a második távirányítón beállított előírt hőmérséklet nincs elérve (szobai termosztát), akkor az előremenő hőmérséklet fél óránként 1°C-kal nő, amíg a határhőmérséklet (FC 1A) vagy az előírt hőmérséklet elérésre nem kerül
	A 4-E1 szériától és HiPower modelleknél	A HiPower újraindítja a vízhőmérsékletet az A zónában. (a szobahőmérséklet-vezérlés csak a 2. távirányítón érvényes)	B2	-	20~37	25		Az A zóna = termo ki, azonban ha TWi < 25 °C hőmérséklet esetén újraindul a hőszivattyú, hogy a padlófűtés ne hűljön ki
		Indítási hőmérséklet fűtési módban, a vezérlés beállítási eljárása szobahőmérséklet távirányítóval vagy szobahőmérséklet termosztáttal	B5	-	0~1	0		0 = FC 9D szerinti rögzített érték 1 = az automatikus görbe szerinti kiszámított érték
Szivattyúvezérlés	Vezérlés 1+2. szivattyú	0 = 100% 3 = 70% 1 = 90% 4 = 60% 2 = 80% 5 = 50%	A0	-	0~5	0		Az 1. szivattyú 6 különböző fordulatszám-fokozaton szabályozható Figyelem: a 4-es szériától
		0 = az 1. szivattyú áll, ha HMV-módban a hőszivattyú kikapcsolt és az E-rúd a tárolóban bekapcsolt és nincs fűtési igény 1 = az 1. szivattyú folyamatosan jár	5A	-	0~1	0		Szivattyúvezérlés a HMV-készítés alattn
		Szinkronizálja az 1. szivattyút a szobai termosztáttal: 0 = P1 folyamatos üzemmód 1 = P1 szinkronizálva a szobahőmérsékle térzékelővel. Ha szobahőmérséklet érzékelőt (AMS-11) vagy külső szobai termosztátot használnak. P1 leáll, ha a hőszivattyú termo OFF módban van	65	-	0~1	0		Ha van szobai termosztát; Szabályozás szobahőmérséklettel (csak fűtőtesthez használatos, padlófűtéshez nem)
		A szivattyú P2 üzemben hűtési módban: 0 = P2 folyamatos üzemmód 1 = P2 leáll hűtési módban	64	-	0~1	0		
		Szivattyú P1 üzem: Külső hőmérséklet felső határa P1 fűtési módban leállt > a kikapcsolási pont előírt értéke	9E	-	10~30	20		Az a külső hőmérséklet, amelytől a hőszivattyú bekapcsol SW10 Bit2 DIP-kapcsoló ON állásban kell legyen
		A T0 hőmérséklet-különbség, ha P1 leállt	6E	-	1-5	2		9E-vel összekapcsolva, hiszterézis, amikor az 1. szivattyú újra bekapcsol Figyelem: A 4-E1 szériától és HiPower modelleknél
		Szivattyú P2 kijelzés	42	-	0~1	0		0 = P2 nem jelenik meg a kijelzőn 1 = P2 megjelenik meg a kijelzőn
		P1 intervallum funkció, fűtés 0 = folyamatos üzemmód 1= 20°C 3= 10°C 5= 0°C 2= 15°C 4= 5°C 6= -5°C	BA	-	0-6	0		Az a külső hőmérséklet, amelytől az ESTIA Thermo off P1 állapotban intervallum üzemmódra vált
		P1 intervallum funkció, hűtés 0 = folyamatos üzemmód 2= 30°C 1= 35°C 3= 25°C	BB	-	0-3	0		Az a külső hőmérséklet, amelytől az ESTIA Thermo off P1 állapotban intervallum üzemmódra vált
		P1 a következő intervallumból 0= 5 perc 2= 15 perc 4= 25 perc 1= 10 perc 3= 20 perc 5= 30 perc	BC	-	0-5	0		Azt az intervallumot adja meg P1 számára, ahol az ESTIA Thermo off állapotban (szivattyú élettartam)

*HB= Hydrobox EEPROM
*RC= Távvezérlő

		FC leírása	Location & FC No. HB*	RC*	Tartomány	Alapértelmezett	Beüzemelés után	Kiegészítő információ
Hydrobox rásegítő fűtés	Rásegítő fűtés vezérlés a Hydroboxban (3 kW, 6 kW, 9 kW)	Elektromos fűtőregiszter leszabályozás 0 = 5 perc; 1 = 10 perc; 2 = 15 perc; 3 = 20 perc	33	-	0-3	1		A rásegítő fűtés fel-, ill. leszabályozása, a távirányítón beállított előírt hőmérséklet és a backup fűtés utáni előremenő vízhőmérséklet (THO-érzékelő) közötti különbség alapján
		Elektromos fűtőregiszter felszabályozás 0 = 10 perc; 1 = 20 perc 2 = 30 perc; 3 = 40 perc	34	-	0-3	0		Puffertartály használata esetén állítsa 3-ra
	A rásegítő fűtés korlátozása fűtési módban	0= nincs korlátozása 1= 20°C 3= 10°C 5= 0°C 2= 15°C 4= 5°C 6= -5°C	B8	-	0-6	0		Az a külső hőmérséklet, amelytől a rásegítő fűtés már nincs bekapcsolva (a TO-érzékelőn mérve) Figyelem: A 4-E1 szériától és HiPower modelleknél
	A rásegítő fűtés korlátozása leolvasztás alatt	0= 0K 2= 20K 4= 40K 1= 10K 3= 30K	B9	-	0-4	0		Ahol a TSC-F (a fűtés előírt értéke, pl. 1. zóna +40 °C) és a THO (a rásegítő fűtés utáni érzékelő, pl. +10 °C) közti hőmérséklet-különbség = 30 K (ha pl. B9 = 3 van beállítva, akkor +10 °C THO hőmérsékletnél a rásegítő fűtés 3 kW értékkel kapcsolna be). Figyelem: A 4-E1 szériától és HiPower modelleknél
Hűtés	Hűtés üzemmód	0 = hűtés és fűtés 1 = csak fűtési üzemmódban	02	-	0~1	0		A hűtési mód aktiválásához
	2-járatú szelep kimenet (hűtési mód)	A kapcsolási logika megfordítása a hűtési 2-járatú szelephez	3C	-	0~1			0 = kimenet 230 V-tal a hűtéshez 1 = kimenet feszültségmentes a hűtés alatt
	Átváltási prioritás hűtéshez vagy melegvíz-készítéshez	Prioritás kiválasztás: 0 = hűtés prioritás, a használati melegvíz elektromos kiegészítő fűtéssel készül 1 = használati melegvíz prioritás, a használati melegvíz hőszivattyúval készül	0F	-	0-1	0		Hűtési üzemben a prioritás
2 zóna	2 zónás keverőszelep futásidő	3-járatú keverőszelep futásidő (x 10 mp)	0C	-	3~24	6		A szelepmotor futásideje teljesen nyitott és zárt állapot között, gyártmánytól függően eltérő. Az üzembe helyezés előtt be kell állítani! Csak 10 másodperces lépésekkel rendelkező szelepekhez pl. 90 mp, 100 mp. stb. (tartomány 30–240 mp)
		3-járatú keverőszelep vezérlés (perc)	59	-	1~30	4		Az az intervallum, amiben a szelepet utószabályozni kell (a javaslat 1 perc)
Kiegésztő kártya	Külső be/ki Vezérlés a következővel: TCB-PCM03E	0 = érintkező zárva > rendszerleállás A rendszer újraindítása a távirányítóval 1 = érintkező nyitva > rendszerleállás A rendszer újraindítása a távirányítóval 2 = érintkező zárva > rendszerleállás Érzékelő nyitva > rendszer újraindítás 3 = érzékelő zárva > rendszerleállás Érintkező zárva > (második) rendszer újraindítás	52	-	0~3	0		Külső be/ki TCB-PCM03E modullal az 1. (heat) és a 3. (com) érintkezővel Funkció impulzusérintkezővel (nyomógombos funkció)
		0 = újraindítás fűtési és melegvíz módban 1 = újraindítás abban a módban, amiben leállt 2 = újraindítás csak HMV-készítésnél 3 = újraindítás csak fűtési módnál 4 = TEMPO 1. vezérlés: Minden elektromos fűtőrúd deaktiválva van 5 = TEMPO 2. vezérlés: A hőszivattyú és minden elektromos fűtőrúd deaktiválva	61	-	0~5	0		Az, ahogy az ESTIA újra kell induljon, miután a TCB-PCM03E a berendezést kikapcsolta
		Be/ki vezérlés külső jellel (CN210 - S1 és S2 érintkező csatlakozás, ha FC61 = 3 és az SW 2_3 DIP-kapcsoló állapota ki)	B6	-	0~1	0		0 = deaktiválva 1 = melegvíz vezérlés aktív, ha S1 (2-3) zárt Melegvíz vezérlés aktív, ha S2 (1-3) zárt Figyelem: A 4-E1 szériától és HiPower modelleknél
	Figyelem az 5-ös szériától új funkciók	A hűtési / fűtési üzemmód kiválasztása Smart Grid Ready kapcsolódás Új HMV készítés csoportvezérléshez						Vezérlés S1 és S2 útján; Beállítás az SW02_2 / kapcsolaton keresztül SW02_3 / SW02_4 + funkciókód: FC52 / FC 61 / FC B6 További információk az Appendixben találhatók
	A02 hibafelismerés, (ha a külső fűtési kimenet aktív) TCB-PCIN3E-vel	Az A02 hibafelismerés aktiválva vagy deaktiválva van, ha a HMV-készítési kimenet aktív 0 = A02 aktív, ha TWI, TWO vagy THO-érzékelő ≥ 70 °C, akkor a külső fűtési kimenet OFF 1 = A02 nem aktív, ha TWI, TWO vagy THOérzékelő ≥ 70 °C, akkor a külső fűtési kimenet ON marad	62	-	0~1	0		Bivalens fűtésnél, ha a forró vizet külső fűtés állítja elő és +70 °C felett a forró víz a puffertartályból a Hydrobox lemezes hőcserélőjén átfolyik (mindig PCIN3E panellel együtt, ha a DIP-kapcsoló 13 Bit 2 állapota ON)
	Kimenet TCB-PCIN3E-vel	0 = 1/2 kapocs a leolvasztás alatt zárt, 3/4 kapocs a kompresszor „Be" alatt zárt 1 = 1/2 kapocs hiba alatt zárt, 3/4 kapocs távirányítás alatt be van kapcsolva, zárt	67	-	0~1	0		A PCIN3E kiegészítő kártyához beállítja a kimenetet, ha a Hydrobox CN209 van használatban

*HB= Hydrobox EEPROM
*RC= Távvezérlő

			Location & FC No.					
		FC leírása	**HB***	**RC***	**Tartomány**	**Alapértel-mezett**	**Beüzemelés után**	**Kiegészítő információ**
Kiegészítő funkciók	Éjszakai csökkentés (felület hűtés esetén ne használja)	Éjszakai csökkentési hőmérséklet	26	-	3-20 °C	5		A hőmérséklet, ahány K-nel csökkenteni kell
		Zónaválasztás 0= 1&2. zóna; 1= 1. zóna	58	-	C0~1	0		Amelyik zónát csökkenteni kell
		Kezdési idő (óra)	-	0E	0~23	22		Az éjszakai csökkentés kezdésének időpontja
		Befejezési idő (óra)	-	0F	0~23	6		Az éjszakai csökkentés befejezésének időpontja
	Csendes éjszakai üzem	Csendes éjszakai üzem 0 = érvénytelen; 1 = érvényes	-	09	0~1	0		A hőszivattyú maximális teljesítményét 75%-ra korlátozza és ezáltal zajcsökkentést ér el
		Kezdési idő (óra)	-	0A	0~23	22		
		Befejezési idő (óra)	-	0B	0~23	6		
	Fagyvédelem	Fagyvédelem 0 = érvénytelen 1 = érvényes	3A	-	0-1	1		Fagyvédelem BE / KI
		Fagyvédelem előírt értéke (°C)	3B	-	10-20 °C	15		Az előremenő hőmérséklet előírt értéke fagyvédelem módban +20 °C kell legyen
		Nyaralás funkció: Napok	-	12	0-20	0		A napok száma, ameddig a módnak üzemelnie kell
		Nyaralás funkció: Kezdési idő	-	13	0-23	0		Az a napszak, amikor a mód befejeződik
	Manuális leolvasztás	0 = deaktiválva; 1 = aktiválva	46	-	0~1	0		Az aktiválás után a fűtés bekapcsol; Deaktiválás = automatikusan a leolvasztás után

Értékek a beüzemelés közben (teljes terhelésen, 30 perc után)

Monitoring értékek a távvezérlőből

Code No.		
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	(comp. frequ.)	Hz
72	(valve 1)	rpm
73	(valve 2)	rpm
74	(PMV)	pls

Elektromos értékek a kültérinél

L + N (1 fázisú egység)	V
L1 + L2 (3 fázisú egység)	V
L1 + L3 (3 fázisú egység)	V
L2 + L3 (3 fázisú egység)	V
Áramfogyasztás kültéri egységnél	A

Szívó oldali nyomás _____ Bár

Magas nyomás _____ Bár

Dátum, aláírás (kivitelező)

Megjegyzések a rendszerről

Rendszer átadása

Dátum:	
Helyszín:	
Rendszer átadása:	
Kivitelező cég neve és címe:	
Üzembe helyező cég:	
Dátum:	
Beüzemelés helye:	

Aláírás (kivitelező)

Aláírás (felhasználó)

Garancia kiterjesztás 4 vagy 5 év

Garanciális meghosszabbítás iránti kérelem:	☐	**4 év**
	☐	**5 év**

Kérjük vegye figyelembe az ESTIA hőszivattyúk garanciájának feltételeit:

- A kompresszor 5 éves garanciája az AIR-COND ingyenes speciális szolgáltatása.
- Ezt kizárólag partnereinknek biztosítjuk, így nem ruházható át harmadik felekre.
- Az ESTIA garanciális szolgáltatásai megkövetelik, hogy TOSHIBA partner által legyen a rendszer telepítve, valamint az általa végzett éves karbantartást.
- Az ESTIA garancia 4 vagy 5 évre történő meghosszabbítása a beltéri és kültéri egység összes alkatrészére, a kompresszor kivételével.
- A garancia meghosszabbítását legfeljebb az üzembe helyezés után két hónappal, vagy a számlázást követően legfeljebb egy évvel lehet igényelni.
- A garanciális meghosszabbítás iránti kérelmet csak akkor lehet feldolgozni, ha ezt a dokumentumot teljesen kitöltik.
- Garanciális meghosszabbítást rendelési számonként csak egy ESTIA rendszerre lehet kérni.
- Az ESTIA rendszer telepítését a FÜGGELÉK akkor érvényes verziójának specifikációi szerint kell végrehajtani. Ez egyaránt vonatkozik a hűtésre, az elektromos és a hidraulikus specifikációkra.
- Az AIR-COND fenntartja a jogot, hogy megtagadja a meghosszabbított garanciát, ha tudomást szerez a fent említett előírásoktól nem teljesüléséről.

TOSHIBA

Látogasson meg minket **www.toshiba-aircondition.com**

Tévedések és nyomdai hibák joga fenntartva, HU/Beüzemelési protokoll ESTIA/10. 2020.
A tartalomért felelős: AIR-COND Klimaanlagen-Handelsgesellschaft m.b.H., Haushamer Straße 2, A-8054 Graz-Seiersberg, Austria,
Tel.: +43 316 80 89, office@air-cond.com.