

E-Tech S

160 - 240 - 380

**INSTALLATION,
UTILISATION &
ENTRETIEN**



Notice pour l'utilisateur et l'installateur

INFORMATIONS GÉNÉRALES	3	MISE EN SERVICE.....	15
Signification des symboles	4	Consignes de sécurité pour la mise en service	15
À contrôler régulièrement	4	Remplissage du circuit sanitaire	15
Marquage de la chaudière	4	Outils nécessaire pour la mise en service	15
GUIDE DE L'UTILISATEUR.....	5	Remplissage du circuit chauffage	16
Description du produit.....	5	Démarrage de la chaudière	16
Utilisation du panneau de commande	5	ENTRETIEN.....	17
Caractéristiques électriques.....	6	Recommandations pour l'entretien de la chaudière.....	17
Section des câbles d'alimentation	6	Éteindre la chaudière pour l'entretien.....	17
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	7	Vidange de la chaudière.....	18
Caractéristiques hydrauliques	7	Entretien de la chaudière.....	19
Performances sanitaires.....	7	Contrôle des dispositifs de sécurité.....	19
Limites d'utilisation	7	Réarmement du thermostat de sécurité.....	19
Recommandations pour la prévention de la corrosion et de l'entartrage dans une installation de chauffage....	8		
INSTALLATION	9		
Outils nécessaires à l'installation	9		
Contenu de la boîte.....	10		
Consignes pour la manutention.....	10		
Déballer la chaudière.....	10		
Préparation de la chaudière avant installation :			
E-tech S 160 - 240.....	10		
Démontage et installation des panneaux d'accès.....	11		
Recommandations pour le raccordement hydraulique...	11		
INSTALLATION	12		
Raccordement sanitaire	12		
Raccordement chauffage	12		
Consignes de sécurité pour l'installation électrique	13		
Raccordement électrique : E-Tech S 160.....	13		
Raccordement électrique : E-Tech S 240.....	14		
Raccordement électrique : E-Tech S 380.....	14		

Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages résultant du non-respect des consignes figurant dans cette notice technique

Cette notice contient des informations importantes nécessaires à l'installation, à la mise en service et à l'entretien de l'appareil.

Cette notice doit être remise à l'utilisateur qui la conservera avec soin, après l'avoir lue attentivement.



Recommandations essentielles à la sécurité

- Il est strictement interdit d'apporter toute modification à l'intérieur de l'appareil sans l'accord écrit préalable du fabricant.
- L'appareil doit être installé par un technicien qualifié, en conformité avec les normes et codes locaux en vigueur.
- L'installation doit être conforme aux instructions contenues dans ce manuel ainsi qu'aux codes et normes locaux régissant les installations.
- Le non-respect des consignes de ce manuel peut entraîner des blessures corporelles ou des risques de pollution de l'environnement.
- Le constructeur décline toute responsabilité pour tous dégâts consécutifs à une erreur d'installation ou en cas d'utilisation d'appareils ou d'accessoires qui ne sont pas spécifiés par le constructeur.



Recommandations essentielles au bon fonctionnement de l'appareil

- Afin de garantir un fonctionnement correct de l'appareil, il est important de le faire réviser et entretenir chaque année par un installateur ou une entreprise de maintenance agréés.
- En cas d'anomalie, veuillez contacter votre installateur.
- Les pièces défectueuses ne peuvent être remplacées que par des pièces d'origine.



Remarques à caractère général

- La disponibilité de certains modèles ainsi que de leurs accessoires peut varier selon les marchés.
- Le constructeur se réserve le droit de modifier les caractéristiques techniques et les équipements de ses produits sans notification préalable. Veuillez vérifier la présence d'une version mise à jour sur le site Internet www.acv.com, sous l'onglet "Documentation".
- Malgré les normes de qualité strictes qu'ACV applique à ses appareils pendant la production, le contrôle et le transport, il est possible que des pannes surviennent. Veuillez immédiatement signaler ces pannes à votre installateur agréé.

CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ POUR LES CHAUDIÈRES ÉLECTRIQUES

AVANT TOUTE INTERVENTION SUR LES ORGANES DE LA CHAUDIÈRE, VEILLER À COUPER L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE.

S'ASSURER QUE LA SOURCE D'ALIMENTATION ET LES CÂBLAGES ÉLECTRIQUES SONT DÉFINIS ET INSTALLÉS PAR UN ORGANISME AGRÉÉ, CONFORMÉMENT AUX RÉGLEMENTATIONS EN VIGUEUR.

NE STOCKER AUCUN PRODUIT INFLAMMABLE OU EXPLOSIF, NI AUCUN PRODUIT CORROSIF, VOIRE DE LA PEINTURE, DES SOLVANTS, DES SELS, DES PRODUITS CHLORÉS ET AUTRES PRODUITS DÉTERGENTS À PROXIMITÉ DE L'APPAREIL.

CET APPAREIL PEUT ÊTRE UTILISÉ PAR DES ENFANTS DE 8 ANS ET PLUS ET PAR DES PERSONNES DONT LES CAPACITÉS PHYSIQUES, SENSORIELLES OU MENTALES SONT RÉDUITES, OU DES PERSONNES DÉNUÉES D'EXPÉRIENCE OU DE CONNAISSANCE, POUR AUTANT QU'ELLES AIENT PU BÉNÉFICIER D'UNE SURVEILLANCE OU D'INSTRUCTIONS PRÉALABLES CONCERNANT L'UTILISATION SANS RISQUE DE L'APPAREIL ET QU'ELLES EN COMPRENNENT LES DANGERS.

NE PAS LAISSER LES ENFANTS JOUER AVEC L'APPAREIL.

DESCRIPTION DU PRODUIT

Cette chaudière électrique sol est disponible en 4 modèles :

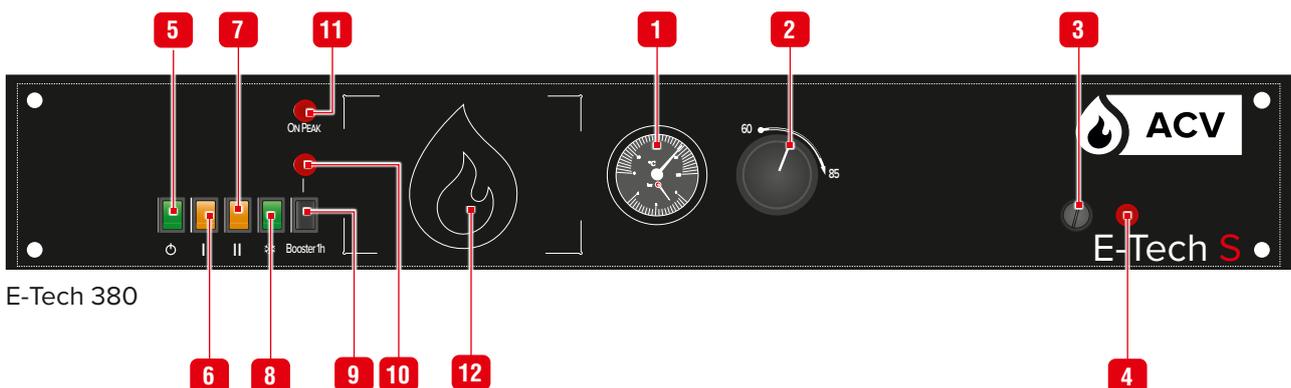
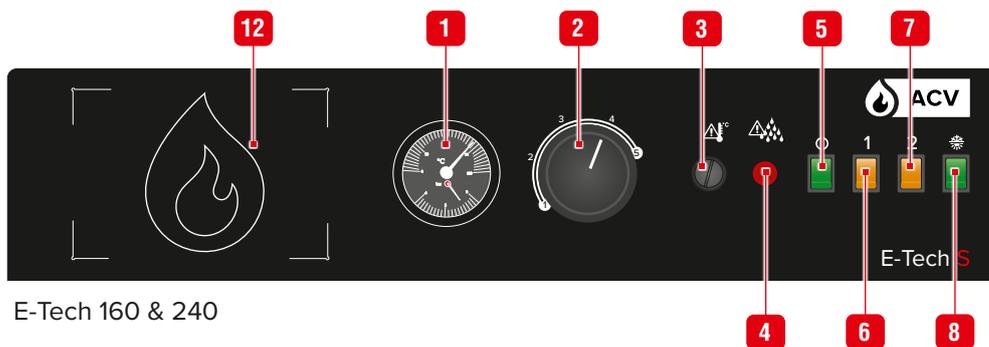
- E-Tech S 160 monophasé alimenté en 230 V.
- E-Tech S 160 / 240 / 380 triphasé alimentés en 400 V.

UTILISATION DU PANNEAU DE COMMANDE

1. **Thermomanomètre** - Permet la lecture directe de la température et de la pression du circuit primaire (chauffage) de la chaudière.
2. **Thermostat de réglage** - Permet de régler la consigne de température de la chaudière.
Sur les E-Tech S 160-240, les chiffres inscrits sur le tableau correspondent aux températures indiquées ci-dessous:
1 = 25°C 2 = 40°C 3 = 55°C 4 = 70°C 5 = 85°C
Sur les E-Tech S 380, the two-stage control thermostat is adjustable from 60 at 85°C.
3. **Thermostat de sécurité à réarmement manuel** - Si la température de la chaudière dépasse 103°C, ce dispositif de sécurité sera activé et la lampe témoin s'allumera. Se référer à "*Réarmement du thermostat de sécurité*" à la page 19 pour la procédure de réarmement.
4. **Lampe témoin de surchauffe** - Cette lampe

s'allume lorsque le thermostat de sécurité déclenche parce que la température du circuit primaire est trop élevée (>103°C).

5. **Interrupteur général** - Cet interrupteur permet de démarrer et d'arrêter la chaudière.
- 6 & 7 **Interrupteurs de sélection de puissance** - Le tableau de commande est équipé de deux interrupteurs permettant à l'utilisateur de sélectionner la puissance désirée de sa chaudière. Lorsque seul le premier interrupteur est enfoncé, la puissance de la chaudière se limite au premier étage développant +/- la moitié de la puissance; pour un régime en pleine puissance de la chaudière, les deux interrupteurs doivent être enfoncés.
8. **Interrupteur été/hiver** - Permet de faire fonctionner la chaudière pour la production exclusive d'eau chaude sanitaire si un ballon externe est installé.
9. **Signal de fonctionnement en heure creuse**
10. **Signal de fonctionnement du Booster**
11. **Interrupteur du Booster**
12. **Emplacement pour régulateur optionnel** - Se référer à la notice d'utilisation du régulateur, si vous avez choisi cette option.



CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

 La puissance maximale de ces modèles peut être ajustée via les commutateurs de sélection de puissance situés sur le tableau de commande..

Modèles		Level 1	Level 2
E-Tech S 160 monophasé et triphasé	kW	9,6 (66%)	4,8 (33%)
E-Tech S 240 triphasé	kW	14,4 (50%)	14,4 (50%)
E-Tech S 380 triphasé	kW	14,4 (50%)	14,4 (50%)

 La puissance maximale de ces modèles peut être limitée en agissant sur les pontages des borniers S8 et TB2.

Modèles		Min	Max
E-Tech S 160 monophasé et triphasé	kW	7,2	14,4
E-Tech S 240 triphasé	kW	14,4	28,8
E-Tech S 380 triphasé	kW	7,2	28,8

E-TECH S

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES			160		240	380
			Mono	Tri	Tri	Tri
Puissance	max	kW	14,4	14,4	28,8	28,8
	min	kW	7,2	7,2	14,4	7,2
		A	63	21	42	42
Tension nominale		V	2 x 230	3 x 400 + N	3 x 400 + N	3 x 400 + N
Fréquence nominale		Hz	50	50	50	50
Résistance Ohmique de l'élément chauffant		Ohm	22	22	22	22
Types d'éléments chauffants		kW	2 x 2,4	2 x 2,4	2 x 2,4	2 x 2,4
Nombre d'éléments chauffants			6	6	6	7

SECTION DES CÂBLES D'ALIMENTATION

Les câbles d'alimentation sont dimensionnés en fonction du type et du calibre du fusible, ce dernier est préalablement choisi judicieusement en fonction du courant nominal de la chaudière.

Le courant admissible d'une canalisation électrique est en fonction de la température ambiante, de la section et de la longueur des conducteurs, de l'isolation des conducteurs, de la constitution de la canalisations, du mode de pose et de l'environnement des canalisations.

Les valeurs ci-dessous sont données à titre indicatif pour une température ambiante de 25°C et une longueur maximale de 5 mètres. Dans tous les cas, l'installation doit être conforme avec les normes en vigueur.

Section nominale (mm ²)	Intensité nominale du disjoncteur (Amp)
1,5	16
2,5	25
4	32
6	40
10	63
16	80



Consulter également "  " à la page 4 du livret ML pour les schémas électriques.

CARACTÉRISTIQUES HYDRAULIQUES

Caractéristiques principales		E-TECH S		
		160	240	380
Capacité primaire	L	68	86	131
Capacité sanitaire	L	99	164	263
Capacité totale	L	167	250	394
Volume des vases d'expansion primaires	L	12	12	2 X 8
Raccordement chauffage	Ø	1" [F]	1" [F]	1" [F]
Raccordement sanitaire	Ø	3/4" [M]	3/4" [M]	1"1/2 [M]
Raccordement de la boucle sanitaire	Ø	3/4" [F]	3/4" [F]	1"1/2 [M]

PERFORMANCES SANITAIRES

Performances sanitaires (eau froide sanitaire à 10°C)			E-TECH S		
Régime de fonctionnement à 80 °C			160	240	380
Débit continu à	40 °C [ΔT = 30 K]	L/h	413	827	827
Débit de pointe à	40 °C [ΔT = 30 K]	L/10'	356	545	875
Débit de pointe à	40 °C [ΔT = 30 K]	L/60'	700	1234	1564
Durée de recharge du ballon à 60 °C					
Mise en régime		minutes	36	41	67
Après puisage de 140 litres à 45 °C		minutes	16	12	12

LIMITES D'UTILISATION

Pression de service maximum [ballon rempli d'eau]

- Circuit primaire : 3 bar
- Circuit sanitaire : 8,6 bar
- Pression recommandée de la soupape de sécurité (primaire) : 3 bar
- Pression recommandée de la soupape de sécurité (sanitaire) : 7 bar

Pression de distribution

- 6 bar maximum, sans qu'un réducteur de pression soit nécessaire (afin d'éviter toute décharge de la soupape de sécurité).

Températures de fonctionnement

- Température maximum (primaire) : 85°C
- Température maximum (sanitaire) : 85°C

Water Quality

Voir "Recommandations pour la prévention de la corrosion et de l'entartrage dans une installation de chauffage" à la page 8

RECOMMANDATIONS POUR LA PRÉVENTION DE LA CORROSION ET DE L'ENTARTRAGE DANS UNE INSTALLATION DE CHAUFFAGE

Influence de l'oxygène et des carbonates dans l'installation

La présence dans le circuit primaire d'oxygène et de gaz dissous facilite l'oxydation et la corrosion des composants en acier ordinaire de l'installation (radiateurs, ...). Les boues générées peuvent alors se déposer dans l'échangeur de l'appareil.

La présence de carbonates et de dioxyde de carbone dans l'eau entraîne la formation de tartre sur les parties chaudes de l'installation, notamment l'échangeur de l'appareil.

Ces dépôts dans l'échangeur ont pour effet de réduire le débit d'eau et d'isoler thermiquement les surfaces d'échange, et ainsi de les endommager.

Sources d'oxygène et de carbonates dans l'installation

Le circuit primaire est un circuit fermé, l'eau du circuit primaire est donc isolée de l'eau du réseau. A l'occasion de l'entretien ou de l'appoint d'eau, le renouvellement de l'eau du circuit primaire entraîne un apport d'oxygène et de carbonates. Cet apport est d'autant plus grand que la quantité d'eau dans l'installation est importante.

Les composants hydrauliques sans barrière contre l'oxygène (tubes et raccords en PE par exemple) laissent passer l'oxygène dans l'installation.

Principes de prévention

1. Nettoyer l'installation existante avant d'installer un nouvel appareil

- Avant de remplir l'installation, il faut la nettoyer conformément à la norme EN14336. Des produits chimiques de nettoyage peuvent être utilisés.
- Si le circuit est en mauvais état, ou le nettoyage effectué n'est pas efficace, ou que la quantité d'eau dans l'installation est importante (ex : cascade), il est recommandé de rendre indépendant le circuit des appareils du circuit d'émetteurs de chaleur, avec un échangeur à plaques ou similaire. En outre, dans ce cas, il est conseillé d'installer un hydrocyclone ou un filtre magnétique du côté installation.

2. Limiter la fréquence des remplissages

- Les remplissages doivent être limités. Afin de vérifier la quantité d'eau introduite dans l'installation, un compteur d'eau peut être installé sur le remplissage du circuit primaire.

- Les systèmes de remplissage automatique ne sont pas recommandés, à moins de contrôler la fréquence de remplissage et que les niveaux d'inhibiteurs de tartre et de corrosion restent corrects.
- Si vous êtes amené à faire souvent l'appoint d'eau dans votre installation, veuillez vérifier qu'il n'y a pas de fuite sur votre installation.
- L'utilisation d'inhibiteurs est permise conformément à la norme EN 14868.

3. Limiter la présence d'oxygène et de boues dans l'eau

- Un dégazeur (sur le départ de l'appareil) et un désemboueur (en amont de l'appareil) doivent être montés sur l'installation selon les spécifications des fabricants.
- ACV préconise également l'ajout d'additifs qui maintiennent l'oxygène en solution dans l'eau, tels que Fernox (www.fernox.com) et Sentinel (www.sentinel-solutions.net). Ces additifs doivent être utilisés en stricte conformité avec les instructions du fabricant des produits de traitement de l'eau

4. Limiter la présence de carbonates dans l'eau

L'eau de remplissage doit être adoucie si la dureté de l'eau dépasse 20° fH (11,2° dH). Vérifier régulièrement la dureté de l'eau et noter les valeurs dans le tableau d'entretien.

Tableau de dureté de l'eau.

Dureté de l'eau	°fH	°dH	mmolCa(HCO ₃) ₂ / l
Très douce	0 - 7	0 - 3,9	0 - 0,7
Douce	7 - 15	3,9 - 8,4	0,7 - 1,5
Moyennement dure	15 - 25	8,4 - 14	1,5 - 2,5
Dure	25 - 42	14 - 23,5	2,5 - 4,2
Très dure	> 42	> 23,5	> 4,2

5. Vérifier les caractéristiques de l'eau

En plus de l'oxygène et de la dureté, d'autres paramètres de l'eau doivent être contrôlés.

Traiter l'eau si les valeurs des paramètres mesurés sont hors tolérances.

Acidité	6,6 < pH < 8,5
Conductivité	< 400 µS/cm (à 25°C)
Chlorures	< 125 mg/l
Fer	< 0,5 mg/l
Cuivre	< 0,1 mg/l

CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR L'INSTALLATION



Remarques à caractère général

- Les raccordements (électriques, hydrauliques) doivent être effectués en conformité avec les normes et réglementations en vigueur.



Recommandations essentielles au bon fonctionnement de l'installation

- La chaudière doit être installée dans un local sec et protégé des intempéries, dont la température ambiante est comprise entre 0 et 45°C.
- Veiller à placer l'appareil de manière à ce qu'il soit toujours facilement accessible.
- Veiller à installer un réducteur de pression taré à 4,5 bars si la pression de distribution est supérieure à 6 bars.



Recommandations essentielles à la sécurité

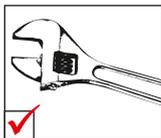
- Installer la chaudière sur un support fait en matériaux incombustibles.
- Ne stocker aucun produit inflammable ni aucun produit corrosif, voire de la peinture, des solvants, des sels, des produits chlorés et autres produits détergents à proximité de l'appareil.
- Cet appareil n'est pas conçu pour être installé en zone 3.



Recommandations essentielles à la sécurité électrique

- Seul un installateur agréé est habilité à effectuer les raccordements.
- L'appareil doit être raccordé à la terre.
- Prévoir un interrupteur bipolaire et un fusible ou un disjoncteur du calibre recommandé à l'extérieur de la chaudière pour permettre la coupure de l'alimentation électrique lors des entretiens et avant toute intervention sur la chaudière.
- Couper l'alimentation électrique externe de l'appareil avant toute intervention sur le circuit électrique.
- Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil.

OUTILS NÉCESSAIRES À L'INSTALLATION



CONTENU DE LA BOÎTE

Les chaudières E-Tech S sont livrées testées et assemblées.



À la réception du produit, déballer le produit et vérifier que l'appareil n'a pas été endommagé pendant le transport.

- Une chaudière électrique
- Un clapet anti-retour *
- Une soupape de sécurité primaire *
- Un robinet de vidange *
- Une notice technique

* Montés d'usine pour le modèle E-Tech S 380

CONSIGNES POUR LA MANUTENTION



- Cet appareil pèse plus de 100kg, ce qui peut constituer un risque de blessure pendant la manutention. Demander de l'aide pour déplacer ou manipuler l'appareil et utiliser un dispositif de transport/levage adéquat.
- Amener l'appareil aussi près que possible de l'emplacement choisi pour l'installation avant de le déballer.

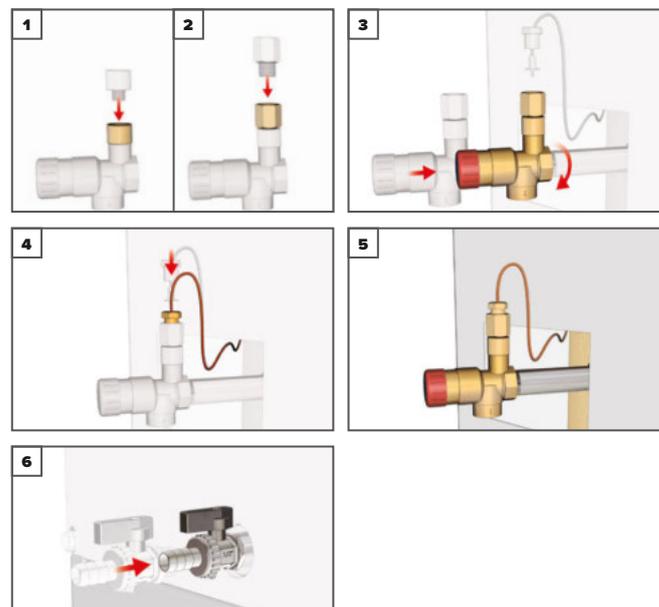
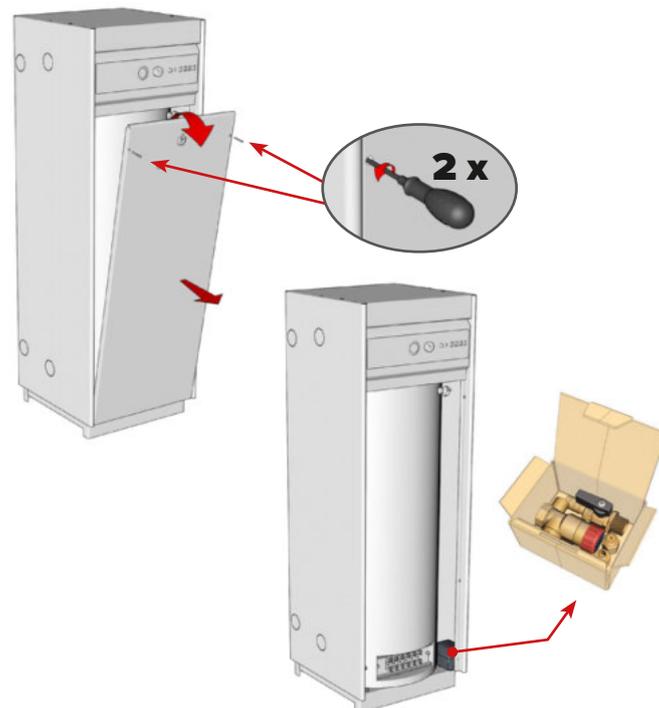
DÉBALLER LA CHAUDIÈRE



Avant de déballer l'appareil, vérifier que la zone d'installation est exempte d'obstacles qui rendraient l'installation difficile ou dangereuse.

1. Enlever l'emballage et les pièces de protection. Les rebuter conformément aux réglementations locales en vigueur.
2. Avec l'aide d'une autre personne et d'un dispositif de transport adéquat, amener l'appareil à l'emplacement choisi pour l'installation.

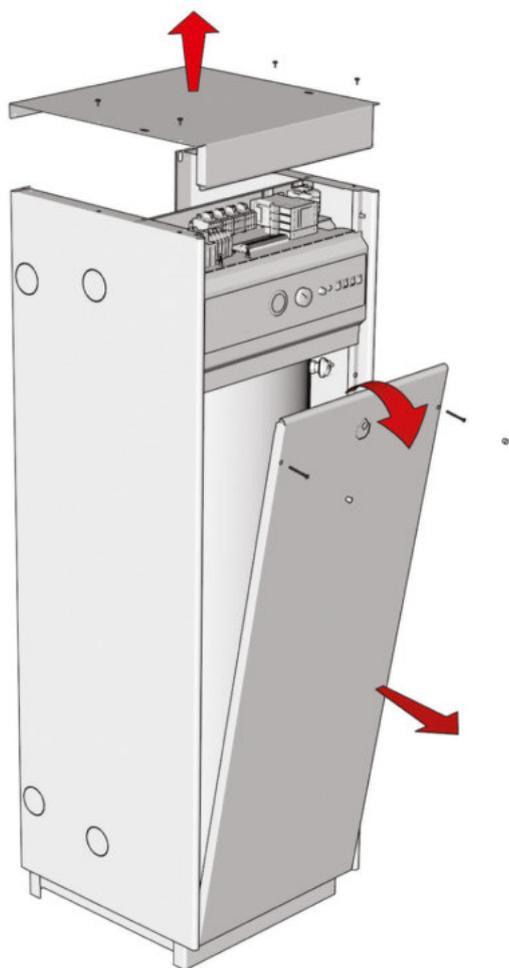
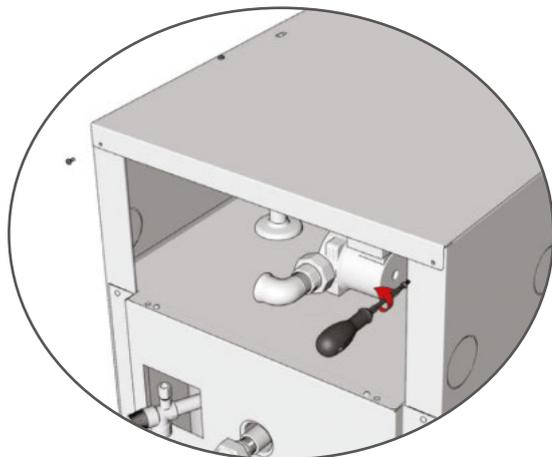
PRÉPARATION DE LA CHAUDIÈRE AVANT INSTALLATION : E-TECH S 160 - 240



Recommandations essentielles au bon fonctionnement de l'installation

- Le robinet de vidange (7) et la soupape de sécurité (5) seront raccordés à l'égout.
- La chaudière est équipée d'un volume d'expansion de :
 - 12 litres pour les modèles E-Tech S 160 et 240.
 - 2 x 8 litres pour le modèle E-Tech S 380.
- Si le volume d'expansion est insuffisant pour votre installation, il est possible d'installer un vase supplémentaire.
- La chaudière est équipée d'une soupape de sécurité tarée à 3 bar

DÉMONTAGE ET INSTALLATION DES PANNEAUX D'ACCÈS.



RECOMMANDATIONS POUR LE RACCORDEMENT HYDRAULIQUE



Recommandations essentielles à la sécurité

- L'eau chaude peut atteindre des températures supérieures à 60° et occasionner des brûlures ! Il est donc nécessaire d'installer un mitigeur thermostatique en aval de l'appareil.
- Installer un groupe de sécurité agréé comprenant une soupape de sécurité tarée à 7 bars, un clapet anti-retour et une vanne de fermeture.
- Si l'appareil n'en est pas doté, installer une soupape de sécurité agréée sur le circuit chauffage, tarée à la pression indiquée sur la plaque signalétique.
- Utiliser la méthode à deux clés pour serrer les conduites de l'installation sur les raccords de la chaudière. L'une empêche le raccord de tourner, et le second permet de serrer la conduite. L'absence de support des conduites raccordées à la chaudière pourrait endommager les conduites ou occasionner des fuites..



Recommandations essentielles au bon fonctionnement de l'appareil

- Rincer l'installation avant de raccorder le circuit sanitaire, se reporter aux consignes d'installation.
- Veiller à installer un réducteur de pression taré à 4,5 bars si la pression de distribution est supérieure à 6 bars.
- Il est recommandé d'installer un vase d'expansion sur le circuit sanitaire pour éviter l'ouverture intempestive de la soupape de sécurité et atténuer les coups de bélier dans l'installation.
- Si l'appareil est utilisé comme préparateur d'eau chaude sans connexion vers un circuit chauffage, un vase d'expansion adapté à la taille/puissance de la chaudière et du type d'installation doit être prévu dans l'installation primaire (si la chaudière n'est pas dotée d'un vase d'expansion interne ou si la taille de ce dernier n'est pas suffisante).



Remarque à caractère général

- Les illustrations ci-après sont des schémas destinés à illustrer les principes de base des raccordements.

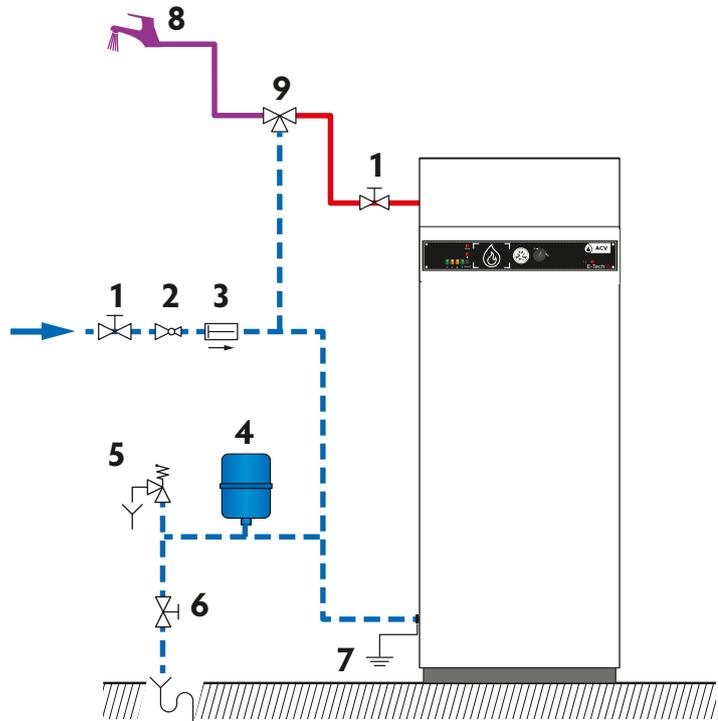
RACCORDEMENT SANITAIRE

Installation type

Légende

1. Vanne d'isolement
2. Réducteur de pression
3. Clapet anti-retour
4. Vase d'expansion sanitaire
5. Soupape de sécurité
6. Robinet de vidange
7. Mise à la terre
8. Robinet de puisage
9. Mitigeur thermostatique

- Eau froide
--- Eau chaude



RACCORDEMENT CHAUFFAGE



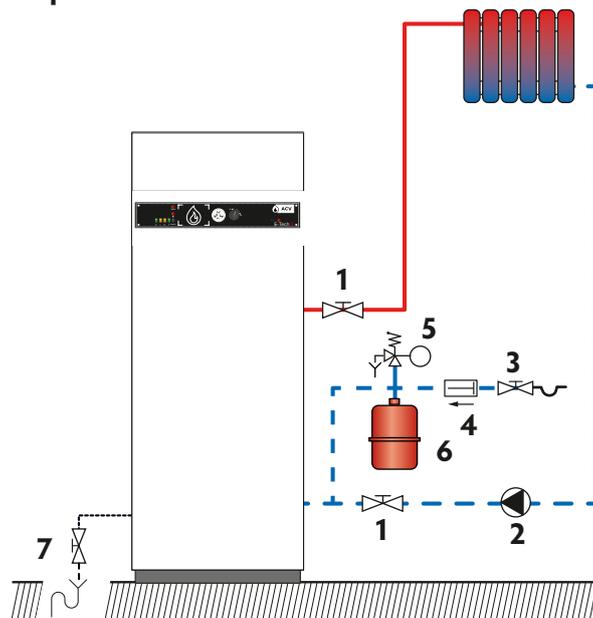
Veiller à installer des vannes d'isolement sur le circuit chauffage afin de pouvoir vidanger la chaudière sans devoir vider toute l'installation.

Raccordement type - haute température

Légende

1. Vanne d'isolement
2. Circulateur
3. Vanne de remplissage
4. Clapet anti-retour
5. Soupape de sécurité
6. Vase d'expansion
7. Robinet de vidange

- Eau froide
--- Eau chaude



CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE



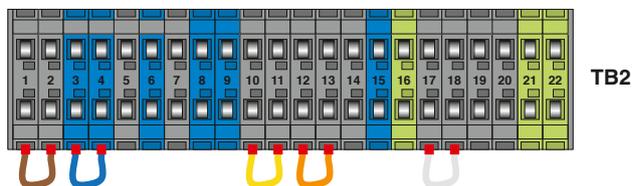
- S'assurer que les branchements électriques ainsi que le raccordement du circuit de puissance ont été conçus et réalisés par un technicien qualifié en accord avec les normes en vigueur.
- S'assurer que la chaudière est raccordée à la terre.
- Concernant la puissance électrique de la chaudière, l'installation doit être conforme à la norme EN 60364-1 qui définit les niveaux d'isolement en vigueur, et à toutes les règles qui s'appliquent aux conditions d'installation.
- Les dispositifs électriques de sécurité intégrés à la chaudière protègent les composants internes de la chaudière.
- Tout dispositif électrique de sécurité complémentaire doit obligatoirement être installé à l'extérieur de la chaudière.
- Afin de prévenir les risques d'électrocution, il est recommandé d'installer un disjoncteur différentiel (fuite de courant à la terre) en amont du circuit d'alimentation électrique de la chaudière.
- Afin d'éviter tout risque de surchauffe, il est conseillé d'installer un contacteur de sécurité commandé par le thermostat de sécurité de surchauffe de la chaudière.

RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE : E-TECH S 160

Raccordement des accessoires

Les accessoires électriques se connectent sur les bornes numérotées du bornier de commande, comme indiqué sur le schéma ci-dessous.

E-Tech S 160



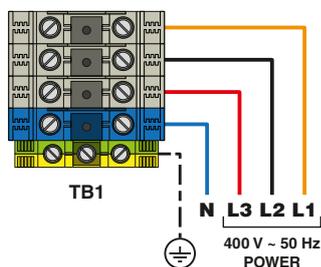
- 1-2 : Phase (230V ~ 50Hz)
- 3-4 : Neutre
- 5-6 : Alimentation électrique pour un régulateur ou un programmeur journalier optionnel
- 7-8 : Contacteur de sécurité
- 10-11 : Pont d'arrêt général ou commande du programmeur journalier optionnel
- 12-13 : Thermostat d'ambiance (en option)
- 14-15-16 : Pompe chauffage (en option)
- 17-18 : Relais K3 désactivé

Raccordement de l'alimentation électrique

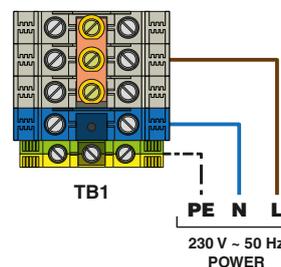
- E-Tech S 160 Triphasé : le circuit de puissance doit être raccordé en triphasé (3 X 400 V) + Neutre.
- E-Tech S 160 Monophasé : le circuit de puissance doit être raccordé en monophasé (1 X 230 V) + Neutre.



E-Tech S 160
Triphasé



E-Tech S 160
Monophasé

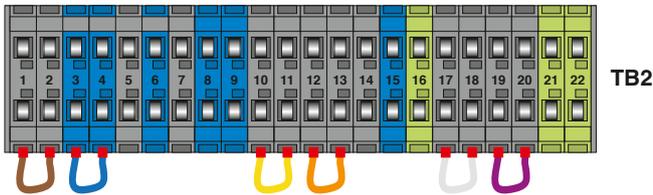


RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE : E-TECH S 240

Raccordement des accessoires

Les accessoires électriques se connectent sur les bornes numérotées du bornier de commande, comme indiqué sur le schéma ci-dessous.

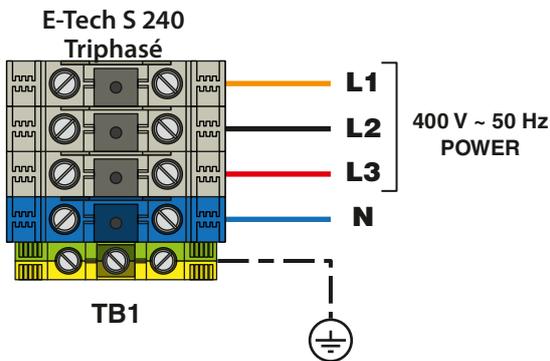
E-Tech S 240



- 1-2 : Phase (230V ~ 50Hz)
- 3-4 : Neutre
- 5-6 : Alimentation électrique pour un régulateur ou un programmeur journalier optionnel
- 7-8 : Contacteur de sécurité
- 10-11 : Pont d'arrêt général ou commande du programmeur journalier optionnel
- 12-13 : Thermostat d'ambiance (en option)
- 14-15-16 : Pompe chauffage (en option)
- 17-18 : Relais K3 désactivé
- 19-20 : Relais K4 désactivé

Raccordement de l'alimentation électrique

E-Tech S 240 Triphasé : le circuit de puissance doit être raccordé en triphasé (3 X 400 V) + Neutre.

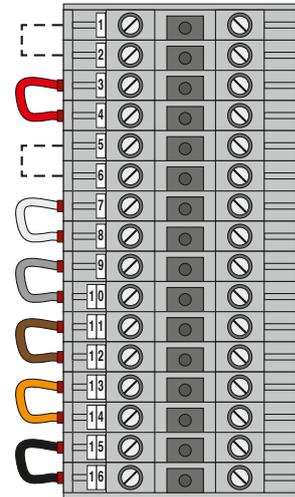


RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE : E-TECH S 380

Raccordement des accessoires

Les accessoires électriques se connectent sur les bornes numérotées du bornier de commande, comme indiqué sur le schéma ci-dessous.

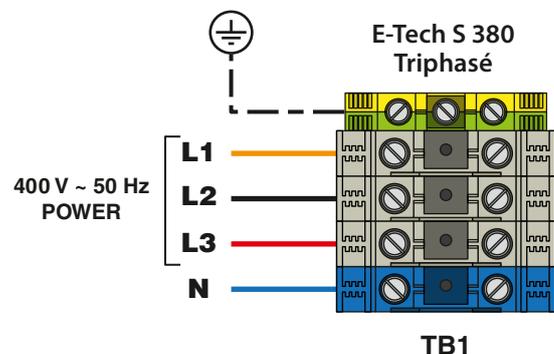
E-Tech S 380



- 1-2 : Alimentation électrique pour un régulateur ou un programmeur journalier optionnel
- 3-4 : Pont d'arrêt général ou commande du programmeur journalier optionnel
- 5-6 : Signal jour / nuit
- 7-8 : Thermostat d'ambiance (en option)
- 9-10 : Relais K1 désactivé
- 11-12 : Relais K3 désactivé
- 13-14 : Relais K2 désactivé
- 15-16 : Relais K4 désactivé

Raccordement de l'alimentation électrique

E-Tech S 380 Triphasé : le circuit de puissance doit être raccordé en triphasé (3 X 400 V) + Neutre.



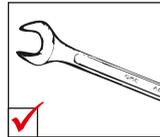
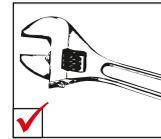
CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LA MISE EN SERVICE



Consignes essentielles pour la sécurité

- Seul un installateur agréé est autorisé à accéder aux composants internes.
- Définir la température de consigne conformément aux usages et réglementations locales en vigueur.
- Veiller à fermer la vanne de remplissage du circuit chauffage une fois le processus de démarrage terminé.
- Vérifier que tous les raccordements sont étanches.

OUTILS NÉCESSAIRE POUR LA MISE EN SERVICE



REEMPLISSAGE DU CIRCUIT SANITAIRE



D'abord mettre le réservoir sanitaire sous pression avant de pressuriser le circuit chauffage (primaire).

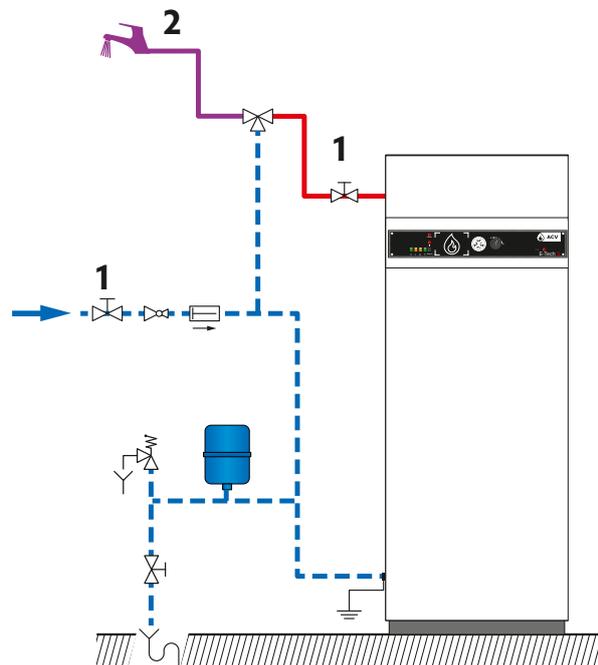
Conditions préalables

- Alimentation électrique externe isolée

Procédure de remplissage du circuit sanitaire

1. Ouvrir les vannes d'isolement (1) et le robinet de puisage (2).
2. Une fois le débit d'eau stabilisé et l'air totalement évacué de l'installation, fermer le robinet de puisage (2).
3. Contrôler l'étanchéité de tous les raccords de l'installation.

 Eau froide
 Eau chaude



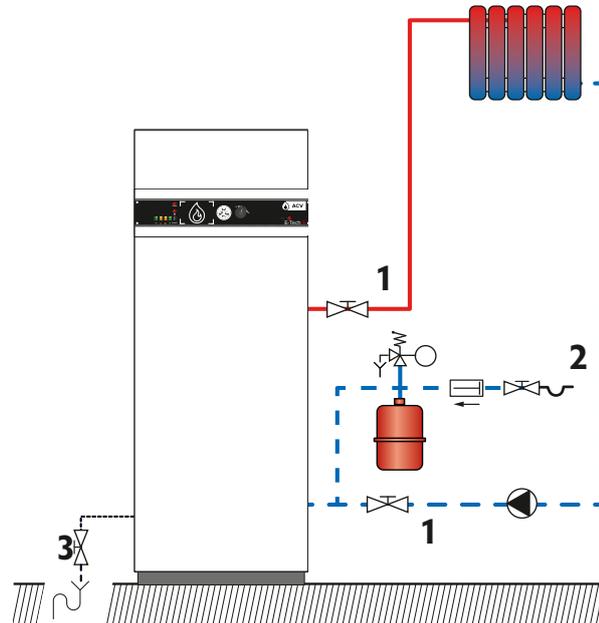
REPLISSAGE DU CIRCUIT CHAUFFAGE

Remplissage du circuit chauffage

1. Ouvrir le panneau avant de la chaudière (se reporter à la procédure correspondante de la notice).
2. Ouvrir les vannes d'isolement (1).
3. Vérifier que le robinet de vidange (3) est bien fermé.
4. Ouvrir la vanne de remplissage (2).
5. Après avoir purgé l'air de l'installation, amener la pression à la pression statique, entre 1,5 et 2 bar.
6. Fermer la vanne de remplissage (2).

Tâches ultérieures

1. Vérifier qu'il n'y a aucune fuite.



DÉMARRAGE DE LA CHAUDIÈRE

Conditions préalables

- Raccordements hydrauliques et électriques effectués
- Alimentation électrique externe coupée
- Interrupteur principal de la chaudière en position "Arrêt"
- Circuit hydraulique rempli et sous pression

Procédure

 **Avant de démarrer la chaudière, s'assurer que l'air est purgé du circuit chauffage.**

1. Alimenter la chaudière via le coffret électrique externe.
2. Placer l'interrupteur général en position "marche".
3. Si le thermostat d'ambiance est installé, éventuellement augmenter la température de consigne pour générer une demande.

 **Si la pompe chauffage de la chaudière ne fonctionne pas, cela peut endommager l'appareil et réduire sa durée de vie.**

4. Régler le thermostat de commande de la chaudière sur la valeur requise pour générer une demande de chaleur.
5. Après 5 minutes de fonctionnement, purger le circuit chauffage jusqu'à évacuation totale de l'air et rétablir une pression de 1,5 bar.
6. Purger à nouveau l'installation de chauffage central et faire l'appoint d'eau pour atteindre la pression souhaitée si nécessaire.
7. Veiller à ce que l'installation de chauffage central soit bien équilibrée et, si nécessaire, régler les vannes de manière à éviter que certains circuits ou radiateurs reçoivent un flux largement supérieur ou inférieur à ce qui a été prévu.

Tâches ultérieures

 **Après plusieurs jours de fonctionnement, revérifier l'étanchéité de tous les raccordements hydrauliques et que les connexions électriques sont bien serrées. Vérifier également la pression de service. Corriger si nécessaire.**

RECOMMANDATIONS POUR L'ENTRETIEN DE LA CHAUDIÈRE



Recommandations essentielles au bon fonctionnement de l'appareil



Consignes essentielles pour la sécurité électrique

- Avant d'ouvrir la chaudière, la mettre hors tension à l'aide de son interrupteur général marche/arrêt.
- Couper l'alimentation électrique externe de l'appareil avant toute intervention sur l'appareil, sauf s'il faut prendre des mesures et procéder à des réglages.



Consignes essentielles pour la sécurité

- L'eau qui s'écoule du robinet de vidange est très chaude et peut causer de graves brûlures.
- Do not use solvents to clean any of the components. The components could be damaged, resulting in unreliable or unsafe operation.

- Faire entretenir la chaudière au moins une fois par an ou toutes les 1 500 heures par du personnel qualifié. Si la chaudière est utilisée de manière intensive, elle peut nécessiter un entretien plus fréquent. Demander conseil à l'installateur si nécessaire.
- La maintenance de la chaudière sera effectuée par un technicien qualifié et les pièces défectueuses ne seront remplacées que par des pièces d'origine.
- Veiller à remplacer les joints des éléments démontés avant de les réinstaller
- Contrôler l'étanchéité des raccords du circuit hydraulique.

ÉTEINDRE LA CHAUDIÈRE POUR L'ENTRETIEN

1. Mettre l'interrupteur général de la chaudière sur la position "Arrêt"
2. Couper l'alimentation électrique au coffre électrique externe

TABLEAU DES TÂCHES PÉRIODIQUES DE MAINTENANCE

Tâches	Fréquence	
	Contrôle réguliers	1 an
	Utilisateur	Professionnel
1. Vérifier que la pression d'eau dans l'installation est d'au moins 1 bar à froid. Faire l'appoint d'eau si nécessaire, en ajoutant l'eau par petites quantités. En cas de remplissages répétés, faire appel à l'installateur.	X	X
2. Vérifier l'absence d'eau au pied de la chaudière. Faire appel à l'installateur si de l'eau est présente.	X	X
3. Vérifier le bon fonctionnement des thermostats et dispositifs de sécurité.		X
4. Vérifier le serrage correct et l'étanchéité des raccords hydrauliques		X
5. Inspecter le câblage électrique et les éléments chauffants afin de détecter tout signe de surchauffe.		X
6. Vérifier le bon serrage des vis du bornier de raccordement.		X
7. Contrôler visuellement le corps de chauffe : absence de signes de corrosion, de surchauffe et de dégâts. Effectuer les nettoyages, réparations et remplacements éventuellement nécessaires.		X

VIDANGE DE LA CHAUDIÈRE



Recommandations essentielles pour la sécurité

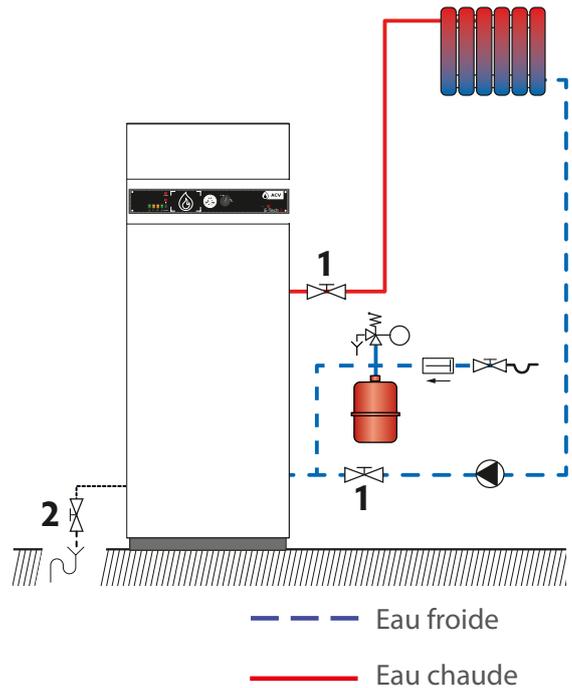
- D'abord vidanger le circuit chauffage (primaire) ou en ramener la pression à 0 bar avant de vidanger le réservoir sanitaire.
- L'eau s'écoulant du robinet de vidange est très chaude et peut causer de très graves brûlures. Éviter la présence de personnes à proximité des écoulements d'eau chaude.

Conditions préalables

- Chaudière éteinte à l'aide de l'interrupteur marche/arrêt
- Alimentation électrique extérieure coupée
- Alimentation de combustible coupée

Procédure de vidange du circuit chauffage

1. Fermer les vannes d'isolement (1)
2. Connecter le robinet de vidange (2) à l'égout à l'aide d'un tuyau souple.
3. Ouvrir le robinet de vidange (2) pour vider le circuit chauffage de la chaudière.
4. Refermer le robinet de vidange (2) après avoir vidangé le circuit chauffage de la chaudière.

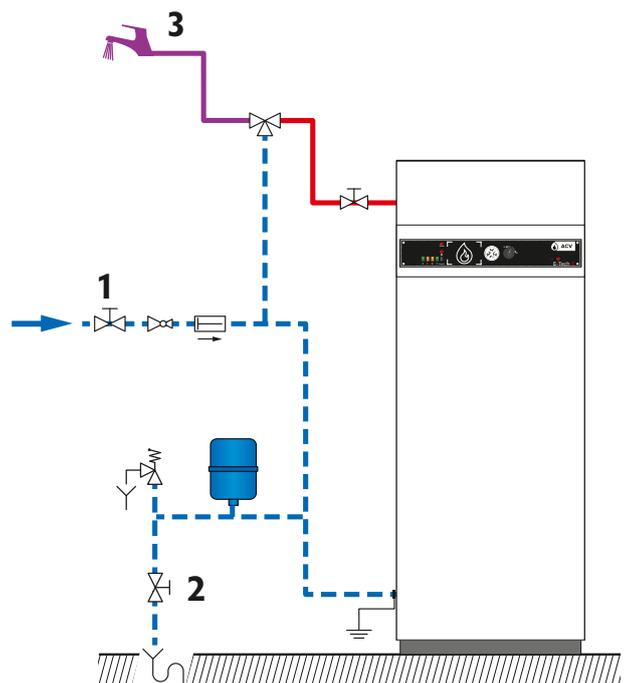


Procédure de vidange du circuit sanitaire



Avant de vidanger le réservoir sanitaire, s'assurer que la pression du circuit chauffage (primaire) est à zéro.

1. Ouvrir à fond le robinet de puisage (3) pendant environ 60 minutes pour s'assurer que le réservoir sanitaire est refroidi.
2. Fermer les vannes d'isolement (1).
3. Connecter le robinet de vidange (2) à l'égout à l'aide d'un tuyau souple.
4. Ouvrir le robinet de vidange (2) et vidanger l'eau du ballon sanitaire à l'égout.
5. Ouvrir le robinet de puisage (3) pour accélérer la vidange du ballon. S'il est situé plus bas que le raccord au ballon, ouvrir un robinet de puisage situé plus haut dans l'installation.
6. Refermer le robinet de vidange (2) et le robinet de puisage (3) après avoir vidangé le réservoir sanitaire de l'appareil.





Avant de procéder à toute intervention, s'assurer que la température de la chaudière n'est pas trop importante, et que tous les disjoncteurs sont désarmés.

ENTRETIEN DE LA CHAUDIÈRE

Conditions préalables

- Interrupteur principal de la chaudière en position "Arrêt"
- Alimentation électrique externe isolée (via le coffret électrique externe)
- Chaudière refroidie (si elle était en fonctionnement)

Procédure

1. Enlever les panneaux d'accès Voir "*Démontage et installation des panneaux d'accès.*" à la page 11.
2. Vérifier visuellement l'absence de fuites aux joints des éléments chauffants et au vase d'expansion, et contrôler la zone autour des composants situés en partie supérieure de la chaudière.
3. Contrôler visuellement les câbles ainsi que les connexions électriques, afin de détecter des traces éventuelles d'échauffement, voire de brûlure.
4. Contrôler la bonne tenue des câbles au niveau des connecteurs à poussoir, et vérifier le bon raccordement de tous les composants.
5. À l'aide d'un tournevis adapté, vérifier le serrage de toutes les connexions électriques,
6. Vérifier que l'ensemble des fusibles et disjoncteurs soient en position normale. Si certains disjoncteurs sont désarmés, vérifier le câblage ainsi que la résistance des éléments chauffants avant de les réarmer.

Tâches ultérieures

7. Redémarrer la chaudière. Voir "*Démarrage de la chaudière*" à la page 16.

CONTRÔLE DES DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

1. Vérifier le bon fonctionnement des thermostats et dispositifs de sécurité.
2. Vérifier le bon fonctionnement des soupapes de sécurité du circuit chauffage et celles du circuit sanitaire, le cas échéant.

RÉARMEMENT DU THERMOSTAT DE SÉCURITÉ

Conditions préalables

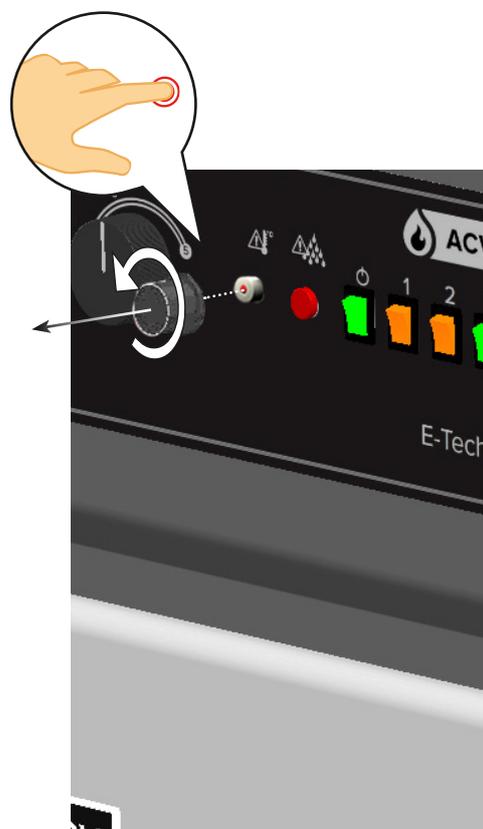
- Interrupteur principal de la chaudière en position "Arrêt"
- Alimentation électrique externe isolée (via le coffret électrique externe)
- Chaudière refroidie (si elle était en fonctionnement) jusqu'à 60°C

Procédure

1. Dévisser le cache et l'enlever du bouton de réarmement.
2. Enfoncer le bouton de réarmement.
3. Revisser le cache en position.

Tâches ultérieures

1. Alimenter la chaudière via le coffret électrique extérieur.
2. Mettre la chaudière sous tension via son interrupteur général.
3. Vérifier que le témoin de surchauffe est éteint.



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



E-Tech S

160 - 240 - 380



CONTENTS



3



4



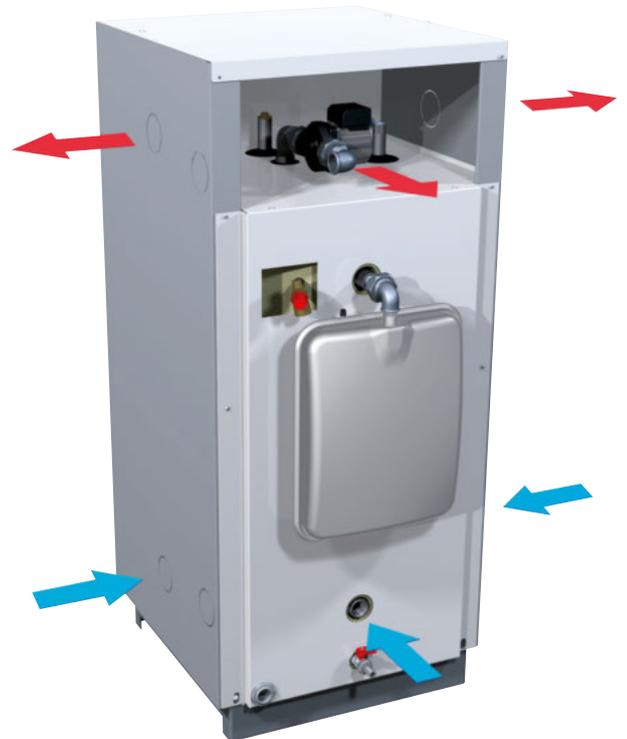
11

CLEARANCE

The boiler room must be large enough to allow proper access to the boiler. The following minimum distances around the boiler are required :

At the front	500 mm
Above	300 mm
On the heating circuit connections side	150 mm

This boilers can be connected to the heating circuit in any one of three directions.



Dimensions - Afstanden - Dimensiones - Dimensioni - Abmessungen

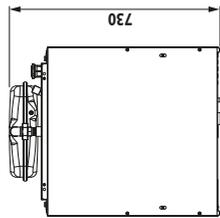


Wiring diagrams - Schémas électriques - Elektrische schema's - Diagramas de cableado - schema elettrico



Information - Informatie - Informaciones - Informazioni - Informationen

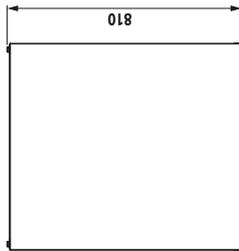
DIMENSIONS : E-TECH S 160 - 240



E-TECH S

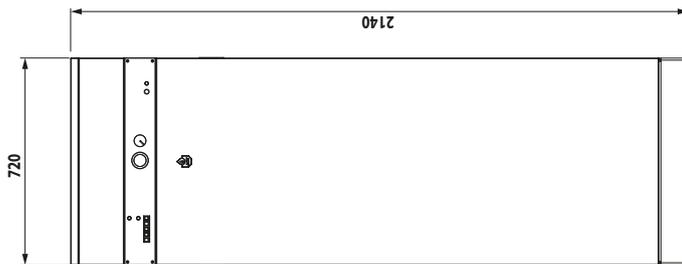
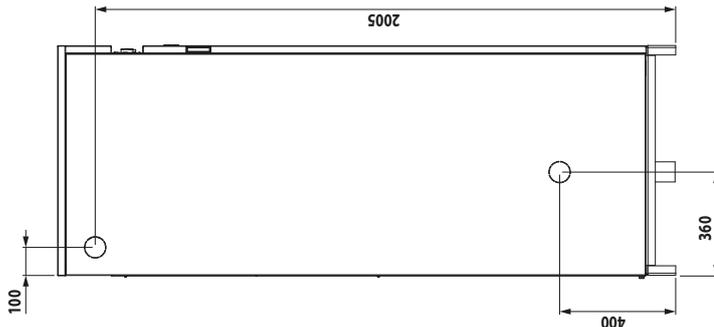
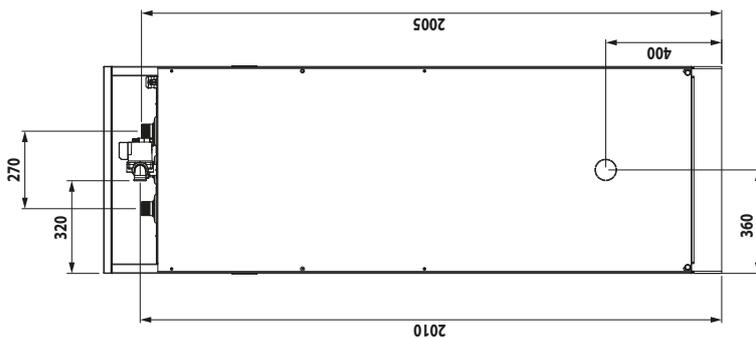
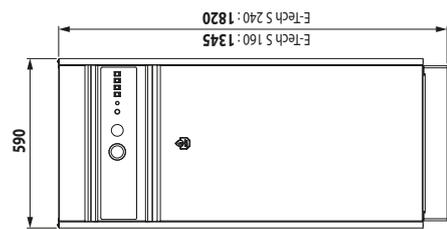
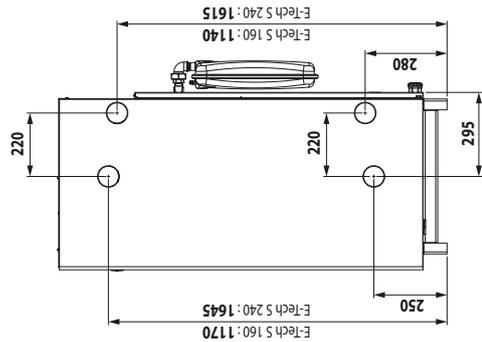
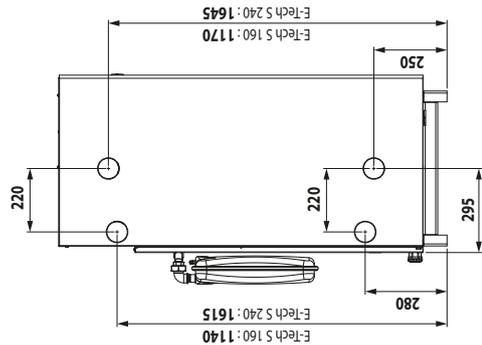
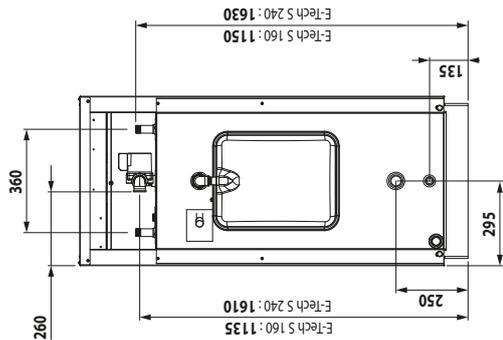
	160	240
Heating connection [F]	Ø" 1"	1"
DHW connection [M]	Ø" 3/4"	3/4"
Safety valve connection [M]	Ø" 1/2"	1/2"
Drain valve connection [F]	Ø" 1/2"	1/2"
Drained weight	Kg 115	155

DIMENSIONS : E-TECH S 380

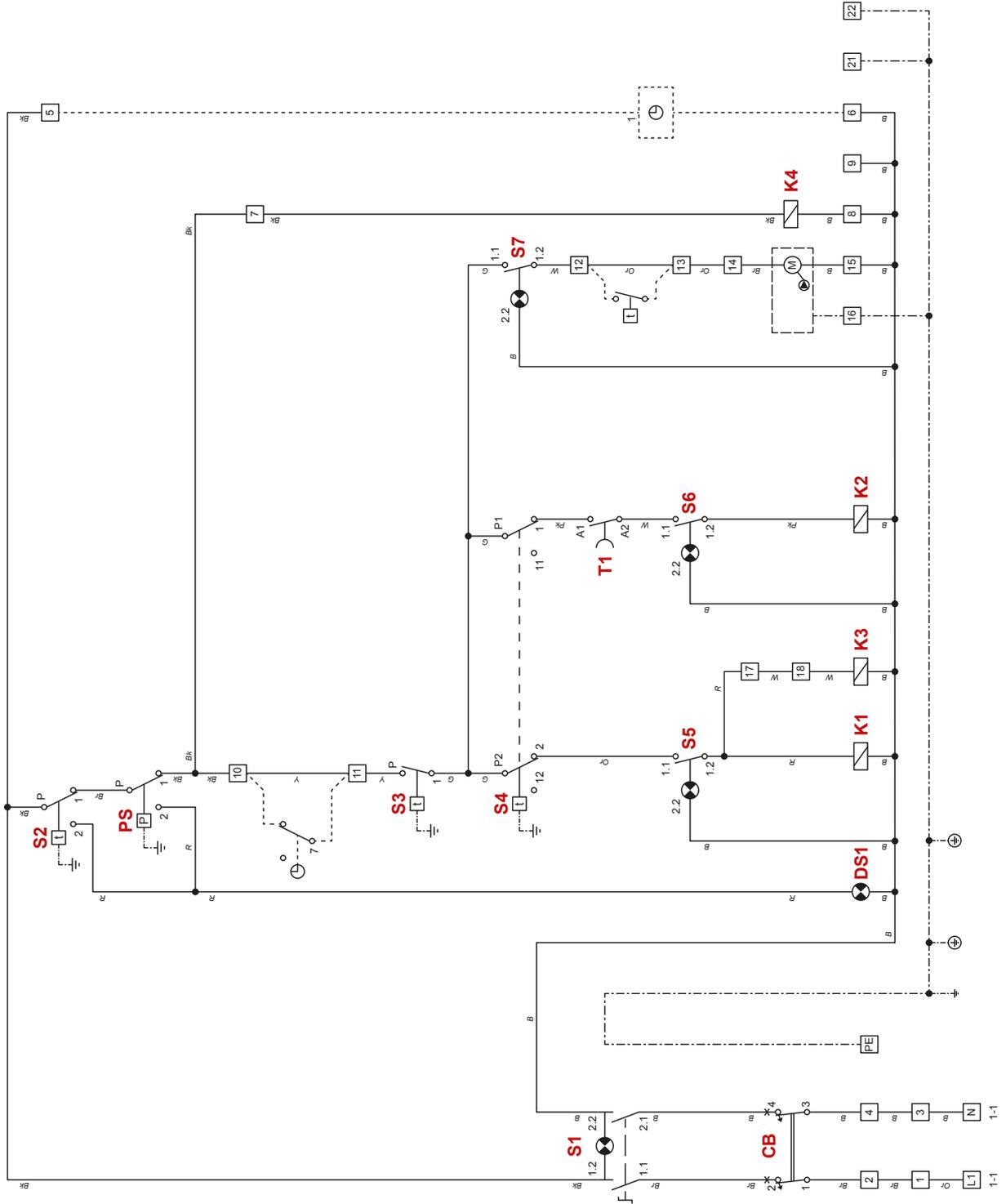


E-TECH S

	380
Heating connection [F]	Ø" 1"
DHW connection [M]	Ø" 1 1/2"
Safety valve connection [M]	Ø" 1/2"
Drain valve connection [F]	Ø" 1/2"
Drained weight	Kg 230



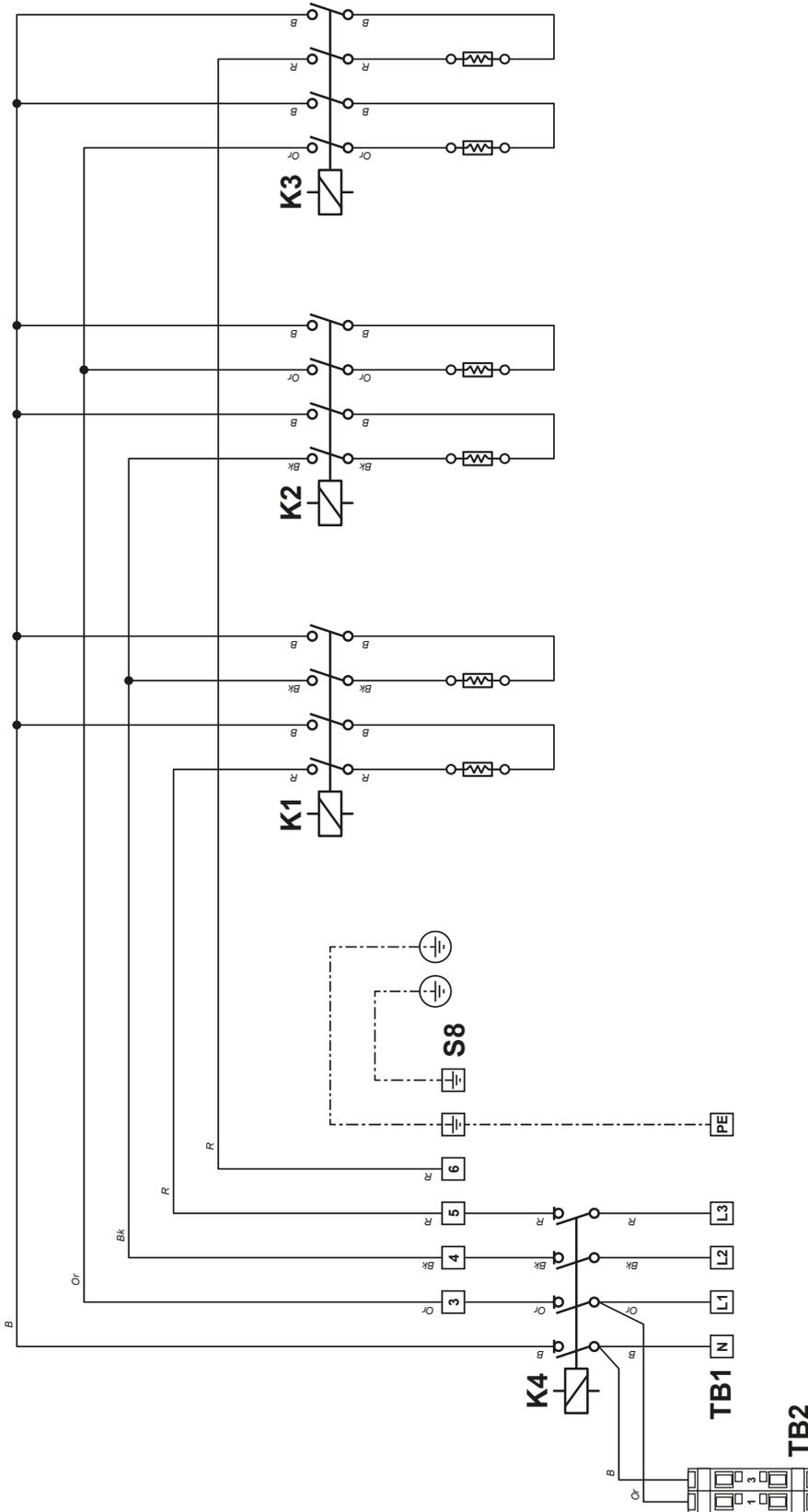
Control - Commande - Besturing - Mando - Comando - Kontrol



- B : Blue - Bleu - Blauw - Azul - Blu - Blau
- Bk : Black - Noir - Zwart - Negro - Nero - Schwarz
- Br : Brown - Brun - Bruin - Marrón - Marrone - Braun
- G : Grey - Gris - Grijs - Grís - Grigio - Grau
- Or : Orange - Oranje - Naranja - Arancione
- Pk : Pink - Rose - Roze - Rosa
- R : Red - Rouge - Rood - Rojo - Rosso - Rot
- V : Violet - Paars - Violeta - Viola - Violet
- W : White - Blanc - Wit - Blanco - Bianco - Weiß
- Y : Yellow - Jaune - Geel - Amarillo - Gallo - Gelb
- Y/Gr: Yellow/Green - Jaune/Vert - Geel/Groen - Amarillo/Verde - Giallo/Verde - Gelb/Grün

CB	Circuit breaker - Disjoncteur - Magnetothermische Schakelaar - Disyuntor magnetotérmico - Interruttore magnetotérmico - Interruttore magnetotérmico generale ON/OFF - Sicherung
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
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]
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
DS1	Alarm - Alarme - Alarma - Allarme - Alarm
S3	Control thermostat - Thermostat de commande - Regelthermostaat - Termostato de mando - Einstellthermostat
S4	Two-stage control thermostat [15-22°C / 78-85°C] - Thermostat de commande deux étages [15-22°C / 78-85°C] - Tweetraps-regelthermostaat (15-22°C / 78-85°C) - Termostato de regulación dos niveles [15-22°C / 78-85°C] - Bitermostato di comando [15-22°C / 78-85°C] - Regelthermostat 2-stufig [15-22°C / 78-85°C]
S5	Power switch level 1 + lamp - Commutateur de puissance 1er étage + lampe - Vermogensschakelaar 1 + lampje - Interruptor del primero nivel + luz - Interruttore luminoso del secondo livello di potenza - Stufenschalter 1 + Leuchte
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
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
T1	Timer - Temporisateur - Timer - Temporizador - Zeitschalter - Przekaznik czasowy - Реле времени включения второй ступени
S6	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
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
S7	Summer / winter switch + lamp - Commutateur été/hiver + lampe - Zomer / Winter schakelaar - Comutador verano / invierno + luz - Interruttore luminoso estate/inverno - Sommer / Winter-schalter + Leuchte
K4	Safety switch - Contacteur de sécurité - Veiligheidscontact - Contactor de seguridad - Contattore di sicurezza - Sicherheitsrelais
1-2	Phase - fase (230V ~ 50Hz)
3-4	Neutral - Neutre - Nul - Neutro - Null
5-6	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)
7-8	Safety switch power supply - Alimentation du contacteur de sécurité - Veiligheidsrelais - Alimentación del contactor de seguridad - Alimentazione del contattore di sicurezza - Sicherheitsschalter
10-11	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)
12-13	Room thermostat (optional) - Thermostat d'ambiance (en option) - Omgevingsthermostaat (optioneel) - Termostato de ambiente (opcional) - Termostato ambiente (opzionale) - Raumthermostat (Optional)
14-15	Heating pump - Pompe chauffage - Warmtepomp - Circulador de calefacción - Circolatore di riscaldamento - Heizpumpe
17-18	Relay K3 deactivated - Relais K3 désactivé - Desactivering van relais K3 - Descarga del relé K3 - Esclusione del relé K3 - Abschaltung Relais K3

Power - Puissance - Vermogen - Potencia - Potenza - Leistung

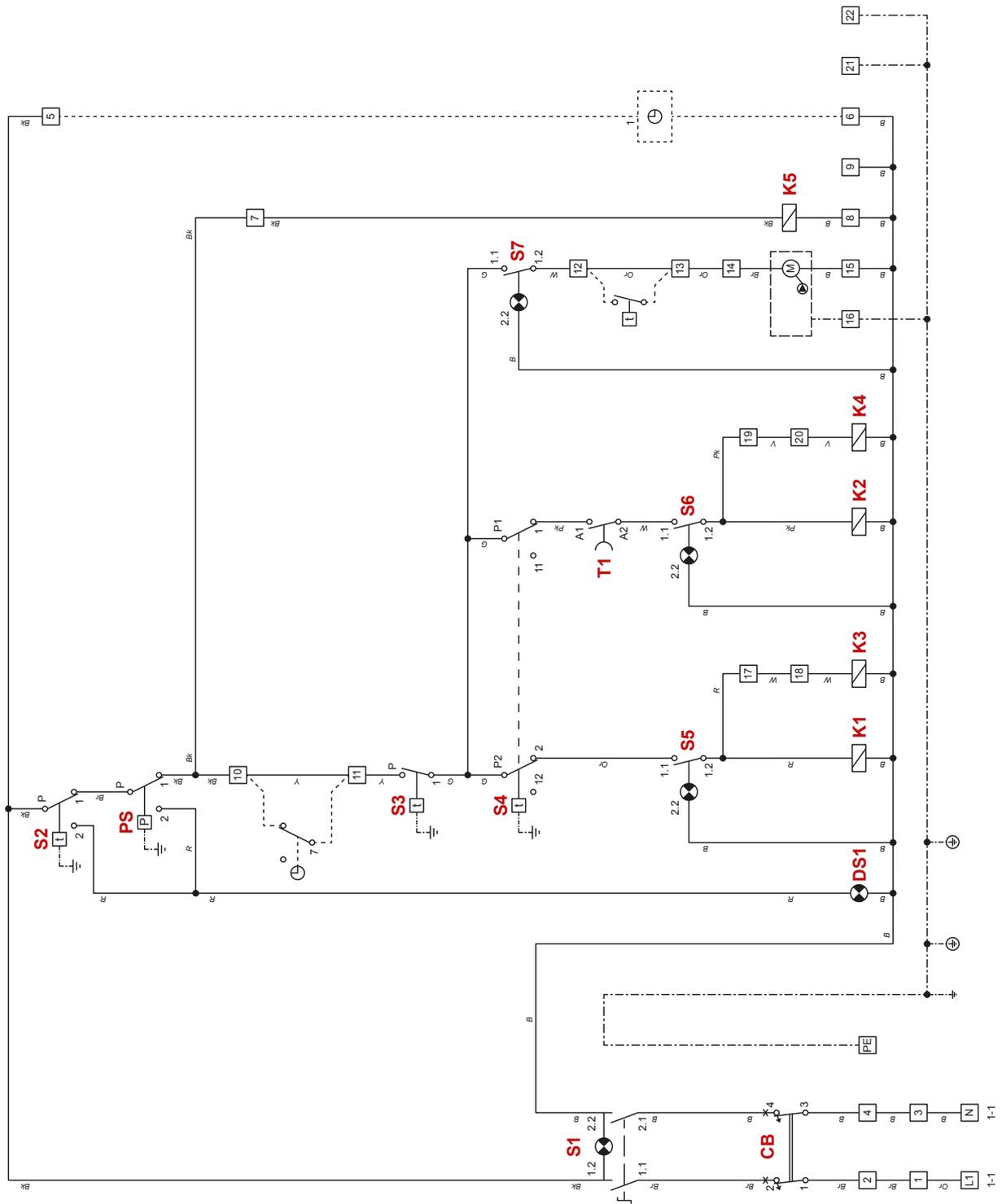


B : Blue - Bleu - Blauw - Azul - Blu - Blau
 Bk : Black - Noir - Zwart - Negro - Nero - Schwarz
 Or : Orange - Oranje - Naranja - Arancione
 R : Red - Rouge - Rood - Rojo - Rosso - Rot

E-Tech S 160		14,4 kW	12 kW	9,6 kW	7,2 kW
Tri	S8				
	TB2				
E-Tech S 160		14,4 kW	12 kW	9,6 kW	7,2 kW
Mono	S8				
	TB2				

TB1	Terminal of power supply - Bornier d'alimentation électrique - Klemmenstrook vermogenscircuit - Bornes de potencia - Morsettiera di potenza - Anschließbüklemme Stromversorgung
TB2	Terminal of control circuit - Bornier de commande - Klemmenstrook stuurstroomcircuit - Bornes de mando - Morsettiera di comando - Anschließbüklemme Regelung
S8	Power selector - Sélecteur de puissance - Klemmenstrook vermogenskeuze - Selector de potencia - Selettore di potenza - Stufen Schalter
K1	Power relay 1 - level 1 - Relais de puissance 1 - trap 1 - Relé de potencia 1 - nivel 1 - Relè di potenza 1 - livello 1 - Leistung Relais 1 - Stufe 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
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
K4	Safety switch - Contacteur de sécurité - Veiligheidscontact - Contactor de seguridad - Contattore di sicurezza - Sicherheitsrelais

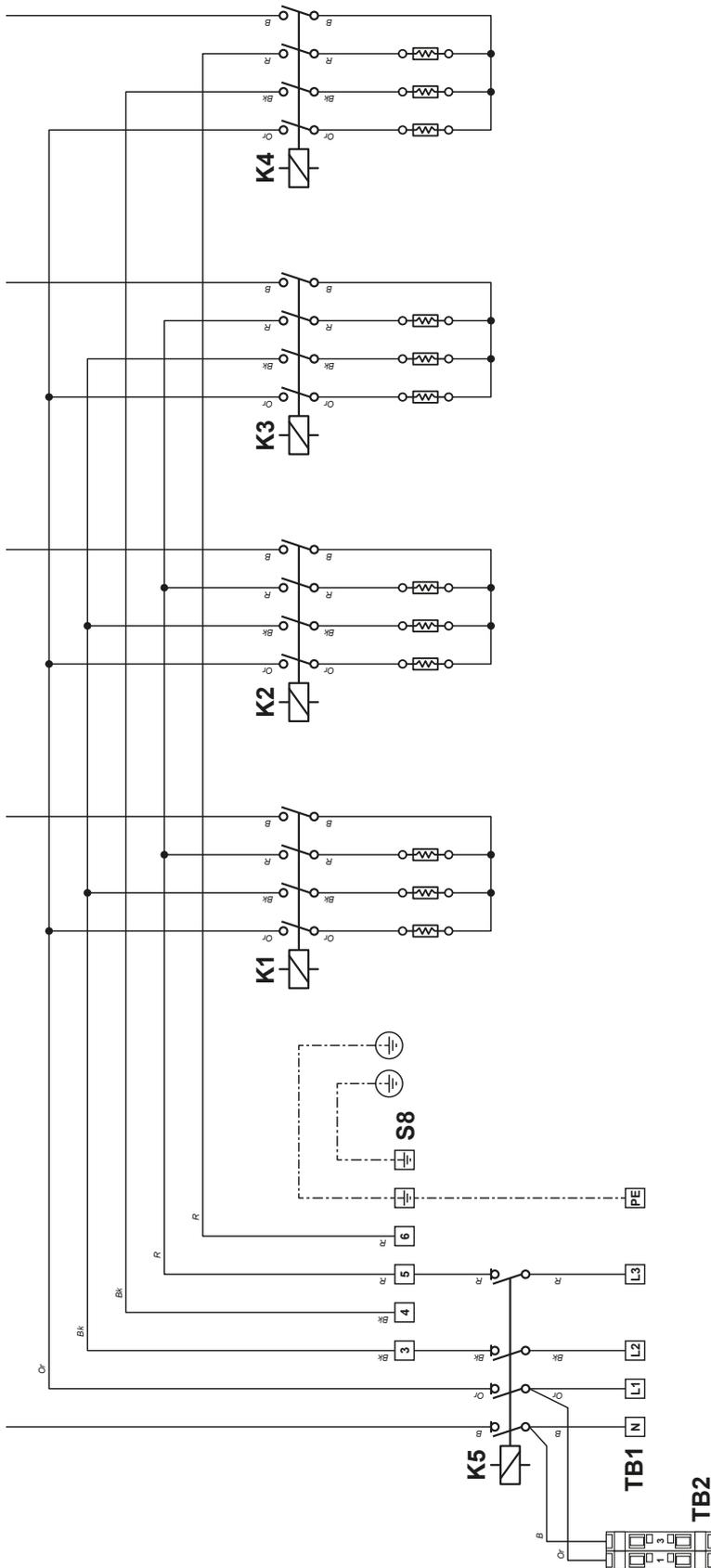
Control - Commande - Besturing - Mando - Comando - Kontrol



- B : Blue - Bleu - Blauw - Azul - Blu - Blau
- Bk : Black - Noir - Zwart - Negro - Nero - Schwarz - Marrón - Bruin - Braun
- G : Grey - Gris - Grijs - Gris - Grigio - Grau
- Or : Orange - Oranje - Naranja - Arancione
- Pk : Pink - Rose - Roze - Rosa
- R : Red - Rouge - Rood - Rojo - Rosso - Rot
- V : Violet - Paars - Violeta - Viola - Violet
- W : White - Blanc - Wit - Blanco - Bianco - Weiß
- Y : Yellow - Jaune - Geel - Amarillo - Gallo - Gelb
- Y/Gr : Yellow/Green - Jaune/Vert - Geel/Groen - Amarillo/Verde - Giallo/Verde - Gelb/Grün

CB	Circuit breaker - Disjoncteur - Magnetothermische Schakelaar - Disyuntor magnetotérmico - Interruttore magnetotérmico generale ON/OFF - Sicherung
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
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]
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
DS1	Alarm - Alarme - Alarma - Allarme - Alarm
S3	Control thermostat - Thermostat de commande - Regelthermostaat - Termostato de mando - Einstellthermostat
S4	Two-stage control thermostat [15-22°C / 78-85°C] - Thermostat de commande deux étages [15-22°C / 78-85°C] - Tweetraps-regelthermostaat (15-22°C / 78-85°C) - Termostato de regulación dos niveles [15-22°C / 78-85°C] - Bitermostato di comando [15-22°C / 78-85°C] - Regelthermostat 2-stufig [15-22°C / 78-85°C]
S5	Power switch level 1 + lamp - Commutateur de puissance 1er étage + lampe - Vermogenschakelaar 1 + lampje - Interruptor del primero nivel + luz - Interruttore luminoso del secondo livello di potenza - Stufenschalter 1 + Leuchte
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
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
T1	Timer - Temporisateur - Timer - Temporizador - TempORIZZATORE - Zeitschalter - Przekaznik czasowy - Реле времени включения второй ступени
S6	Power switch level 2 + lamp - Commutateur de puissance 2 ^{ème} étage + lampe - Vermogenschakelaar 2 + lampje - Interruptor del segundo nivel + luz - Interruttore luminoso del secondo livello di potenza - Stufenschalter 2 + Leuchte
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
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
S7	Summer / winter switch + lamp - Commutateur été/hiver + lampe - Zomer / Winter schakelaar - Commutador verano / invierno + luz - Interruttore luminoso estate/inverno - Sommer / Winter-schalter + Leuchte
K5	Safety switch - Contacteur de sécurité - Veiligheidscontact - Contactor de seguridad - Contattore di sicurezza - Sicherheitsrelais
1-2	Phase - fase (230V ~ 50Hz)
3-4	Neutral - Neutre - Nul - Neutro - Null
5-6	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 Schalthuhr oder Regler (Optional)
7-8	Safety switch power supply - Alimentation du contacteur de sécurité - Veiligheidsrelais - Alimentación del contactor de seguridad - Alimentazione del contattore di sicurezza - Sicherheitsss-chalter
10-11	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) - Schalthuhr oder Regler Eingang (Optional)
12-13	Room thermostat (optional) - Thermostat d'ambiance (en option) - Omgevingsthermostaat (optioneel) - Termostato de ambiente (opcional) - Termostato ambiente (opzionale) - Raumthermostat (Optional)
14-15	Heating pump - Pompe chauffage - Warmtepomp - Circulador de calefacción - Circolatore di riscaldamento - Heizpumpe
17-18	Relay K3 deactivated - Relais K3 désactivé - Desactivering van relais K3 - Descarga del relé K3 - Esclusione del relé K3 - Abschaltung Relais K3
19-20	Relay K4 deactivated - Relais K4 désactivé - Desactivering van relais K4 - Descarga del relé K4 - Esclusione del relé K4 - Abschaltung Relais K4

Power - Puissance - Vermogen - Potencia - Potenza - Leistung

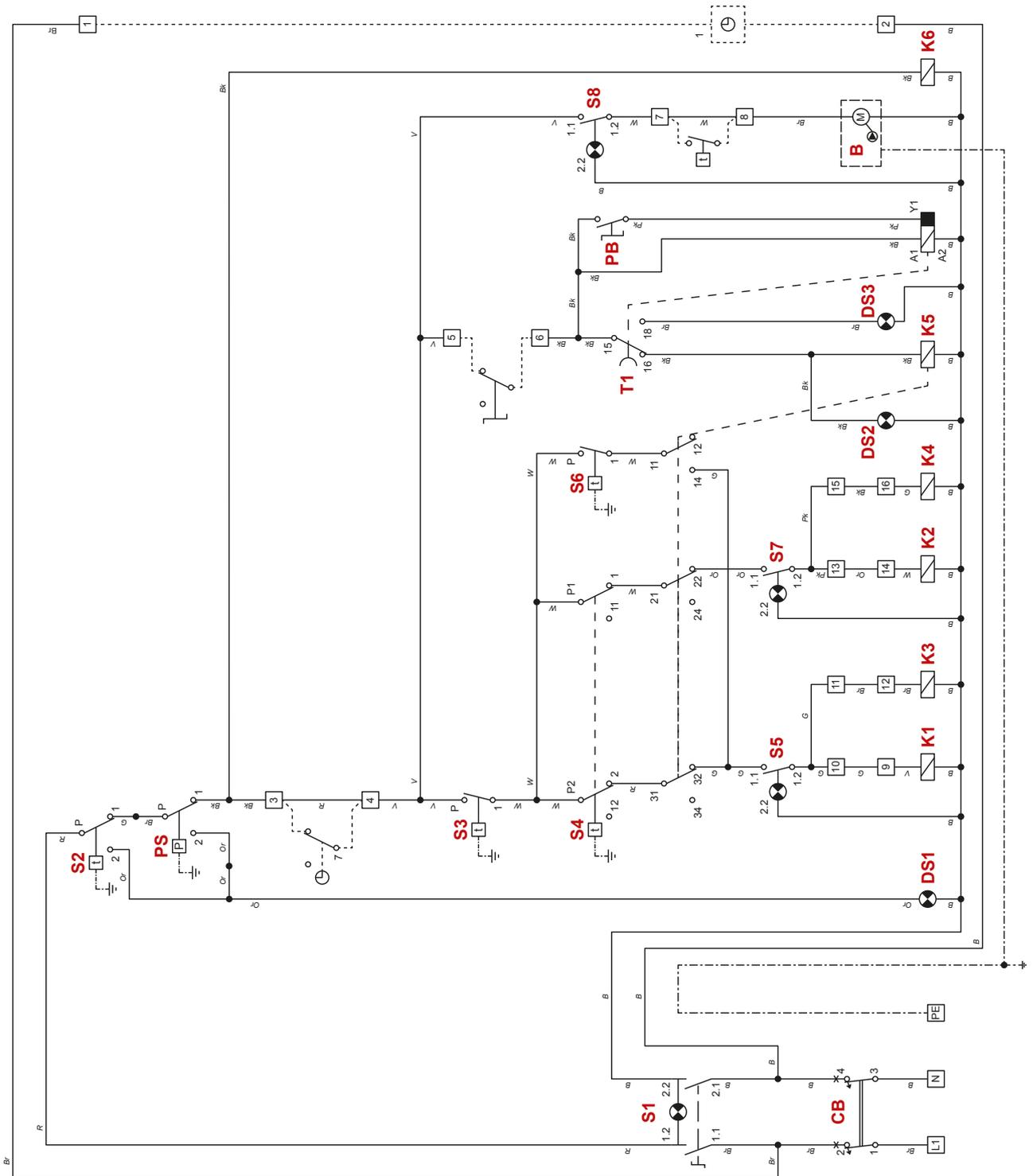


B : Blue - Bleu - Blauw - Azul - Blu - Blau
 Bk : Black - Noir - Zwart - Negro - Nero - Schwarz
 Or : Orange - Oranje - Naranja - Arancione
 R : Red - Rouge - Rood - Rosso - Rot

E-Tech S 240	28.8 kW	26.4 kW	24 kW	21.6 kW	14.4 kW
Tri	S8				
	TB2				

TB1	Terminal of power supply - Bornier d'alimentation électrique - Klemmenstrook voedingscircuit - Bornes de potencia - Morsettiera di potenza - Anschließbüklemme Stromversorgung
TB2	Terminal of control circuit - Bornier de commande - Klemmenstrook stuurstroombcircuit - Bornes de mando - Morsettiera di comando - Anschlußbüklemme Regelung
S8	Power selector - Sélecteur de puissance - Klemmenstrook vermogenskeuze - Selector de potencia - Selettore di potenza - Stufen Schalter
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
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
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
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
K5	Safety switch - Contacteur de sécurité - Veiligheidscontact - Contactor de seguridad - Contattore di sicurezza - Sicherheitsrelais

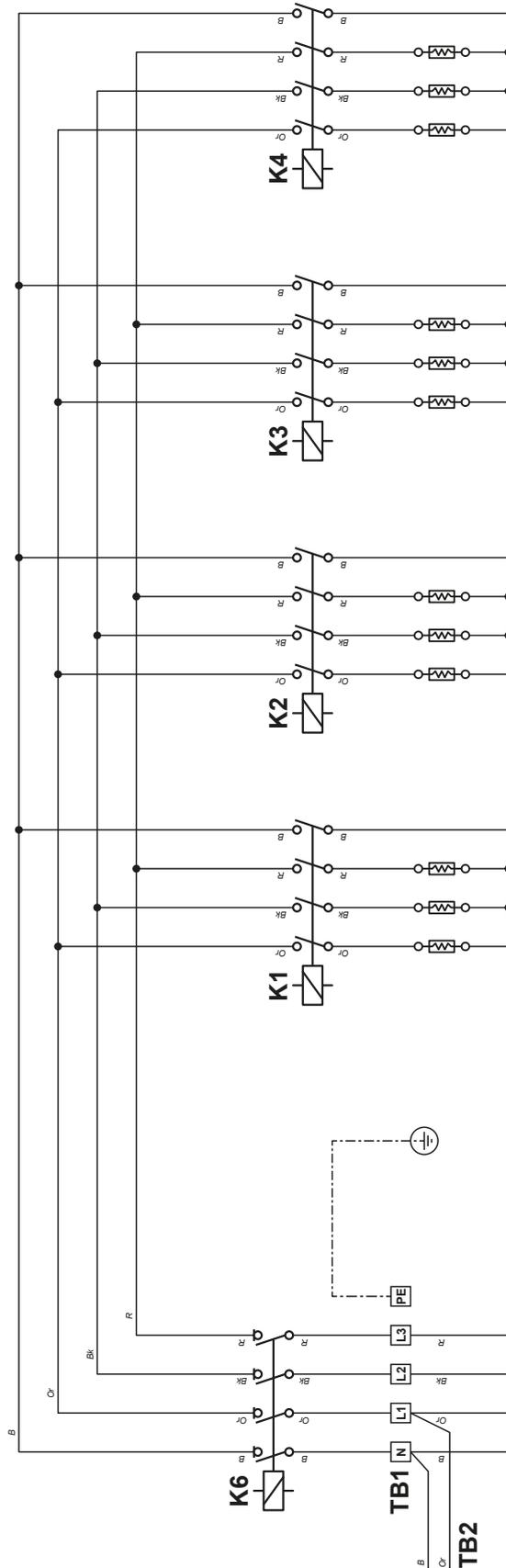
Control - Commande - Besturing - Mando - Comando - Kontrol



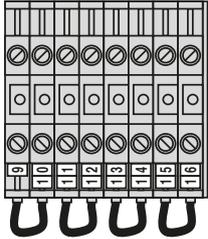
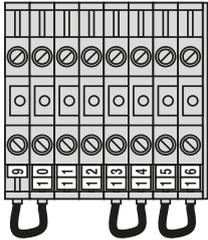
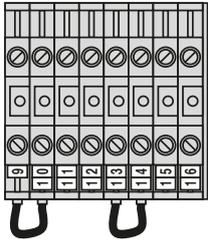
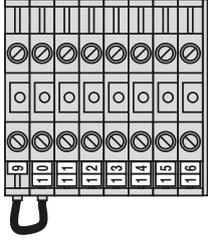
- B : Blue - Bleu - Blauw - Azul - Blu - Blau
- Bk : Black - Noir - Zwart - Negro - Nero - Schwarz
- Br : Brown - Bruin - Bruin - Marrón - Marrone - Braun
- G : Grey - Gris - Grijs - Gris - Grigio - Grau
- Or : Orange - Oranje - Naranja - Arancione
- Pk : Pink - Rose - Roze - Rosa
- R : Red - Rouge - Rood - Rojo - Rosso - Rot
- V : Violet - Paars - Violeta - Viola - Violet
- W : White - Blanc - Wit - Blanco - Bianco - Weiß
- Y : Yellow - Jaune - Geel - Amarillo - Gallo - Gelb
- Y/Gr : Yellow/Green - Jaune/Vert - Geel/Groen - Amarillo/Verde - Giallo/Verde - Gelb/Grün

CB	Circuit breaker - Disjoncteur - Magnetothermische Schakelaar - Disyuntor magnetotérmico - Interruttore magnetotérmico generale ON/OFF - Sicherung
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
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]
PS	Low-water pressure switch - Pressostat de sécurité manque d'eau - Veiligheidsdrukschakelaar watergebrek - Pressostato de seguridad en caso de falta de agua - Pressostato di sicurezza mancanza acqua - Wassermandgelsicherung
DS1	Alarm - Alarme - Alarma - Allarme - Alarm
S3	Control thermostat - Thermostat de commande - Regelthermostaat - Termostato de mando - Termostato di comando - Einstellthermostat
S4	Two-stage control thermostat [15-22°C / 78-85°C] - Thermostat de commande deux étages [15-22°C / 78-85°C] - Tweetraps-regelthermostaat (15-22°C / 78-85°C) - Termostato de regulación dos niveles [15-22°C / 78-85°C] - Bitermostato di comando [15-22°C / 78-85°C] - Regelthermostat 2-stufig [15-22°C / 78-85°C]
S5	Power switch level 1 + lamp - Commutateur de puissance 1er étage + lampe - Vermogenschakelaar 1 + lampje - Interruptor del primero nivel + luz - Interruttore luminoso del secondo livello di potenza - Stufenschalter 1 + Leuchte
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
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
S6	Night load thermostat [95°C max.] - Thermostat de charge en heure creuse [95°C max.] - Daluren thermostaat (95°C max.) - Termostato di carica en horas de poca actividad [95°C] - Termostato di carico in fascia notturna - [95°C max.] - Regelthermostat 2-stufig [15-22°C / 78-85°C]
S7	Power switch level 2 + lamp - Commutateur de puissance 2 ^{ème} étage + lampe - Vermogenschakelaar 2 + lampje - Interruptor del segundo nivel + luz - Interruttore luminoso del secondo livello di potenza - Stufenschalter 2 + Leuchte
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
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
T1	Booster timer preset at one hour - Minuterie du Booster pré réglée à une heure - Booster timer (ingesteld op 1 uur) - Relé calibrador programado para un período de una hora - Relé temporizzato -
K5	Reverse current relay - Relais inverseur - Omschakelrelais - Relé inverteur de corriente - Relé di inversione -
DS2	On Peak indicator light - Signal de fonctionnement en heure creuse - Indicatielamp daluren - Indicador de funcionamiento en horas de poca actividad - Indicatore di funzionamento in fascia notturna - On Peak Leuchte
DS3	Booster indicator light - Signal de fonctionnement du booster - Indicatielamp Booster - Indicador de funcionamiento en elevada potencia - Booster Leuchte
PB	Booster switch - Interrupteur du Booster - Booster schakelaar - Interruptor elevador de potencia - Interruttore del Booster - Booster Schalter
SB	Summer / winter switch + lamp - Commutateur été/hiver + lampe - Zomer / Winter schakelaar - Comutador verano / invierno + luz - Interruttore luminoso estate/inverno - Sommer / Winterschalter + Leuchte
B	Heating pump - Pompe chauffage - Warmtepomp - Circulador de calefacción - Circolatore di riscaldamento - Heizpumpe
K5	Safety switch - Contacteur de sécurité - Veiligheidscontact - Contactor de seguridad - Contattore di sicurezza - Sicherheitsrelais
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)
3-4	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)
5-6	Day / night signal - Signal jour / nuit - Inschakelen daluren - Señal día / noche - Segnale giorno / notte - Tag / Nacht-Signal
7-8	Room thermostat (optional) - Thermostat d'ambiance (en option) - Omgevingsthermostaat (optioneel) - Termostato de ambiente (opcional) - Termostato ambiente (opcional) - Raumthermostat (Optional)
9-10	Relay K1 deactivated - Relais K1 désactivé - Desactivering van relais K1 - Descarga del relé K1 - Esclusione del relé K1 - Abschaltung Relais K1
11-12	Relay K3 deactivated - Relais K3 désactivé - Desactivering van relais K3 - Descarga del relé K3 - Esclusione del relé K3 - Abschaltung Relais K3
13-14	Relay K2 deactivated - Relais K2 désactivé - Desactivering van relais K2 - Descarga del relé K2 - Esclusione del relé K2 - Abschaltung Relais K2
15-16	Relay K4 deactivated - Relais K4 désactivé - Desactivering van relais K4 - Descarga del relé K4 - Esclusione del relé K4 - Abschaltung Relais K4

Power - Puissance - Vermogen - Potencia - Potenza - Leistung

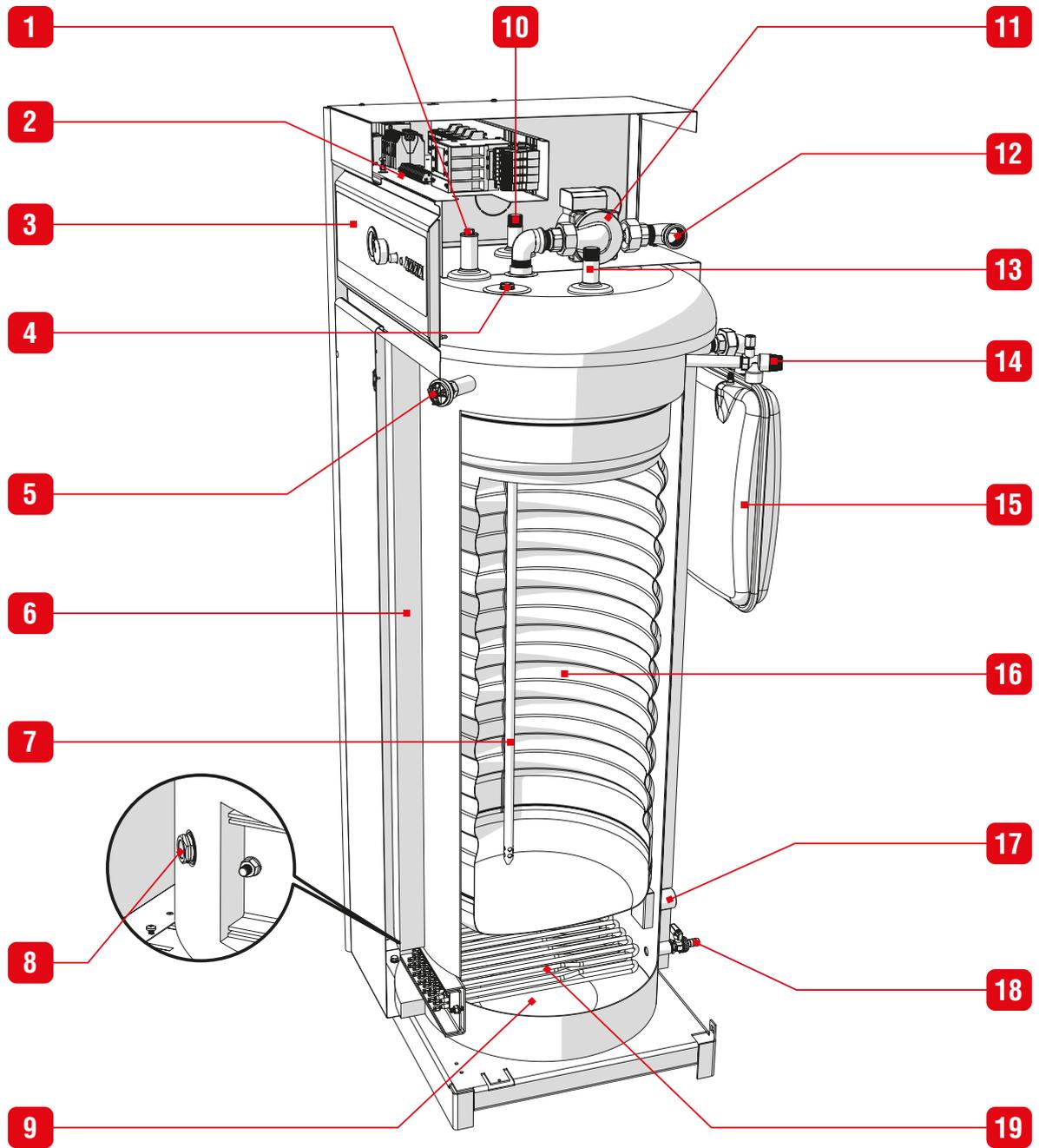


B : Blue - Bleu - Blauw - Azul - Blu - Blau
 Bk : Black - Noir - Zwart - Negro - Nero - Schwarz
 Or : Orange - Oranje - Naranja - Arancione
 R : Red - Rouge - Rood - Rojo - Rosso - Rot

E-Tech S 380	28,8 kW	21,6 kW	14 kW	7,2 kW
Three Phase TB2				

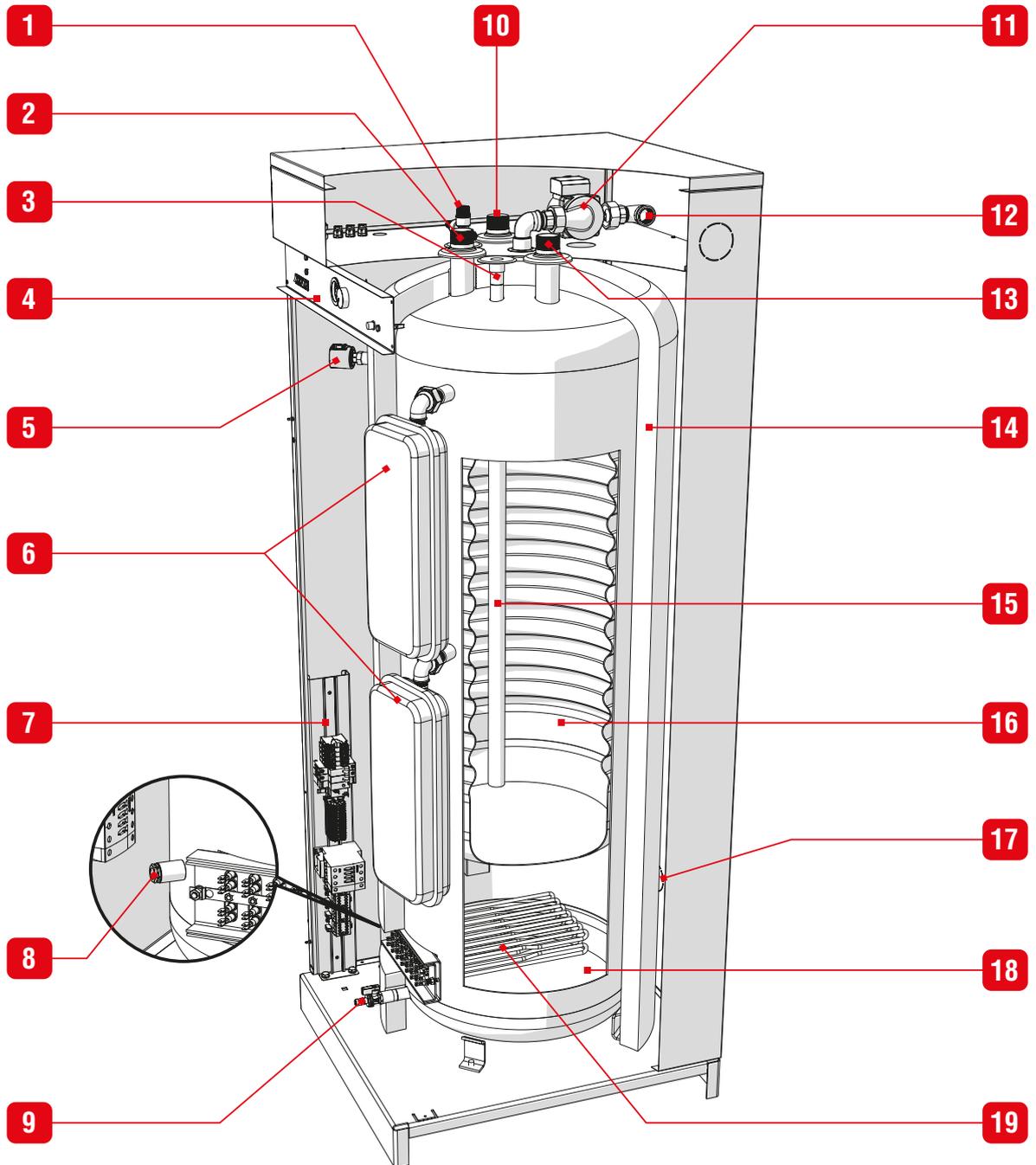
TB1	Terminal of power supply - Bornier d'alimentation électrique - Klemmenstrook vermogenscircuit - Bornes de potencia - Morsettiera di potencia - Anschlußklemme Stromversorgung
TB2	Terminal of control circuit - Bornier de commande - Klemmenstrook stuurstroombcircuit - Bornes de mando - Morsettiera di comando - Anschlußklemme Regelung
K1	Power relay 1 - level 1 - Relais de puissance 1 - étage 1 - Vermogensrelais 1 - trap 1 - Relé de potencia 1 - nivel 1 - Relè di potencia 1 - livello 1 - Leistung Relais 1 - Stufe 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 potencia 1 - livello 2 - Leistung Relais 1 - Stufe 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 potencia 2 - livello 1 - Leistung Relais 2 - Stufe 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 potencia 2 - livello 2 - Leistung Relais 2 - Stufe 2
K6	Safety switch - Contacteur de sécurité - Veiligheidscontact - Contactador de seguridad - Contattore di sicurezza - Sicherheitsrelais

E-TECH S 160 - 240



EN	FR	NL
<ol style="list-style-type: none"> 1. Auxiliary connection DHW or for an optional T&P valve. 2. Electrical support 3. Control panel 4. Dry well for limit thermostats [90°C max] and thermometer bulbs 5. Low-water pressure switch 6. Thermal insulation 7. Dip tube 8. Dry well for control thermostat, safety thermostat [103°C] and bulbs. 9. Primary circuit 10. Cold water inlet 11. Heating pump 12. Heating circuit outlet 13. DHW outlet 14. Safety valve (3 bar) 15. Primary expansion vessel 16. Stainless steel tank [DHW] 17. Heating circuit return 18. Drain valve 19. Electrical heating elements 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Raccordement pour une boucle sanitaire ou pour une soupape de sécurité additionnelle en option 2. Support électrique 3. Tableau de commande 4. Doigt de gant pour les bulbes du thermomètre et du thermostat limite [90°C max] 5. Pressostat de sécurité manque d'eau 6. Isolation thermique 7. Plonge sanitaire 8. Doigt de gant pour les bulbes du thermostat de commande et du thermostat de sécurité [103°C] 9. Circuit primaire 10. Entrée eau froide sanitaire 11. Pompe chauffage 12. Départ circuit chauffage 13. Départ eau chaude sanitaire 14. Soupape de sécurité (3 bar) 15. Vase d'expansion du circuit primaire 16. Réservoir sanitaire en acier inoxydable 17. Retour circuit chauffage 18. Robinet de vidange 19. Résistances chauffantes 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Extra aansluiting voor veiligheidsventiel 2. 2. Elektrische aansluitingen 3. 3. Bedieningspaneel 4. 4. Dompelbuis maximaal thermostaat (90°C max) en thermometer 5. 5. Waterdrukschakelaar 6. 6. Isolatie 7. 7. Koudwaterinlaatbuis 8. 8. Dompelbuis regelthermostaat en veiligheidsthermostaat (103°C) 9. 9. Primaire (CV) circuit 10. 10. Koudwateraansluiting 11. 11. CV pomp 12. 12. CV aanvoer aansluiting 13. 13. Warmwateraansluiting 14. 14. Veiligheidsventiel (3 bar) 15. 15. Expansievat 16. 16. RVS tank (warm tapwater) 17. 17. CV retour aansluiting 18. 18. Aftapkraan 19. 19. Elektrische verwarmingselementeng

DE	ES	IT
<ol style="list-style-type: none"> 1. Zusätzlicher Anschluß für optionales Ventil. 2. Elektrischer Auflage 3. Bedienfeld 4. Tauchrohr für Temperatur Begrenzer (90°) und Thermometers 5. Wassermangelschalter 6. Isolierung 7. Tauchrohr 8. Tauchrohr für Regelthermostat, Sicherheitsthermostat (103°C) und Thermometer Fühler. 9. Heizkreislauf 10. Kaltwassereingang 11. Heizungspumpe 12. Heizungsvorlauf 13. Warmwasserausgang 14. Sicherheitsventil (3 bar) 15. Ausdehnungsgefäß Heizkreislauf 16. Edelstahl-Bruchwasserspeicher 17. Heizungsrücklauf 18. Entleerungsventil 19. Elektroheizelement 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conexión del retorno agua sanitaria o para una válvula de seguridad adicional (opcional) 2. Apoyo eléctrico 3. Panel de mandos 4. Vaina para los bulbos del termómetro y del termostato límite [90°C máx] 5. Presostato de seguridad en caso de falta de agua 6. Aislamiento térmico 7. Penetración PVCC 8. Vaina para los bulbos del termostato de regulación y del termostato de seguridad [103°C] 9. Circuito primario 10. Llegada agua fría sanitaria 11. Bomba de calefacción 12. Salida circuito primario 13. Salida agua caliente sanitaria 14. Válvula de seguridad (3 bar) 15. Vaso de expansión del circuito primario 16. Depósito interno de acero inoxidable 17. Retorno circuito primario 18. Grifo de vaciado 19. Resistencias calentadoras 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Collegamento per il ricircolo dell'acqua sanitaria o per una valvola di sicurezza supplementare (opzionale) 2. Quadro elettrico 3. Pannello di comando 4. Pozzetto per i bulbi del termometro e del termostato limite [90°C max] 5. Pressostato mancanza acqua 6. Coibentazione termica 7. Tubo di immersione 8. Pozzetto per i bulbi del termostato di regolazione e del termostato di sicurezza [103°C max] 9. Circuito primario 10. Ingresso acqua fredda sanitaria 11. Circolatore di riscaldamento 12. Mandata circuito di riscaldamento 13. Mandata acqua calda sanitaria 14. Valvola di sicurezza (3 bar) 15. Vaso di espansione circuito primario 16. Serbatoio interno in acciaio inossidabile 17. Ritorno circuito di riscaldamento 18. Rubinetto di scarico 19. Resistenze elettriche di riscaldamento



EN	FR	NL
1. Safety valve (3 bar)	1. Soupape de sécurité (3 bar)	1. Veiligheidsventiel (3 bar)
2. Auxiliary connection DHW or for an optional T&P valve.	2. Raccordement pour une boucle sanitaire ou pour une soupape de sécurité additionnelle en option	2. 2. Extra aansluiting voor veiligheidsventiel
3. Dry well for limit thermostats [90°C max] and thermometer bulbs	3. Doigt de gant pour les bulbes du thermomètre et du thermostat limite [90°C max]	3. 3. Dompelbuis maximaal thermostaat (90°C max) en thermometer
4. Control panel	4. Tableau de commande	4. 4. Bedieningspaneel
5. Low-water pressure switch	5. Pressostat de sécurité manque d'eau	5. 5. Waterdrukschakelaar
6. Primary expansion vessel	6. Vase d'expansion du circuit primaire	6. 6. Expansievat
7. Electrical support	7. Support électrique	7. 7. Elektrische aansluitingen
8. Dry well for control thermostat, safety thermostat [103°C] and night load thermostat [95°C] bulbs.	8. Doigt de gant pour les bulbes du thermostat de commande, du thermostat de sécurité [103°C] et du thermostat de charge en heure creuse [95°C]	8. 8. Dompelbuis regelthermostaat en veiligheidsthermostaat (103°C)
9. Drain valve	9. Robinet de vidange	9. 9. Aftapkraan
10. Cold water inlet	10. Entrée eau froide sanitaire	10. 10. Koudwaterinlaatbuis
11. Heating pump	11. Pompe chauffage	11. 11. CV pomp
12. Heating circuit outlet	12. Départ circuit chauffage	12. 12. CV aanvoer aansluiting
13. DHW outlet	13. Départ eau chaude sanitaire	13. 13. Warmwateraansluiting
14. Thermal insulation	14. Isolation thermique	14. 14. Isolatie
15. Dip tube	15. Plonge sanitaire	15. 15. Koudwaterinlaatbuis
16. Stainless steel tank [DHW]	16. Réservoir sanitaire en acier inoxydable	16. 16. RVS tank (warm tapwater)
17. Heating circuit return	17. Retour circuit chauffage	17. 17. CV retour aansluiting
18. Primary circuit	18. Circuit primaire	18. 18. Primaire (CV) circuit
19. Electrical heating elements	19. Résistances chauffantes	19. 19. Elektrische verwarmingselementen

DE	ES	IT
1. Sicherheitsventil (3 bar)	1. Válvula de seguridad (3 bar)	1. Valvola di sicurezza (3 bar)
2. Zusätzlicher Anschluß für optionales Ventil.	2. Conexión del retorno agua sanitaria o para una válvula de seguridad adicional (opcional)	2. Collegamento per il ricircolo dell'acqua sanitaria o per una valvola di sicurezza supplementare (opzionale)
3. Tauchrohr für Regelthermostat, Sicherheitsthermostat (103°C) und Thermometer Fühler.	3. Vaina para los bulbos del termómetro y del termostato límite [90°C máx]	3. Pozzetto per i bulbi del termometro e del termostato limite [90°C max]
4. Bedienfeld	4. Panel de mandos	4. Pannello di comando
5. Wassermangelschalter	5. Presostato de seguridad en caso de falta de agua	5. Pressostato mancanza acqua
6. Ausdehnungsgefäß Heizkreislauf	6. Vaso de expansión del circuito primario	6. Vaso di espansione circuito primario
7. Elektrischer Auflage	7. Apoyo eléctrico	7. Quadro elettrico
8. Tauchrohr für Regelthermostat, Sicherheitsthermostat (103°C) und Nachtlast-Thermostat (95°C) Fühler.	8. Vaina para los bulbos del termostato de regulación, del termostato de seguridad [103°C] y del termostato de carga en horas de poca actividad [95°C]	8. Pozzetto per i bulbi del termostato di regolazione, del termostato di sicurezza [103°C max] e del termostato di carico in fascia notturna [95°C]
9. Entleerungsventil	9. Grifo de vaciado	9. Rubinetto di scarico
10. Kaltwassereingang	10. Llegada agua fría sanitaria	10. Ingresso acqua fredda sanitaria
11. Heizungspumpe	11. Bomba de calefacción	11. Circolatore di riscaldamento
12. Heizungsvorlauf	12. Salida circuito primario	12. Mandata circuito di riscaldamento
13. Warmwasserausgang	13. Salida agua caliente sanitaria	13. Mandata acqua calda sanitaria
14. Isolierung	14. Aislamiento térmico	14. Coibentazione termica
15. Tauchrohr	15. Penetración PVCC	15. Tubo di immersione
16. Edelstahl-Bruchwasserspeicher	16. Depósito interno de acero inoxidable	16. Serbatoio interno in acciaio inossidabile
17. Heizungsrücklauf	17. Retorno circuito primario	17. Ritorno circuito di riscaldamento
18. Heizkreislauf	18. Circuito primario	18. Circuito primario
19. Elektroheizelement	19. Resistencias calentadoras	19. Resistenze elettriche di riscaldamento

DECLARATION OF CONFORMITY - CE

1/1

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

Description of product type: **Electric combination boiler**

Models: **E-Tech S 160**
E-Tech S 240
E-Tech S 380

We declare hereby that the appliance specified above is conform to the type model described in the **CE** certificate of conformity to the following directives:

Directives	Description	Date
2006/95/EC	Voltage Limits Directive	12.12.2006
2004/108/EC	Electromagnetic Compatibility Directive	15.12.2004

We declare under our sole responsibility that the product **E-Tech S** complies with the following standards:

EN 60335-1

EN 60335-2-35

Dworp, 16/06/2015

Date



Director R & D
Marco Croon



 **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.

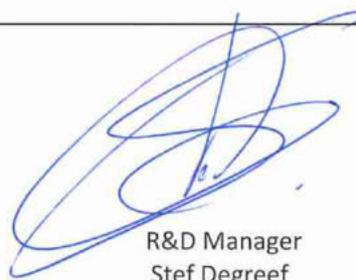
Model: E-TECH W 09 MONO V15
E-TECH W 15 MONO V15
E-TECH W 09 TRI V15
E-TECH W 15 TRI V15
E-TECH W 22 TRI V15
E-TECH W 28 TRI V15
E-TECH W 36 TRI V15
E-TECH P 57
E-TECH P 115
E-TECH P 144
E-TECH P 201
E-TECH P 259
E-TECH S 160 TRI V15
E-TECH S 160 MONO V15
E-TECH S 240 TRI V15

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 S

Referring to EU Commission Delegated Regulation No 811/2013

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

	Etech-S 160 Mono/Tri	Etech-S 240	Etech-S 380
b) Supplier's model:	XL	XL	XL
c) Medium temperature application Declared load profile for water heating:			
d) Seasonal space heating energy efficiency class:	D	D	D
Water heating efficiency class :	C	C	E
e) Rated heat output	14,4 kW	28,8 kW	28,8 kW
f) Annual energy consumption for space heating:	30556 kWh	62987 kWh	62987 kWh
Annual energy consumption for water heating:	11150 kWh	11185 kWh	13130 kWh
g) Seasonal space heating efficiency:	37 %	37 %	37 %
Water heating efficiency :	38 %	38 %	33 %
h) Sound power level indoors LWA:	30 dB	30 dB	30 dB
i) This appliance is able to work only during off-peak hours:	N	N	N

j) Specific precautions when assembled, installed and maintained:
See installation and maintenance manual



A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page.

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