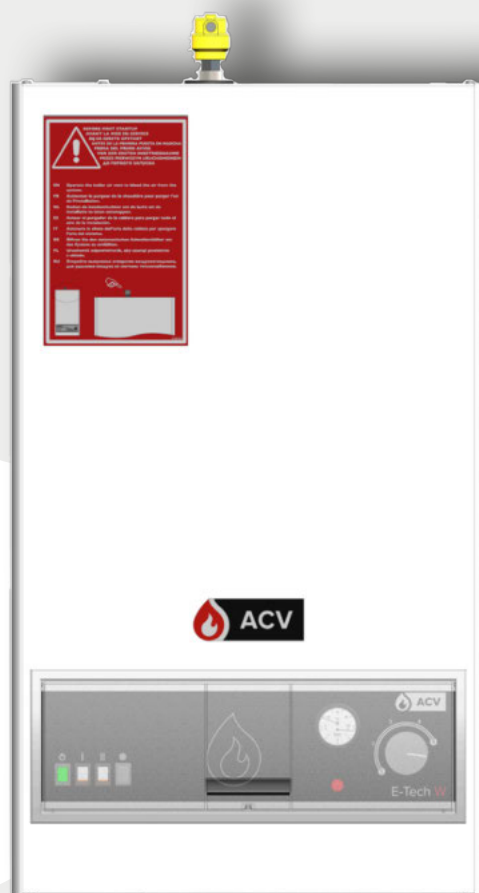


E-Tech W

09 - 15 **Mono & Tri**

09 - 15 - 22 - 28 - 36 **Tri**

INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE



Manuale per utente e installatore

INFORMAZIONI GENERALI	3
Significato dei simboli.....	4
Cosa controllare regolarmente	4
Targa dati.....	4
ISTRUZIONI PER L'UTENTE.....	5
Utilizzo del pannello di comando	5
Descrizione dei modelli:.....	6
CARATTERISTICHE TECNICHE	7
Raccomandazione per la prevenzione della corrosione e delle incrostazioni nei sistemi di riscaldamento.....	7
Caratteristiche principali.....	8
Caratteristiche elettriche	9
Tabella delle potenze - E-Tech W 09 Mono.....	9
Tabella delle potenze - E-Tech W 15 Mono	9
Tabella delle potenze - E-Tech W 09 Tri	10
Tabella delle potenze - E-Tech W 22 Tri	10
Tabella delle potenze - E-Tech W 15 Tri	10
Tabella delle potenze - E-Tech W 28 Tri	11
Tabella delle potenze - E-Tech W 36 Tri	11
INSTALLAZIONE	12
Strumenti necessari all'installazione	12
Contenuto dell'imballaggio	13
Istruzioni per la manipolazione	13
Rimozione della caldaia dall'imballo.....	13
Fissaggio al muro della caldaia.....	13
Rimozione e installazione del pannello frontale e del pannello superiore.....	14
Raccomandazioni per l'installazione idraulica	15
Collegamento riscaldamento.....	15
Regolazione del circolatore.....	16
Raccomandazioni per l'installazione elettriche	17
Collegamento dell'alimentazione	17
Dimensione dei fili di collegamento	17
Collegamento di accessori elettrici	18
Collegamenti	19
Schema elettrico del quadrante Honeywell: piano "Y"	20
Schema elettrico del quadrante Honeywell: piano "S".....	21

MESSA IN FUNZIONE	22
Verifica e impostazioni prima della messa in funzione ..	22
Riempimento dell'impianto.....	22
Avvio della caldaia.....	23
MANUTENZIONE	24
Istruzioni di sicurezza per la manutenzione.....	24
Spegnimento della caldaia per la manutenzione	24
Svuotamento della caldaia	24
Manutenzione della caldaia	25
Controllo dei dispositivi di sicurezza	25
Ripristino del termostato di sicurezza	25
Sostituzione delle resistenze elettriche.....	26
RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	27
malfunzionamenti del circolatore	27



ATTENZIONE !

Eseguire accuratamente lo sfiato dell'aria dell'impianto secondo quanto riportato nel manuale di istruzioni.

Il funzionamento della caldaia elettrica in assenza di acqua comporta il danneggiamento immediato di vari componenti installati.

LA PRIMA ACCENSIONE DEVE ESSERE TASSATIVAMENTE EFFETTUATA DAL CENTRO ASSISTENZA ACV DI ZONA.

L'acqua dell'impianto deve obbligatoriamente essere conforme alle normative vigenti (DPR 59/2009, UNI-CTI 8065, UNI-CTI 8364-1, UNI-CTI 8364-2, UNI-CTI 8364-3).

Il mancato rispetto di quanto sopra descritto comporta l'immediato **DECADIMENTO DELLA GARANZIA.**

Non accettiamo alcuna responsabilità in caso di danni risultanti dalla mancata osservanza delle istruzioni contenute nel presente manuale tecnico.

Il presente manuale contiene informazioni importanti in merito all'installazione, messa in servizio e manutenzione dell'apparecchiatura.

Il manuale deve essere fornito all'utente che provvederà a leggerlo con attenzione e a conservarlo in un luogo sicuro.



Raccomandazioni essenziali per la sicurezza

- È proibito eseguire modifiche all'apparecchio senza previo consenso scritto del produttore.
- Il prodotto deve essere installato da un tecnico qualificato in conformità con le normative e i regolamenti locali in vigore.
- L'installazione deve essere conforme alle istruzioni contenute nel presente manuale e alle normative e ai regolamenti che riguardano gli impianti.
- Il mancato rispetto delle istruzioni nel presente manuale può comportare lesioni fisiche o rischi di inquinamento ambientale.
- Il costruttore declina qualsiasi responsabilità per eventuali danni dovuti ad un errore di installazione o in caso di utilizzo di apparecchi o accessori non specificati dal costruttore.



Raccomandazioni essenziali per il corretto funzionamento dell'apparecchio

- Allo scopo di garantire un funzionamento corretto dell'apparecchio è essenziale farlo revisionare e sottoporlo a manutenzione ogni anno da parte di un installatore autorizzato o di una società di manutenzione autorizzata.
- In caso di anomalie chiamare il tecnico dell'assistenza.
- I pezzi difettosi possono essere sostituiti solo con pezzi originali.



Note generali

- La disponibilità di alcuni modelli e dei relativi accessori può variare a seconda dei mercati.
- Il costruttore si riserva il diritto di modificare le caratteristiche tecniche e le dotazioni dei propri prodotti senza preavviso. Si prega di verificare se esiste una versione aggiornata di questo manuale nella pagina della documentazione sul sito www.acv.com.
- Nonostante gli elevati standard di qualità osservati da ACV per le apparecchiature durante la produzione, il controllo e il trasporto, permane la residua possibilità di errore. Si prega di comunicare tale errore immediatamente al Centro Assistenza Autorizzato ACV.

ISTRUZIONI GENERALI PER LA SICUREZZA DI APPARECCHI ELETTRICI

È IMPORTANTE SPEGNERE LA CALDAIA TRAMITE IL DISPOSITIVO DI SPEGNIMENTO ESTERNO PRIMA DI ESEGUIRE QUALSIASI LAVORO.

VERIFICARE CHE IL SISTEMA ELETTRICO E LE LINEE DI INGRESSO DELL'ALIMENTAZIONE SIANO INSTALLATI DA TECNICI ESPERTI IN CONFORMITÀ CON LA NORMATIVA APPLICABILE.

NON CONSERVARE ALCUN PRODOTTO INFIAMMABILE, NÉ ALCUN PRODOTTO CORROSIVO, NÉ VERNICE, SOLVENTI, SALI, PRODOTTI CLORATI E ALTRI PRODOTTI DETERGENTI IN PROSSIMITÀ DELL'APPARECCHIO.

QUESTA APPARECCHIATURA PUÒ ESSERE UTILIZZATA DA BAMBINI A PARTIRE DA 8 ANNI DI ETÀ, DA PERSONE CON RIDOTTE CAPACITÀ FISICHE, SENSORIALI O MENTALI, DA PERSONE SENZA ESPERIENZA E CONOSCENZA SPECIFICA DEL PRODOTTO A CONDIZIONE CHE VENGANO SUPERVISIONATE O ISTRUITE RIGUARDO L'UTILIZZO DELL'APPARECCHIATURA. DEVONO UTILIZZARE L'APPARECCHIATURA IN MODO SICURO ED ESSERE CONSAPEVOLI DEI RISCHI DI INCIDENTI.

I BAMBINI NON POSSONO GIOCARE CON L'APPARECCHIO.

SIGNIFICATO DEI SIMBOLI

Simboli sull'imballaggio

-  Fragile
-  Tenere al riparo da acqua e umidità
-  Alto
-  Pericolo di ribaltamento
-  Carico pesante, utilizzare carrello a mano o transpallet per la movimentazione

Simboli sull'apparecchiatura

	Acqua calda sanitaria
	Riscaldamento
	Sotto tensione

Simboli nel manuale

	Raccomandazione essenziale per la sicurezza (delle persone e delle apparecchiature)
	Raccomandazione essenziale per la sicurezza elettrica (pericolo shock elettrico)
	Raccomandazione essenziale per il corretto funzionamento dell'apparecchio o dell'impianto
	Nota generale
	Valvola di sicurezza (con scarico convogliato)
	Collegamento allo scarico

COSA CONTROLLARE REGOLARMENTE



Raccomandazione essenziale per il corretto funzionamento dell'apparecchio

- Verificare che la pressione dell'acqua del sistema sia di almeno 1 bar a freddo. Nel caso la pressione scenda al di sotto degli 0.5 bar, il pressostato bloccherà il sistema finché la pressione non supera nuovamente gli 0.8 bar.
- Se è necessario riempire il sistema per mantenere la minima pressione dell'acqua raccomandata, spegnere sempre l'apparecchio e aggiungere solo piccole quantità di acqua alla volta. Se una grande quantità di acqua fredda viene aggiunta in una caldaia calda, essa può danneggiarsi gravemente
- Verificare che non sia presente acqua per terra davanti alla caldaia. In caso affermativo rivolgersi all'installatore.

TARGA DATI

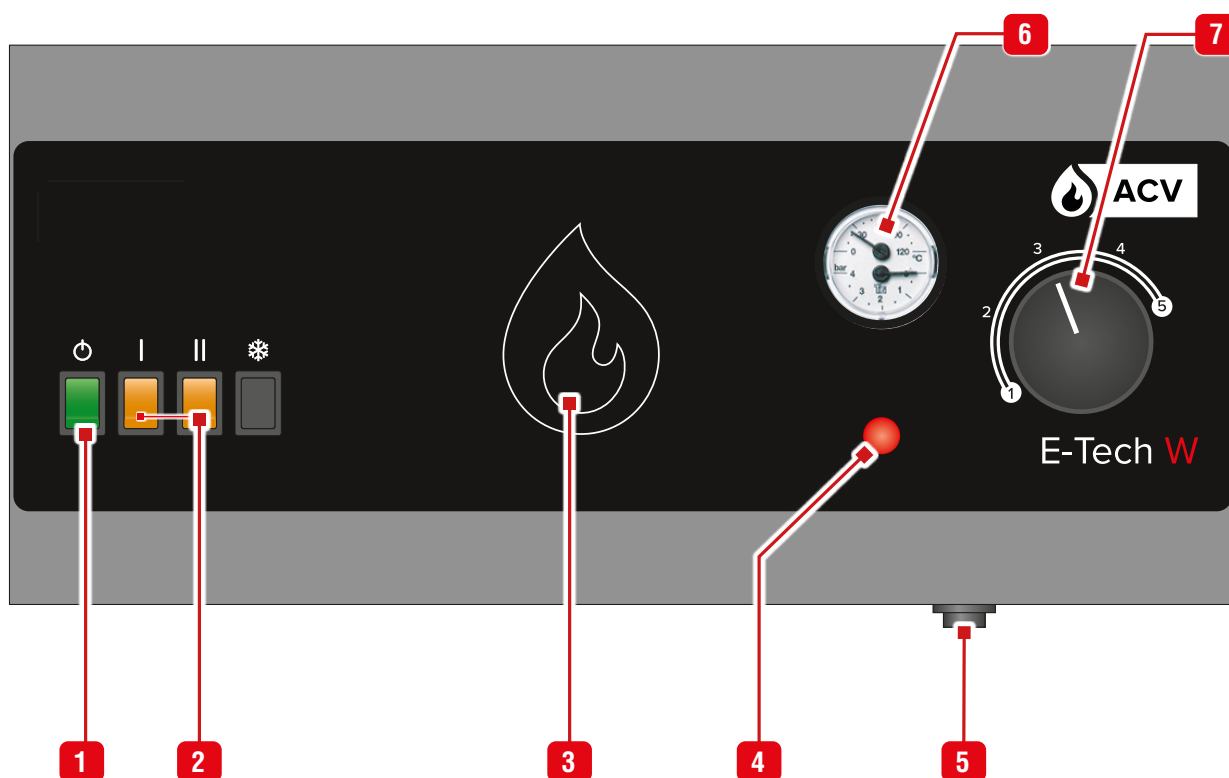
Posizione: Pannello inferiore



Il codice articolo (CODE) e la matricola (N°) del apparecchio indicati nella targhetta devono essere forniti ad ACV in caso di richiesta garanzia. In caso contrario non sarà possibile fare la verifica per la garanzia.

UTILIZZO DEL PANNELLO DI COMANDO

- 1 - **Interruttore generale** - Questo interruttore permette di accendere e di spegnere la caldaia.
- 2 - **Interruttori di selezione della potenza** - Il pannello di comando è dotato di due interruttori che permettono all'utilizzatore di selezionare la potenza desiderata della caldaia. Se è premuto soltanto il primo interruttore, la potenza della caldaia si limita al primo stadio, sviluppando circa la metà della potenza; per un regime in piena potenza della caldaia, entrambi gli interruttori devono essere attivati.
- 3 - **Posizionamento del regolatore climatico** - Consultare il manuale d'uso allegato se avete scelto questo componente opzionale.
- 4 - **Spia** - Questa spia si accende quando il termostato di sicurezza si disinserisce o quando la pressione dell'acqua della caldaia è insufficiente.
- 5 - **Termostato di sicurezza a riarmo manuale** - Se la temperatura della caldaia supera 103°C, questo dispositivo di sicurezza viene attivato e la spia si accende. Vedere "*Ripristino del termostato di sicurezza*" a pag. 25 per il riarmo manuale.
- 6 - **Termomanometro** - Lettura diretta della temperatura e della pressione del circuito primario (riscaldamento) della caldaia.
- 7 - **Termostato di regolazione** - Permette di regolare i parametri della temperatura della caldaia. Le cifre presenti sul pannello corrispondono alle temperature seguenti:
1 = 15°C 2 = 40°C 3 = 55°C 4 = 70°C 5 = 85°C



DESCRIZIONE DEI MODELLI:

Questa caldaia elettrica per installazioni murali è disponibile in 7 modelli.:

- I modelli 09 e 15 Mono (monofase) funzionano esclusivamente con un alimentazione di 230 Volt
- I modelli 09, 15, 22, 28 e 36Tri (trifase) funzionano esclusivamente con un alimentazione di 400 Volt.



La potenza di ciascuno di questi modelli può essere regolata spostando i ponticelli sulle morsettiere di comando.

MODELLI	Potenza impostabile	
	MIN	MAX
E-Tech W 09 Mono/Tri	5,6 kW	8,4 kW
E-Tech W 15 Mono/Tri	9,6 kW	14,4 kW
E-Tech W 22 Tri	14,4 kW	21,6 kW
E-Tech W 28 Tri	14,4 kW	28,8 kW
E-Tech W 36 Tri	18 kW	36 kW

Mantellatura esterna

La caldaia è rivestita da un mantello in acciaio sottoposta a un procedimento di sgrassaggio e fosfatazione prima dell'applicazione di una verniciatura e del trattamento in forno a 220°C.

Corpo caldaia

Il corpo caldaia che contiene il fluido primario è in acciaio STW 22 di grosso spessore. Esso è stato testato sotto una pressione di 4,5 bar (pressione massima di esercizio = 3 bar).

Elementi di riscaldamento

Le resistenze immerse costruite in acciaio inossidabile Incoloy 800 sono alloggiare nella parte anteriore della caldaia e ne rappresentano la sorgente di riscaldamento. Vedere **"Sostituzione delle resistenze elettriche"** a pag. 26.

Apparecchiature

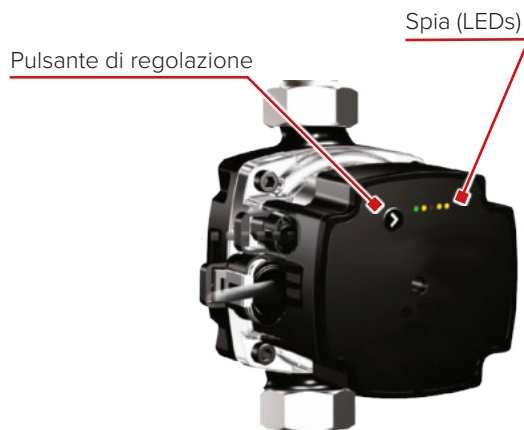
La caldaia viene fornita pronta per essere installata a servizio di un circuito di riscaldamento. Essa è dotata di un vaso di espansione da 10 litri, un termomanometro, una valvola di sicurezza, un pressostato di sicurezza mancanza acqua, un circolatore e una valvola di sfiato dell'aria automatica.

Il termostato di controllo interno della temperatura è del tipo a due livelli, che consente di adattare la potenza in funzione delle esigenze reali di calore.

La caldaia è inoltre predisposta per l'inserimento di un relè che gestisce la priorità del riscaldamento a un bollitore per la produzione di acqua calda sanitaria.

Circolatore

La caldaia E-Tech W è dotata di un circolatore ad alto rendimento di ultima generazione che l'installatore può configurare in funzione dei requisiti dell'impianto. Sul circolatore sono presenti dei led luminosi che indicano il modo e lo stato di funzionamento, inoltre un pulsante permette di accedere alla di modifica della regolazione.



Visualizzazione del livello di prestazione (visualizzazione predefinita)



Il primo led è verde in funzionamento normale e rosso in caso di problemi. I restanti led sono gialli quando illuminati. Se il led verde lampeggia significa che il funzionamento è interrotto da un segnale esterno.

Collegamento elettrico

Dal quadro generale devono arrivare l'alimentazione monofase del circuito di comando e l'alimentazione Mono/Tri fase di potenza. Il circuito di comando è protetto da un interruttore magnetotermico generale ON/OFF 3A

Protezione antigelo

La caldaia NON è dotata di protezione antigelo. Se la caldaia viene installata in un luogo in cui potrebbe verificarsi un congelamento, montare un idoneo termostato di rilevamento del gelo esterno.

RACCOMANDAZIONE PER LA PREVENZIONE DELLA CORROSIONE E DELLE INCROSTAZIONI NEI SISTEMI DI RISCALDAMENTO

TRATTAMENTO DELL'ACQUA DELL'IMPIANTO

Ai fini di preservare l'integrità dello scambiatore ac-
quafumi e garantire scambi termici sempre ottimali è
necessario che l'acqua del circuito primario, circolante
all'interno dello scambiatore dell'apparecchio, abbia
caratteristiche definite e costanti nel tempo.

Per ottenere questo è fondamentale eseguire una serie
di operazioni di preparazione e mantenimento dell'im-
pianto in conformità alla norme vigenti (DPR 59/2009,
UNI-CTI 8065, UNI-CTI 8364-1, UNI-CTI 8364-2, UNI-
CTI 8364-3), quali:

- lavaggio dell'impianto
- controllo delle caratteristiche dell'acqua dell'impianto.

LAVAGGIO DELL'IMPIANTO

Questa operazione è obbligatoria prima dell'installa-
zione dell'apparecchio, sia sugli impianti di nuova realiz-
zazione, per rimuovere i residui di lavorazione, sia sugli
impianti esistenti per rimuovere sostanze fangose di
deposito. Queste costituiscono un impedimento alla cir-
colazione dell'acqua e un fattore di sporco dello
scambiatore.

La pulizia dell'impianto va eseguita secondo la norma
EN14868. È possibile utilizzare solo detergenti chimici
delle marche consentite.

PARAMETRI DA CONTROLLARE

Ossigeno

- Una certa quantità di ossigeno entra sempre nell'impianto, sia in fase di riempimento che durante l'utilizzo nel caso di reintegro o di presenza di componenti idraulici senza barriere all'ossigeno. L'ossigeno reagendo con l'acciaio crea corrosione e formazione di fanghi.
- Mentre lo scambiatore fumi acqua è costruito con materiali non soggetti alla corrosione, i fanghi creati nell'impianto in acciaio al carbonio si depositeranno nei punti caldi, compreso lo scambiatore. Questo ha l'effetto di ridurre la portata e isolare termicamente le parti attive dello scambiatore, cosa che può portare a delle rotture

PREVENZIONE

Sistemi meccanici: un disaeratore combinato con de-
fangatore correttamente installati riducono la quantità di
ossigeno circolante nell'impianto.

Sistemi chimici: additivi permettono all'ossigeno di re-
stare disciolto nell'acqua

2. Durezza

- La durezza dell'acqua di riempimento e di reintegro porta una certa quantità di calcio nell'impianto. Questo si attacca sulle parti calde compreso lo scambiatore, creando così perdite di carico e isolamento termico sulle parti attive. Questo fenomeno può portare a dei danneggiamenti.

Valori di durezza accettabili sono

Durezza dell'acqua	°fH	°dH	mmolCa(HCO ₃) ₂ / l
Dolce	5 – 10	2,5 – 5,6	0,5 – 1

Prevenzione

L'acqua di riempimento e reintegro dell'impianto se
al di fuori dei valori sopra indicati deve essere addol-
cita. Devono inoltre essere aggiunti additivi per man-
tenere il calcio in soluzione. La durezza deve essere
controllata regolarmente e registrata.

Il carico automatico è sconsigliato in quanto i riem-
pimenti devono essere monitorati per poter di man-
tenere sotto controllo i quantitativi di acqua caricata
e garantire la corretta concentrazione degli inibitori
contro la corrosione e il deposito del calcare.

3. Altri parametri

- Oltre all'ossigeno e alla durezza, devono essere
rispettati anche altri parametri:

Acidità	6,6 < pH < 8,5
conduttività	< 400 µS/cm (a 25°C)
cloruri	< 125 mg/l
Ferro	< 0,5 mg/l
Rame	< 0,1 mg/l

Per mantenere costanti nel tempo le caratteristiche
sopra indicate occorre effettuare un trattamento
chimico dell'acqua.

Raccomandazioni essenziali per il corretto funzionamento dell'apparecchio.

ACV ITALIA riconosce solo l'utilizzo di additivi delle
marche :

- Fernox (www.fernox.com) e
- Sentinel (www.sentinel-solutions.net).

Il mancato lavaggio dell'impianto termico, l'assenza
di un adeguato inibitore, il mancato rispetto dei pa-
rametri di riferimento sopraindicati, nonché l'utilizzo di
un prodotto non riconosciuto invalideranno la garan-
zia dell'apparecchio.

Qualora non fosse possibile mantenere costanti nel
tempo le caratteristiche dell'acqua di impianto, si
deve prevedere l'installazione di uno scambiatore a
piastre, in modo da circoscrivere i trattamenti e le ver-
ifiche al solo circuito primario.

Il carico automatico è sconsigliato in quanto i riem-
pimenti devono essere monitorati per poter di man-
tenere sotto controllo i quantitativi di acqua caricata
e garantire la corretta concentrazione degli inibitori
contro la corrosione e il deposito del calcare.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

			E-TECH W
Capacità (circuito primario)	L		13
Volume del vaso d'espansione	L		10
Pressione massima di esercizio	bar		3
Pressione minima di esercizio	bar		0,8
Temperatura massima di esercizio	°C		87
Perdite di carico nominale	E-Tech W • 09 Mono / Tri	mbar	10
	E-Tech W • 15 Mono / Tri	mbar	20
	E-Tech W • 22 Tri	mbar	45
	E-Tech W • 28 Tri	mbar	85
	E-Tech W • 36 Tri	mbar	125
Collegamento al circuito di riscaldamento	Ø		3/4" [F]
Peso a vuoto	kg		45

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

		E-Tech W			
		09		15	
		Mono	Tri	Mono	Tri
Potenza massima	kW	8,4	8,4	14,4	14,4
Alimentazione del circuito di potenza	V	230	3 x 400	230	3 x 400
Alimentazione del circuito di comando	V	230	230	230	230
Frequenza elettrica nominale	Hz	50	50	50	50
Valore Ohmica della resistenza elettrica	Ohm	37,8	37,8	22	22
Tipo di resistenza elettrica	kW	2 x 1,4	2 x 1,4	2 x 2,4	2 x 2,4
Quantità di resistenze elettriche		3	3	3	3
Classe di protezione elettrica	IP	43	43	43	43

TABELLA DELLE POTENZE - E-TECH W 09 MONO

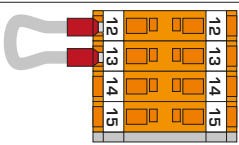
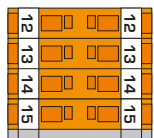
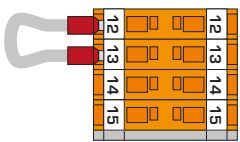
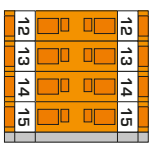
		Livello			MORSETTIERA DI COMANDO
		1	2	TOTAL	
Monofase 8.4 kW (*)					
Morsetto L1	(A)	24	12	36	
Morsetto N	(A)	24	12	36	
Potenza	(kW)	5.6	2.8	8.4	
Monofase 5.6 kW (**)					
Morsetto L1	(A)	12	12	24	
Morsetto N	(A)	12	12	24	
Potenza	(kW)	2.8	2.8	5.6	

TABELLA DELLE POTENZE - E-TECH W 15 MONO

		Livello			MORSETTIERA DI COMANDO
		1	2	TOTAL	
Monofase 14.4 kW (*)					
Morsetto L1	(A)	41.6	20.8	62.4	
Morsetto N	(A)	41.6	20.8	62.4	
Potenza	(kW)	9.6	4.8	14.4	
Monofase 9.6 kW (**)					
Morsetto L1	(A)	20.8	20.8	41.6	
Morsetto N	(A)	20.8	20.8	41.6	
Potenza	(kW)	4.8	4.8	9.6	

 Vedere il manuale ML per gli schemi elettrici

I valori si basano sulla tensione di alimentazione standard Europea, 1 x 230V per l'alimentazione monofase e 3 x 400V per l'alimentazione trifase.

(*) Configurazione di fabbrica.

(**) Rimuovere il ponticello 12-13 dalla morsettiera di comando per disattivare il relè.

(***) Rimuovere il ponticello 14-15 dalla morsettiera di comando per disattivare il relè.

E-Tech W

		22 Tri	28 Tri	36 Tri
Potenza massima	kW	21.6	28.8	36
Alimentazione del circuito di potenza	V	3 x 400	3 x 400	3 x 400
Alimentazione del circuito di comando	V	230	230	230
Frequenza elettrica nominale	Hz	50	50	50
Valore Ohmica della resistenza elettrica	Ohm	22	22	17.6
Tipo di resistenza elettrica	kW	2 x 2.4	2 x 2.4	2 x 3.0
Quantità di resistenze elettriche		5	6	6
Classe di protezione elettrica	IP	43	43	43

TABELLA DELLE POTENZE - E-TECH W 09 TRI

		Livello		
		1	2	TOTAL
Trifase 8.4 kW				
Morsetto L1	(A)	6	6	12
Morsetto L2	(A)	6	6	12
Morsetto L3	(A)	6	6	12
Potenza	(kW)	4.2	4.2	8.4

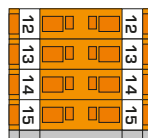
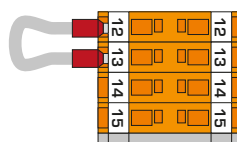
TABELLA DELLE POTENZE - E-TECH W 15 TRI

		Livello		
		1	2	TOTAL
Trifase 14.4 kW				
Morsetto L1	(A)	10.4	10.4	20.8
Morsetto L2	(A)	10.4	10.4	20.8
Morsetto L3	(A)	10.4	10.4	20.8
Potenza	(kW)	7.2	7.2	14.4

TABELLA DELLE POTENZE - E-TECH W 22 TRI

		Livello		
		1	2	TOTAL
Trifase 21.6 kW (*)				
Morsetto L1	(A)	20.8	10.4	31.2
Morsetto L2	(A)	20.8	10.4	31.2
Morsetto L3	(A)	20.8	10.4	31.2
Potenza	(kW)	14.4	7.2	21.6
Trifase 14.4 kW (**)				
Morsetto L1	(A)	10.4	10.4	20.8
Morsetto L2	(A)	10.4	10.4	20.8
Morsetto L3	(A)	10.4	10.4	20.8
Potenza	(kW)	7.2	7.2	14.4

MORSETTIERA DI COMANDO



I valori si basano sulla tensione di alimentazione standard Europea, 1 x 230V per l'alimentazione monofase e 3 x 400V per l'alimentazione trifase.

(*) Configurazione di fabbrica.

(**) Rimuovere il ponticello 12-13 dalla morsettiera di comando per disattivare il relè.

(***) Rimuovere il ponticello 14-15 dalla morsettiera di comando per disattivare il relè.

TABELLA DELLE POTENZE - E-TECH W 28 TRI

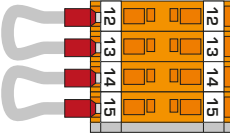
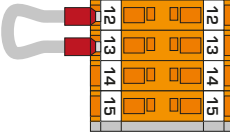
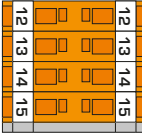
		Livello			MORSETTIERA DI COMANDO	
		1	2	TOTAL		
Trifase 28.8 kW (*)						
Morsetto L1	(A)	20.8	20.8	41.6		
Morsetto L2	(A)	20.8	20.8	41.6		
Morsetto L3	(A)	20.8	20.8	41.6		
Potenza	(kW)	14.4	14.4	28.8		
Trifase 21.6 kW (***)						
Morsetto L1	(A)	20.8	10.4	31,2		
Morsetto L2	(A)	20.8	10.4	31,2		
Morsetto L3	(A)	20.8	10.4	31,2		
Potenza	(kW)	14.4	7.2	21,6		
Trifase 14.4 kW (****)						
Morsetto L1	(A)	10.4	10.4	20.8		
Morsetto L2	(A)	10.4	10.4	20.8		
Morsetto L3	(A)	10.4	10.4	20.8		
Potenza	(kW)	7.2	7.2	14.4		

TABELLA DELLE POTENZE - E-TECH W 36 TRI

		Livello			MORSETTIERA DI COMANDO
		1	2	TOTAL	
Trifase 36 kW (*)					
Morsetto L1	(A)	26	26	52	
Morsetto L2	(A)	26	26	52	
Morsetto L3	(A)	26	26	52	
Potenza	(kW)	18	18	36	
Trifase 27 kW (***)					
Morsetto L1	(A)	26	13	39	
Morsetto L2	(A)	26	13	39	
Morsetto L3	(A)	26	13	39	
Potenza	(kW)	18	9	27	
Trifase 18 kW (****)					
Morsetto L1	(A)	13	13	26	
Morsetto L2	(A)	13	13	26	
Morsetto L3	(A)	13	13	26	
Potenza	(kW)	9	9	18	

I valori si basano sulla tensione di alimentazione standard Europea, 1 x 230V per l'alimentazione monofase e 3 x 400V per l'alimentazione trifase.

(*) Configurazione di fabbrica.

(**) Rimuovere il ponticello 12-13 dalla morsettiera di comando per disattivare il relè.

(***) Rimuovere il ponticello 14-15 dalla morsettiera di comando per disattivare il relè.

(****) Rimuovere il ponticello 12-13 e 14-15 dalla morsettiera di comando per disattivare il relè.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER L'INSTALLAZIONE



Note generali

- I collegamenti e i raccordi (elettrici, al camino e idraulici) devono essere effettuati in conformità con le norme e la regolamentazione in vigore.



Raccomandazioni essenziali per il corretto funzionamento dell'apparecchi

- La caldaia deve essere installata in un luogo asciutto e protetto, con una temperatura ambiente compresa tra 0 e 45°C.
- Installare l'apparecchio in modo che sia sempre facilmente accessibile.
- Installare una valvola riduttrice di pressione impostata a 4,5 bar se la pressione eccede di 6 bar.



Raccomandazioni essenziali per la sicurezza

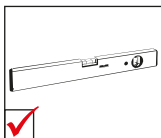
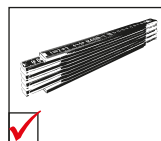
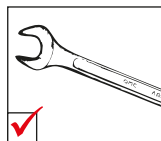
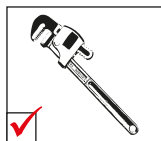
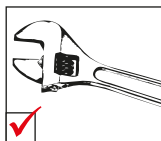
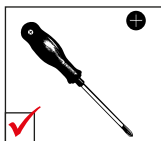
- Installare la caldaia su un basamento costruito in materiale non infiammabile.
- Non conservare alcun prodotto infiammabile, né alcun prodotto corrosivo, né vernice, solventi, sali, prodotti clorati e altri prodotti detergenti in prossimità dell'apparecchio.



Raccomandazioni essenziali per la sicurezza elettrica

- Solamente un installatore autorizzato è abilitato a effettuare i collegamenti elettrici.
- Assicurarsi che l'apparecchio sia elettricamente collegato alla messa a terra dell'impianto.
- Installare all'esterno dell'apparecchiatura un interruttore a bipolare e un fusibile o interruttore automatico della classe consigliata in modo da poter spegnere l'alimentazione durante la manutenzione o prima di eseguire qualsiasi operazione sull'apparecchio.
- Interrompere l'alimentazione elettrica esterna dell'apparecchio prima di qualsiasi intervento sul circuito elettrico.
- Questo apparecchio non è previsto per l'uso da parte di persone (inclusi i bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o mancanza di esperienza e conoscenza, se non supervisionate o istruite sull'uso dell'apparecchio da parte di una persona responsabile per la loro sicurezza.

STRUMENTI NECESSARI ALL'INSTALLAZIONE



CONTENUTO DELL'IMBALLAGGIO

Le caldaie E-TEch W sono consegnate montate e imballate.



Alla ricezione del prodotto e dopo la rimozione dall'imballaggio, controllare il contenuto e l'assenza di danni all'apparecchio.

- Una caldaia E-Tech W
- Manuale d'installazione, uso e manutenzione
- Staffa di fissaggio murale

ISTRUZIONI PER LA MANIPOLAZIONE



- Il peso di questa caldaia è superiore a 36Kg, il che potrebbe presentare un rischio di lesioni. Chiedere aiuto per sollevarlo o maneggiarlo e utilizzare un mezzo di trasporto / sollevamento appropriato.
- Portare l'apparecchio il più vicino possibile al luogo di installazione prima di rimuovere l'imballaggio.

RIMOZIONE DELLA CALDAIA DALL'IMBALLO



Prima di rimuovere l'imballaggio, assicurarsi che l'area di installazione sia libera e che non vi siano ostacoli, che renderebbero l'installazione difficile o pericolosa.

1. Rimuovere l'imballaggio.
2. Rimuovere gli elementi di protezione e smaltire in conformità con le normative locali applicabili.
3. Con l'aiuto di un'altra persona, sollevare la caldaia dall'imballaggio.



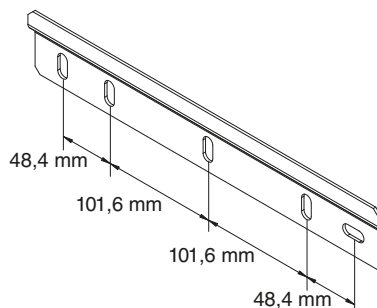
Non sollevare o trasportare la caldaia utilizzando la valvola di sfiato dell'aria automatica installata in alto e la pompa in basso.

FISSAGGIO AL MURO DELLA CALDAIA



- La caldaia deve essere fissata su un muro non infiammabile.
- Assicurarsi che le staffe di montaggio della caldaia siano in piano.

1. Eseguire due fori di circa 100 mm di profondità con un diametro pari a 14 mm rispettando l'interasse indicato nel disegno di cui sopra.
2. Fissare la staffa murale con l'ausilio dei tasselli in dotazione. Assicurarsi che le staffe di montaggio della caldaia siano in piano.
3. Agganciare la caldaia alla staffa di fissaggio murale.



RIMOZIONE E INSTALLAZIONE DEL PANNELLO FRONTALE E DEL PANNELLO SUPERIORE

Condizioni di lavoro

- Caldaia spenta mediante l'interruttore generale ON/OFF
- Isolamento dalla rete elettrica esterna
- Caldaia raffreddata (se era in funzione)

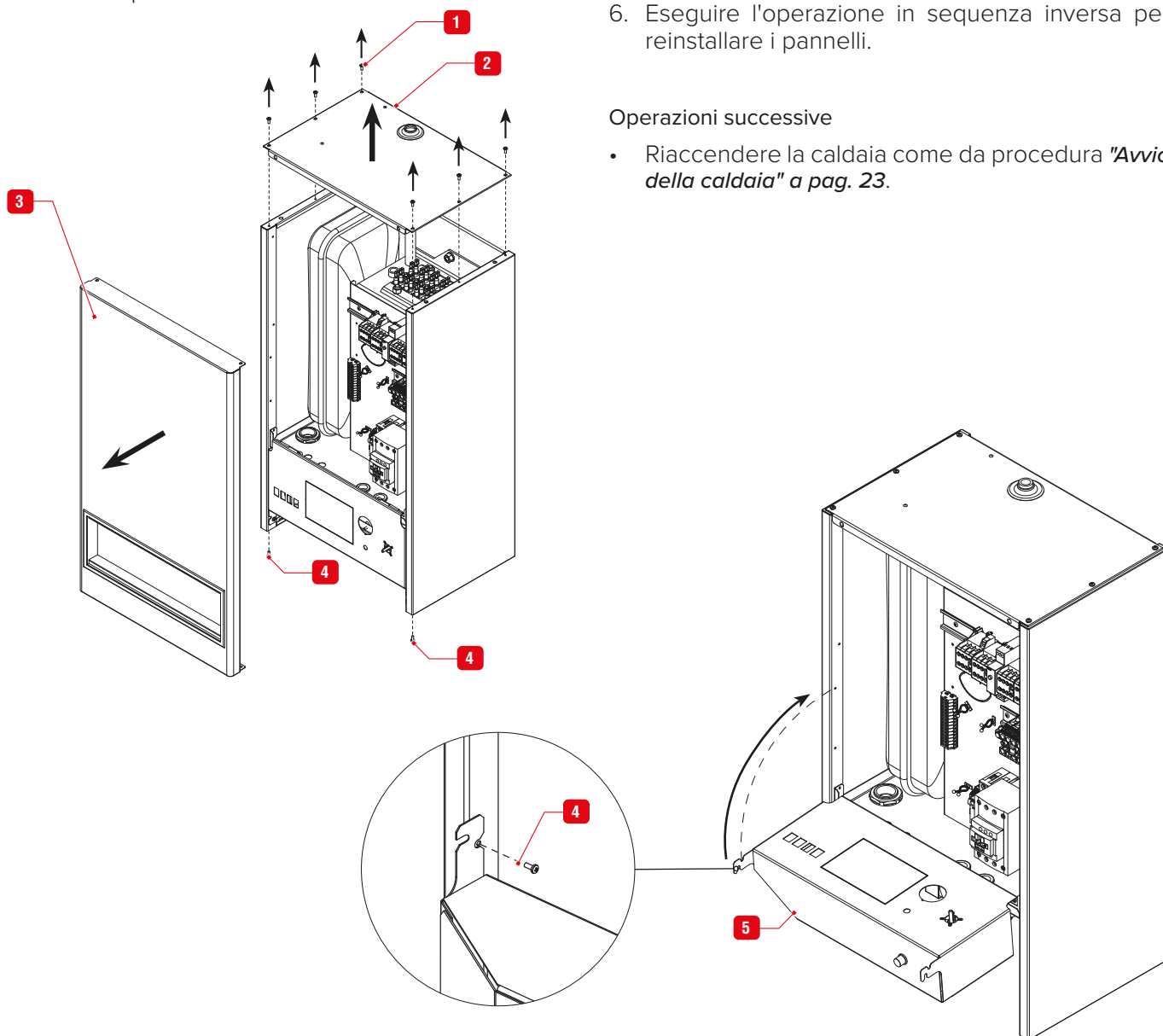
Procedura

1. Prima di eseguire qualsiasi lavoro sull'impianto:
 - Isolare il circuito di riscaldamento tramite la valvola di intercettazione.
 - Svuotare la caldaia. Vedere **"Svuotamento della caldaia" a pag. 24.**
2. Rimuovere la valvola di sfiato dell'aria automatica situata nella parte superiore della caldaia. Conservare per la reinstallazione.

3. Rimuovere le sei viti. (1). Conservare per la reinstallazione.
4. Sfilare la parte anteriore (3) e il coperchio superiore (2).
5. Per accedere al cablaggio della centrale:
 - Rimuovere le due viti (4) situate alla base del pannello frontale (5). Conservarle per il rimontaggio..
 - Fate ruotare verso l'alto il pannello di comando.
 - Bloccare il pannello con l'aiusilio utilizzando una delle due viti (4).
6. Eseguire l'operazione in sequenza inversa per reinstallare i pannelli.

Operazioni successive

- Riaccendere la caldaia come da procedura **"Avvio della caldaia" a pag. 23.**



RACCOMANDAZIONI PER L'INSTALLAZIONE IDRAULICA

- Prima di collegare la caldaia, l'impianto deve essere sfiato con cura.
- L'acqua dell'impianto deve essere trattata per evitare la corrosione generale o il deposito di incrostazioni o residui. Se si installa la caldaia in un impianto esistente, ACV consiglia di utilizzare un apposito prodotto di pulizia dell'impianto.
- Effettuare un controllo delle perdite.

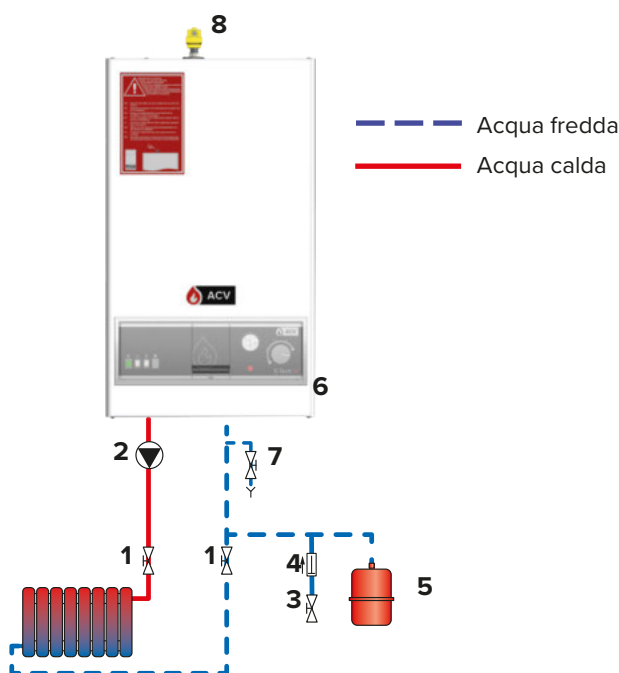
COLLEGAMENTO RISCALDAMENTO

i Assicurarsi di installare valvole di intercettazione sul circuito di riscaldamento dell'impianto, in modo da poter svuotare la caldaia, senza svuotare l'intero impianto.

Collegamento tipico – alta temperatura

DESCRIZIONE

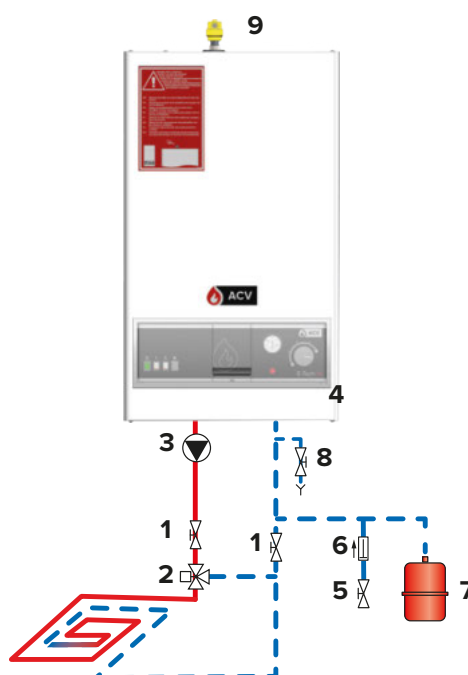
1. Valvola di intercettazione
2. Pompa riscaldamento (presente all'interno dell'apparecchiatura)
3. Valvola di riempimento
4. Valvola di non ritorno
5. Vaso di espansione
6. Valvola di sicurezza (integrato)
7. Valvola di scarico
8. Valvola di sfiato dell'aria (integrato)



Collegamento tipico – bassa temperatura

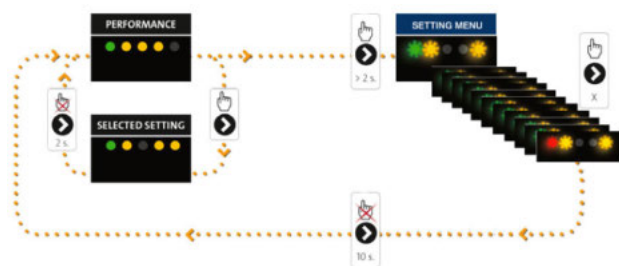
DESCRIZIONE

1. Valvola di intercettazione
2. Valvola di miscelazione a 3 vie
3. Pompa riscaldamento (presente all'interno dell'apparecchiatura)
4. Valvola di sicurezza (integrato)
5. Valvola di non ritorno
6. Valvola di riempimento
7. Vaso di espansione
8. Valvola di scarico
9. Valvola di sfiato dell'aria (integrato)



i Nel caso di un impianto di riscaldamento a pavimento, assicurarsi che la pompa sia impostata sulla modalità "Pressione costante".

REGOLAZIONE DEL CIRCOLATORE



- Una breve pressione sul pulsante permette di visualizzare l'impostazione attuale (modo operativo).
- Una pressione di oltre 2 secondi permette di accedere alla regolazione. Verificare sulla tabella sotto le configurazioni disponibili.
- In assenza di azioni per 10 secondi si arresta la programmazione.

Configurazioni disponibili

	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5
Pressione variabile	Verde	●			
Pressione Costante	Verde		○		
Curva costante	Verde	○	○		
Curva 1					
Curva 2				○	
Curva 3				○	○
Curva 4/Auto					○



Il circolatore è programmato di fabbrica in modalità "Pressione variabile / Curva 3" (verificare i simboli in grassetto nella tabella).

Pressione variabile:

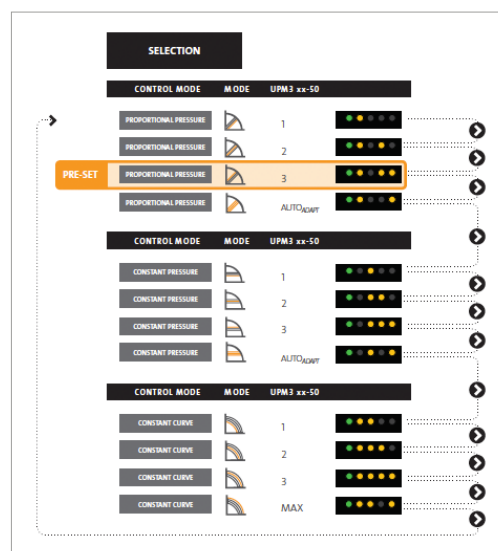
Modalità di fabbrica, applicabile alla maggior parte delle installazioni di riscaldamento. La pressione aumenta e diminuisce in funzione della richiesta di calore. Sono disponibili 3 curve preimpostate secondo necessità. La curva AUTO-ADAPT permette di fare funzionare il circolatore al migliore rendimento per il tipo di installazione. Questa modalità è raccomandata per le installazioni a 2 tubi, con valvole termostatiche ed elevata lunghezza dei circuiti (perdite di carico elevate).

Pressione costante:

La pressione è mantenuta costante, che ci sia richiesta di calore o meno. Questa modalità è tipicamente utilizzata nelle installazioni di riscaldamento a pavimento o quelle mono-tubo, a bassa perdita di carico.

Curva costante:

Il circolatore funziona secondo una curva costante che corrisponde ad un funzionamento standard per i circolatori tradizionali. Questa modalità permette di fare funzionare il circolatore secondo la curva massima in periodi di elevata richiesta, ad esempio in caso di priorità sanitaria, e secondo la curva minima quando la richiesta è bassa (modalità notte).



Dopo avere effettuato la regolazione, le modifiche possono essere "bloccate" per evitare variazioni involontarie. Premere il pulsante per un periodo superiore a 10 secondi. Tutti i led si illuminano (escluso il rosso) e lampeggeranno 1 secondo per indicare che il "blocco" delle modifiche è attivo. Lo "sblocco" delle impostazioni si effettua con la stessa procedura.

RACCOMANDAZIONI PER L'INSTALLAZIONE ELETTRICHE



- La caldaia deve essere installata da una persona competente o da un'azienda autorizzata.
- Assicurarsi che l'apparecchio sia elettricamente collegato alla messa a terra dell'impianto.
- Per quanto riguarda l'ingresso di alimentazione alla caldaia, l'installazione deve essere conforme alla normativa EN 60364-1 e ad altre disposizioni relative alle condizioni di installazione.
- I sistemi di sicurezza elettrici integrati nella caldaia ne proteggono le parti interne. I sistemi di sicurezza elettrici, tra cui i sezionatori devono essere installati in un quadro esterno.
- Per la protezione dal rischio elettrico si consiglia sempre di installare un dispositivo di esclusione differenziale (sezionatore di guasto a terra) nel circuito di alimentazione, a monte della caldaia.
- Per la protezione dal surriscaldamento, è consigliabile posizionare un dispositivo di sicurezza di esclusione dell'alimentazione, controllato dal termostato di sicurezza della caldaia
- Il circuito di comando è protetto da un interruttore automatico principale da 3 Amp.

DIMENSIONE DEI FILI DI COLLEGAMENTO

I fili di alimentazione sono calibrati in base al tipo e alla corrente dell'interruttore automatico principale. L'interruttore automatico principale è inoltre calibrato in base alla corrente nominale della caldaia. La corrente ammessa per i cavi di alimentazione dipende dalla temperatura ambiente, dalla sezione, lunghezza e isolamento dei fili elettrici, dai tubi di protezione elettrica, dal montaggio e dall'ambiente.

I seguenti valori sono presentati a livello informativo per una temperatura ambiente di 30°C e una lunghezza massima di 5 metri. In qualsiasi circostanza, l'installazione deve essere effettuata in conformità con la normativa elettrica vigente.

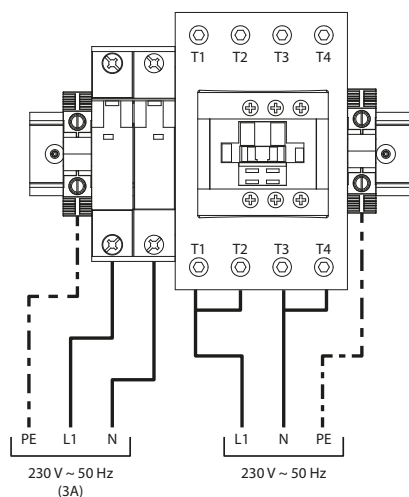
Diametro (mm ²)	Corrente (Amp)
1,5	16
2,5	25
4,6	36
10	47
16	65
25	87
35	115
50	143
70	178
95	220
120	265
150	310
185	355
240	480

COLLEGAMENTO DELL'ALIMENTAZIONE

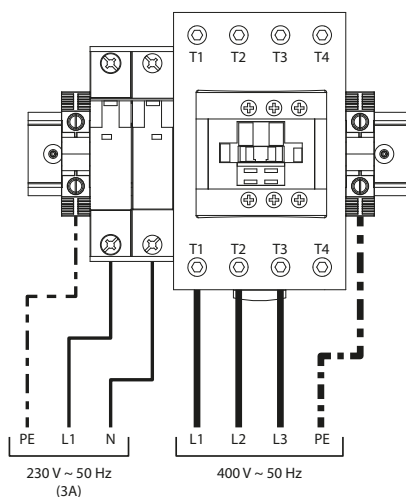


- Questo apparecchio deve essere collegato costantemente a terra.
- I collegamenti devono essere realizzati da un tecnico qualificato e devono essere conformi alle normative vigenti.

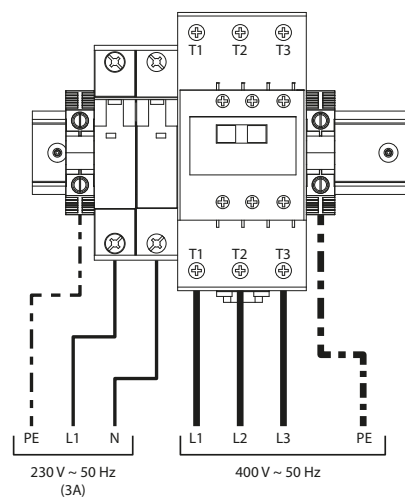
E-Tech W 09 - 15 Mono



E-Tech W 09 - 15 - 22 - 28 Tri



E-Tech W 36 Tri



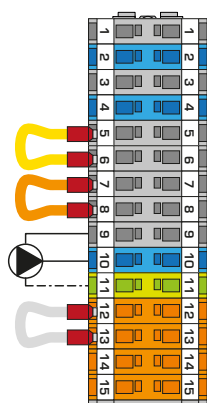
COLLEGAMENTO DI ACCESSORI ELETTRICI



Modelli :

- E-Tech W 09 - 15 Mono
- E-Tech W 22 Tri

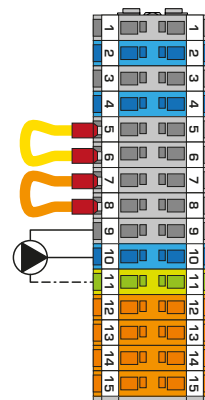
- 1-2 : Alimentazione elettrica per un regolatore o per un orologio per programmazione giornaliera (in opzione)
- 3-4 : Kit sanitario (opzionale)
- 5-6 : Ponte di arresto generale o comando di un orologio per programmazione giornaliera (in opzione)
- 7-8 : Termostato ambiente (opzionale)
- 9-10-11 : Circolatore di riscaldamento
- 12-13 : Esclusione del relè K3



TB1

Modelli : E-Tech W 09 - 15 Tri

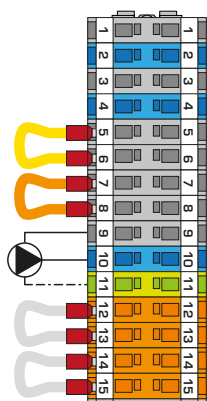
- 1-2 : Alimentazione elettrica per un regolatore o per un orologio per programmazione giornaliera (in opzione)
- 3-4 : Kit sanitario (opzionale)
- 5-6 : Ponte di arresto generale o comando di un orologio per programmazione giornaliera (in opzione)
- 7-8 : Termostato ambiente (opzionale)
- 9-10-11 : Circolatore di riscaldamento



TB1

Modelli : E-Tech W 28 - 36 kW Tri

- 1-2 : Alimentazione elettrica per un regolatore o per un orologio per programmazione giornaliera (in opzione)
- 3-4 : Kit sanitario (opzionale)
- 5-6 : Ponte di arresto generale o comando di un orologio per programmazione giornaliera (in opzione)
- 7-8 : Termostato ambiente (opzionale)
- 9-10-11 : Circolatore di riscaldamento
- 12-13 : Esclusione del relè K3
- 14-15 : Esclusione del relè K4



TB1

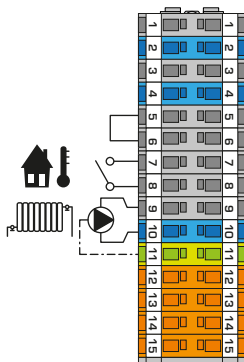
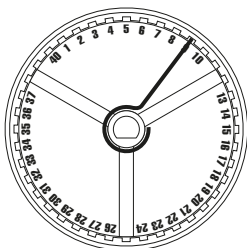
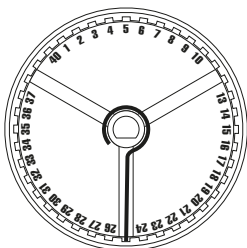
COLLEGAMENTI

circuito di riscaldamento

Taratura standard del termostato di blocco

Impostazione di fabbrica
0 - 87°C

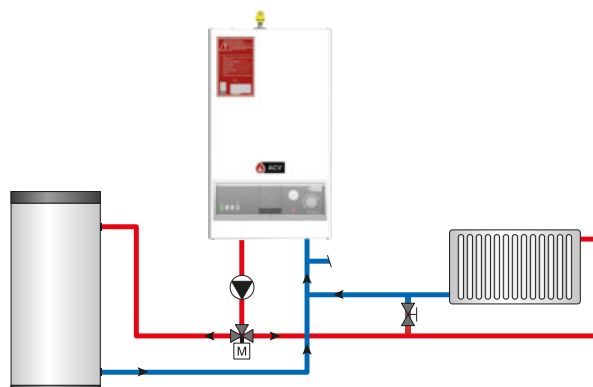
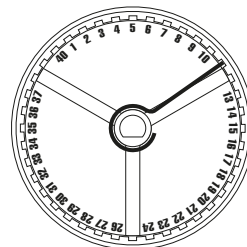
Riscaldamento a pavimento
0 - 50°C



Riscaldamento Risc. + ACS: Piano "Y" - Vedere a pag. 20

Taratura standard del termostato di blocco

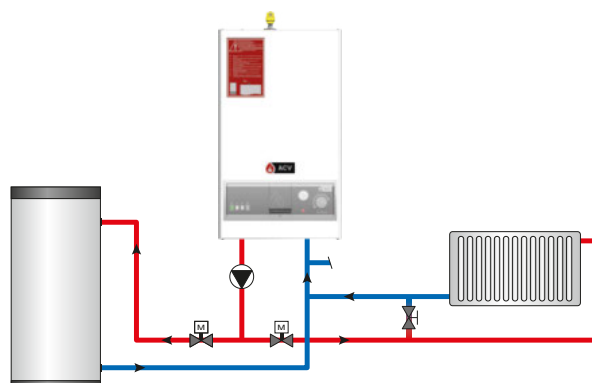
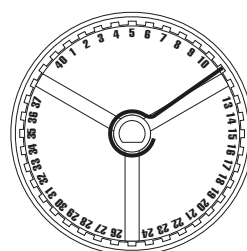
60 - 87°C



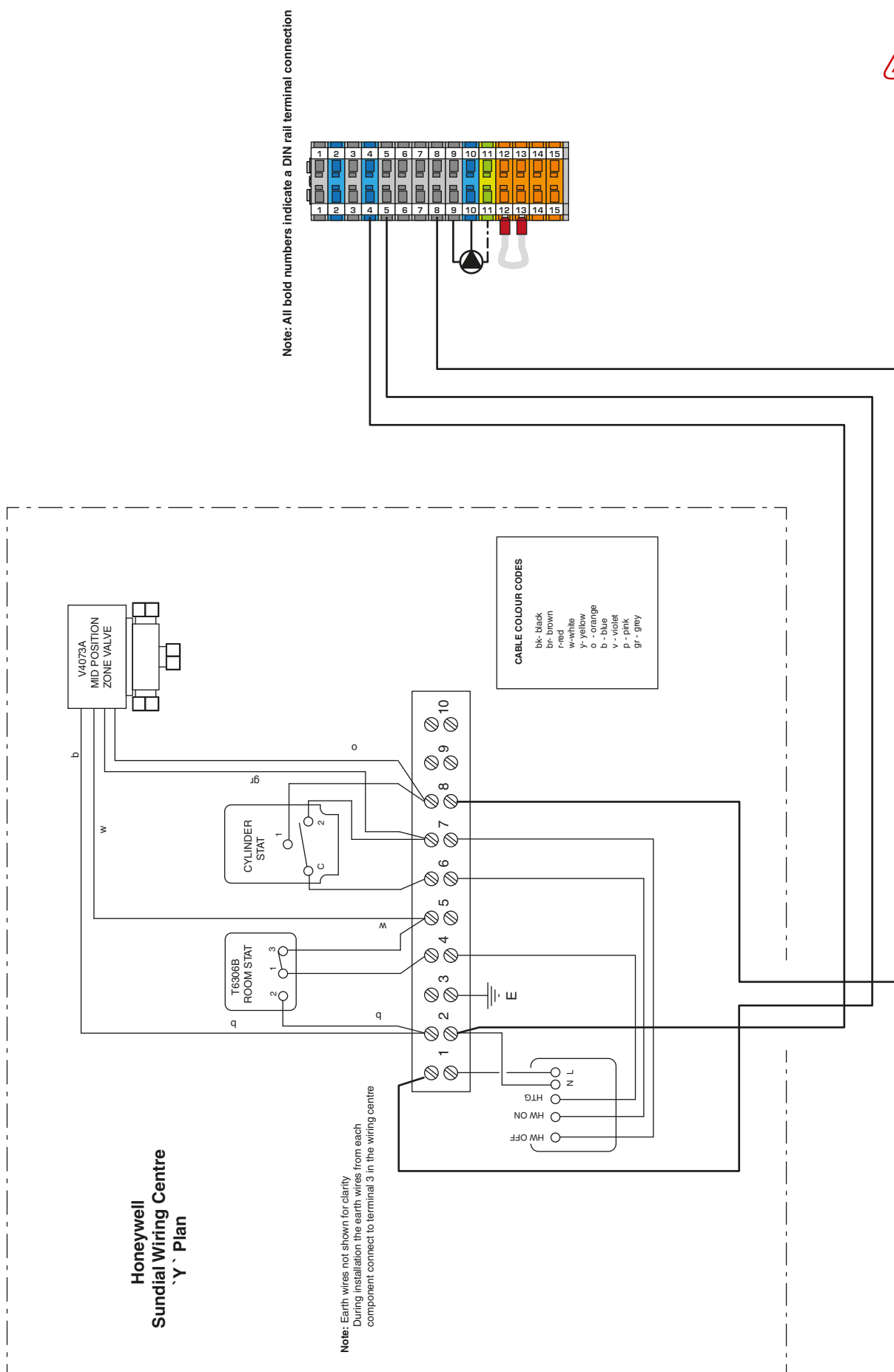
Riscaldamento Risc. + ACS: Piano "S" - Vedere a pag. 21

Taratura standard del termostato di blocco

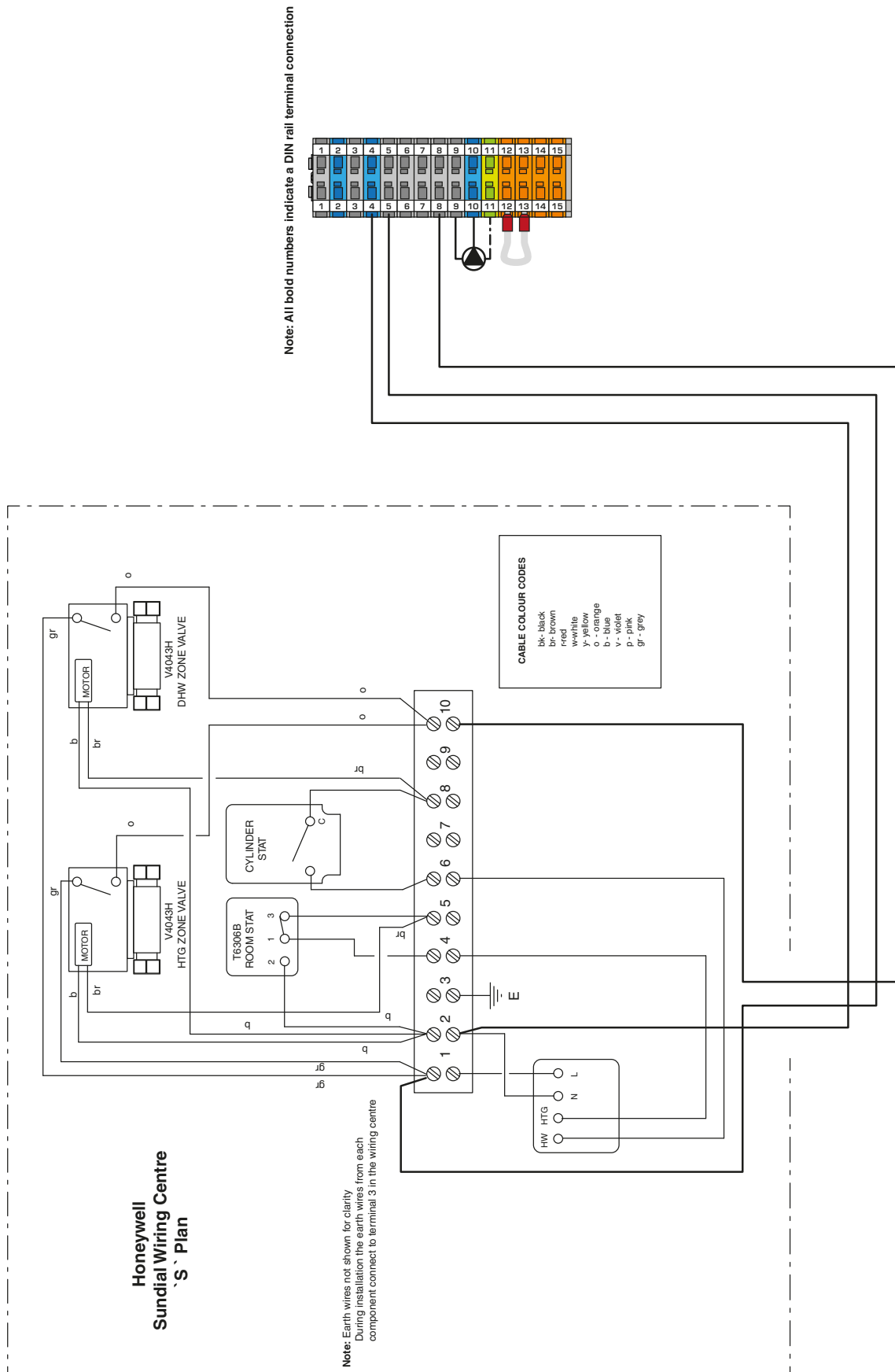
60 - 87°C



SCHEMA ELETTRICO DEL QUADRANTE HONEYWELL: PIANO "Y"



SCHEMA ELETTRICO DEL QUADRANTE HONEYWELL: PIANO "S"



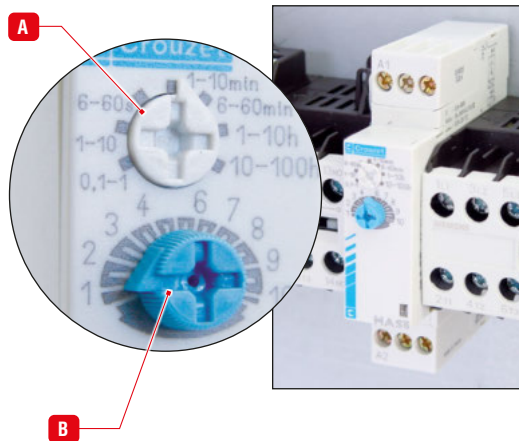
VERIFICA E IMPOSTAZIONI PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE

Condizioni di lavoro

- Isolamento dalla rete elettrica esterna

Procedura

1. Rimuovere il pannello frontale, vedere *"Rimozione e installazione del pannello frontale e del pannello superiore" a pag. 14.*
2. Posizionare il disgiuntore magnetotermico interno su OFF (Vedere manuale ML).
3. Verificare il serraggio di tutti i collegamenti elettrici.
4. Verificare che tutti i relé interni, i contattori, ecc. siano assicurati su guide DIN.
5. Posizionare tutti gli interruttori del pannello di comando su OFF.
6. Check the power stage delay timer settings:
 - La vite di regolazione (A) è impostata in fabbrica su "da 1 a 10 min." posizione che è l'impostazione ottimale per la caldaia. Il timer può essere regolato da 0,1 sec. a 10 ore.
 - La vite di regolazione (B) viene utilizzata per impostare il tempo di RITARDO ON dei contattori di fase successivi, le impostazioni disponibili sono in incrementi di 1 minuto se A è impostato da 1 a 10 minuti.
 - Impostazioni nominale: "1".
7. Impostare il termostato di controllo alla temperatura desiderata.



RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO



Se nell'impianto è previsto un bollitore tank-in-tank, mettere in pressione l'accumulo di acqua calda sanitaria prima di pressurizzare il circuito di riscaldamento (primario). Consultare il manuale di installazione del serbatoio acqua calda per maggiori informazioni.

Condizioni di lavoro

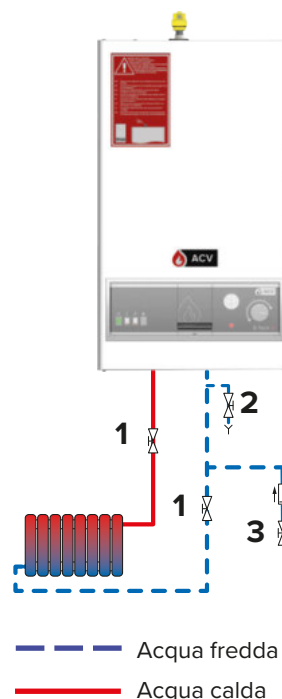
- Isolamento dalla rete elettrica esterna.
- Circuito ACS (se presente) in pressione

Procedura di riempimento

1. Aprire le valvole di intercettazione (1).
2. Verificare che la valvola di scarico (2) sia perfettamente chiusa.
3. Aprire la valvola di riempimento (3).
4. Assicurarsi che la valvola dell'aria sia aperta, come richiesto.
5. Una volta che il sistema è disareato, portare la pressione tra 1.5 bar e 2 bar
6. Chiudere la valvola di riempimento (3)

Operazioni successive

- Verificare che non ci siano perdite.



AVVIO DELLA CALDAIA

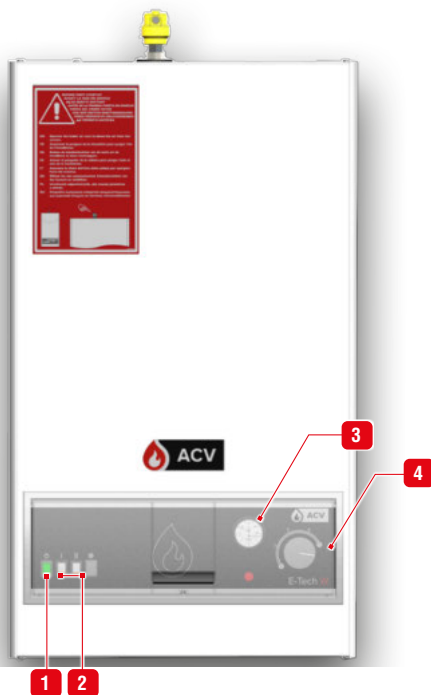
Condizioni di lavoro

- Tutti i collegamenti idraulici e elettrici eseguiti
- Caldaia spenta mediante l'interruttore generale ON/OFF
- Isolamento dalla rete elettrica esterna
- Circuito idraulico pieno di acqua

Procedura



Primo di avviare la caldaia, verificare di sfiatare la caldaia tramite la valvola di sfiato dell'aria automatica sopra alla caldaia. Si noti che il cappuccio antipolvere nero sulla valvola deve rimanere svitato per consentire la funzione di ventilazione automatica.



- Quando la caldaia è pronta per il funzionamento, se necessario, effettuare la regolazione del circolatore in funzione del tipo di installazione. Vedere **"Regolazione del circolatore" a pag. 16**.
- Accendere l'interruttore di alimentazione di livello 1, i contattori del primo livello si ecciteranno.
- Accendere l'interruttore di alimentazione di livello 2, i contattori di secondo livello si ecciteranno.
- La temperatura della caldaia aumenterà come indicato dal manometro combinato di temperatura e pressione (3).
- La temperatura continuerà a salire fino al raggiungimento della temperatura impostata dal termostato di controllo poi la caldaia si spegnerà.
- Impostare l'orologio (se presente) e / o la regolazione esterna sugli orari desiderati di accensione / spegnimento della caldaia.

Operazioni successive

- Rimuovere l'adesivo rosso dal pannello frontale della caldaia.



Si consiglia di verificare, dopo qualche giorno di utilizzo, il serraggio delle connessioni elettriche e l'assenza d'aria nella caldaia e nell'impianto. Correggere e regolare secondo necessità..

- Posizionare tutti gli interruttori (1 & 2) del pannello di comando su OFF.
- Posizionare il disgiuntore magnetotermico interno su ON (vedere il manuale ML).
- Rimontare la parte anteriore, vedere **"Rimozione e installazione del pannello frontale e del pannello superiore" a pag. 14**.
- Fornire l'alimentazione elettrica alla caldaia agendo sull'interruttore esterno.
- Posizionare l'interruttore generale (1) su ON.
- Dopo qualche minuto di funzionamento del circolatore, posizionare l'interruttore generale su OFF, spurgare la pompa di circolazione e assicurarsi che la caldaia e l'impianto siano privi di aria residua. Adattare la pressione alla pressione idrostatica (altezza: 1 bar = 10 m - 1,5 bar = 15 m) + 0,5 bar.
- La caldaia ora è pronta per essere avviata definitivamente. Posizionare l'interruttore generale su ON e gli interruttori piena/metà potenza e il termostato di comando sulla posizione desiderata.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER LA MANUTENZIONE



Raccomandazioni essenziali per la sicurezza elettrica

- Spegnere la caldaia tramite l'interruttore principale.
- Isolare l'alimentazione esterna dell'apparecchio prima di eseguire qualsiasi operazione, a meno che sia necessario prendere misurazioni o eseguirne la configurazione.



Raccomandazioni essenziali per la sicurezza

- L'acqua che fuoriesce dalla valvola di scarico può essere estremamente calda e potrebbe causare gravi ustioni.
- Non utilizzare solventi per pulire le componenti del bruciatore, si potrebbero danneggiare e il funzionamento dell'apparecchio potrebbe essere non affidabile o non sicuro..



Raccomandazione essenziale per il corretto funzionamento dell'apparecchio

- Si consiglia di far eseguire la manutenzione della caldaia e del bruciatore almeno una volta all'anno o ogni 1.500 ore. In base all'uso della caldaia potrebbe essere necessaria una revisione più frequente. Per ulteriori informazioni rivolgersi al proprio installatore.
- La manutenzione della caldaia e del bruciatore sarà effettuata da un tecnico competente e i pezzi difettosi potranno essere sostituiti solamente con pezzi originali.
- Assicurarsi di sostituire tutte le guarnizioni dei componenti rimossi prima di rimontarli.
- Per assicurare l'efficienza e l'affidabilità dell'apparecchio si raccomanda l'utente finale di eseguire manutenzione e controlli periodici come indicato nella sezione dedicata alla sicurezza del presente manuale.
- Controllare la tenuta dei raccordi del circuito idraulico

SPEGNIMENTO DELLA CALDAIA PER LA MANUTENZIONE

1. Spegnere la caldaia tramite l'interruttore generale ON/OFF
2. Isolare l'alimentazione di corrente esterna.

SVUOTAMENTO DELLA CALDAIA

Condizioni di lavoro

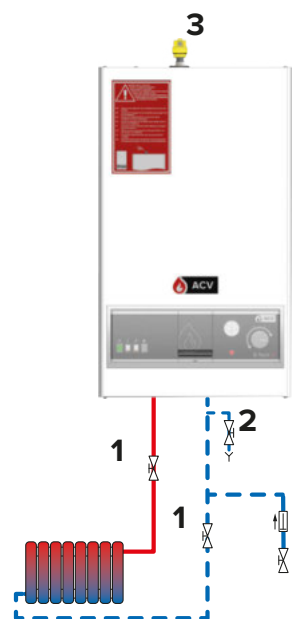
- Caldaia spenta mediante l'interruttore generale ON/OFF
- Isolamento dalla rete elettrica esterna
- Caldaia raffreddata (se era in funzione)

Procedura

1. Chiudere le valvole di intercettazione (1).
2. Collegare il rubinetto di svuotamento (2) alle fognature con un tubo flessibile.
3. Aprire il rubinetto di svuotamento (2) per vuotare il circuito di riscaldamento della caldaia
4. Aprire la valvola di sfiato dell'aria del circuito (3).

Operazioni successive

Nessuna.



— Acqua fredda
— Acqua calda



Prima di eseguire qualsiasi lavoro sull'impianto, verificare che la caldaia si sia raffreddata e che tutte le alimentazioni elettriche siano isolate.

MANUTENZIONE DELLA CALDAIA

Condizioni di lavoro

- Caldaia spenta mediante l'interruttore generale ON/OFF
- Isolamento dalla rete elettrica esterna
- Caldaia raffreddata (se era in funzione)

Procedura

1. Rimuovere il pannello frontale e laterale destro. Vedere *"Rimozione e installazione del pannello frontale e del pannello superiore" a pag. 14.*
2. Eseguire un'ispezione visiva della caldaia controllando eventuali segnali di perdite di acqua dalle guarnizioni e i componenti nella parte superiore della caldaia.
3. Eseguire un'ispezione visiva di tutti i fili elettrici nell'alloggiamento della caldaia controllando eventuali segnali di surriscaldamento o bruciatura.
4. Verificare il corretto inserimento e collegamento dei connettori elettrici a pressione ai rispettivi componenti.
5. Utilizzando un apposito cacciavite di fissaggio, verificare il serraggio di tutti i terminali elettrici sulle guide DIN e su tutti i componenti.
6. Verificare che tutti i singoli disgiuntori siano in posizione normale. Se sono scattati dei fusibili, verificarne il collegamento e la resistenza prima di riattivarli..

Operazioni successive

1. Sostituzione dell'elemento riscaldante (se necessario). Vedere *"Sostituzione delle resistenze elettriche" a pag. 26*
2. Riaccendere la caldaia. Vedere *"Avvio della caldaia" a pag. 23.*

CONTROLLO DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA

1. Verificare il corretto funzionamento di tutti i termostati e dei dispositivi di sicurezza.
2. Controllare le valvole di sicurezza del circuito di riscaldamento.
3. Effettuare un controllo della valvola di sfianto dell'aria automatica.

RIPRISTINO DEL TERMOSTATO DI SICUREZZA

Condizioni di lavoro

- Caldaia spenta mediante l'interruttore generale ON/OFF
- Isolamento dalla rete elettrica esterna
- Caldaia raffreddata (se era in funzione) a <60°C

Procedure

1. Svitare il coperchio (1) posizionato nella parte inferiore del pannello di comando.
2. Premere il tasto di riarmo (1). Dovrebbe essere udito un "clic".

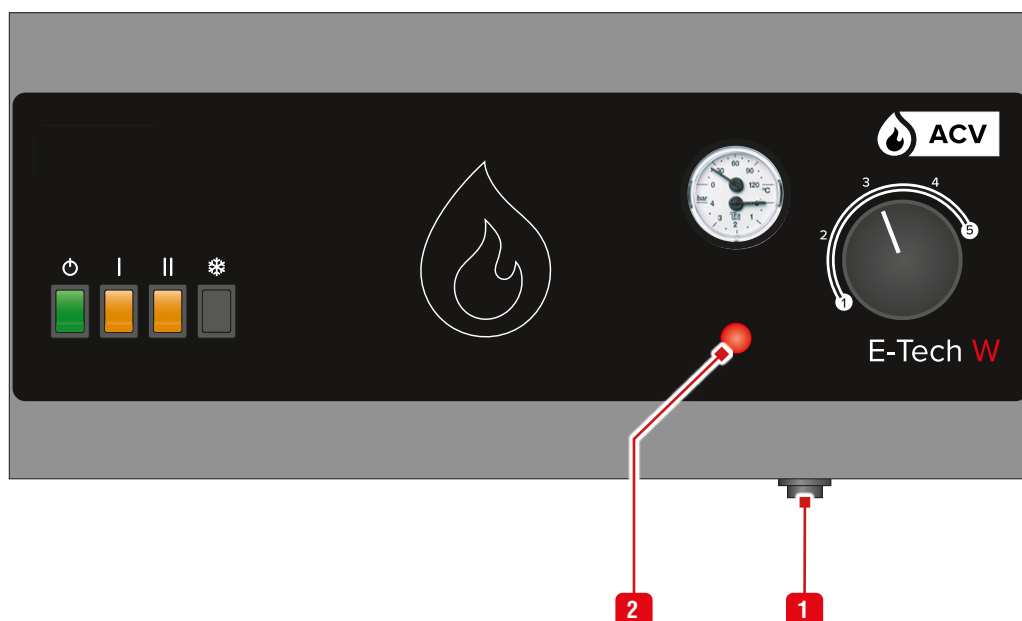


Nel caso in cui non si sente alcun "clic", il dispositivo di sicurezza non è la causa dell'interruzione. La risoluzione dei problemi deve essere eseguita da un tecnico dell'assistenza qualificato.

3. Rimettere il coperchio nella posizione originale.

Operazioni successive

4. Fornire l'alimentazione elettrica alla caldaia agendo sull'interruttore esterno.
5. Posizionare l'interruttore generale su ON.
6. Verificare che l'indicatore di surriscaldamento (2) sia spento.



SOSTITUZIONE DELLE RESISTENZE ELETTRICHE

Condizioni di lavoro

- Caldaia spenta mediante l'interruttore generale ON/OFF
- Isolamento dalla rete elettrica esterna
- Caldaia raffreddata (se era in funzione)



Prima di eseguire qualsiasi lavoro sull'impianto, verificare che la caldaia si sia raffreddata e che tutte le alimentazioni elettriche siano isolate

Procedura

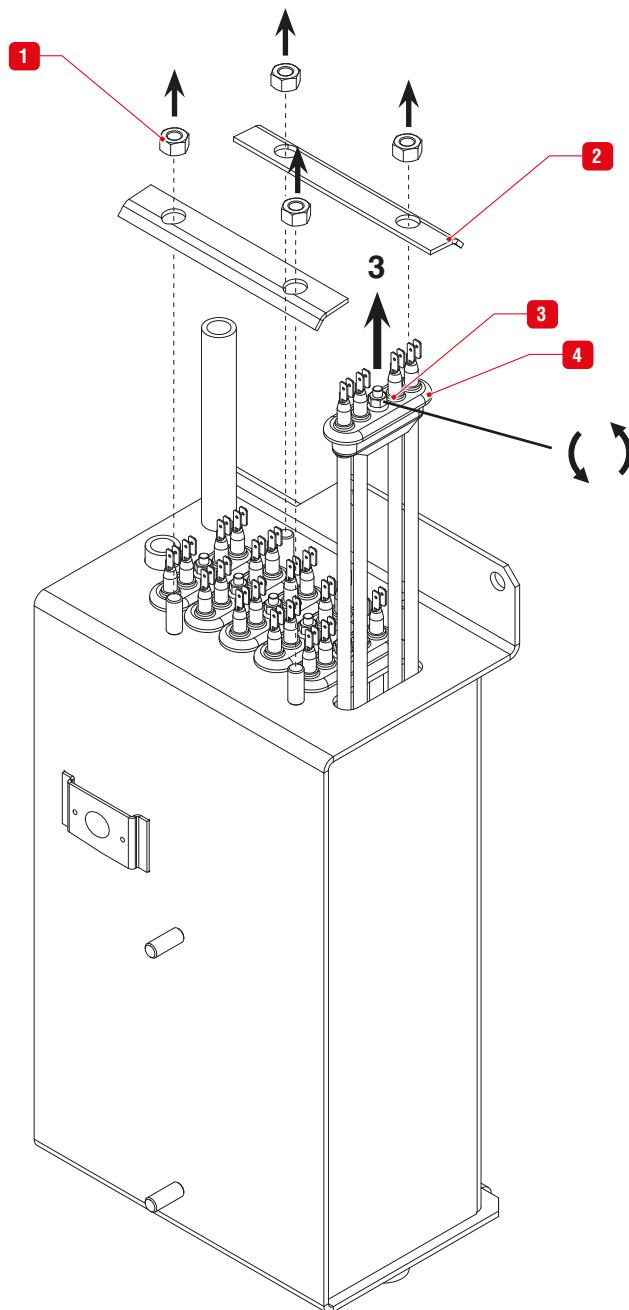
1. Rimuovere il pannello superiore. Vedere *"Rimozione e installazione del pannello frontale e del pannello superiore" a pag. 14*.
2. Svitare quattro dadi (1). Conservarli per il rimontaggio.
3. Rimuovere due barre di tenuta (2). Conservarle per il rimontaggio
4. Svitare il dado centrale (3) della resistenza elettrica (4) da rimuovere
5. Rimuovere la resistenza elettrica (4). Pulirlo o scartarlo, se necessario.

Procedura d'installazione

1. Installare la resistenza elettrica pulita / nuova (4) in posizione. Non serrare il dado centrale (3) in questa fase.
2. Installare due barre di tenuta (2) e serrare con due dadi fissati (1).
3. Stringere il dado centrale (3) della resistenza elettrica (4)

Operazioni successive

1. Verificare il corretto collegamento dei dadi
2. Montare e fissare tutti i pannelli, Vedere *"Rimozione e installazione del pannello frontale e del pannello superiore" a pag. 14*.
3. Riaccendere la caldaia. Vedere *"Avvio della caldaia" a pag. 23*.



MALFUNZIONAMENTI DEL CIRCOLATORE**INDICAZIONI DI ALLARME****Blocco**

Rotore bloccato; attendere la ripartenza del circolatore oppure sbloccare meccanicamente l'albero motore con l'aiuto di un cacciavite.

**Bassa tensione elettrica**

Tensione di alimentazione troppo bassa; verificare l'alimentazione elettrica.

**Problema elettrico**

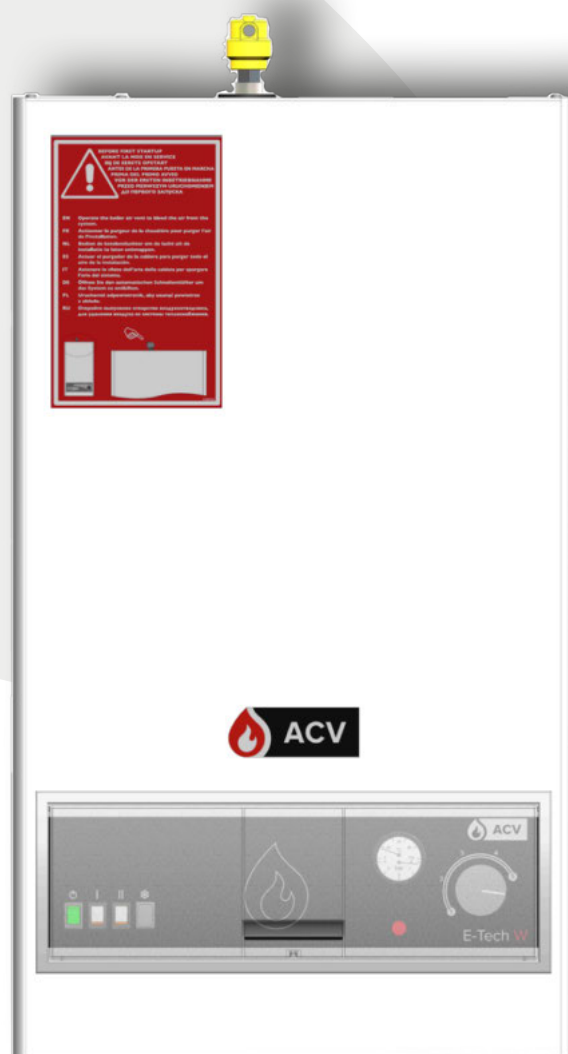
Arresto del circolatore per mancanza di tensione di alimentazione o a causa di una grave anomalia; verificare la tensione di alimentazione o sostituire il circolatore in caso di necessità.

ACV International
Oude Vijverweg, 6
B-1653 Dworp
Belgium
belgium.service@acv.com
www.acv.com

E-Tech W

09 - 15 **Mono**

09 - 15 - 22 - 28 - 36 **Tri**





.....3



.....4

E-Tech W 09 Mono 4

E-Tech W 15 Mono 8

E-Tech W 09 - 15 Tri12

E-Tech W 22 Tri16

E-Tech W 28 Tri 20

E-Tech W 36 Tri24



..... 28



Dimensions - Afstanden - Dimensiones - Dimensioni - Abmessungen - Wymiary -
Габаритные размеры



Wiring diagrams - Schémas électriques - Elektrische schema's - Diagramas de cableado
- schema elettrico - schematy połączeń - схемы подключения



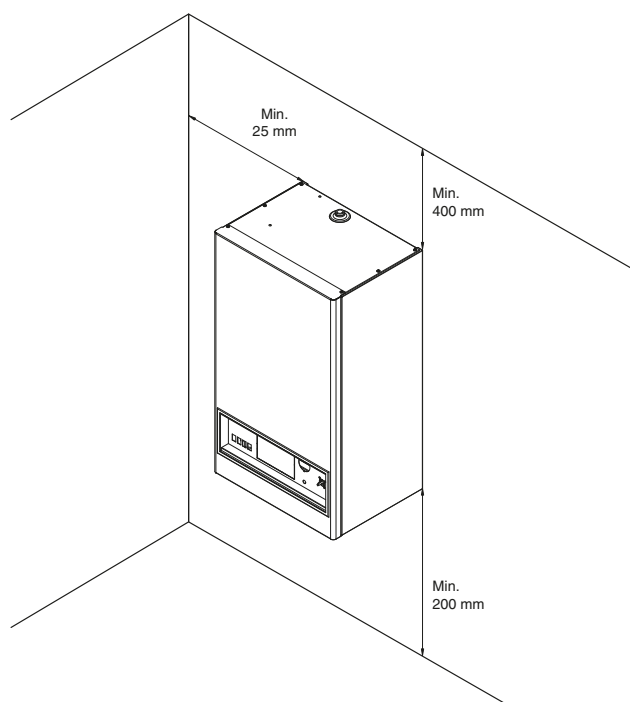
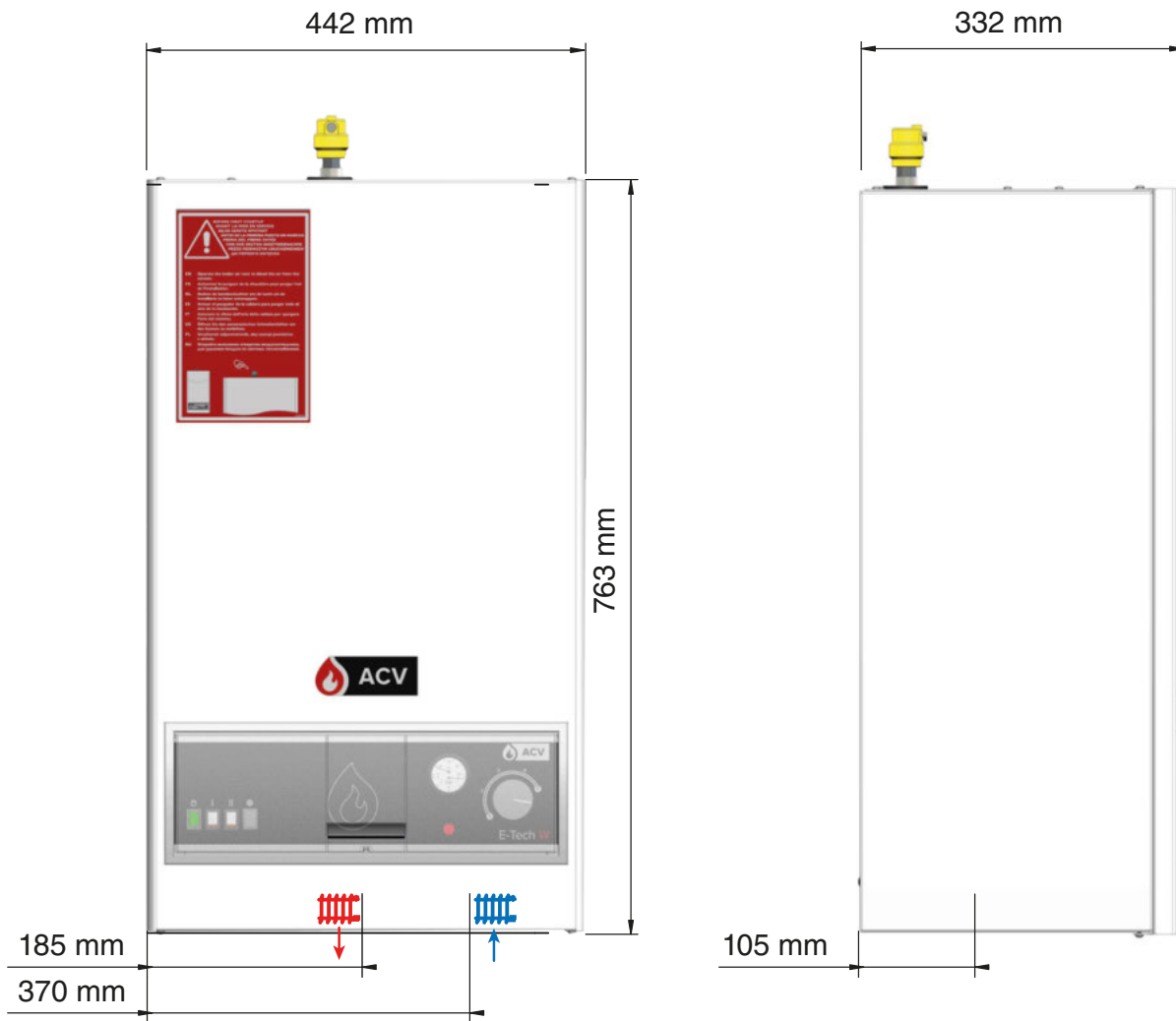
Information - Informatie - Informaciones - Informazioni - Informationen - Informacje -
Информация

MONO

Single phase - monophasé - Eenfasig - Monofasico - Monofase - Wechselstrom - Jedno-
fazowe - однофазный ток

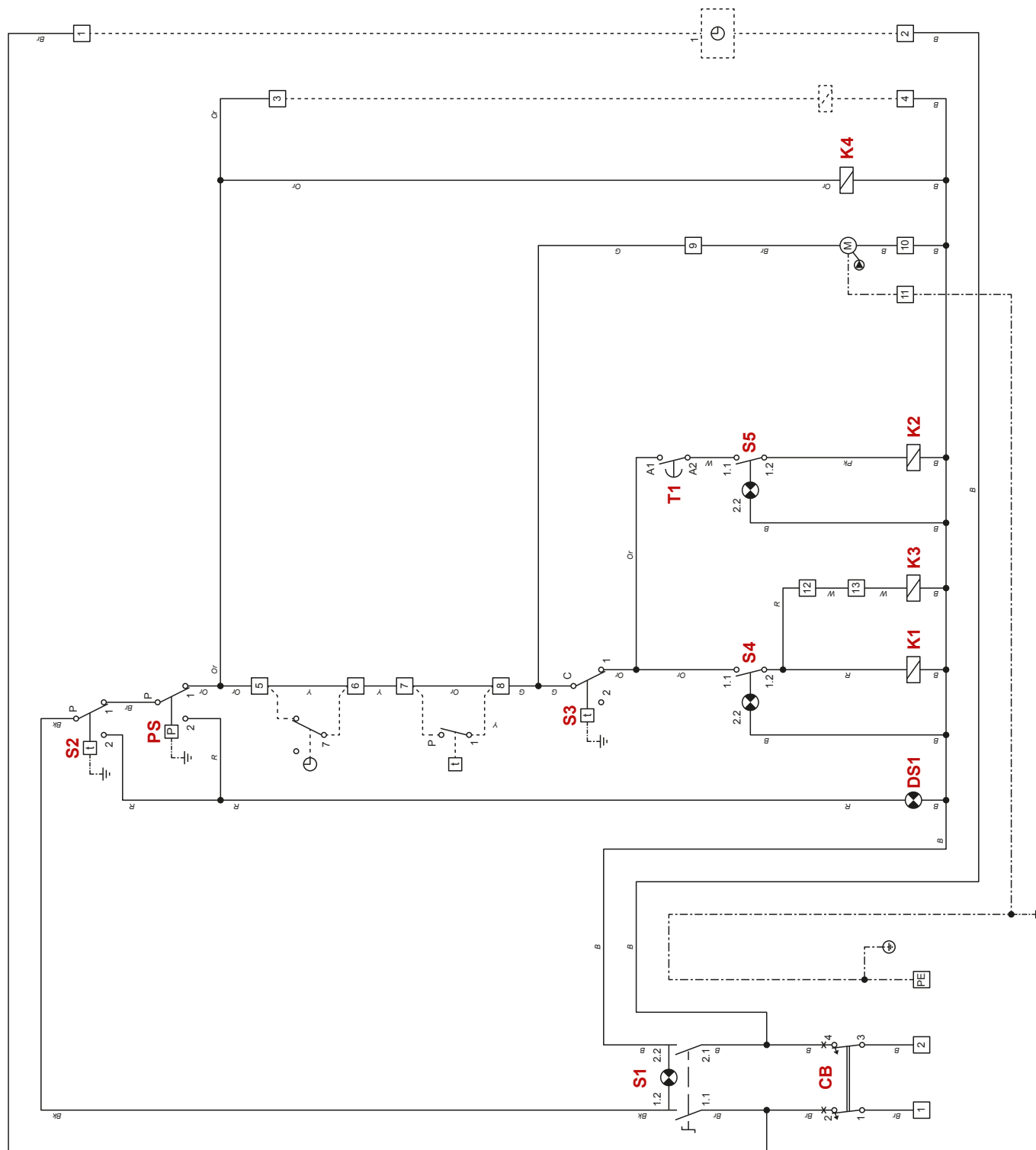
TRI

Three phase - Triphasé - Driefasig - Trifasico - Trifase - Drehstrom - Trójfazowy -
трехфазный ток



E-TECH W 09 MONO

Control - Commande - Besturing - Mando - Comando - Kontrol - regulacja - регулирование



B : Blue - Bleu - Blauw - Azul
- Blu - Blau - Niebieski -
Голубой

Bk : Black - Noir - Zwart -
Negro - Nero - Schwarz
- Czarny - Черный

Br : Brown - Brun - Bruin -
Marrón - Marrone - Braun
- Brązowy - Коричневый

G : Grey - Gris - Grijs - Gris
- Grigio - Grau - Siwy -
Серый

Or : Orange - Oranje -
Naranja - Arancione
- Pomarańczowy -
Оранжевый

Pk : Pink - Rose - Roze - Rosa
- Różowy - Розовый

R : Red - Rouge - Rood
- Rojo - Rosso - Rot -
Czerwony - Красный

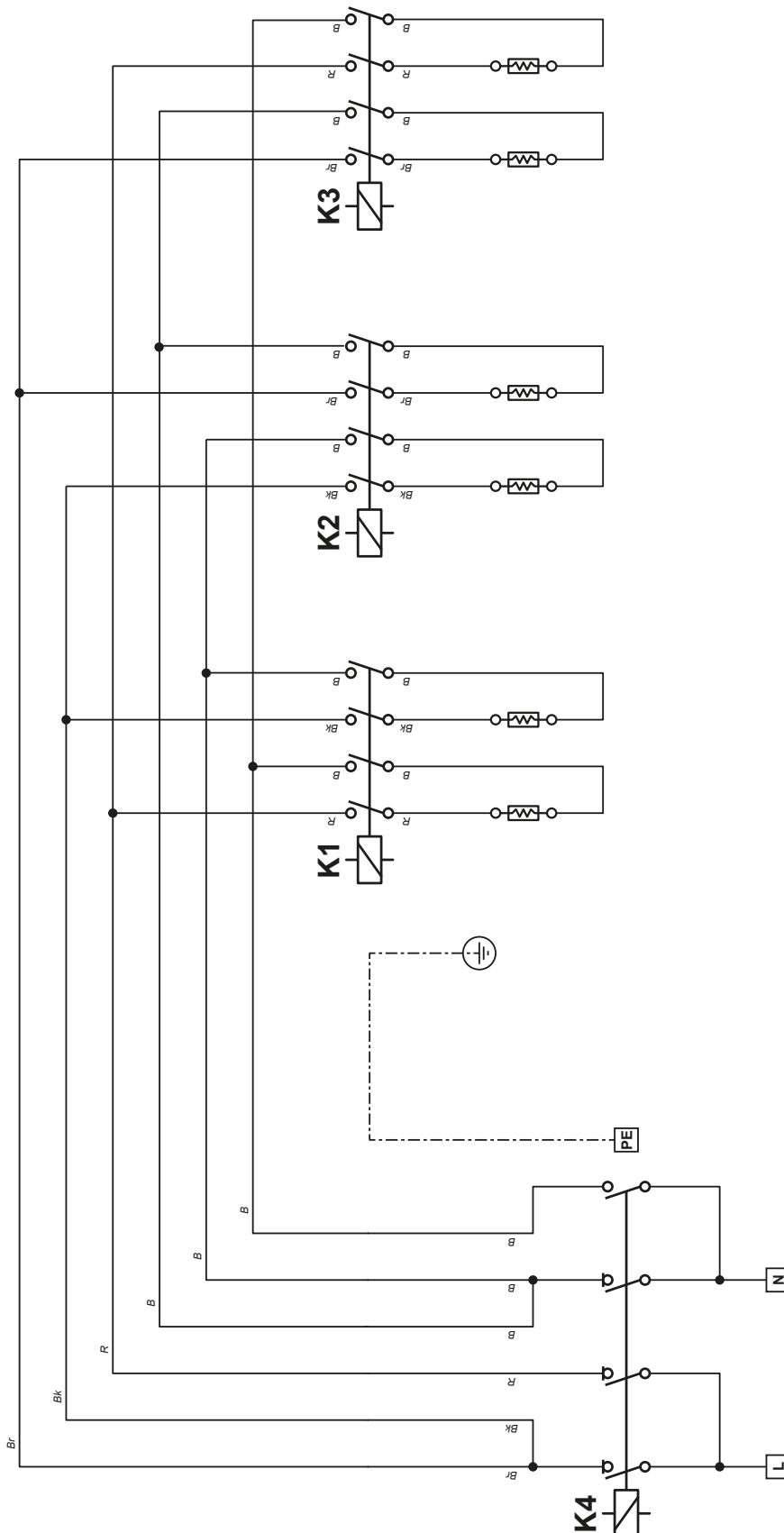
W : White - Blanc - Wit -
Blanco - Bianco - Weiß -
Biały - Белый

Y : Yellow - Jaune - Geel -
Amarillo - Gallo - Gelb -
Żółty - Желтый

CB	Circuit breaker - Disjoncteur - Magnetothermische Schakelaar - Disyuntor magnetotérmico - Interruttore magnetotérmico - Interruttore generale ON/OFF - Sicherung - Bezpiecznik obwodu regulacji - Цепь управления
S1	ON/OFF switch + lamp - Interrupteur ON/OFF + lampe - ON/OFF-schakelaar + lampje - Interruptor ON/OFF + luz - Interruttore luminoso ON/OFF - ON/OFF-Schalter + Leuchte - ON/OFF zał/wyłącznik + lampa - Переключатель ВКЛ/ВЫКЛ + лампы
S2	Manual reset safety thermostat [103°C] - Thermostat de sécurité à réarmement manuel [103°C] - Veiligheidsthermostaat met handmatige herinschakeling [103°C] - Termostato de seguridad de rearme manual [103°C] - Termostato di sicurezza a riarmo manuale [103°C] - Manuell entriegelbares Sicherheitsthermostat [103°C] - Termostat bezpieczeństwa z ręcznym odblokowaniem [103°C] - Защитный термостат с ручным перезапуском [103°C]
PS	Low-water pressure switch - Pressostat de sécurité manque d'eau - Veiligheidsdrukschakelaar watergebrek - Presostato de seguridad en caso de falta de agua - Pressostato di sicurezza mancanza acqua - Wassermangelsicherung - Czujnik ciśnienia wody - Реле минимального давления
DS1	Alarm - Signal de mise en sécurité - Alarma - Allarme - Alarm - Alarm - Сигнализация
S3	Control thermostat - Thermostat de commande - Regelthermostaat - Termostato de mando - Einstellthermostat - Termostat kotłowy - Регулировочный термостат
S4	Power switch level 1 + lamp - Commutateur de puissance 1 ^{er} étage + lampe - Vermogensschakelaar 1 + lampje - Interruptor del primer nivel + luz - Interruttore luminoso del primo livello di potenza - Stufenschalter 1 + Leuchte - Przełącznik poziomu mocy 1 + lampa - Переключатель уровня мощности - ступень 1 + лампы
K1	Power relay 1 - level 1 - Relais de puissance 1 - étage 1 - Vermogensrelais 1 - trap 1 - Relé de potencia 1 - nivel 1 - Relè di potenza 1 - livello 1 - Leistung Relais 1 - Stufe 1 - Przełącznik mocy 1 - poziom 1 - Силовое реле 1 - ступень 1
K3	Power relay 2 - level 1 - Relais de puissance 2 - étage 1 - Vermogensrelais 2 - trap 1 - Relé de potencia 2 - nivel 1 - Relè di potenza 2 - livello 1 - Leistung Relais 2 - Stufe 1 - Przełącznik mocy 2 - poziom 1 - Силовое реле 2 - ступень 1
T1	Timer - Temporisateur - Timer - Temporizador - Zeitschalter - TempORIZZatore - Przełącznik czasowy - Реле времени включения второй ступени
S5	Power switch level 2 + lamp - Commutateur de puissance 2 ^{ème} étage + lampe - Vermogensschakelaar 2 + lampje - Interruptor del segundo nivel + luz - Interruttore luminoso del secondo livello di potenza - Stufenschalter 2 + Leuchte - Przełącznik poziomu mocy 2 + lampa - Переключатель уровня мощности - ступень 2 + лампы
K2	Power relay 1 - level 2 - Relais de puissance 1 - étage 2 - Vermogensrelais 1 - trap 2 - Relé de potencia 1 - nivel 2 - Relè di potenza 1 - livello 2 - Leistung Relais 1 - Stufe 2 - Przełącznik mocy 1 - poziom 2 - Силовое реле 1 - ступень 2
K4	Safety switch - Contacteur de sécurité - Veiligheidscontact - Contactore de seguridad - Contattore di sicurezza - Sicherheitsrelais - Przełącznik główny - Отключающее электромагнитное реле
1-2	Time clock or controller supply (optional) - Alimentation électrique pour un régulateur ou un programmeur journalier optionnel - Voedingsspanning voor Schakelklok of externer regeling (optioneel) - Alimentación eléctrica para optimizador o regulador (opcional) - Alimentazione elettrica per un regolatore o per un orologio per programmazione giornaliera (in opzione) - Strom Versorgung für Schaltuhr oder Regler (Optional) - Zasilanie z zegara czasowego (opcja) - Перемикач или таймер часов работы (опция)
3-4	DHW kit (optional) - Kit sanitaire (en option) - Sanitaire kit (optioneel) - Kit sanitario (opcional) - Sanitärer Satz (Optional) - Zestaw CWU (opcja) - ГВС комплект (опция)
5-6	Stop Bridge or time clock switch control (optional) - Pont d'arrêt général ou commande du programmeur journalier optionnel - Aansluiting Schakelklok of regeling (optioneel) - Puente de parada general o interruptor del optimizador (opcional) - Ponte di arresto generale o comando di un orologio per programmazione giornaliera (in opzione) - Schaltuhr oder Regler Eingang (Optional) - Mostek wyłączający lub wyłącznik czasowy (opcja) - Перемикач или таймер часов работы (опция)
7-8	Room thermostat (optional) - Thermostat d'ambiance (en option) - Omgevingsthermostaat (optioneel) - Termostato de ambiente (opcional) - Termostato ambiente (opzionale) - Raumthermostat (Optional) - Termostat pokojowy (opcja) - Комнатный термостат (опция)
9-10-11	Heating pump - Pompe chauffage - Warmtepomp - Circulador de calefacción - Circolatore di riscaldamento - Heizpumpe - Pompa kotła - Насос котла
12-13	Relay K3 deactivated - Relais K3 désactivé - Desactivering van relais K3 - Esculsione del relè K3 - Abschlutung Relais K3 - Mostek przełącznika K3 - Перемикач ограничения мощности

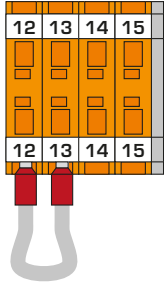
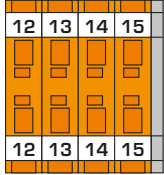
E-TECH W 09 MONO

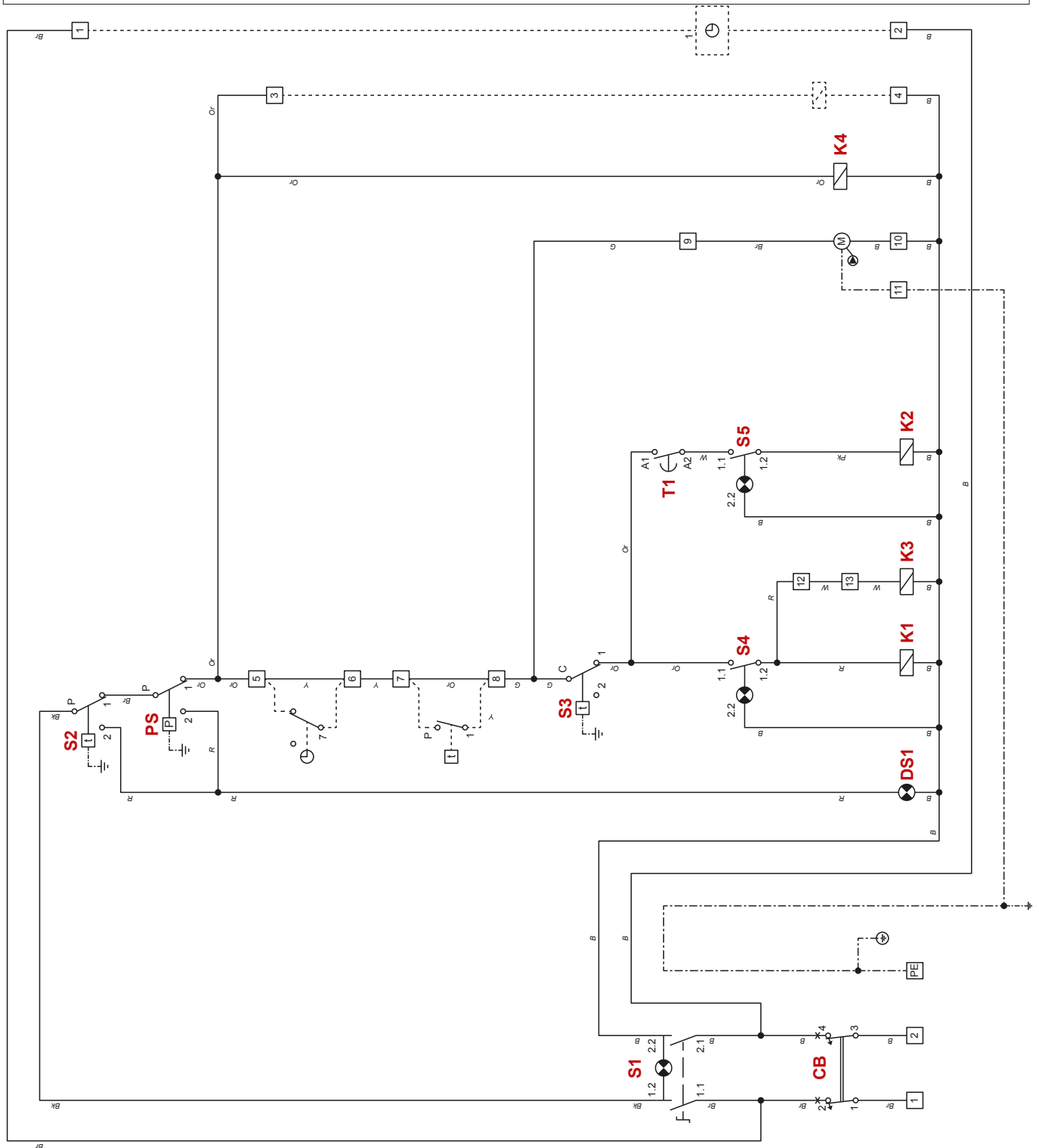
Power - Puissance - Vermogen - Potencia - Potenza - Leistung - Zasilania - Силовая часть



B : Blue - Bleu - Blauw - Azul - Blu - Blau - Niebieski - Голубой
 Bk : Black - Noir - Zwart - Negro - Nero - Schwarz - Czarny - Черный
 Br : Brown - Bruin - Marrón - Marrone - Braun - Brązowy - Коричневый
 G : Grey - Gris - Grijs - Gris - Grigio - Grau - Siwy - Серый
 Or : Orange - Oranje - Naranja - Arancione - Pomarańczowy - Оранжевый
 Pk : Pink - Rose - Roze - Rosa - Różowy - Розовый
 R : Red - Rouge - Rood - Rosso - Rot - Czerwony - Красный
 W : White - Blanc - Wit - Bianco - Blanco - Weiß - Biały - Белый
 Y : Yellow - Jaune - Geel - Amarillo - Gallo - Gelb - Żółty - Желтый

K1	Power relay 1 - level 1 - Relais de puissance 1 - étage 1 - Vermogensrelais 1 - trap 1 - Relè de potencia 1 - nivel 1 - Relè di potenza 1 - livello 1 - Leistung Relais 1 - Stufe 1 - Przełącznik mocy 1 - poziom 1 - Силовое реле 1 - ступень 1
K2	Power relay 1 - level 2 - Relais de puissance 1 - étage 2 - Vermogensrelais 1 - trap 2 - Relè de potencia 1 - nivel 2 - Relè di potenza 1 - livello 2 - Leistung Relais 1 - Stufe 2 - Przełącznik mocy 1 - poziom 2 - Силовое реле 1 - ступень 2
K3	Power relay 2 - level 1 - Relais de puissance 2 - étage 1 - Vermogensrelais 2 - trap 1 - Relè de potencia 2 - nivel 1 - Relè di potenza 2 - livello 1 - Leistung Relais 2 - Stufe 1 - Przełącznik mocy 2 - poziom 1 - Силовое реле 2 - ступень 1
K4	Safety switch - Contacteur de sécurité - Veiligheidscontact - Contactor de seguridad - Sicherheitsrelais - Przełącznik główny - Отключающее электромагнитное реле

E-Tech W 09	8.4 kW	5.6 kW
Mono		



B : Blue - Bleu - Blauw - Azul
- Blu - Blau - Niebieski -
Голубой

Bk : Black - Noir - Zwart -
Negro - Nero - Schwarz
- Czarny - Черный

Br : Brown - Brun - Bruin -
Marrón - Marrone - Braun
- Brązowy - Коричневый

G : Grey - Gris - Grijs - Gris
- Grigio - Grau - Siwy -
Серый

Or : Orange - Oranje -
Naranja - Arancione -
- Pomarańczowy -
Оранжевый

PK: Pink - Rose - Roze - Rosa
- Różowy - Розовый

R: Red - Rouge - Rood
- Rojo - Rosso - Rot -
Czerwony - Красный

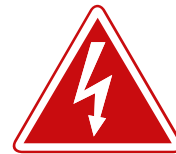
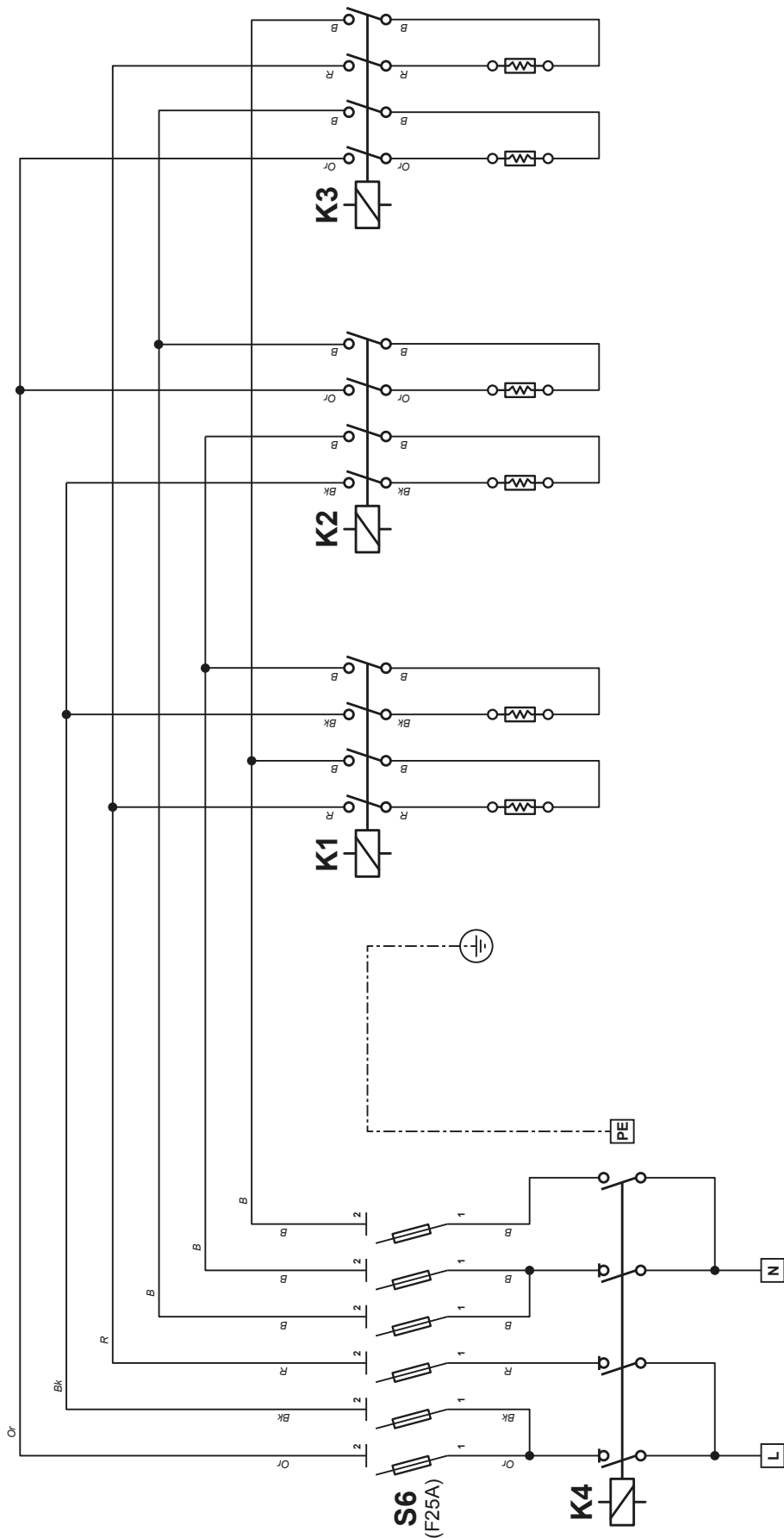
W : White - Blanc - Wit -
 Blanco - Bianco - Weiß -
 Biały - Белый

Y: Yellow - Jaune - Geel -
Amarillo - Gallo - Gelb -
Żółty - Желтый

CB	Circuit breaker - Disjoncteur - Magnetothermische Schakelaar - Disyuntor magnetotérmico - Interruttore magnetotérmico generale ON/OFF - Sicherung - Bezpiecznik obwodu regulacji - Цепь управления
S1	ON/OFF switch + lamp - Interrupteur ON/OFF + lampe - ON/OFF-schakelaar + lampje - Interruptor ON/OFF + luz - Interruttore luminoso ON/OFF - ON/OFF-Schalter + Leuchte - ON/OFF zał/wyłącznik + lampa - Переключатель ВКЛ/ВЫКЛ + лампы
S2	Manual reset safety thermostat [103°C] - Thermostat de sécurité à réarmement manuel [103°C] - Veiligheidsthermostaat met handmatige herinschakeling [103°C] - Termostato de seguridad de rearme manual [103°C] - Termostato di sicurezza a riarmo manuale [103°C] - Manuell entriegelbares Sicherheitsthermostat [103°C] - Termostat bezpieczeństwa z ręcznym odblokowaniem [103°C] - Защитный термостат с ручным перезапуском [103°C]
PS	Low-water pressure switch - Pressostat de sécurité manque d'eau - Veiligheidsdrukschakelaar watergebrek - Presostato de seguridad en caso de falta de agua - Pressostato di sicurezza mancanza acqua - Wassermangelsicherung - Czujnik ciśnienia wody - Реле минимального давления
DS1	Alarm - Signal de mise en sécurité - Alarm - Allarme - Alarm - Alarm - Сигнализация
S3	Control thermostat - Thermostat de commande - Regelthermostaat - Termostato de mando - Einstellthermostat - Termostat kotłowy - Регулировочный термостат
S4	Power switch level 1 + lamp - Commutateur de puissance 1 ^{er} étage + lampe - Vermogensschakelaar 1 + lampje - Interruptor del primer nivel + luz - Interruttore luminoso del primo livello di potenza - Stufenschalter 1 + Leuchte - Przełącznik poziomu mocy 1 + lampa - Переключатель уровня мощности - ступень1 + лампы
K1	Power relay 1 - level 1 - Relais de puissance 1 - étage 1 - Vermogensrelais 1 - trap 1 - Relé de potencia 1 - nivel 1 - Relé di potenza 1 - livello 1 - Leistung Relais 1 - Stufe 1 - Prze-każnik mocy 1 - poziom 1 - Силовое реле 1 - ступень 1
K3	Power relay 2 - level 1 - Relais de puissance 2 - étage 1 - Vermogensrelais 2 - trap 1 - Relé de potencia 2 - nivel 1 - Relé di potenza 2 - livello 1 - Leistung Relais 2 - Stufe 1 - Prze-każnik mocy 2 - poziom 1 - Силовое реле 2 - ступень 1
T1	Timer - Temporisateur - Timer - Temporizador - Zeitschalter - Przekaźnik czasowy - Реле времени включения второй ступени
S5	Power switch level 2 + lamp - Commutateur de puissance 2 ^{ème} étage + lampe - Vermogensschakelaar 2 + lampje - Interruptor del segundo nivel + luz - Interruttore luminoso del secondo livello di potenza - Stufenschalter 2 + Leuchte - Przełącznik poziomu mocy 2 + lampa - Переключатель уровня мощности - ступень2 + лампы
K2	Power relay 1 - level 2 - Relais de puissance 1 - étage 2 - Vermogensrelais 1 - trap 2 - Relé de potencia 1 - nivel 2 - Relé di potenza 1 - livello 2 - Leistung Relais 1 - Stufe 2 - Prze-każnik mocy 1 - poziom 2 - Силовое реле 1 - ступень 2
K4	Safety switch - Contacteur de sécurité - Veiligheidscontact - Contactor de seguridad - Contattore di sicurezza - Sicherheitsrelais - Przełącznik główny - Отключающее электромагнитное реле
1-2	Time clock or controller supply (optional) - Alimentation électrique pour un régulateur ou un programmeur journalier optionnel - Voedingsspanning voor Schakelblok of externer regeling (optioneel) - Alimentación eléctrica para optimizador o regulador (opcional) - Alimentazione elettrica per un regolatore o per un orologio per programmazione giornaliera (in opzione) - Strom Versorgung für Schaltuhr oder Regler (Optional) - Zasilanie z zegara czasowego (opcja) - Перемикач или таймер часов работы (опция)
3-4	DHW kit (optional) - Kit sanitaire (en option) - Sanitaire kit (optioneel) - Kit sanitario (opcional) - Kit sanitario (opcional) - Sanitärer Satz (Optional) - Zestaw CWU (opcja) - ГВС комплект (опция)
5-6	Stop Bridge or time clock switch control (optional) - Pont d'arrêt général ou commande du programmeur journalier optionnel - Aansluiting Schakelblok of regeling (optioneel) - Puente de parada general o interruptor del optimizador (opcional) - Ponte di arresto generale o comando di un orologio per programmazione giornaliera (in opzione) - Schaltuhr oder Regler Eingang (Optional) - Mostek wyłączający lub wyłącznik czasowy (opcja) - Перемикач или таймер часов работы (опция)
7-8	Room thermostat (optional) - Thermostat d'ambiance (en option) - Omgevingsthermostaat (optioneel) - Termostato de ambiente (opcional) - Termostato ambiente (opcional) - Raumthermostat (Optional) - Termostat pokojowy (opcja) - Комнатный термостат (опция)
9-10-11	Heating pump - Pompe chauffage - Warmtepomp - Circulador de calefacción - Circolatore di riscaldamento - Heizpumpe - Pompa kotła - Насос котла
12-13	Relay K3 deactivated - Relais K3 désactivé - Desactivering van relais K3 - Escusione del relè K3 - Abschlaltung Relais K3 - Mostek przełącznika K3 - Перемикач ограничения мощности

E-TECH W 15 MONO

Power - Puissance - Vermogen - Potencia - Potenza - Leistung - Zasilania - Силовая часть



B : Blue - Bleu - Blauw - Azul - Blu - Blau - Niebieski - Голубой
 Bk : Black - Noir - Zwart - Negro - Nero - Schwarz - Czarny - Черный
 Br : Brown - Bruin - Bruin - Marrón - Marrone - Braun - Brązowy - Коричневый
 G : Grey - Gris - Grijs - Gris - Grigio - Grau - Siwy - Серый
 Or : Orange - Oranje - Naranja - Arancione - Pomarańczowy - Оранжевый
 Pk : Pink - Rose - Roze - Rosa - Różowy - Розовый
 R : Red - Rouge - Rood - Rojo - Rosso - Rot - Czerwony - Красный
 W : White - Blanc - Wit - Blanco - Weiß - Biały - Белый
 Y : Yellow - Jaune - Geel - Amarillo - Gallo - Gelb - Żółty - Желтый

Power terminals with 25A fuse - Bornier de puissance avec fusible 25A - Vermogensklemmen met zekering van 25A - Bornes de potencia con fusible 25A - Morsettiera di potenza con fusibili di 25A - Leistungsklemmen mit Sicherung 25A - Zaciski zasilania z zabezpieczeniem 25A - Клеммная колодка силовой цепи с предохранителями 25A

S6

Power relay 1 - level 1 - Relais de puissance 1 - étage 1 - Vermogensrelais 1 - trap 1 - Relé de potencia 1 - nivel 1 - Relè di potenza 1 - livello 1 - Leistung Relais 1 - Stufe 1 - Przekaznik mocy 1 - poziom 1 - Силовое реле 1 - ступень 1

K1

Power relay 2 - level 2 - Relais de puissance 2 - étage 2 - Vermogensrelais 2 - trap 2 - Relé de potencia 2 - nivel 2 - Relè di potenza 2 - livello 2 - Leistung Relais 2 - Stufe 2 - Przekaznik mocy 2 - poziom 2 - Силовое реле 2 - ступень 2

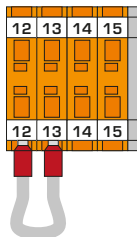
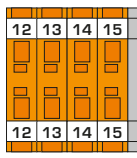
K2

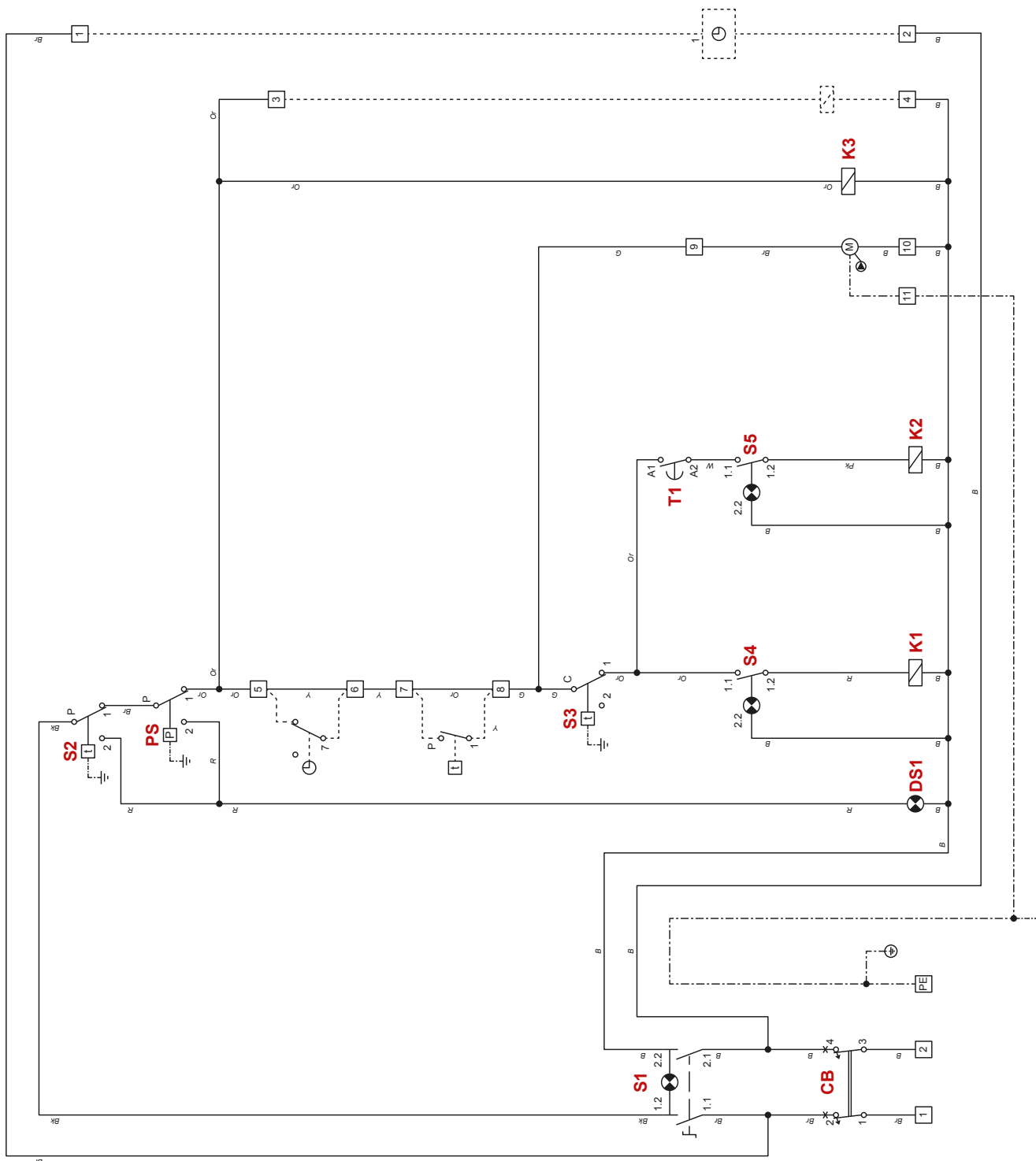
Power relay 2 - level 1 - Relais de puissance 2 - étage 1 - Vermogensrelais 2 - trap 1 - Relé de potencia 2 - nivel 1 - Relè di potenza 2 - livello 1 - Leistung Relais 2 - Stufe 1 - Przekaznik mocy 2 - poziom 1 - Силовое реле 2 - ступень 1

K3

Safety switch - Contacteur de sécurité - Veiligheidscontact - Contactor de seguridad - Sicherheitsrelais - Przekaznik główny - Отключающее электромагнитное реле

K4

E-Tech W 15	14.4 kW	9.6 kW
Mono		
TB1		



B : Blue - Bleu - Blauw - Azul
- Blu - Blau - Niebieski -
Голубой

Bk : Black - Noir - Zwart -
Negro - Negro - Schwarz
- Czarny - Черный

Br : Brown - Bruin - Bruin -
Marron - Marrone - Braun
- Brązowy - Коричневый

G : Grey - Gris - Grijs - Gris
- Grigio - Grau - Siwy -
Серый

Or : Orange - Oranje -
Naranja - Arancione
- Pomarańczowy -
Оранжевый

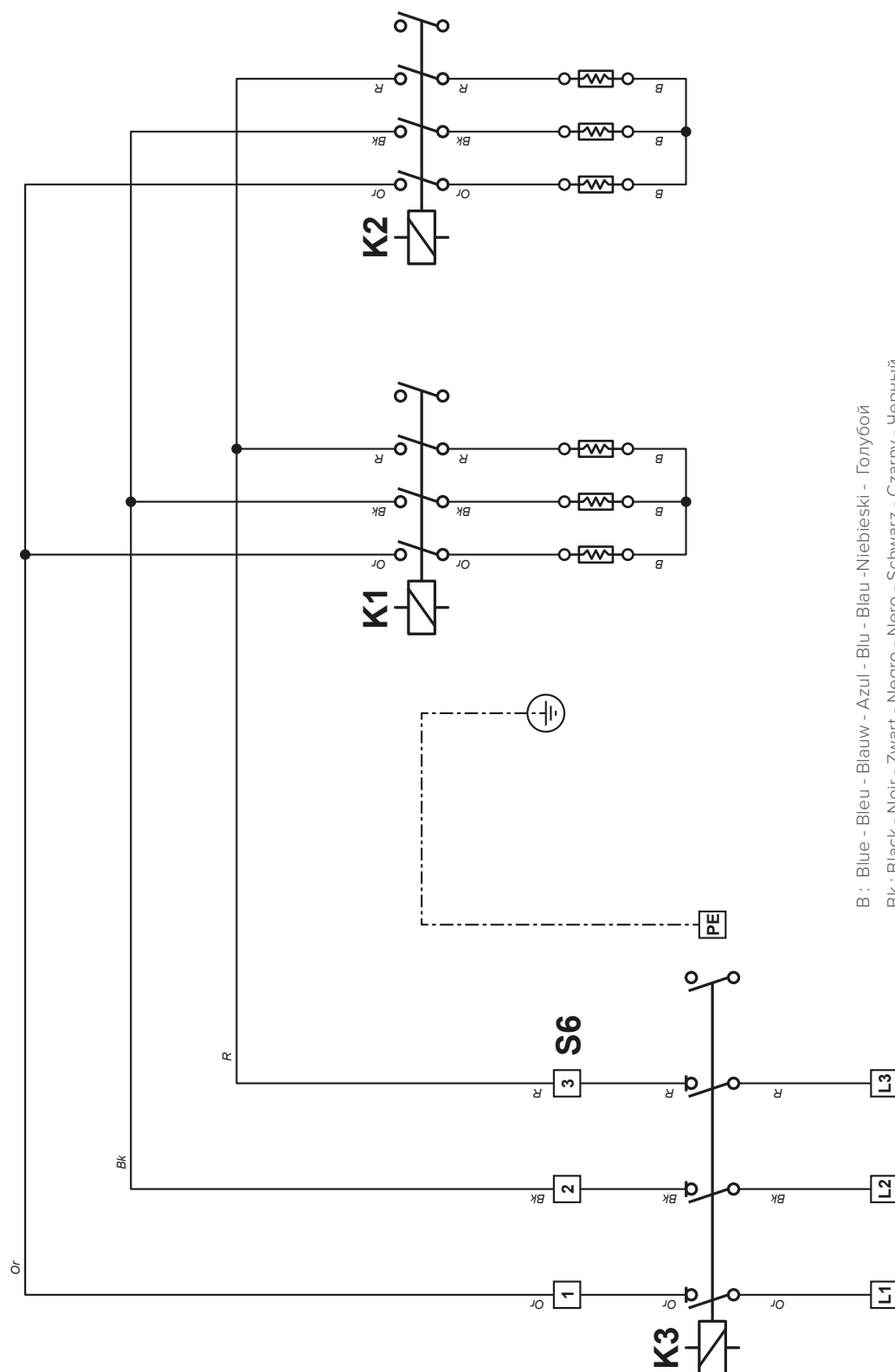
Pk : Pink - Rose - Roze - Rosa
- Różowy - Розовый

R : Red - Rouge - Rood
- Rojo - Rosso - Rot -
Czerwony - Красный

W : White - Blanc - Wit -
Blanco - Bianco - Weiß -
Biały - Белый

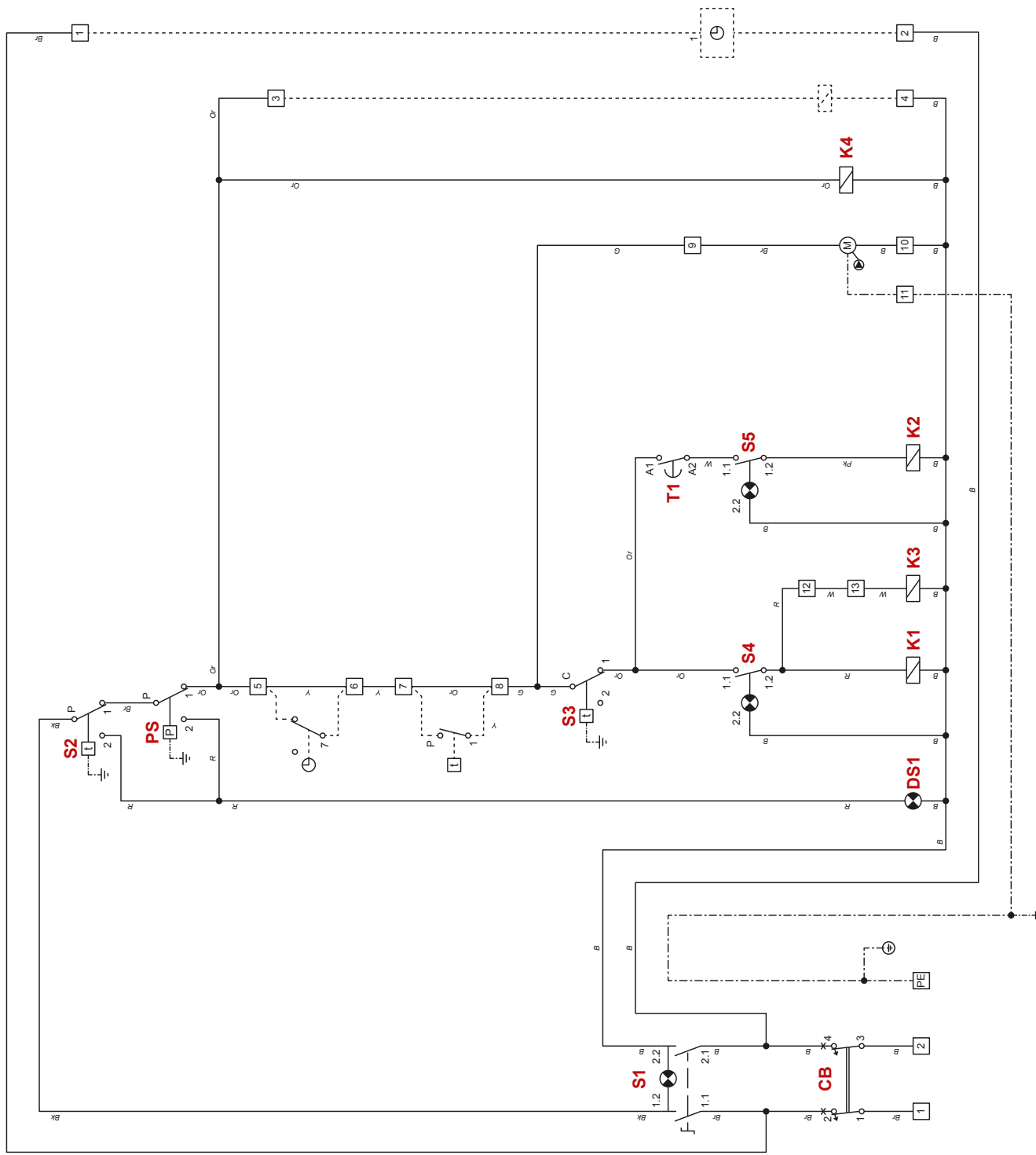
Y : Yellow - Jaune - Geel -
Amarillo - Gallo - Gelb -
Żółty - Желтый

CB	Circuit breaker - Disjoncteur - Magnetothermische Schakelaar - Disyuntor magnetotérmico - Interruttore magnetotérmico - Interruttore generale ON/OFF - Sicherung - Bezpiecznik obwodu regulacji - Цепь управления
S1	ON/OFF switch + lamp - Interrupteur ON/OFF + lampe - ON/OFF-schakelaar + lampje - Interruttore ON/OFF + luz - Interruttore luminoso ON/OFF - ON/OFF-Schalter + Leuchte - ON/OFF zał/wyłącznik + lampa - Переключатель ВКЛ/ВЫКЛ + лампы
S2	Manual reset safety thermostat [103°C] - Thermostat de sécurité à réarmement manuel [103°C] - Veiligheidsthermostaat met handmatige herinschakeling [103°C] - Termostato de seguridad de rearme manual [103°C] - Termostato di sicurezza a riarmo manuale [103°C] - Manuell entriegelbares Sicherheitsthermostat [103°C] - Termostat bezpieczeństwa z ręcznym odblokowaniem [103°C] - Защитный термостат с ручным перезапуском [103°C]
PS	Low-water pressure switch - Pressostat de sécurité manque d'eau - Veiligheidsdrukschakelaar watergebrek - Presostato de seguridad en caso de falta de agua - Pressostato di sicurezza mancanza acqua - Wassermangelsicherung - Czujnik ciśnienia wody - Реле минимального давления
DS1	Alarm - Signal de mise en sécurité - Alarm - Allarme - Alarm - Сигнализация
S3	Control thermostat - Thermostat de commande - Regelthermostaat - Termostato de mando - Einstellthermostat - Termostat kotłowy - Регулировочный термостат
S4	Power switch level 1 + lamp - Commutateur de puissance 1 ^{er} étage + lampe - Vermogensschakelaar 1 + lampje - Interruttore luminoso del primo livello di potenza - Stufenschalter 1 + Leuchte - Przełącznik poziomu mocy 1 + lampa - Переключатель уровня мощности - ступень1 + лампы
K1	Power relay 1 - level 1 - Relais de puissance 1 - étage 1 - Vermogensrelais 1 - trap 1 - Relé de potencia 1 - nivel 1 - Relè di potenza 1 - livello 1 - Stufe 1 - Przełącznik mocy 1 - poziom 1 - Силовое реле 1 - ступень 1
T1	Timer - Temporisateur - Timer - Temporizador - Zeitschalter - Przełącznik czasowy - Реле времени включения второй ступени
S5	Power switch level 2 + lamp - Commutateur de puissance 2 ^{ème} étage + lampe - Vermogensschakelaar 2 + lampje - Interruttore luminoso del secondo livello di potenza - Stufenschalter 2 + Leuchte - Przełącznik poziomu mocy 2 + lampa - Переключатель уровня мощности - ступень2 + лампы
K2	Power relay 1 - level 2 - Relais de puissance 1 - étage 2 - Vermogensrelais 1 - trap 2 - Relé de potencia 1 - nivel 2 - Relè di potenza 1 - livello 2 - Stufe 2 - Przełącznik mocy 1 - poziom 2 - Силовое реле 1 - ступень 2
K3	Safety switch - Contacteur de sécurité - Veiligheidscontact - Contactor de seguridad - Contattore di sicurezza - Sicherheitsrelais - Przełącznik główny - Отключающее электромагнитное реле
1-2	Time clock or controller supply (optional) - Alimentation électrique pour un régulateur ou un programmeur journalier optionnel - Voedingsspanning voor Schakelklok of externeregeling (optioneel) - Alimentación eléctrica para optimizador o regulador (opcional) - Alimentazione elettrica per un regolatore o per un orologio per programmazione giornaliera (in opzione) - Strom Versorgung für Schaltuhr oder Regler (Optional) - Zasilanie z zegara czasowego (opcja) - Перемикачка или таймер часов работы (опция)
3-4	DHW kit (optional) - Kit sanitaire (en option) - Sanitaire kit (optioneel) - Kit sanitario (opcional) - Sanitärer Satz (Optional) - Zestaw CWU (opcja) - ГВС комплект (опция)
5-6	Stop Bridge or time clock switch control (optional) - Pont d'arrêt général ou commande du programmeur journalier optionnel - Aansluiting Schakelklok of regeling (optioneel) - Puente de parada general o interruptor del optimizador (opcional) - Ponte di arresto generale o comando di un orologio per programmazione giornaliera (in opzione) - Schaltuhr oder Regler Eingang (Optional) - Mostek wyłączający lub wyłącznik czasowy (opcja) - Перемикачка или таймер часов работы (опция)
7-8	Room thermostat (optional) - Thermostat d'ambiance (en option) - Omgevingsthermostaat (optioneel) - Termostato de ambiente (opcional) - Termostato ambiente (opzionale) - Raumthermostat (Optional) - Termostat pokojowy (opcja) - Комнатный термостат (опция)
9-10-11	Heating pump - Pompe chauffage - Warmtepomp - Circulador de calefacción - Circolatore di riscaldamento - Heizpumpe - Pompa kotła - Насос котла



B : Blue - Bleu - Blauw - Azul - Blu - Blau - Niebieski - Голубой
 Bk : Black - Noir - Zwart - Negro - Nero - Schwarz - Czarny - Черный
 Br : Brown - Bruin - Marrón - Marrone - Braun - Brązowy - Коричневый
 G : Grey - Gris - Grijs - Gris - Grigio - Grau - Siwy - Серый
 Or : Orange - Oranje - Naranja - Arancione - Pomarańczowy - Оранжевый
 Pk : Pink - Rose - Roze - Rosa - Różowy - Розовый
 R : Red - Rouge - Rood - Rosso - Rot - Czerwony - Красный
 W : White - Blanc - Wit - Bianco - Weiß - Biały - Белый
 Y : Yellow - Jaune - Geel - Amarillo - Gallo - Gelb - Żółty - Желтый

S6	Power terminals with 25A fuse - Bornier de puissance avec fusible 25A - Vermogensklemmen met zekering van 25A - Bornes de potencia con fusible 25A - Morsettiera di potenza con fusibili di 25A - Leistungsklemmen mit Sicherung 25A - Zaciski zasilania z zabezpieczeniem 25A - Клеммная колодка силовой цепи с предохранителями 25A
K1	Power relay 1 - level 1 - Relais de puissance 1 - étage 1 - Vermogensrelais 1 - trap 1 - Relé de potencia 1 - nivel 1 - Relè di potenza 1 - livello 1 - Leistung Relais 1 - Stufe 1 - Przekaznik mocy 1 - poziom 1 - Силовое реле 1 - ступень 1
K2	Power relay 1 - level 2 - Relais de puissance 1 - étage 2 - Vermogensrelais 1 - trap 2 - Relé de potencia 1 - nivel 2 - Relè di potenza 1 - livello 2 - Leistung Relais 1 - Stufe 2 - Przekaznik mocy 1 - poziom 2 - Силовое реле 1 - ступень 2
K3	Safety switch - Contacteur de sécurité - Veiligheidscontact - Contactor de seguridad - Contattore di sicurezza - Sicherheitsrelais - Przekaznik główny - Отключающее электромагнитное реле



B : Blue - Bleu - Blauw - Azul
- Blu - Blau - Niebieski -
Голубой

Bk : Black - Noir - Zwart -
Negro - Nero - Schwarz
- Czarny - Черный

Br : Brown - Bruin - Braun -
Marrón - Marrone - Braun
- Brązowy - Коричневый

G : Grey - Gris - Grijs - Gris
- Grigio - Grau - Siwy -
Серый

Or : Orange - Oranje -
Naranja - Arancione
- Pomarańczowy -
Оранжевый

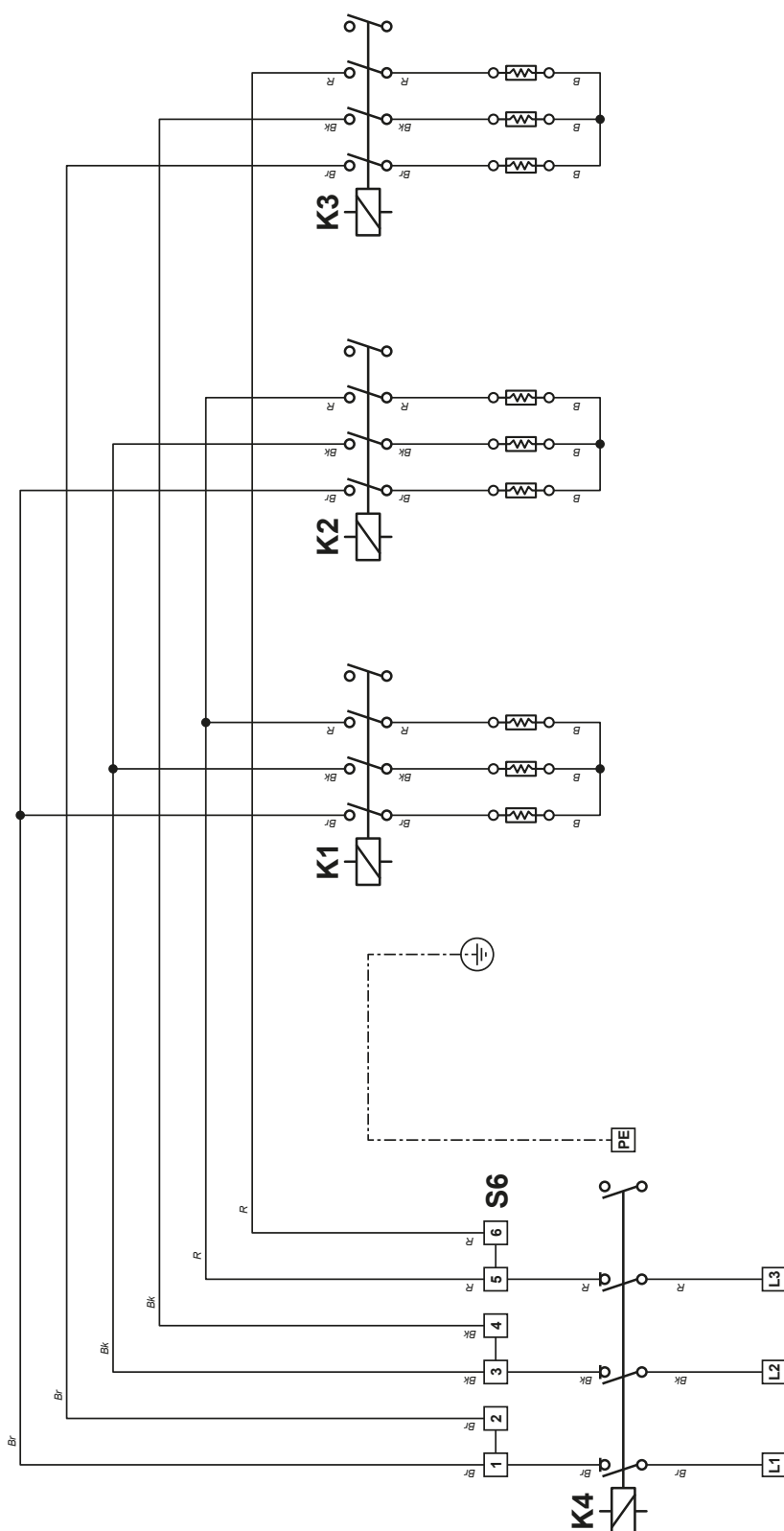
Pk : Pink - Rose - Roze - Rosa
- Różowy - Розовый

R : Red - Rouge - Rood
- Rojo - Rosso - Rot -
Czerwony - Красный

W : White - Blanc - Wit -
Blanco - Bianco - Weiß -
Biały - Белый

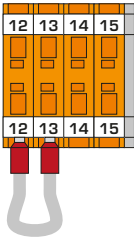
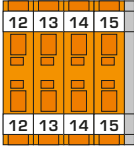
Y : Yellow - Jaune - Geel -
Amarillo - Gallo - Gelb -
Żółty - Желтый

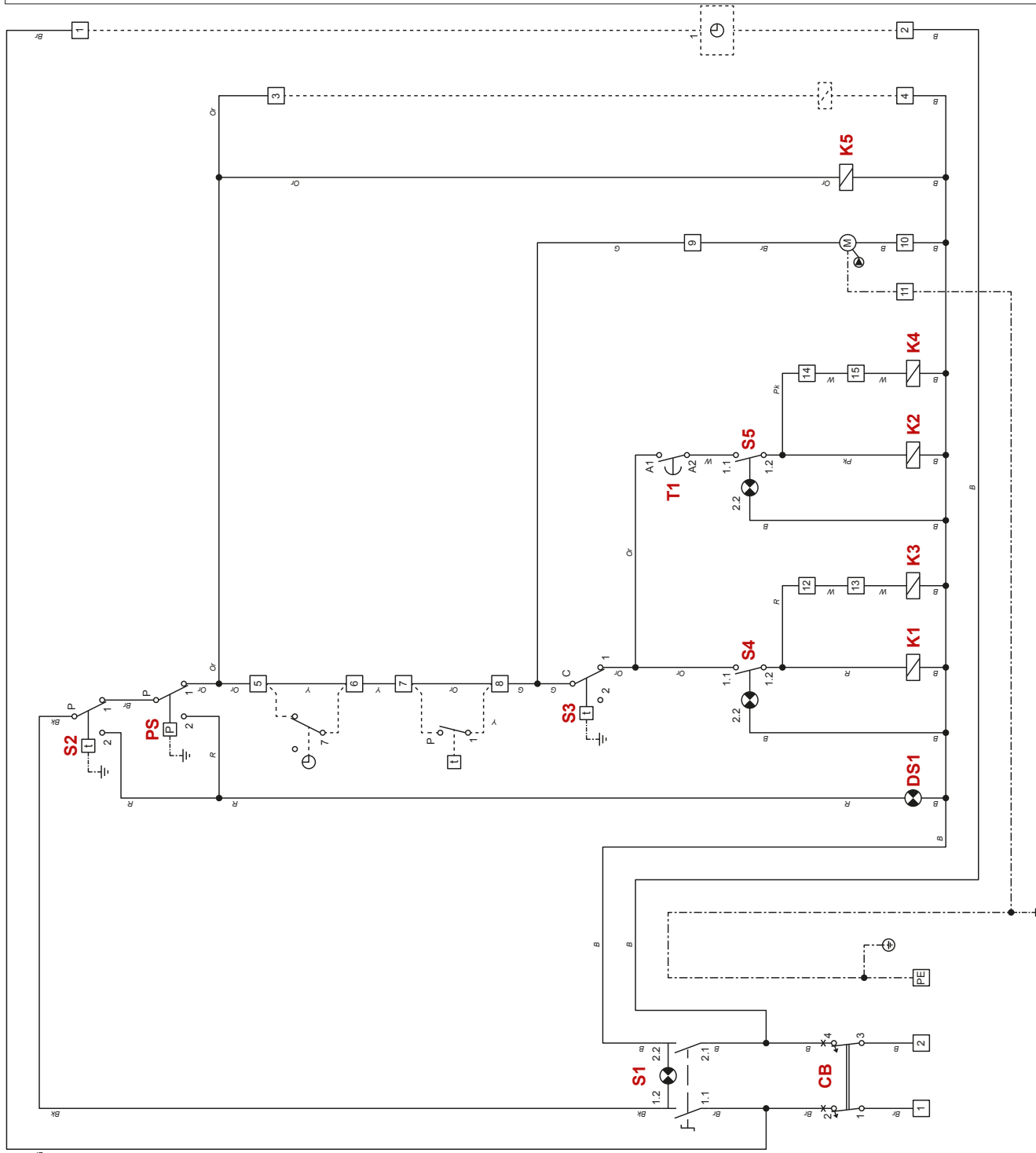
CB	Circuit breaker - Disjoncteur - Magnetothermische Schakelaar - Disyuntor magnetotérmico - Interruttore magnetotérmico - Interruttore generale ON/OFF - Sicherung - Bezpiecznik obwodu regulacji - Цепь управления
S1	ON/OFF switch + lamp - Interrupteur ON/OFF + lampe - ON/OFF- schakelaar + lampje - Interruptor ON/OFF + luz - Interruttore luminoso ON/OFF - ON/OFF-Schalter + Leuchte - ON/OFF zał/wyłącznik + lampa - Переключатель ВКЛ/ВЫКЛ + лампы
S2	Manual reset safety thermostat [103°C] - Thermostat de sécurité à réarmement manuel [103°C] - Veiligheidsthermostaat met handmatige herinschakeling [103°C] - Termostato de seguridad de rearme manual [103°C] - Termostato di sicurezza a riarmo manuale [103°C] - Manuell entriegelbares Sicherheits thermostat [103°C] - Termostat bezpieczeństwa z ręcznym odblokowaniem [103°C] - Защитный термостат с ручным перезапуском [103°C]
PS	Low-water pressure switch - Pressostat de sécurité manque d'eau - Veiligheidsdrukschakelaar watergebrek - Presostato de seguridad en caso de falta de agua - Pressostato di sicurezza mancanza acqua - Wassermangelsicherung - Czujnik ciśnienia wody - Реле минимального давления
DS1	Alarm - Signal de mise en sécurité - Alarm - Alarma - Alarm - Alarm - Сигнализация
S3	Control thermostat - Thermostat de commande - Regelthermostaat - Termostato de mando - Einstellthermostat - Termostat kotłowy - Регулировочный термостат
S4	Power switch level 1 + lamp - Commutateur de puissance 1 ^{er} étage + lampe - Vermogensschakelaar 1 + lampje - Interruptor del primer nivel + luz - Interruttore luminoso del primo livello di potenza - Stufenschalter 1 + Leuchte - Przełącznik poziomu mocy 1 + lampa - Переключатель уровня мощности - ступень1 + лампы
K1	Power relay 1 - level 1 - Relais de puissance 1 - étage 1 - Vermogensrelais 1 - trap 1 - Relé de potencia 1 - nivel 1 - Relè di potenza 1 - livello 1 - Leistung Relais 1 - Stufe 1 - Przełącznik mocy 1 - poziom 1 - Силовое реле 1 - ступень 1
K3	Power relay 2 - level 1 - Relais de puissance 2 - étage 1 - Vermogensrelais 2 - trap 1 - Relé de potencia 2 - nivel 1 - Relè di potenza 2 - livello 1 - Leistung Relais 2 - Stufe 1 - Przełącznik mocy 2 - poziom 1 - Силовое реле 2 - ступень 1
T1	Timer - Temporisateur - Timer - Temporizador - Temporisatore - Zeitschalter - Przełącznik czasowy - Реле времени включения второй ступени
S5	Power switch level 2 + lamp - Commutateur de puissance 2 ^{ème} étage + lampe - Vermogensschakelaar 2 + lampje - Interruptor del segundo nivel + luz - Interruttore luminoso del secondo livello di potenza - Stufenschalter 2 + Leuchte - Przełącznik poziomu mocy 2 + lampa - Переключатель уровня мощности - ступень2 + лампы
K2	Power relay 1 - level 2 - Relais de puissance 1 - étage 2 - Vermogensrelais 1 - trap 2 - Relé de potencia 1 - nivel 2 - Relè di potenza 1 - livello 2 - Leistung Relais 1 - Stufe 2 - Przełącznik mocy 1 - poziom 2 - Силовое реле 1 - ступень 2
K4	Safety switch - Contacteur de sécurité - Veiligheidscontact - Contactor de seguridad - Contattore di sicurezza - Sicherheitsrelais - Przełącznik główny - Отключающее электромагнитное реле
1-2	Time clock or controller supply (optional) - Alimentation électrique pour un régulateur ou un programmeur journalier optionnel - Voedingsspanning voor Schakelklok of externeregeling (optioneel) - Alimentación eléctrica para optimizador o regulador (opcional) - Alimentazione elettrica per un orologio per programmazione giornaliera (in opzione) - Strom Versorgung für Schaltuhr oder Regler (Optional) - Zasilanie z zegara czasowego (opcja) - Перемикач или таймер часов работы (опция)
3-4	DHW kit (optional) - K'it sanitaire (en option) - Sanitaire kit (optioneel) - K'it sanitario (opzionale) - Sanitärer Satz (Optional) - Zestaw CWU (opcja) - ГВС комплект (опция)
5-6	Stop Bridge or time clock switch control (optional) - Pont d'arrêt général ou commande du programmeur journalier optionnel - Aansluiting Schakelklok of regeling (optioneel) - Puente de parada general o interruptor del optimizador (opcional) - Ponte di arresto generale o comando di un orologio per programmazione giornaliera (in opzione) - Schaltuhr oder Regler Eingang (Optional) - Mostek wyłączający lub wyłącznik czasowy (opcja) - Перемикач или таймер часов работы (опция)
7-8	Room thermostat (optional) - Thermostat d'ambiance (en option) - Omgevingsthermostaat (optioneel) - Termostato de ambiente (opcional) - Raumthermostat (Optional) - Termostat pokojowy (opcja) - Комнатный термостат (опция)
9-10-11	Heating pump - Pompe chauffage - Warmtepomp - Circulador de calefacción - Circolatore di riscaldamento - Heizpumpe - Pompa kotła - Насос котла
12-13	Relay K3 deactivated - Relais K3 désactivé - Desactivering van relais K3 - Descarga del relé K3 - Esclusione del relè K3 - Abschaltung Relais K3 - Mostek przełącznika K3 - Перемикач ограничения мощности



B : Blue - Bleu - Blauw - Azul - Blu - Blau - Niebieski - Голубой
 Bk : Black - Noir - Zwart - Negro - Nero - Schwarz - Czarny - Черный
 Br : Brown - Bruin - Marrón - Marrone - Braun - Brązowy - Коричневый
 G : Grey - Gris - Grijs - Grigio - Grau - Siwy - Серый
 Or : Orange - Oranje - Naranja - Arancione - Pomarańczowy - Оранжевый
 Pk : Pink - Rose - Roze - Rosa - Różowy - Розовый
 R : Red - Rouge - Rood - Rojo - Rosso - Rot - Czerwony - Красный
 W : White - Blanc - Wit - Blanco - Bianco - Weiß - Biały - Белый
 Y : Yellow - Jaune - Geel - Amarillo - Gallo - Gelb - Żółty - Желтый

S6	Power terminals with 25A fuse - Bornier de puissance avec fusible 25A - Vermogensklemmen met zekering van 25A - Bornes de potencia con fusible 25A - Morsettiera di potenza con fusibili di 25A - Leistungsklemmen mit Sicherung 25A - Zaciski zasilania z zabezpieczeniem 25A - Клеммная колодка силовой цепи с предохранителями 25A
K1	Power relay 1 - level 1 - Relais de puissance 1 - étage 1 - Vermogensrelais 1 - trap 1 - Relé de potencia 1 - nivel 1 - Relè di potenza 1 - livello 1 - Leistung Relais 1 - Stufe 1 - Przekaznik mocy 1 - poziom 1 - Силовое реле 1 - ступень 1
K2	Power relay 1 - level 2 - Relais de puissance 1 - étage 2 - Vermogensrelais 1 - trap 2 - Relé de potencia 1 - nivel 2 - Relè di potenza 1 - livello 2 - Leistung Relais 1 - Stufe 2 - Przekaznik mocy 1 - poziom 2 - Силовое реле 1 - ступень 2
K3	Power relay 2 - level 1 - Relais de puissance 2 - étage 1 - Vermogensrelais 2 - trap 1 - Relé de potencia 2 - nivel 1 - Relè di potenza 2 - livello 1 - Leistung Relais 2 - Stufe 1 - Przekaznik mocy 2 - poziom 1 - Силовое реле 2 - ступень 1
K4	Safety switch - Contacteur de sécurité - Veiligheidscontact - Contactor de seguridad - Contattore di sicurezza - Sicherheitsrelais - Przekaznik główny - Отключающее электромагнитное реле

E-Tech W 22	21.6 kW	14.4 kW
Tri Phase TB1		



B : Blue - Bleu - Blauw - Azul
- Blu - Blau - Niebieski -
Голубой

Bk : Black - Noir - Zwart -
Negro - Nero - Schwarz
- Czarny - Черный

Br : Brown - Brun - Bruin -
Marrón - Marrone - Braun
- Brązowy - Коричневый

G : Grey - Gris - Grijs - Gris
- Grigio - Grau - Siwy -
Серый

Or : Orange - Oranje -
Naranja - Arancione
- Pomarańczowy -
Оранжевый

Pk : Pink - Rose - Roze - Rosa
- Różowy - Розовый

R : Red - Rouge - Rood
- Rojo - Rosso - Rot -
Czerwony - Красный

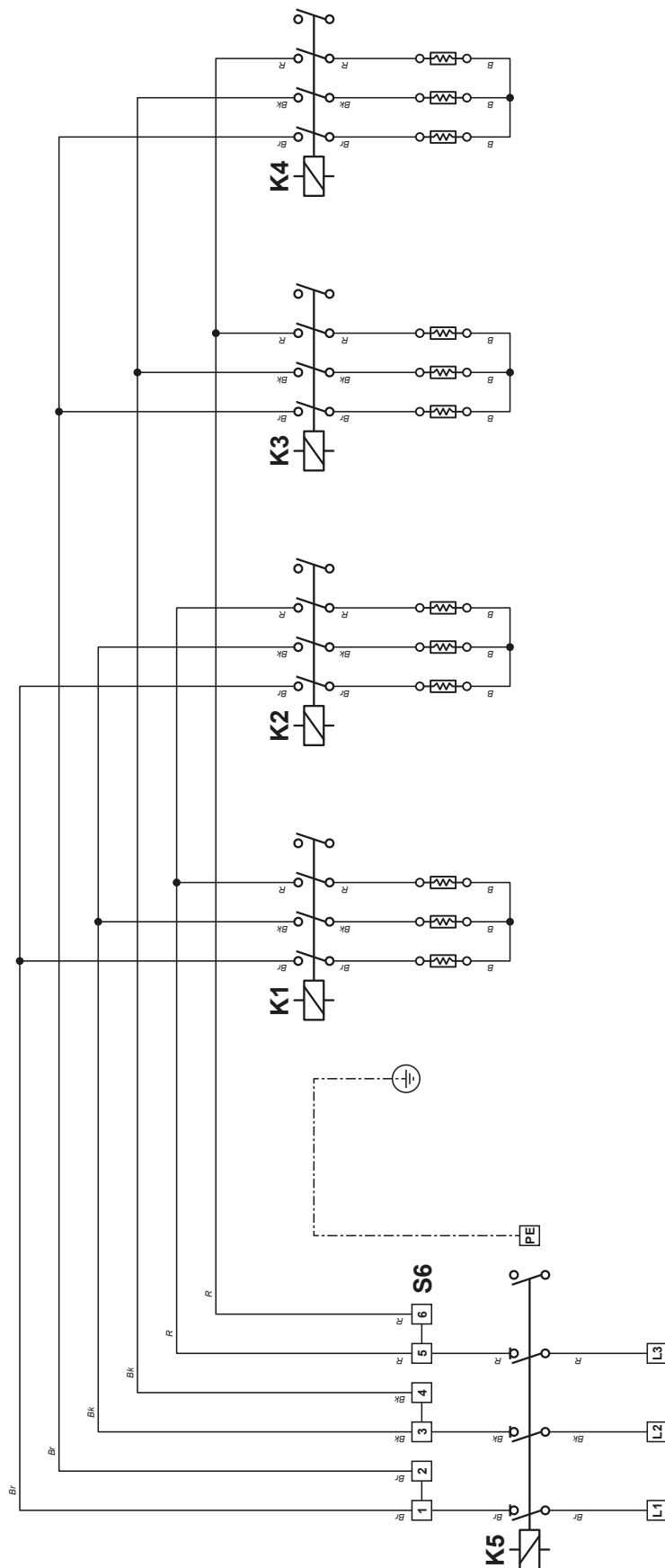
W : White - Blanc - Wit -
Blanco - Bianco - Weiß -
Biały - Белый

Y : Yellow - Jaune - Geel -
Amarillo - Gallo - Gelb -
Żółty - Желтый

CB	Circuit breaker - Disjoncteur - Magnetohermische Schakelaar - Disyuntor magnetotérmico - Interruttore magnetotérmico - Interruttore magnetotérmico generale ON/OFF - Sicherung - Bezpiecznik obwodu regulacji - Цепь управления
S1	ON/OFF switch + lamp - Interrupteur ON/OFF + lampe - ON/OFF- schakelaar + lampje - Interruptor ON/OFF + luz - Interruttore luminoso ON/OFF - ON/OFF-Schalter + Leuchte - ON/OFF zał/wyłącznik + lampa - Переключатель ВКЛ/ВЫКЛ + лампы
S2	Manual reset safety thermostat [103°C] - Thermostat de sécurité à réarmement manuel [103°C] - Veiligheidsthermostaat met handmatige herinschakeling [103°C] - Termostato de seguridad de rearme manual [103°C] - Termostato di sicurezza a riarmo manuale [103°C] - Manuell entriegelbares Sicherheitsthermostat [103°C] - Termostat bezpieczeństwa z ręcznym odblokowaniem [103°C] - Защитный термостат с ручным перезапуском [103°C]
PS	Low-water pressure switch - Pressostat de sécurité manque d'eau - Veiligheidsdrukschakelaar watergebrek - Presostato de seguridad en caso de falta de agua - Pressostato di sicurezza mancanza acqua - Wassermangelsicherung - Czujnik ciśnienia wody - Реле минимального давления
DS1	Alarm - Signal de mise en sécurité - Alarma - Allarme - Alarm - Alarm - Сигнализация
S3	Control thermostat - Thermostat de commande - Regelthermostaat - Termostato de mando - Einstellthermostat - Termostat kotłowy - Регулирующий термостат
S4	Power switch level 1 + lamp - Commutateur de puissance 1 ^{er} étage + lampe - Vermogensschakelaar 1 + lampje - Interruptor del primer nivel + luz - Interruttore luminoso del primo livello di potenza - Stufenschalter 1 + Leuchte - Przełącznik poziomu mocy 1 + lampa - Переключатель уровня мощности - ступень1 + лампы
K1	Power relay 1 - level 1 - Relais de puissance 1 - étage 1 - Vermogensrelais 1 - trap 1 - Relé de potencia 1 - nivel 1 - Relé di potenza 1 - livello 1 - Leistung Relais 1 - Stufe 1 - Przełącznik mocy 1 - poziom 1 - Силовое реле 1 - ступень 1
K3	Power relay 2 - level 1 - Relais de puissance 2 - étage 1 - Vermogensrelais 2 - trap 1 - Relé de potencia 2 - nivel 1 - Relé di potenza 2 - livello 1 - Leistung Relais 2 - Stufe 1 - Przełącznik mocy 2 - poziom 1 - Силовое реле 2 - ступень 1
T1	Timer - Temporisateur - Timer - Temporizador - Zeitschalter - Przekaźnik czasowy - Реле времени включения второй ступени
S5	Power switch level 2 + lamp - Commutateur de puissance 2 ^{ème} étage + lampe - Vermogensschakelaar 2 + lampje - Interruptor del segundo nivel + luz - Interruttore luminoso del secondo livello di potenza - Stufenschalter 2 + Leuchte - Przełącznik poziomu mocy 2 + lampa - Переключатель уровня мощности - ступень2 + лампы
K2	Power relay 1 - level 2 - Relais de puissance 1 - étage 2 - Vermogensrelais 1 - trap 2 - Relé de potencia 1 - nivel 2 - Relé di potenza 1 - livello 2 - Leistung Relais 1 - Stufe 2 - Przełącznik mocy 1 - poziom 2 - Силовое реле 1 - ступень 2
K4	Power relay 2 - level 2 - Relais de puissance 2 - étage 2 - Vermogensrelais 2 - trap 2 - Relé de potencia 2 - nivel 2 - Relé di potenza 2 - livello 2 - Leistung Relais 2 - Stufe 2 - Przełącznik mocy 2 - poziom 2 - Силовое реле 2 - ступень 2
K5	Safety switch - Contacteur de sécurité - Veiligheidscontact - Contactor de seguridad - Contattore di sicurezza - Sicherheitsrelais - Przełącznik główny - Отключающее электромагнитное реле
1-2	Time clock or controller supply (optional) - Alimentation électrique pour un régulateur ou un programmeur journalier optionnel - Voedingsspanning voor Schakelklok of externeregeling (optioneel) - Alimentación eléctrica para optimizador o regulador (opcional) - Alimentazione elettrica per un regolatore o per un orologio per programmazione giornaliera (in opzione) - Strom Versorgung für Schaltuhr oder Regler (Optional) - Zasilanie z zegara czasowego (opcja) - Перемикач или таймер часов работы (опция)
3-4	DHW kit (optional) - Kit sanitaire (en option) - Sanitaire kit (optioneel) - Kit sanitario (opcional) - Sanitärer Satz (Optional) - Zestaw CWU (opcja) - ГВС комплект (опция)
5-6	Stop Bridge or time clock switch control (optional) - Pont d'arrêt général ou commande du programmeur journalier optionnel - Aansluiting Schakelklok of regeling (optioneel) - Puente de parada general o interruptor del optimizador (opcional) - Ponte di arresto generale o comando di un orologio per programmazione giornaliera (in opzione) - Schaltuhr oder Regler Eingang (Optional) - Mostek wyłączający lub wyłącznik czasowy (opcja) - Перемикач или таймер часов работы (опция)
7-8	Room thermostat (optional) - Thermostat d'ambiance (en option) - Omgevingsthermostaat (optioneel) - Termostato de ambiente (opcional) - Raumthermostat (Optional) - Termostat pokojowy (opcja) - Комнатный термостат (опция)
9-10-11	Heating pump - Pompe chauffage - Warmtepomp - Circulador de calefacción - Circolatore di riscaldamento - Heizpumpe - Pompa kotła - Насос котла
12-13	Relay K3 deactivated - Relais K3 désactivé - Desactivering van relais K3 - Descarga del relé K3 - Esclusione del relè K3 - Abschaltung Relais K3 - Mostek przełącznika K3 - Перемикач ограничения мощности
14-15	Relay K4 deactivated - Relais K4 désactivé - Desactivering van relais K4 - Descarga del relé K4 - Esclusione del relè K4 - Abschaltung Relais K4 - Mostek przełącznika K4 - Перемикач ограничения мощности

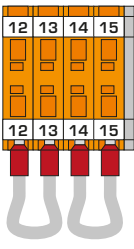
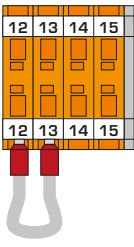
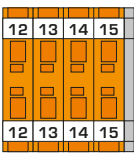
E-TECH W 28 TRI

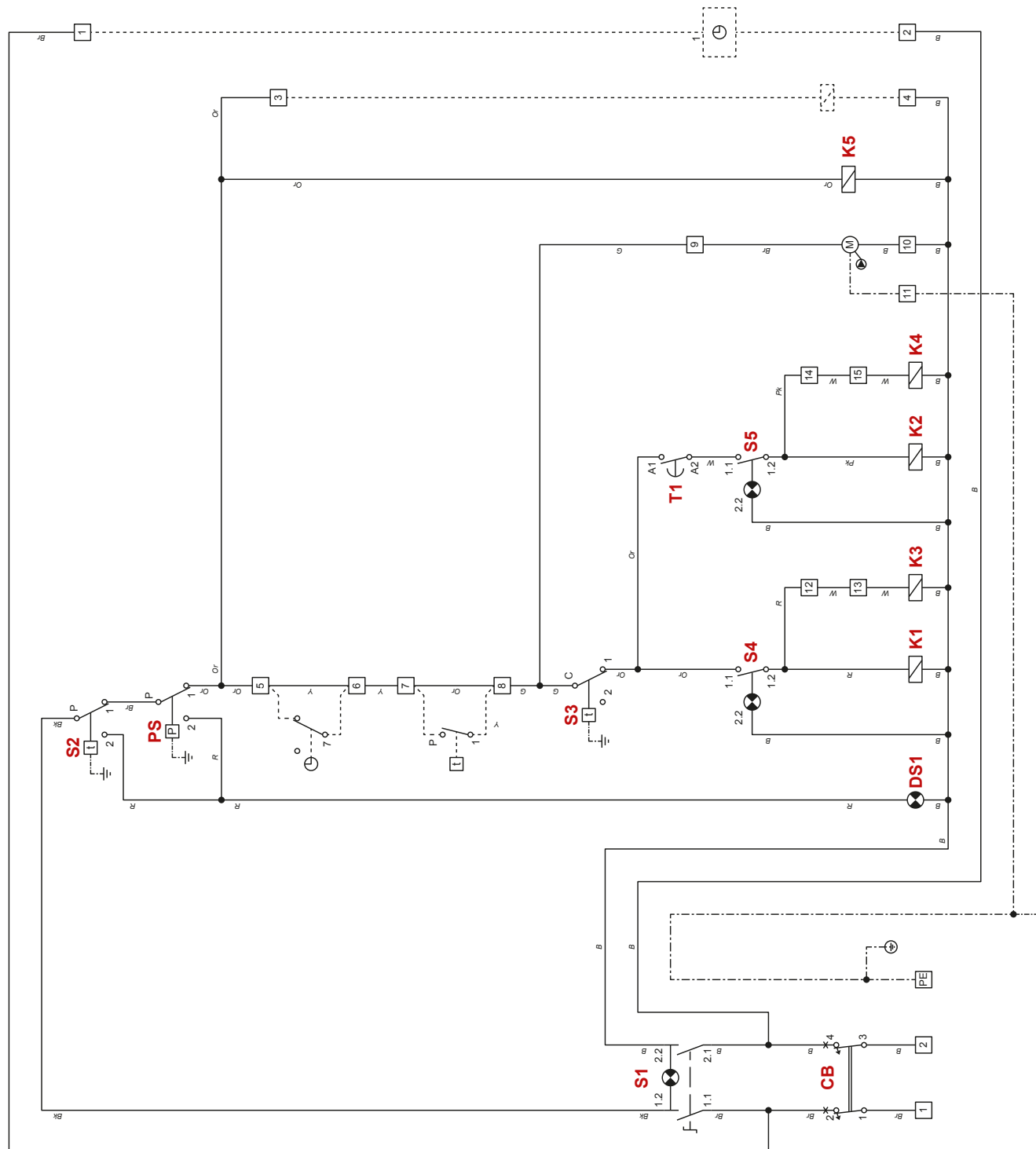
Power - Puissance - Vermogen - Potencia - Potenza - Leistung - Zasilania - Силовая часть



B : Blue - Bleu - Blauw - Azul - Blu - Blau - Niebieski - Голубой
 Bk : Black - Noir - Zwart - Negro - Nero - Schwarz - Czarny - Черный
 Br : Brown - Bruin - Bruin - Marrón - Marrone - Braun - Brązowy - Коричневый
 G : Grey - Grijs - Gris - Grigio - Grau - Siwy - Серый
 Or : Orange - Oranje - Naranja - Arancione - Pomarańczowy - Оранжевый
 Pk : Pink - Rose - Rosa - Różowy - Розовый
 R : Red - Rouge - Rood - Rojo - Rosso - Rot - Czerwony - Красный
 W : White - Blanc - Wit - Blanco - Bianco - Weiß - Biały - Белый
 Y : Yellow - Jaune - Geel - Amarillo - Gallo - Gelb - Żółty - Желтый

S6	Power terminals with 25A fuse - Bornier de puissance avec fusible 25A - Vermogensklemmen met zekering van 25A - Bornes de potencia con fusible 25A - Morsettiera di potenza con fusibili di 25A - Leistungsklemmen mit Sicherung 25A - Zaciski zasilania z zabezpieczeniem 25A - Клеммная колодка силовой цепи с предохранителями 25A
K1	Power relay 1 - level 1 - Relais de puissance 1 - étage 1 - Relé de potencia 1 - nivel 1 - Relè di potenza 1 - livello 1 - Leistung Relais 1 - Stufe 1 - Przekaznik mocy 1 - poziom 1 - Силовое реле 1 - ступень 1
K2	Power relay 1 - level 2 - Relais de puissance 1 - étage 2 - Relé de potencia 1 - nivel 2 - Relè di potenza 1 - livello 2 - Leistung Relais 1 - Stufe 2 - Przekaznik mocy 1 - poziom 2 - Силовое реле 1 - ступень 2
K3	Power relay 2 - level 1 - Relais de puissance 2 - étage 1 - Relé de potencia 2 - nivel 1 - Relè di potenza 2 - livello 1 - Leistung Relais 2 - Stufe 1 - Przekaznik mocy 2 - poziom 1 - Силовое реле 2 - ступень 1
K4	Power relay 2 - level 2 - Relais de puissance 2 - étage 2 - Relé de potencia 2 - nivel 2 - Relè di potenza 2 - livello 2 - Leistung Relais 2 - Stufe 2 - Przekaznik mocy 2 - poziom 2 - Силовое реле 2 - ступень 2
K5	Safety switch - Contacteur de sécurité - Veiligheidscontact - Contattore di sicurezza - Sicherheitsrelais - Przekaznik główny - Отключающее электромагнитное реле

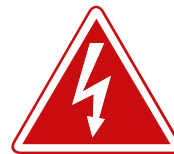
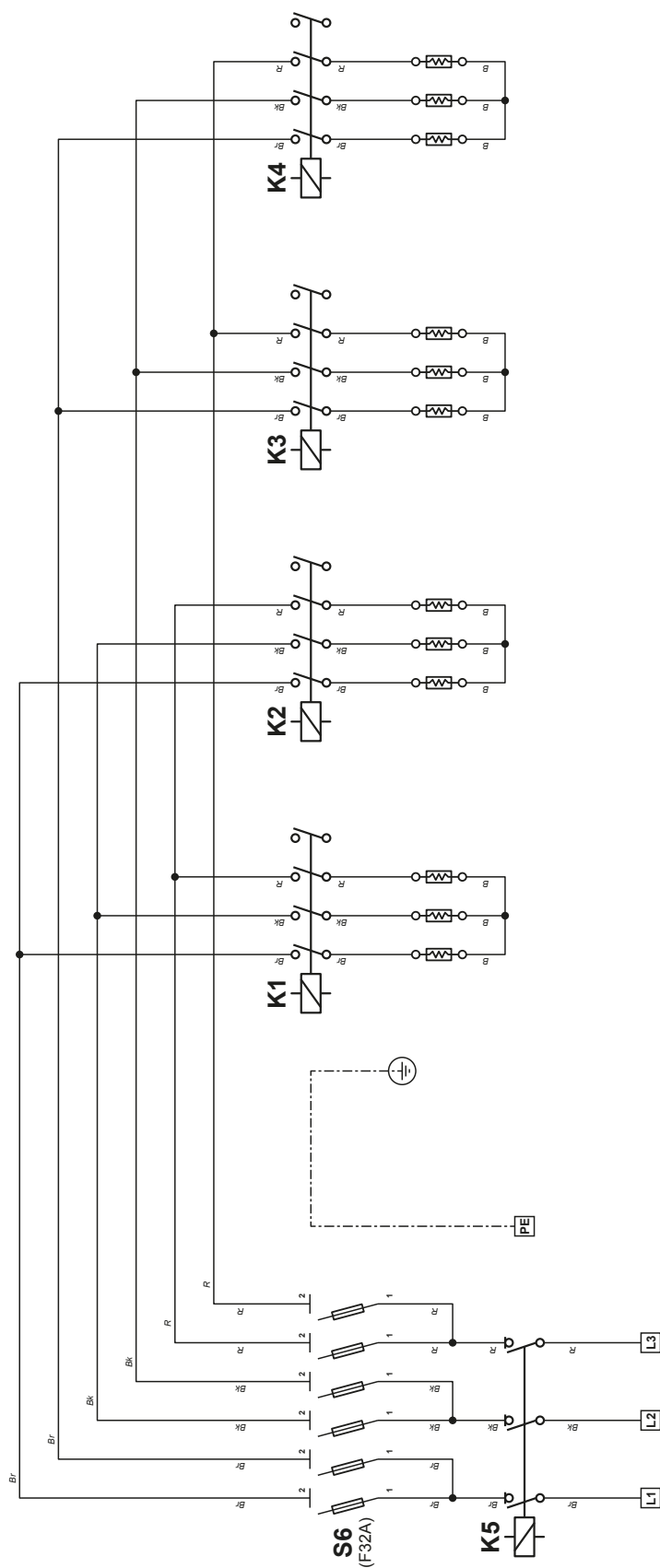
E-Tech W 28	28.8 kW	21.6 kW	14.4 kW
Tri Phase TB1			



B : Blue - Bleu - Blauw - Azul
 - Blu - Blau - Niebieski -
 Голубой
 Bk : Black - Noir - Zwart -
 Negro - Nero - Schwarz
 - Czarny - Черный
 Br : Brown - Bruin - Bruin -
 Marrón - Marrone - Braun
 - Brązowy - Коричневый
 G : Grey - Gris - Grijs - Gris
 - Grigio - Grau - Siwy -
 Серый
 Or : Orange - Oranje -
 Naranja - Arancione
 - Pomarańczowy -
 Оранжевый
 Pk : Pink - Rose - Roze - Rosa
 - Różowy - Розовый
 R : Red - Rouge - Rood
 - Rojo - Rosso - Rot -
 Czerwony - Красный
 W : White - Blanc - Wit -
 Bianco - Blanco - Weiß -
 Biały - Белый
 Y : Yellow - Jaune - Geel -
 Amarillo - Gallo - Gelb -
 Żółty - Желтый

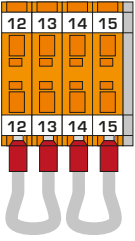
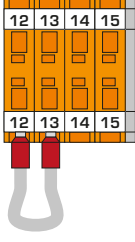
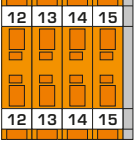
CB	Circuit breaker - Disjoncteur - Magnetothermische Schakelaar - Disyuntor magnetotérmico - Interruttore magnetotérmico - Interruttore magnetotérmico generale ON/OFF - Sicherung - Bezpiecznik obwodu regulacji - Цепь управления
S1	ON/OFF switch + lamp - Interrupteur ON/OFF + lampe - ON/OFF- schakelaar + lampje - Interruptor ON/OFF + luz - Interruttore luminoso ON/OFF - ON/OFF-Schalter + Leuchte - ON/OFF zał/wyłącznik + lampa - Переключатель ВКЛ/ВЫКЛ + лампы
S2	Manual reset safety thermostat [103°C] - Thermostat de sécurité à réarmement manuel [103°C] - Veiligheidsthermostaat met handmatige herinschakeling [103°C] - Termostato de seguridad de rearme manual [103°C] - Termostato di sicurezza a riarmo manuale [103°C] - Manuell entriegelbares Sicherheitsthermostat [103°C] - Termostat bezpieczeństwa z ręcznym odblokowaniem [103°C] - Защитный термостат с ручным перезапуском [103°C]
PS	Low-water pressure switch - Pressostat de sécurité manque d'eau - Veiligheidsdrukschakelaar watergebrek - Presostato de seguridad en caso de falta de agua - Pressostato di sicurezza mancanza acqua - Wassermangelsicherung - Czujnik ciśnienia wody - Реле минимального давления
DS1	Alarm - Signal de mise en sécurité - Alarma - Allarme - Alarm - Alarm - Сигнализация
S3	Control thermostat - Thermostat de commande - Regelthermostaat - Termostato de mando - Einstellthermostat - Termostat kotłowy - Регулировочный термостат
S4	Power switch level 1 + lamp - Commutateur de puissance 1 ^{er} étage + lampe - Vermogensschakelaar 1 + lampje - Interruptor del primer nivel + luz - Interruttore luminoso del primo livello di potenza - Stufenschalter 1 + Leuchte - Przełącznik poziomu mocy 1 + lampa - Переключатель уровня мощности - ступень1 + лампы
K1	Power relay 1 - level 1 - Relais de puissance 1 - étage 1 - Vermogensrelais 1 - trap 1 - Relé de potencia 1 - nivel 1 - Relé di potenza 1 - livello 1 - Leistung Relais 1 - Stufe 1 - Przełącznik mocy 1 - poziom 1 - Силовое реле 1 - ступень 1
K3	Power relay 2 - level 1 - Relais de puissance 2 - étage 1 - Vermogensrelais 2 - trap 1 - Relé de potencia 2 - nivel 1 - Relé di potenza 2 - livello 1 - Leistung Relais 2 - Stufe 1 - Przełącznik mocy 2 - poziom 1 - Силовое реле 2 - ступень 1
T1	Timer - Temporisateur - Timer - Temporizador - Zeitschalter - Przekaźnik czasowy - Реле времени включения второй ступени
S5	Power switch level 2 + lamp - Commutateur de puissance 2 ^{ème} étage + lampe - Vermogensschakelaar 2 + lampje - Interruptor del segundo nivel + luz - Interruttore luminoso del secondo livello di potenza - Stufenschalter 2 + Leuchte - Przełącznik poziomu mocy 2 + lampa - Переключатель уровня мощности - ступень2 + лампы
K2	Power relay 1 - level 2 - Relais de puissance 1 - étage 2 - Vermogensrelais 1 - trap 2 - Relé de potencia 1 - nivel 2 - Relé di potenza 1 - livello 2 - Leistung Relais 1 - Stufe 2 - Przełącznik mocy 1 - poziom 2 - Силовое реле 1 - ступень 2
K4	Power relay 2 - level 2 - Relais de puissance 2 - étage 2 - Vermogensrelais 2 - trap 2 - Relé de potencia 2 - nivel 2 - Relé di potenza 2 - livello 2 - Leistung Relais 2 - Stufe 2 - Przełącznik mocy 2 - poziom 2 - Силовое реле 2 - ступень 2
K5	Safety switch - Contacteur de sécurité - Veiligheidscontact - Contactor de seguridad - Contattore di sicurezza - Sicherheitsrelais - Przekaźnik główny - Отключающее электромагнитное реле
1-2	Time clock or controller supply (optional) - Alimentation électrique pour un régulateur ou un programmeur journalier optionnel - Voedingsspanning voor Schakelklok of externeregeling (optioneel) - Alimentación eléctrica para optimizador o regulador (opcional) - Alimentazione elettrica per un regolatore o per un orologio per programmazione giornaliera (in opzione) - Strom Versorgung für Schaltuhr oder Regler (Optional) - Zasilanie z zegara czasowego (opcja) - Перемикач или таймер часов работы (опция)
3-4	DHW kit (optional) - Kit sanitaire (en option) - Sanitaire kit (optioneel) - Kit sanitario (opcional) - Sanitärer Satz (Optional) - Zestaw CWU (opcja) - ГВС комплект (опция)
5-6	Stop Bridge or time clock switch control (optional) - Pont d'arrêt général ou commande du programmeur journalier optionnel - Aansluiting Schakelklok of regeling (optioneel) - Puente de parada general o interruptor del optimizador (opcional) - Ponte di arresto generale o comando di un orologio per programmazione giornaliera (in opzione) - Schaltuhr oder Regler Eingang (Optional) - Mostek wyłączający lub wyłącznik czasowy (opcja) - Перемикач или таймер часов работы (опция)
7-8	Room thermostat (optional) - Thermostat d'ambiance (en option) - Omgevingsthermostaat (optioneel) - Termostato de ambiente (opcional) - Raumthermostat (Optional) - Termostat pokojowy (opcja) - Комнатный термостат (опция)
9-10-11	Heating pump - Pompe chauffage - Warmtepomp - Circulator de calefacción - Circolatore di riscaldamento - Heizpumpe - Pompa kotła - Насос котла
12-13	Relay K3 deactivated - Relais K3 désactivé - Desactivering van relais K3 - Descarga del relé K3 - Esclusione del relè K3 - Abschaltung Relais K3 - Mostek przełącznika K3 - Перемикач ограничения мощности
14-15	Relay K4 deactivated - Relais K4 désactivé - Desactivering van relais K4 - Descarga del relé K4 - Esclusione del relè K4 - Abschaltung Relais K4 - Mostek przełącznika K4 - Перемикач ограничения мощности

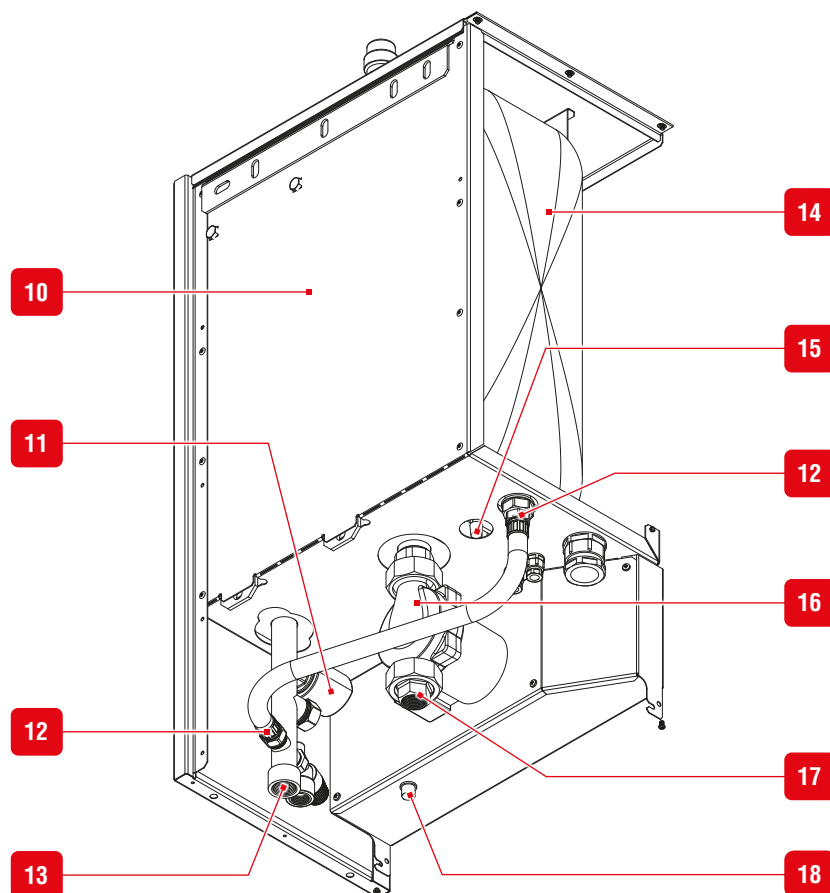
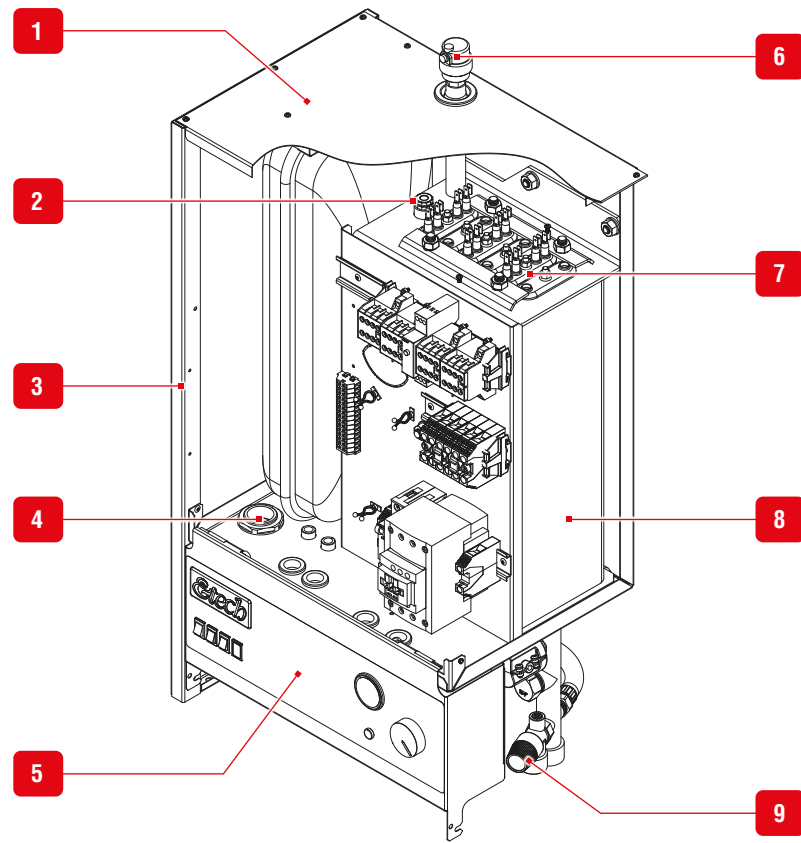
Power - Puissance - Vermogen - Potencia - Potenza - Leistung - Zasilania - Силовая часть



B : Blue - Bleu - Blauw - Azul - Blu - Blau - Niebieski - Голубой
 Bk : Black - Noir - Zwart - Negro - Nero - Schwarz - Czarny - Черный
 Br : Brown - Bruin - Bruin - Marrón - Marrone - Braun - Brązowy - Коричневый
 G : Grey - Gris - Grijs - Gris - Grigio - Grau - Siwy - Серый
 Or : Orange - Oranje - Naranja - Arancione - Pomarańczowy - Оранжевый
 Pk : Pink - Rose - Roze - Rosa - Różowy - Розовый
 R : Red - Rouge - Rood - Rojo - Rosso - Rot - Czerwony - Красный
 W : White - Blanc - Wit - Blanco - Bianco - Weiß - Biały - Белый
 Y : Yellow - Jaune - Geel - Amarillo - Gallo - Gelb - Żółty - Желтый

S6	Power terminals with 25A fuse - Bornier de puissance avec fusible 25A - Vermogensklemmen met zekering van 25A - Bornes de potencia con fusible 25A - Morsettiera di potenza con fusibili di 25A - Leistungsklemmen mit Sicherung 25A - Zaciski zasilania z zabezpieczeniem 25A - Клеммная колодка силовой цепи с предохранителями 25A
K1	Power relay 1 - level 1 - Relais de puissance 1 - étage 1 - Vermogensrelais 1 - trap 1 - Relé de potencia 1 - nivel 1 - Relè di potenza 1 - livello 1 - Leistung Relais 1 - Stufe 1 - Przekaznik mocy 1 - poziom 1 - Силовое реле 1 - ступень 1
K2	Power relay 1 - level 2 - Relais de puissance 1 - étage 2 - Vermogensrelais 1 - trap 2 - Relé de potencia 1 - nivel 2 - Relè di potenza 1 - livello 2 - Leistung Relais 1 - Stufe 2 - Przekaznik mocy 1 - poziom 2 - Силовое реле 1 - ступень 2
K3	Power relay 2 - level 1 - Relais de puissance 2 - étage 1 - Vermogensrelais 2 - trap 1 - Relé de potencia 2 - nivel 1 - Relè di potenza 2 - livello 1 - Leistung Relais 2 - Stufe 1 - Przekaznik mocy 2 - poziom 1 - Силовое реле 2 - ступень 1
K4	Power relay 2 - level 2 - Relais de puissance 2 - étage 2 - Vermogensrelais 2 - trap 2 - Relé de potencia 2 - nivel 2 - Relè di potenza 2 - livello 2 - Leistung Relais 2 - Stufe 2 - Przekaznik mocy 2 - poziom 2 - Силовое реле 2 - ступень 2
K5	Safety switch - Contacteur de sécurité - Veiligheidscontact - Contactor de seguridad - Contattore di sicurezza - Sicherheitsrelais - Przekaznik gówny - Отключающее электромагнитное реле

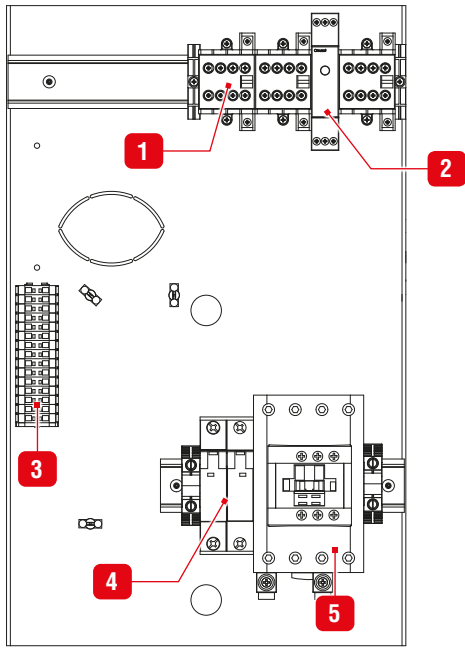
E-Tech W 36	36 kW	27 kW	18 kW
Tri Phase TB1			



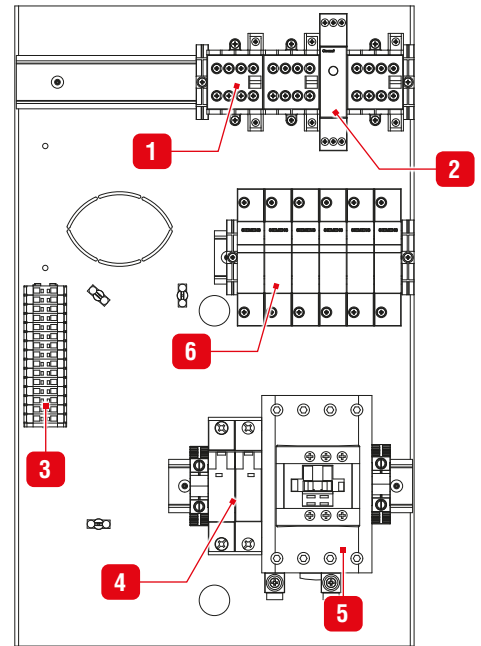
EN	FR	NL	DE
1. Top cover 2. Dry well 3. Side panel 4. Power supply cable gland 5. Control panel 6. Automatic air vent 7. Heating elements 8. Heating body 9. Safety valve 10. Rear panel 11. Low water safety switch 12. Expansion vessel connection 13. Heating return 14. Expansion vessel 15. Expansion vessel valve 16. Circulating pump 17. Heating supply 18. Manual reset high limit thermostat	1. Couvercle supérieur 2. Doigt de gant 3. Jaquette latérale 4. Presse-étoupe d'alimentation 5. Tableau de commande 6. Purgeur automatique 7. Éléments électriques 8. Corps de chauffe 9. Soupape de sécurité 10. Panneau arrière 11. Pressostat de sécurité manque d'eau 12. Raccordement du vase d'expansion 13. Retour chauffage 14. Vase d'expansion 15. Soupape du vase d'expansion 16. Circulateur 17. Départ chauffage 18. Thermostat de sécurité manuel	1. Bovenkap 2. Voelerhuls 3. Zijommanteling 4. Fitting voor voedingskabel 5. Bedieningspaneel 6. Automatische ontluchter 7. Elektrische elementen 8. Ketellichaam 9. Veiligheidsklep 10. Achterpaneel 11. Veiligheidsdrukschakelaar watergebrek 12. Aansluiting van het expansievat 13. Terugvoer verwarming 14. Expansievat 15. Ventiel van het expansievat 16. Circulatiepomp 17. Aanvoer verwarming 18. Veiligheidsthermostaat met handmatige herin-schakeling	1. Obere Abdeckung 2. Tauchhülse 3. Seitliche Verkleidung 4. Kabeldurchführung für Versorgungsanschluss 5. Schaltfeld 6. Automatischer Entlüfter 7. Anschlussfahnen Elektro- Heizstäbe 8. Kesselkörper 9. Sicherheitsventil 10. Hintere Verkleidung 11. Wassermangelsicherung 12. Anschluss Ausdehnungsgefäß 13. Heizungsrücklauf 14. Ausdehnungsgefäß 15. Ventil Ausdehnungsgefäß 16. Pumpe 17. Heizungsvorlauf 18. Manuell entriegelbares Sicherheitsthermostat

ES	IT	PL	RU
1. Tapa superior 2. Vaina 3. Envolvente lateral 4. Prensaestopa de alimentación 5. Panel de mandos 6. Purgador automático 7. Elementos eléctricos 8. Cuerpo de calefacción 9. Válvula de seguridad 10. Panel posterior 11. Presostato de seguridad en caso de falta de agua 12. Conexión del vaso de expansión 13. Retorno de calefacción 14. Vaso de expansión 15. Válvula del vaso de expansión 16. Circulador 17. Salida de calefacción 18. Termostato de seguridad manual	1. Mantello superiore 2. Pozzetto portasonda 3. Mantello laterale 4. Pressacavo per l'alimentazione 5. Pannello di comando 6. Sfiato automatico 7. Resistenze elettriche 8. Corpo caldaia 9. Valvola di sicurezza 10. Pannello posteriore 11. Pressostato di sicurezza mancanza acqua 12. Attacco vaso di espansione 13. Ritorno riscaldamento 14. Vaso di espansione 15. Valvola del vaso di espansione 16. Circolatore 17. Mandata riscaldamento 18. Tasto di riarmo manuale del termostato di sicurezza	1. Pokrywa 2. Mosiężna tuleja pomiarowa 3. Panel boczny 4. Dławik kablowy 5. Panel sterowniczy 6. Odpowietrznik automatyczny 7. Elementy grzejne 8. Korpus 9. Zawór bezpieczeństwa 10. Tylina obudowa 11. Presostat ciśnienia wody 12. Podłączenie naczynia przeponowego 13. Powrót wody c.o. 14. Naczynie przeponowe 15. Zawór poduszki gazowej naczynia przeponowego 16. Pompa obiegowa 17. Zasilanie c.o. 18. Termostat bezpieczeństwa z ręcznym odblokowaniem	1. Панель верхняя 2. Гильза термостата 3. Панель боковая 4. Кабельный ввод 5. Панель управления 6. Автоматический воздухоотводчик 7. Нагревательные элементы 8. Тело котла 9. Предохранительный клапан 10. Панель задняя 11. Реле минимального давления теплоносителя 12. Присоединение расширительного бака 13. Возвратная линия теплоносителя 14. Расширительный бак 15. Клапан расширительного бака 16. Циркуляционный насос 17. Подающая линия теплоносителя 18. Предохранительный термостат с ручным перезапуском

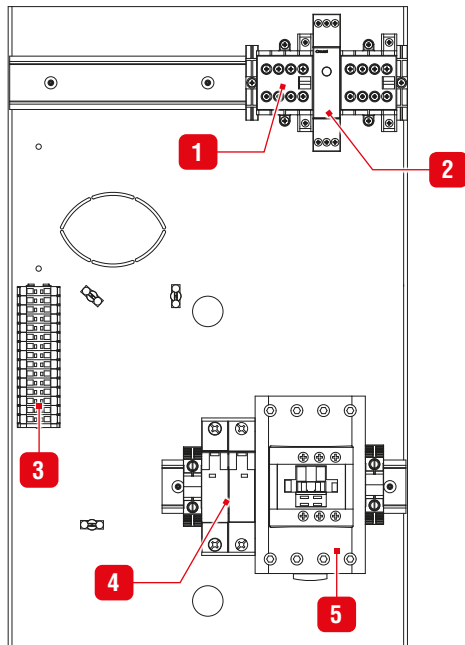
E-Tech W 09 Mono



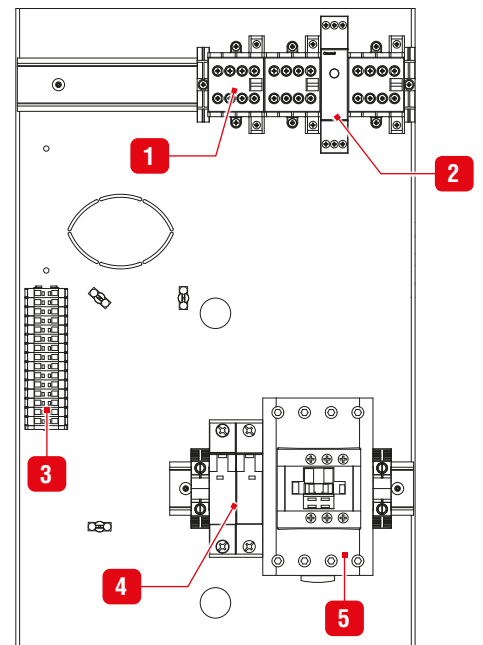
E-Tech W 15 Mono



E-Tech W 09 - 15 Tri

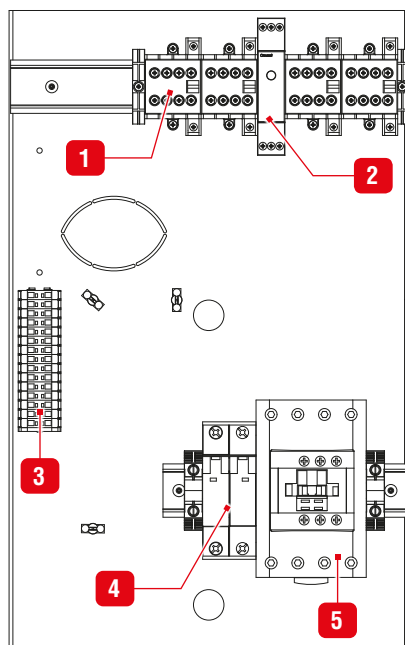


E-Tech W 22 Tri

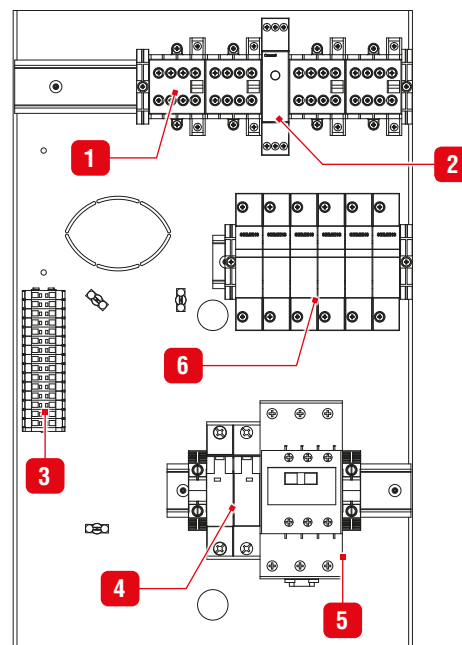


EN	FR	NL	DE
1. Relay 2. Timer 3. Control terminal strip 4. Safety switch 5. Power terminals with 25A or 32A fuse	1. Contacteur 2. Temporisateur 3. Bornier de commande 4. Disjoncteur magnéto-thermique 5. Contacteur de sécurité 6. Bornier de puissance avec fusible de 25A ou 32A	1. Aansluitcontacten 2. Timer 3. Besturingsklemmen 4. Magnetothermische schakelaar 5. Veiligheidsrelais 6. Vermogensklemmen met zekering van 25A of 32A	1. Zeitrelais 2. Zeitschalter 3. Steuerklemmen 4. Sicherung 5. Sicherheitsrelais 6. Leistungsklemmen mit Sicherung 25A oder 32A
ES	IT	PL	RU
1. Contactor 2. Temporizador 3. Bornes de mando 4. Disyuntor magnetotérmico 5. Contactor de seguridad 6. Bornes de potencia con fusible 25A o 32A	1. Relè di potenza 2. Temporizzatore 3. Morsettiera di comando 4. Interruttore magnetotermico generale ON/OFF 5. Contattore di sicurezza 6. Morsettiera di potenza con fusibili di 25A o 32A	1. Styczniki 2. Przekątnik czasowy 3. Listwa zaciskowa obwodu sterowania 4. Bezpiecznik obwodu regulacji 5. Przekątnik główny 6. Zaciski zasilania z zabezpieczeniem 25A lub 32A	1. Электромагнитное реле 2. Реле задержки времени включения 2-ой степени 3. Клеммная колодка цепи управления 4. Автоматические выключатели 5. Отключающее электромагнитное реле 6. Клеммная колодка силовой цепи с предохранителями 25А или 32А

E-Tech W 28 Tri



E-Tech W 36 Tri



EU DECLARATION OF CONFORMITY TO STANDARDS

Product type: **Electric boiler**

Name and address of manufacturer: **ACV International SA / NV**
Oude Vijverweg, 6
B-1653 Dworp
Belgium

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Model: **E-Tech W 9 Mono**
E-Tech W 15 Mono
E-Tech W 9 Tri
E-Tech W 15 Tri
E-Tech W 22 Tri
E-Tech W 28 Tri
E-Tech W 36 Tri

We declare hereby that the appliances specified above are conform to the following directives:

Directives	Description	Date
2014/35/EU	Voltage Limits Directive	26.02.2014
2014/30/EU	Electromagnetic Compatibility Directive	26.02.2014

Relevant harmonised standards :

EN 60335-1

EN 60335-2-35

Signed for and on behalf of
ACV International SA/NV

Dworp, 09/08/2018



R&D Director
Sara Stas



 DECLARATION OF CONFORMITY

Product type: **Electric Boiler**

Name and address of manufacturer: **ACV International**
Oude Vijverweg 6
1653 Dworp
Belgium

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Model:

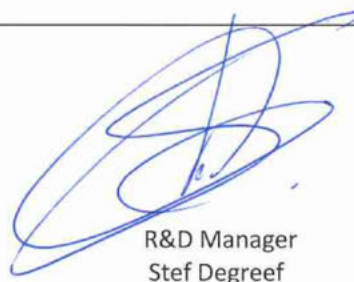
- E-TECH W 09 MONO V15
- E-TECH W 15 MONO V15
- E-TECH W 09 TRI V15
- E-TECH W 15 TRI V15
- E-TECH W 22 TRI V15
- E-TECH W 28 TRI V15
- E-TECH W 36 TRI V15
- E-TECH P 57
- E-TECH P 115
- E-TECH P 144
- E-TECH P 201
- E-TECH P 259
- E-TECH S 160 TRI V15
- E-TECH S 160 MONO V15
- E-TECH S 240 TRI V15

We declare hereby that the appliances specified above are conform to the following directives:

**Arrêté du Ministre de l'industrie, du commerce, de l'investissement et de l'économie numérique
n°2573-14 du 29 ramadan 1436 (16 juillet 2015) relatif au matériel électrique destiné à être
employé dans certaines limites de tension
BO n° 6403 du 12 octobre 2015**

Signed for and on behalf of
ACV International SA/NV

Dworp, 09/01/2020



R&D Manager
Stef Degreef

Product Fiche: E-Tech W
Referring to EU Commission Delegated Regulation No 811/2013

a) *Supplier:* **ACV International** Oude Vijverweg 6, 1653 Dworp (Belgium)

b) ACV model	E-TECH W 09 Mono/Tri	E-TECH W 15 Mono/Tri	E-TECH W 22 Tri	E-TECH W 28 Tri	E-TECH W 36 Tri
c) <i>Seasonal space heating energy efficiency class</i>	D	D	D	D	D
d) <i>Rated heat output</i>	8.4 kW	14.4 kW	21.6 kW	28.8 kW	36.0 kW
e) <i>Seasonal space heating efficiency</i>	37%	37%	37%	37%	37%
f) <i>Annual energy consumption for space heating</i>	18,385 kWh	31,363 kWh	46,936 kWh	62,512 kWh	78,075 kWh
g) <i>Sound power level indoors LWA:</i>	15 dB	15 dB	15 dB	15 dB	15 dB

h) *Specific precautions when assembled, installed and maintained:*
See installation and maintenance manual for instructions on Installation and maintenance of the product



ACV International
Oude Vijverweg, 6
B-1653 Dworp
Belgium
belgium.service@acv.com
www.acv.com