

Kit OEM KUE OEM kits KUE

CAREL



(FRE) Manuel d'utilisation

(GER) Benutzerhandbuch

→ **LIRE ET CONSERVER
CES INSTRUCTIONS** ←
**ANWEISUNGEN LESEN
UND AUFBEWAHREN**



H i g h E f f i c i e n c y S o l u t i o n s

AVERTISSEMENTS



Les humidificateurs CAREL Industries sont des produits de pointe, dont le fonctionnement est spécifié dans la documentation technique fournie avec le produit ou téléchargeable, même avant l'achat, sur le site internet www.carel.com. Tous les produits CAREL Industries, en raison de leur niveau technologique de pointe, requièrent une phase de qualification/configuration/programmation, afin qu'ils puissent fonctionner au mieux pour l'application spécifique. L'absence de cette phase d'étude, comme indiquée dans le manuel, peut causer des dysfonctionnements sur les produits finaux dont CAREL Industries ne pourra pas être considérée responsable.

Le client (constructeur, concepteur ou installateur de l'équipement final) assume toutes les responsabilités et les risques concernant la configuration du produit afin d'obtenir les résultats prévus sur l'installation et/ou l'équipement final spécifique. Dans ce cas, CAREL Industries, moyennant accords préalables, peut intervenir comme conseiller pour la bonne réussite de l'installation/mise en service de la machine/utilisation, mais elle ne peut en aucun cas être considérée responsable du bon fonctionnement de l'humidificateur et de l'installation finale si les mises en garde ou les recommandations décrites dans ce manuel, ou toute autre documentation technique du produit, n'ont pas été respectées. En particulier, sans exclure l'obligation d'observer lesdites mises en garde ou recommandations, pour une utilisation correcte du produit, nous recommandons de faire attention aux mises en garde suivantes:

• DANGER DE SECOUSSES ELECTRIQUES

L'humidificateur contient des composants sous tension électrique. Débrancher l'alimentation de secteur avant d'accéder aux parties internes, en cas d'entretien et pendant l'installation.

• DANGER DE FUITES D'EAU

L'humidificateur charge/évacue automatiquement et constamment des quantités d'eau. Des dysfonctionnements dans les raccordements ou dans l'humidificateur peuvent entraîner des fuites.

• DANGER DE BRULURE

L'humidificateur contient des composants à haute température et fournit de la vapeur à 100°C/212°F.



• L'installation du produit doit obligatoirement comprendre une connexion de terre, en utilisant la borne prévue de couleur jaune-verte présente sur l'humidificateur.

- Les conditions ambiantes et de tension d'alimentation doivent être conformes aux valeurs spécifiées sur les étiquettes « données de plaque » du produit.
- Le produit est conçu exclusivement pour humidifier des locaux de façon directe ou au moyen de systèmes de distribution (gainés).
- L'installation, l'utilisation et l'entretien doivent être effectués par du personnel qualifié, conscient des précautions nécessaires et en mesure d'effectuer correctement les opérations requises.
- Pour la production de vapeur, il faut utiliser exclusivement de l'eau ayant les caractéristiques indiquées dans ce manuel.
- Toutes les opérations sur le produit doivent être exécutées selon les instructions contenues dans ce manuel et sur les étiquettes appliquées sur le produit. Toute utilisation et modification non autorisées par le producteur doivent être considérées impropres. CAREL Industries décline toute responsabilité quant à ces utilisations non autorisées.
- Ne pas essayer d'ouvrir l'humidificateur d'une autre façon que celle indiquée dans le manuel.
- Suivre les normes en vigueur là où l'humidificateur est installé.
- Maintenir l'humidificateur hors de la portée des enfants et des animaux.
- Ne pas installer et ne pas utiliser le produit à proximité d'objets qui peuvent s'abîmer au contact avec l'eau (ou condensation d'eau). CAREL Industries décline toute responsabilité pour dommages consécutifs ou directs dus aux fuites d'eau de l'humidificateur.
- Ne pas utiliser de produits chimiques corrosifs, de solvants ou de détergents agressifs pour nettoyer les parties internes et externes de l'humidificateur, sauf indications spécifiques dans les manuels d'utilisation.
- Ne pas faire tomber, cogner ou secouer l'humidificateur, car les parties internes et de revêtement pourraient subir des dommages irréparables.



Attention: séparer le plus possible les câbles des sondes et des entrées numériques des câbles de charges inductives et de puissance pour éviter de possibles interférences électromagnétiques. Ne jamais insérer dans les mêmes caniveaux (y compris ceux des tableaux électriques) les câbles de puissance et les câbles de signal.

CAREL Industries adopte une politique de développement continu. Par conséquent, elle se réserve le droit d'apporter des modifications et des améliorations à tout produit décrit dans ce document sans préavis. Les données techniques présentes dans le manuel peuvent subir des modifications sans obligation de préavis.

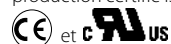
La responsabilité de CAREL Industries en relation à son produit est régie par les conditions générales de contrat CAREL Industries publiées sur le site www.carel.com et/ou par les accords spécifiques pris avec les clients ; en particulier, dans la mesure permise par la norme applicable, en aucun cas, CAREL Industries, ses employés ou ses filiales/affiliées ne seront responsables d'éventuels manques à gagner ou de pertes de ventes, de pertes de données et d'informations, des coûts des marchandises ou des services de remplacement, des dommages aux choses ou aux personnes, des interruptions d'activités, ou de tout éventuel dommage direct, indirect, accidentel, patrimonial, de couverture, punitif, spécial ou conséquence, causé d'une façon quelconque, que ce dommage soit contractuel, extra contractuel ou dû à négligence ou à une autre responsabilité dérivant de l'utilisation du produit ou de son installation, même si CAREL Industries ou ses filiales/affiliées ont été averties de la possibilité de dommages.

Garantie sur les matériaux:

2 ans (à partir de la date de production, à l'exception des pièces d'usure).

Homologations:

la qualité et la sécurité des produits CAREL sont garanties par le système de conception et de production certifié ISO 9001, ainsi que par les marques



ELIMINATION



L'humidificateur se compose de parties métalliques et de parties en plastique. Conformément à la Directive 2002/96/CE du Parlement Européen et du Conseil du 27 janvier 2003 et aux normes nationales de mise en place correspondantes, nous vous informons que :

1. il existe l'obligation de ne pas éliminer les DEEE comme des déchets urbains et d'effectuer, pour ces déchets, une collecte séparée ;
2. pour leur mise au rebut, il faut utiliser les systèmes de collecte publics ou privés prévus par les lois locales. Il est aussi possible de remettre au distributeur l'appareil en fin de vie utile en cas d'acquisition d'un nouvel appareil ;
3. cet appareil peut contenir des substances dangereuses : un usage impropre ou une élimination incorrecte pourrait avoir des effets négatifs sur la santé humaine et sur l'environnement ;
4. le symbole (poubelle sur roues barrée) repris sur le produit ou sur l'emballage et sur la notice d'instructions indique que l'appareil a été mis sur le marché après le 13 août 2005 et qu'il doit faire l'objet de collecte séparée ;
5. en cas d'élimination abusive des déchets électriques et électroniques, des sanctions sont prévues par les législations locales en vigueur en matière d'élimination des déchets.

Table des matières

1. KIT KUE MODÈLES ET DIMENSIONS - SANS CHARPENTE MÉTALLIQUE	7
1.1 Structue de code.....	7
1.2 Codification des modèles sans structure métallique (avec/sans cylindre)	7
1.3 Poids	8
1.4 Dimesions	8
2. KIT KUE MODÈLES ET DIMENSIONS - AVEC CHARPENTE MÉTALLIQUE	9
2.1 Codification des modèles avec structure métallique	9
2.2 Composants	9
2.3 Dimensions	9
3. KIT KUE	10
3.1 Composants kit KUE avec pompe	10
3.2 Composants kit KUE avec électrovanne	11
3.3 Composants kit KUE*4*	12
4. KUE- CP, CPY, PCO³: CONFIGURATION ET DONNÉES DE PLAQUE	13
4.1 Configuration "TA RATE" cartes CP*	13
4.2 Configurations TAM (transformateur ampérométrique).....	14
4.3 Remplissage eau	14
4.4 Vidange eau.....	14
4.5 Caractéristiques techniques.....	14
5. PIÈCES DE RECHANGE	15
5.1 Codes pièces de rechange	15
6. RÉOLUTIONS DES PROBLÈMES	17
6.1 Tableau résolutions des problèmes	17
7. MAINTENANCE DU CYLINDRE	18
7.1 Remplacement cylindre.....	18
7.2 Maintenance cylindre (vérifier instructions cylindres).....	18
7.3 Contrôles périodiques.....	18
7.4 Remplacement et maintenances des autres composants.....	18
8. SCHEMAS ELECTRIQUES	19

1. KIT KUE MODÈLES ET DIMENSIONS - SANS CHARPENTE MÉTALLIQUE

1.1 Structue de code

K	U	E	*	*	*	*	*	*
Préfixe distinctif de la famille			Vac-Phases	Faillie	Conductivité (personnalisation)	Combinaison Électrovanne / Pompe (personnalisations)	Type de cylindre (personnalisations)	Personnalisation

Tab. 1.a

1.2 Codification des modèles sans structure métallique (avec/sans cylindre)

KUE-Modèles sans cylindre, sans charpente métallique, monophasé triphasé

KUEO	*	O	**	*	*
R: 1,5 ou 3 kg/h compact (3.3 o 6.6 lbs/hr) 1: 1,5 ou 3 kg/h (3.3 ou 6.6 lbs/hr) 2: 5 ou 8 kg/h (11 ou 17 lbs/hr) 3: 9 ou 10 ou 15 ou 18 kg/h (20 ou 22 ou 33 ou 40 lbs/hr) 4: 25 o 35 o 45 kg/h (55 o 77 o 99 lbs/hr)		OW: emballage individuel, vanne de remplissage 24 Vac, pompe de vidange 24 Vac, 50 Hz; OA: comme pour mod. OW, mais 60 Hz; MW: emballage multiple, vanne de remplissage 24 Vac, pompe de vidange 24 Vac, 50 Hz; MA: comme pour mod. MW, mais 60 Hz; OY: emballage individuel, vanne de remplissage 230 Vac, pompe de vidange 230 Vac, 50/60 Hz; MY: emballage multiple, vanne de remplissage 230 Vac, pompe de vidange 230 Vac, 50/60 Hz; OV: emballage individuel, vanne de remplissage 24 Vac, pompe de vidange 230 Vac, 50/60 Hz; OO: emballage individuel, vanne de remplissage et vidange 24Vac; 2O: emballage individuel, vanne de remplissage et vidange 230Vac; MP: emballage multiple, vanne de remplissage et vidange 24 Vac; 2P: emballage multiple, vanne de remplissage et vidange 230Vac; *: version personnalisée		O: cylindre jetable BL0*0/1 ou aucun; C: cylindre nettoiyable BLC*0/1; 2: cylindre jetable BL0*2; K: cylindre nettoiyable BLC*2	O: vanne de remplissage ou KUE*4*0 1: pompe de vidange

Tab. 1.b

KUE-Modèles avec cylindre, sans charpente métallique, monophasé 208 et 230 Vac

KUES	*	*	**	*	*
R: 1,5 ou 3 kg/h compact (3.3 ou 6.6 lbs/hr); 1: 1,5 ou 3 kg/h (3.3 ou 6.6 lbs/hr); 2: 5 kg/h (11 lbs/hr); 3: 9 kg/h (20 lbs/hr);		conductivité de l'eau voir tab. "cylindre" ci-après	OW; OA; MW; MA; OY; MY; OV;OO;2O;MP;2P= voir ci-dessus	O; C; 2; K = voir ci-dessus	O; 1= voir ci-dessus

Tab. 1.c

Cylinders pour KUE monophasé 208 et 230 Vac

kg/h (lib/h)	75/350 µS/cm	350/750 µS/cm	750/1250 µS/cm
1, 3 (3.3, 6.6) compact	BL0SRE00H1/2	BL0SRF00H1/2	
1, 3 (3.3, 6.6)	BL0S1E00H1/2	BL0S1F00H1/2	
5 (11)	BL0S2E00H1/2	BL0S2E00H2 o BL0S2F00H0	
9 (20)	BL0S3E00H1/2	BL0S3F00H0/2	

Tab. 1.d

KUE-Modèles avec cylindre, sans charpente métallique, triphasé 208 et 230 Vac / 400Vac / 460 Vac / 575 Vac

KUET	*	*	**	*	*
1: 1,5 ou 3 kg/h (3.3 o 6.6 lbs/hr) (non disponible pour les mod. triphasé 575 Vac); 2: 5 ou 8 Kg/h (11 ou 17 lbs/hr); 3: 9 ou 10 ou 15 ou 18 Kg/h (20 ou 22 ou 33 ou 40 lbs/hr); 4: 25 o 35 o 45 kg/h (55 o 77 o 99 lbs/hr)		conductivité de l'eau A, B, C, D: voir tab. "cylindre" ci-après	OW; OA; MW; MA; OY; MY; OV;OO;2O;MP;2P= voir ci-dessus	O; C; 2; K = voir ci-dessus	O; 1= voir ci-dessus

Tab. 1.e

Cylinders pou KUE triphasé 208 et 230 Vac

kg/h (lib/h)	75/350 µS/cm	350/750 µS/cm	750/1250 µS/cm
3 (6.6)	BL0T1A00H1/2	BL0T1B00H1/2	
5, 8 (11, 17)	BL0T2A00H1/2	BL0T2A00H2 or BL0T2B00H0	
10, 15 (22, 33)	BL0T3A00H1/2	BL0T3A00H2 o BL0T3B00H0	
25 (55)	BL0T4B00H0/2	BL0T4C00H0/2	
35 (77)		BL0T4B00H0/2	

Tab. 1.f

Cylinders pour KUE triphasé 400 Vac (de 380 à 415 V)

kg/h (lib/h)	75/350 µS/cm	350/750 µS/cm	750/1250 µS/cm
3 (6.6)	BL0T1A00H1/2	BL0T1C00H1/2	BL0T1D00H1/2
5, 8 (11, 17)	BL0T2B00H0/2	BL0T2C00H0/2	BL0T2D00H0/2
10, 15, 18 (22, 33, 40)	BL0T3B00H0/2	BL0T3C00H0/2	BL0T3D00H0/2
25, 35 (55, 77)	BL0T4C00H0/2	BL0T4D00H0/2	
45 (100)	BL0T4B00H0/2	BL0T4C00H0/2	

Tab. 1.g

Cylinders pour KUE triphasé 460 Vac

kg/h (lib/h)	75/350 µS/cm	350/750 µS/cm	750/1250 µS/cm
3 (6.6)	BL0T1B00H1/2	BL0T1D00H1/2	
5, 8 (11, 17)	BL0T2C00H0/2	BL0T2D00H0/2	
10, 15, 18 (22, 33, 40)	BL0T3C00H0/2	BL0T3D00H0/2	
25 (55)	BL0T4D00H0/2		
35 (77)	BL0T4C00H0/2	BL0T4D00H0/2	
45 (100)	BL0T4C00H0/2	BL0T4D00H0/2	

Tab. 1.i

Cylinders pour KUE triphasé 575 Vac

kg/h (lib/h)	75/350 µS/cm	350/750 µS/cm	750/1250 µS/cm
3 (6,6)	non disponible		
5, 8 (11, 17)	BL0T2C00H0/2	BL0T2D00H0/2	
10, 15, 18 (22, 33, 40)	BL0T3C00H0/2	BL0T3D00H0/2	
25, 35 (55, 77)	BL0T4D00H0/2		
45 (100)	BL0T4D00H0/2		

Tab. 1.h

1.3 Poids

kg (lbs)	KUE*R*	KUE*1*	KUE*2*	KUE*3*	KUE*4*
vide	1,6 (3.5)	2 (4.4)	3,3 (7.2)	3,9 (8.6)	7,2 (15.8)
emballé	2,4 (5.2)	2,8 (6.2)	4,1 (9.0)	4,7 (10.4)	8,9 (19.6)
installé	4,1 (9.0)	5,9 (13.0)	9,3 (20.5)	14,2 (31.3)	39 (85.9)

Tab. 1.j

1.4 Dimesions

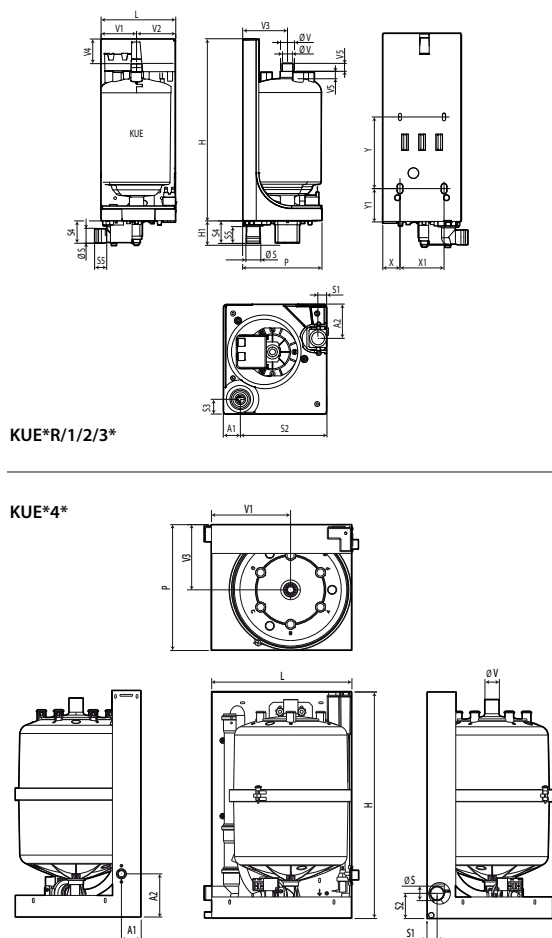


Fig. 1.a

mm (")	KUE*R*	KUE*1*	KUE*2*	KUE*3*	KUE*4*
H	300 (11.8)	390 (15.3)	412 (16.2)	511 (20.1)	630 (24.8)
H1	52(2.0)/ 54(2.1)	52(2.0)/ 54(2.1)	52(2.0)/ 54(2.1)	52(2.0)/ 54(2.1)	
L sans cylindre	160 (6.6)	160 (6.6)	185 (7.3)	225 (8.8)	390 (15.3)
L avec cylindre ⁽¹⁾	160 (6.6)	160 (6.6)	204 (8.0)	260 (10.2)	
P sans cylindre	170 (6.7)	170 (6.7)	220 (8.6)	230 (9.0)	350 (13.7)
P avec cylindre ⁽¹⁾	175 (6.8)	175 (6.8)	230 (9.0)	268 (10.5)	
ØV	23-30 (0.9- 1.2)	23-30 (0.9- 1.2)	31 (1.2)	31 (1.2)	40 (1.57)
ØS	32 (1.2)	32 (1.2)	32 (1.2)	32 (1.2)	40 (1.57)
V1 mit Pumpe	76 (3.0)	76 (3.0)	91 (3.6)	111 (4.4)	220 (8.66)
V1 mit Ventil	81 (3.1)	82 (3.2)	93 (3.7)	113 (4.4)	
V2 mit Pumpe	84 (3.3)	84 (3.3)	94 (3.7)	114 (4.5)	
V2 mit Ventil	79 (3.1)	78 (3.0)	92 (3.6)	135 (5.3)	
V3	96 (7.8)	96 (7.8)	125 (4.9)	133 (5.2)	181 (7.1)
V4	53 (2.1)	53 (2.1)	20 (0.8)	24 (0.9)	
V5	16-17 (0.6-0.7)	16-17 (0.6-0.7)	37 (1.4)	37 (1.4)	
S1 mit Pumpe	26 (1.0)	26 (1.0)	41 (1.6)	61 (2.4)	28 (1.1)
S1 mit Ventil	45 (1.7)	46 (1.8)	54 (2.1)	77 (3.0)	
S2 mit Pumpe	134 (5.2)	134 (5.2)	144 (5.7)	164 (6.4)	70 (2.7)
S2 mit Ventil	114 (4.4)	114 (4.4)	131 (5.1)	148 (5.8)	
S3 mit Pumpe	23 (0.9)	23 (0.9)	52 (2.0)	60 (2.4)	
S3 mit Ventil	110 (4.3)	110 (4.3)	120 (4.7)	118 (4.6)	
S4 mit Pumpe	48 (1.9)	48 (1.9)	48 (1.9)	48 (1.9)	
S4 mit Ventil	40-50 (1.5-1.9)	40-50 (1.5-1.9)	40-50 (1.5-1.9)	40-50 (1.5-1.9)	
S5 mit Pumpe	26-36 (1.0- 1.4)	26-36 (1.0- 1.4)	26-36 (1.0- 1.4)	26-36 (1.0- 1.4)	
S5 mit Ventil	13-15-30 (0.5-0.6-1.1)	13-15-30 (0.5-0.6-1.1)	13-15-30 (0.5-0.6-1.1)	13-15-30 (0.5-0.6-1.1)	
A1 mit Pumpe	13 (0.5)	(0.5-0.6-1.1)	13 (0.5)	13 (0.5)	55 (2.1)
A1 mit Ventil	19.5 (0.7)	19.5 (0.7)	19.5 (0.7)	19.5 (0.7)	
A2	53 (2.0)	53 (2.0)	53 (2.0)	53 (2.0)	120 (4.7)
X	35 (1.4)	35 (1.4)	48 (1.9)	68 (2.8)	90 (3.5)
X1	90 (3.5)	90 (3.5)	90 (3.5)	90 (3.5)	210 (8.2)
Y	146 (5.7)	146 (5.7)	213 (8.4)	288 (11.3)	494 (19.4)
Y1	68 (2.8)	68 (2.8)	68 (2.8)	68 (2.8)	106 (4.1)

⁽¹⁾ Valeurs maximales avec cylindre

Tab. 1.k

2. KIT KUE MODÈLES ET DIMENSIONS - AVEC CHARPENTE MÉTALLIQUE

2.1 Codification des modèles avec structure métallique

KUE Modèles avec pompe AVEC charpente métallique

KUE	S/T		*	*		**		*	1
	S = monophasé T = triphasé	R:	1,5 ou 3 Kg/h compact (3.3 or 6.6 lbs/hr);	Conduc-	OJ:	emballage individuel, vanne de remplis-	O:	cylindre jetable BL0*(0,1) ou	fixé
		1:	5 ou 3 kg/h (3.3 ou 6.6 lbs/hr);	tivité	OZ:	sage 230 Vac, pompe de vidange 230 Vac,	C:	cylindre nettoyable BLC*(0,1) ;	
		2:	5 ou 8 Kg/h (11 ou 17 lbs/hr);		OX:	50/60 Hz;	2:	cylindre jetable BL0*2 ;	
		3:	9 ou 10 ou 15 ou 18 Kg/h (20 ou 22 ou 33		C0:	emballage individuel, vanne de remplissa-	K:	cylindre nettoyable BLC*2	
			ou 40 lbs/h);			ge 24 Vac, pompe de vidange 24 Vac, 60 Hz;			
						emballage individuel, vanne de remplissa-			
						ge 24 Vac, pompe de vidange 24 Vac, 50 Hz;			
						emballage individuel, vanne de remplissage			
						et vidange 24Vac, avec CPY			
						**:			
						versions personnalisées			

Tab. 2.a

2.2 Composants

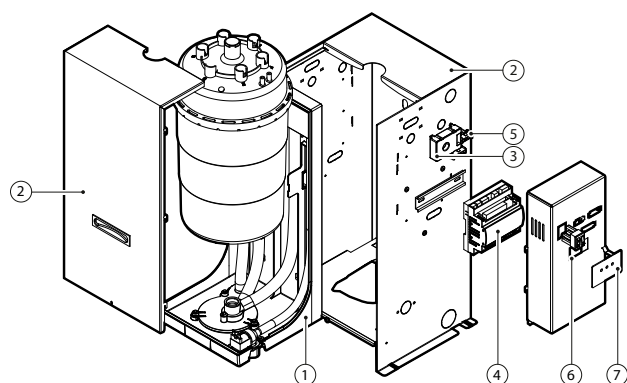


Fig. 2.a

Legenda:

1	structure KUE (voir page 7)
2	charpente métallique
3	TAM (transformateur ampérométrique)
4	contrôle CPY
5	connecteurs. Utilisant Connecteurs AMP cod. Tyco 1-480700-0 (partie en plastique du connecteur 3 PIN, 1 pièce), Tyco 1-480702-0 (partie en plastique du connecteur 4 PIN, 1 pièces.) Et Tyco 350536-1 (PIN, 7 pièces.) pour les câbles à côté de l'utilisateur
6	interrupteur
7	trois LED display

2.3 Dimensions

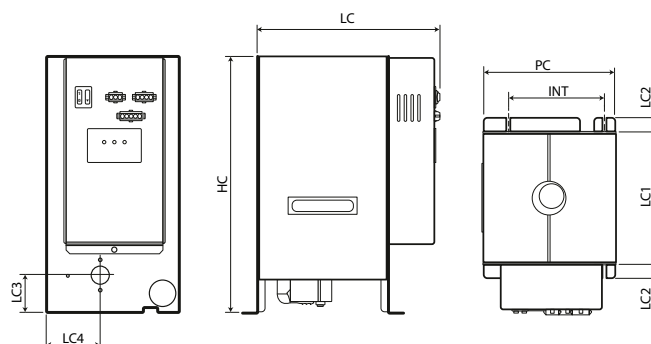


Fig. 2.b

mm (")	KUE*R*	KUE*1*	KUE*2*	KUE*3*
HC	393 (15.4)	481 (18.9)	490 (19.3)	590 (23.2)
LC	274 (10.7)	274 (10.7)	303 (11.9)	350 (13.7)
LC1	196 (7.7)	196 (7.7)	221 (8.7)	273 (10.7)
LC2	21 (0.8)	21 (0.8)	21 (0.8)	21 (0.8)
LC3	56.5 (2.2)	115 (4.5)	115 (4.5)	115 (4.5)
LC4	80 (3.1)	80 (3.1)	80 (3.1)	80 (3.1)
PC	198 (7.8)	198 (7.8)	248 (9.8)	260 (10.2)
INT	142.3 (5.6)	142.3 (5.6)	192.3 (7.5)	204.3 (8)

Tab. 2.b

3. KIT KUE

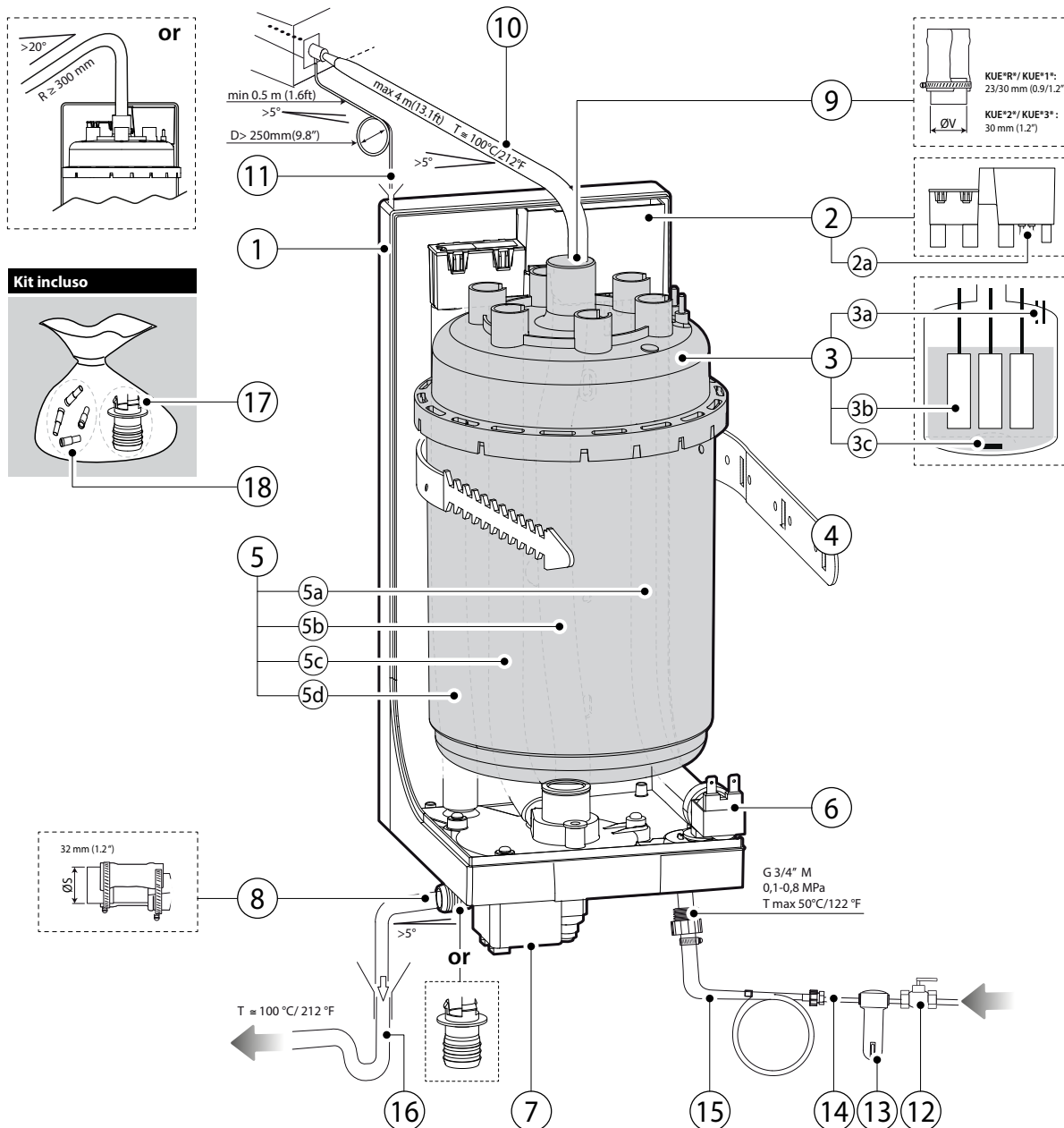


Fig. 3.a

3.1 Composants kit KUE avec pompe

1	structure portante
2	cuvette de remplissage
2a	électrodes conductimètre
3	cylindre
3a	électrodes de haut niveau
3b	électrodes immergées
3c	filtre interne au cylindre
4	courroie de fixation cylindre
5	kit tuyaux
5a	tuyau d'alimentation
5b	tuyau de remplissage
5c	tuyau d'alimentation pompe de vidange et de trop-plein
5d	tuyau de vidange
6	électrovanne de remplissage
7	pompe de vidange
8	raccord de vidange (diamètre 32 mm)

Distribution de vapeur

9	sortie vapeur
10	tuyau de distribution vapeur (diamètre 22 mm code CAREL 1312360AXX, diamètre 30 mm code CAREL 131265AXX)
11	tuyau de condensation vapeur (diamètre 7 mm code CAREL code CAREL 1312353APG, diamètre 10 mm code CAREL code CAREL 13123683AXX)

Remplissage eau

12	vanne manuelle (non fournie)
13	filtre mécanique (CAREL code MCC05PP005+MCFILWAT05)
14	tuyau d'alimentation (non fourni)
15	tuyau de raccord flexible CAREL (code FWH3415003, ou code FWHDCV003 avec double clapet de non retour)

Vidange eau

16	tuyau de vidange avec siphon (non fourni)
----	---

Kit inclus

17	tuyau de raccord droit ØS = 32 mm (1.2") e 90° ØS = 32 mm (1.2")
18	connecteurs pour les électrodes 2a et 3a

Tab. 3.a

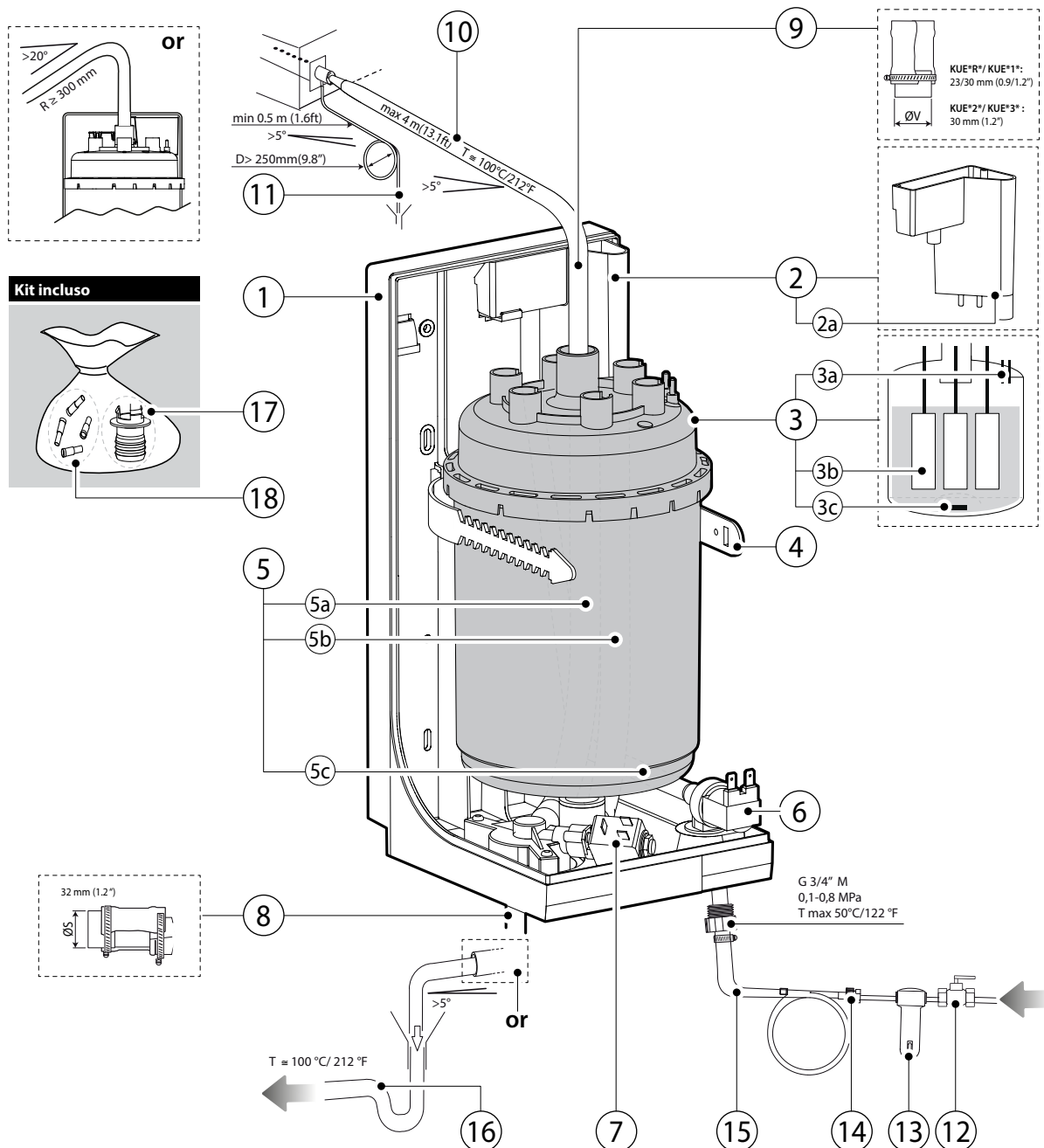


Fig. 3.b

3.2 Composants kit KUE avec électrovanne

1	structure portante
2	cuvette de remplissage
2a	électrodes conductimètre
3	cylindre
3a	électrodes de haut niveau
3b	électrodes immergées
3c	filtre interne au cylindre
4	courroie de fixation cylindre
5	kit tuyaux
5a	tuyau d'alimentation
5b	tuyau de remplissage
5c	tuyau de vidange
6	électrovanne de remplissage
7	pompe de vidange
8	raccord de vidange (diamètre 32 mm)

Distribution de vapeur

9	sortie vapeur
10	tuyau de distribution vapeur (diamètre 22 mm code CAREL 1312360AXX, diamètre 30 mm code CAREL 131265AXX)
11	tuyau de condensation vapeur (diamètre 7 mm code CAREL code CAREL 1312353APG, diamètre 10 mm code CAREL code CAREL 13123683AXX)

Carico acqua

12	vanne manuelle (non fournie)
13	filtre mécanique (CAREL code MCC05PP005+MCFILWAT05)
14	tuyau d'alimentation (non fourni)
15	tuyau de raccord flexible CAREL (code FWH3415003, ou code FWHDCV003 avec double clapet de non retour)

Scarico acqua

16	tuyau de vidange avec siphon (non fourni)
----	---

Kit incluso

17	tuyau de raccord droit ØS = 32 mm (1.2') e 90° ØS = 32 mm (1.2')
18	connecteurs pour les électrodes 2a et 3a

Tab. 3.b

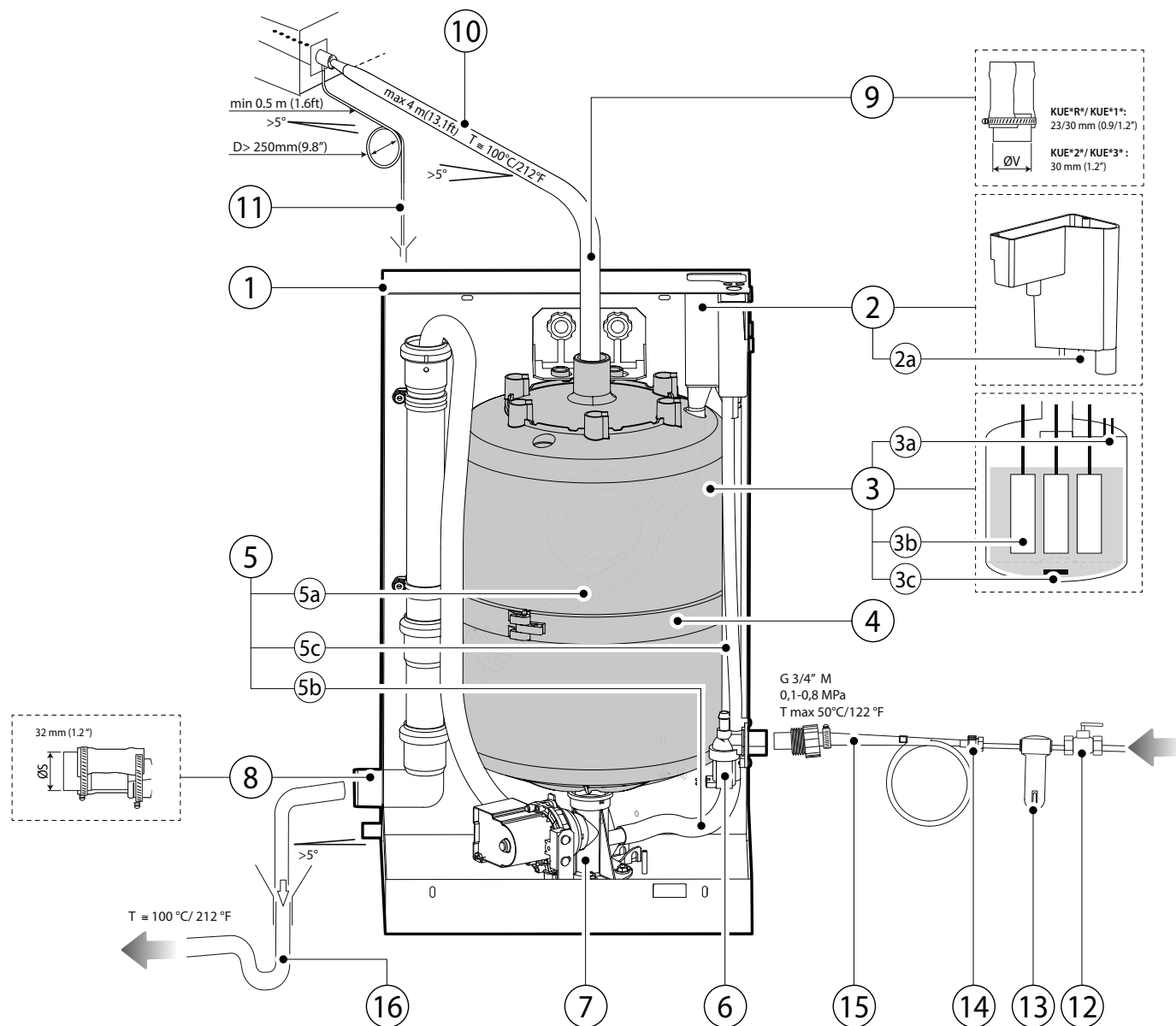


Fig. 3.c

3.3 Composants kit KUE*4*

1	structure portante
2	cuvette de remplissage
2a	électrodes conductimètre
3	cylindre
3a	électrodes de haut niveau
3b	électrodes immergées
3c	filtre interne au cylindre
5	kit tuyaux
5a	tuyau d'alimentation
5b	tuyau de remplissage
5c	tuyau de vidange
6	électrovanne de remplissage
7	remplissage/vidange groupe
8	raccord de vidange (fourni)

Distribution de vapeur

9	sortie vapeur
10	tuyau de distribution vapeur (diamètre 40 mm cod. CAREL 1312367AXX)
11	tuyau de condensation vapeur (diamètre 7 mm cod. CAREL 1312353APG, diamètre 10 mm cod. CAREL 13123683AXX)

Remplissage eau

12	vanne manuelle (non fournie)
13	filtre mécanique (cod. CAREL MCC05PP005+MCFILWAT05)
14	tuyau d'alimentation (non fourni)
15	tuyau de raccord flexible CAREL (cod. FWH34150003, ou code FWHDCV0003 avec double clapet de non retour)

Vidange eau

16	tuyau de vidange avec siphon (non fourni)
----	---

Tab. 3.c

4. KUE- CP, CPY, PCO³: CONFIGURATION ET DONNÉES DE PLAQUE

KUE	kg/h	kW	KUE Modèles				CP1- CP3 - CPY - pCO³ Modèles								CP2 - CP4 Modèles									
			Vac	Ph	Inom (A)	câble [mm²]	fusible secteur [type A]	CP1	CP3	CPY pCO³	Param. TAM	Rate (fig. 4.a)	Tours	TAM (fig. 4.c) pour un cylindre avec raccordement encliquetable	TAM (fig. 4.c) pour un cylindre avec connexion à vis	CP2	CP4	Rate (fig. 4.b)	Tours	TAM (fig. 4.c) pour un cylindre avec raccordement encliquetable	TAM (fig. 4.c) pour un cylindre avec connexion à vis			
SR	1,5	1,13	200	1	5,6	1,5	10A/gG	R1C	R1C	R1C	100	TA EXT	1	a	a	R1C	R1C	20	1	a	a			
			208	1	5,4	1,5	10A/gG	R1U	R1U	R1U	100	TA EXT	1	a	a	R1U	R1U	20	1	a	a			
			230	1	4,9	1,5	10A/gG	R1D	R1D	R1D	100	TA EXT	2	d	d	R1D	R1D	20	2	d	d			
	3,0	2,25	200	1	11,3	2,5	16A/gG	R3C	R3C	R3C	300	TA EXT	2	d	d	R3C	R3C	60	2	d	d			
			208	1	10,8	2,5	16A/gG	R3U	R3U	R3U	300	TA EXT	2	d	d	R3U	R3U	60	2	d	d			
			230	1	9,8	2,5	16A/gG	R3D	R3D	R3D	100	TA EXT	1	a	a	R3D	R3D	20	1	a	a			
S1	1,5	1,13	200	1	5,6	1,5	10A/gG	01C	01C	01C	100	TA EXT	1	a	a	01C	01C	20	1	a	a			
			208	1	5,4	1,5	10A/gG	01U	01U	01U	100	TA EXT	1	a	a	01U	01U	20	1	a	a			
			230	1	4,9	1,5	10A/gG	01D	01D	01D	100	TA EXT	2	d	d	01D	01D	20	2	d	d			
	3,0	2,25	200	1	11,3	2,5	16A/gG	03C	03C	03C	300	TA EXT	2	d	d	03C	03C	60	2	d	d			
			208	1	10,8	2,5	16A/gG	03U	03U	03U	300	TA EXT	2	d	d	03U	03U	60	2	d	d			
			230	1	9,8	2,5	16A/gG	03D	03D	03D	100	TA EXT	1	a	a	03D	03D	20	1	a	a			
T1	3,0	2,25	200	3	6,5	2,5	16A/gG	-	03J	03J	100	TA EXT	1	a	a	-	03J	20	1	a	a			
			208	3	6,2	2,5	16A/gG	-	03W	03W	100	TA EXT	1	a	a	-	03W	20	1	a	a			
			230	3	5,6	2,5	16A/gG	-	03K	03K	100	TA EXT	1	a	a	-	03K	20	1	a	a			
			400	3	3,2	1,5	10A/gG	-	03L	03L	100	TA EXT	2	d	d	-	03L	20	2	d	d			
			460	3	2,8	1,5	10A/gG	-	03M	03M	100	TA EXT	2	d	d	-	03M	20	2	d	d			
			200	1	18,8	6,0	32A/gG	-	05C	05C	500	TA EXT	2	d*	d	-	05C	40	1	e	a			
S2	5,0	3,75	208	1	18,0	6,0	32A/gG	-	05U	05U	500	TA EXT	2	d*	d	-	05U	40	1	e	a			
			230	1	16,3	6,0	32A/gG	-	05D	05D	500	TA EXT	2	d*	d	-	05D	40	1	e	a			
			200	1	31,4	16,0	50A/gG	-	09U	09U	500	TA EXT	1	a	a	-	09U	60	1	a	a			
			6,75	230	1	29,3	10,0	40A/gG	-	09D	09D	500	TA EXT	1	a	a	-	09D	60	1	a	a		
			T2	5,0	3,75	200	3	10,8	2,5	16A/gG	-	05J	05J	300	TA EXT	2	d*	d	-	05J	60	2	d*	d
						208	3	10,4	2,5	16A/gG	-	05W	05W	100	TA EXT	1	c	a	-	05W	20	1	c	a
230	3	9,4				2,5	16A/gG	-	05K	05K	100	TA EXT	1	c	a	-	05K	20	1	c	a			
400	3	5,4				1,5	10A/gG	-	05L	05L	100	TA EXT	1	a	a	-	05L	20	1	a	a			
460	3	4,7				1,5	10A/gG	-	05M	05M	100	TA EXT	2	d	d	-	05M	20	2	d	d			
575	3	3,8				1,5	10A/gG	-	05N	05N	100	TA EXT	2	d	d	-	05N	20	2	d	d			
8,0	6,00	200	3	17,3	6,0	32A/gG	-	08J	08J	500	TA EXT	2	d*	d	-	08J	40	1	c	a				
		208	3	16,7	6,0	32A/gG	-	08W	08W	500	TA EXT	2	d*	d	-	08W	40	1	c	a				
		230	3	15,1	6,0	32A/gG	-	08K	08K	300	TA EXT	2	d*	d	-	08K	60	2	d*	d				
		400	3	8,7	2,5	16A/gG	-	08L	08L	100	TA EXT	1	a	a	-	08L	20	1	a	a				
		460	3	7,5	2,5	16A/gG	-	08M	08M	100	TA EXT	1	a	a	-	08M	20	1	a	a				
		575	3	6,0	2,5	16A/gG	-	08N	08N	100	TA EXT	1	a	a	-	08N	20	1	a	a				
T3	10,0	7,50	200	3	21,7	6,0	32A/gG	-	10J	10J	300	TA EXT	1	c	a	-	10J	60	1	c	a			
			208	3	20,8	6,0	32A/gG	-	10W	10W	300	TA EXT	1	c	a	-	10W	40	1	c	a			
			230	3	18,8	6,0	32A/gG	-	10K	10K	300	TA EXT	1	c	a	-	10K	40	1	c	a			
			400	3	10,8	2,5	16A/gG	-	10L	10L	300	TA EXT	1	a	a	-	10L	20	1	a	a			
			460	3	9,4	2,5	16A/gG	-	10M	10M	100	TA EXT	1	a	a	-	10M	20	1	a	a			
			575	3	7,5	2,5	16A/gG	-	10N	10N	100	TA EXT	1	a	a	-	10N	20	1	a	a			
	15,0	11,25	200	3	32,5	16,0	50A/gG	-	15J	15J	500	TA EXT	1	c	a	-	15J	60	1	c	a			
			208	3	31,2	16,0	50A/gG	-	15W	15W	500	TA EXT	1	c	a	-	15W	60	1	c	a			
			230	3	28,2	10,0	40A/gG	-	15K	15K	300	TA EXT	1	c	a	-	15K	60	1	c	a			
			400	3	16,2	6,0	32A/gG	-	15L	15L	300	TA EXT	1	a	a	-	15L	40	1	a	a			
			460	3	14,1	4,0	20A/gG	-	15M	15M	300	TA EXT	1	a	a	-	15M	20	1	a	a			
			575	3	11,3	4,0	16A/gG	-	15N	15N	300	TA EXT	1	a	a	-	15N	20	1	a	a			
18,0	13,50	400	3	19,5	6,0	32A/gG	-	-	18L	300	TA EXT	1	a	a	-	-	-	-	-	-				
		460	3	16,9	7,0	32A/gG	-	-	18M	300	TA EXT	1	a	a	-	-	-	-	-	-				
		575	3	13,6	8,0	32A/gG	-	-	18N	300	TA EXT	2	d	d	-	-	-	-	-	-				
		200	3	54,1	25	80A/gG	-	-	25J	500	TA EXT	1	b	b	-	-	-	-	-	-				
		208	3	52,0	25	80A/gG	-	-	25W	500	TA EXT	1	b	b	-	-	-	-	-	-				
		230	3	47,1	25	63A/gG	-	-	25K	500	TA EXT	1	b	b	-	-	-	-	-	-				
T4	25	18,7	400	3	27,1	16	50A/gG	-	-	25L	500	TA EXT	1	c	c	-	-	-	-	-	-			
			460	3	23,5	10	32A/gG	-	-	25M	500	TA EXT	1	c	c	-	-	-	-	-	-			
			575	3	18,8	6	25A/gG	-	-	25N	500	TA EXT	1	c	c	-	-	-	-	-	-			
			200	3	75,8	35	100A/gG	-	-	35J	700	TA EXT	1	c	c	-	-	-	-	-	-			
			208	3	72,9	35	100A/gG	-	-	35W	700	TA EXT	1	c	c	-	-	-	-	-	-			
			230	3	65,9	35	100A/gG	-	-	35K	700	TA EXT	1	c	c	-	-	-	-	-	-			
	35	26,2	400	3	37,9	16	60A/gG	-	-	35L	500	TA EXT	1	c	c	-	-	-	-	-	-			
			460	3	32,9	16	50A/gG	-	-	35M	500	TA EXT	1	c	c	-	-	-	-	-	-			
			575	3	26,4	10	40A/gG	-	-	35N	500	TA EXT	1	c	c	-	-	-	-	-	-			
			400	3	48,7	25	60A/gG	-	-	45L	700	TA EXT	1	c	c	-	-	-	-	-	-			
			460	3	42,4	16	50A/gG	-	-	45M	700	TA EXT	1	c	c	-	-	-	-	-	-			
			575	3	33,9	16	80A/gG	-	-	45N	700	TA EXT	1	c	c	-	-	-	-	-	-			

Tab. 4.a

(*): obligatoire de positionner un TAM en amont du téleinterrupteur au moment de l'utilisation le cylindre à vis avec snap-on.

4.1 Configuration "TA RATE" cartes CP*

CP1* & CP3*

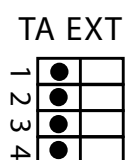


Fig. 4.a

CP2* & CP4*

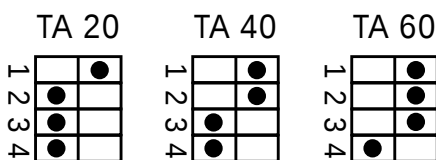


Fig. 4.b

4.2 Configurations TAM (transformateur ampérométrique)

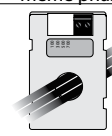
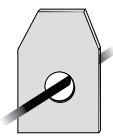
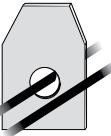
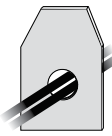
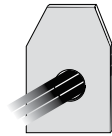
	passage d'un câble	passage d'un des deux câbles de la même phase	passage de deux câbles de la même phase	passage d'un câble en mode "double spire"	passage de trois câbles de la même phase
CPY*					
CP*					
	a	b	c	d	e

Fig. 4.c

4.3 Remplissage eau

N'utiliser que de l'eau potable avec:

- pression comprise entre 0.1 et 0.8 MPa (1 et 8 bar), température comprise entre 1 et 40 °C et débit instantané non inférieur au débit nominal de l'électrovanne d'alimentation, le raccordement est de type G 3/4" M;
- dureté max. à 400 ppm comme CaCO₃ (40 °fH), plage de conductivité: 75...1250 µS/cm;
- absence de composants organiques.

caractéristiques eau de remplissage	unité de mesure	eaux normales		eaux à faible contenu en sels	
		min.	max.	min.	max.
Activité ions hydrogène (pH)		7	8,5	7	8,5
Conductivité spécifique à 20 °C (σ _R , 20 °C)	µS/cm	350	1250	75	350
Solides totaux dissouts (TDS)	mg/l	(1)	(1)	(1)	(1)
Résidu fixe à 180 °C (R180)	mg/l	(1)	(1)	(1)	(1)
Dureté totale (TH)	mg/l CaCO ₃	100 (2)	400	50 (2)	160
Dureté temporaire	mg/l CaCO ₃	60 (3)	300	30 (3)	100
Fer + Manganèse	mg/l Fe+Mn	0	0,2	0	0,2
Chlorures	ppm Cl ⁻	0	30	0	20
Silice	mg/l SiO ₂	0	20	0	20
Chlore résiduel	mg/l Cl ₂	0	0,2	0	0,2
Sulfate de Calcium	mg/l CaSO ₄	0	100	0	60
Impuretés métalliques	mg/l	0	0	0	0
Solvants, diluants, détergents, lubrifiants	mg/l	0	0	0	0

Tab. 4.b

⁽¹⁾= valeurs dépendantes de la conductivité spécifique; en général:

TDS ≈ 0,93 * σ_{R, 20 °C}; R180 ≈ 0,65 * σ_{R, 20 °C}

⁽²⁾ = non inférieur à 200% du contenu de chlorures en mg/l Cl⁻

⁽³⁾ = non inférieur à 300% du contenu de chlorures en mg/l Cl⁻

Il n'existe aucune relation démontrée entre la dureté et la conductivité de l'eau.

Attention:

- ne pas traiter l'eau avec des adoucisseurs, ils peuvent provoquer la formation de mousse et/ou de corrosion et compromettre ainsi le fonctionnement de la machine;
- ne pas ajouter de substances désinfectantes ou de composés anticorrosion à l'eau parce qu'ils sont potentiellement irritants;
- il est déconseillé d'utiliser de l'eau de puits, industrielle ou prélevée de circuits de refroidissement et, en général, toute eau potentiellement polluée (chimiquement ou bactériologiquement).

4.4 Vidange eau

- Elle contient les mêmes substances dissoutes que l'eau d'alimentation, mais en quantités supérieures;
- elle peut atteindre une température de 100 °C;
- elle n'est pas toxique et peut être drainée dans le système de récolte d'eaux blanches, catégorie 3 selon EN 1717.

4.5 Caractéristiques techniques

	KUE*(R, 1)*	KUES2*	KUET2*	KUES3*	KUET3*	KUET4*
Vapeur:						
débit Kg/h (lbs/hr)	1,5...3 (3.3/6.6)	5 (11)	5...8 (11/17.6)	9 (19.8)	10...15	25...45
connexion: D mm (")	23/30 (0.9/1.2)	30 (1.2)				40
limites de pression d'alimentation (Pa/PSI)	0...500 (0...0.072)					0...2300
Eau de remplissage:						
Raccord	G 3/4" M					
limites de température (°C/°F)	1...40 (33.8...104)					
limites de pression	0,1...0,8 (1...8 BAR, 14.5...116 PSI)					
limites de dureté ppm CaCO3(°fH)	≤ 400 (40)					
débit instantané l/min (gal/hr)	0,6 (9,5)		1,2 (19)		4	
Eau de vidange:						
raccord: D mm (")	32 (1.2)					40
température type (°C/°F)	≤ 100 (212)					
débit instantané l/min (gal/hr)	10 (159)					22,5
Conditions ambiantes:						
temp. ambiante en fonctionnement (°C/°F)	1...50 (33.8...122)					
hum. ambiante en fonctionnement (% Hr)	10...90 (sans condensation)					
temp. stockage (°C/°F)	-10T70 (14T158)					
hum. de stockage (% Hr)	5...95					
degré de protection (CEI EN 60529)	IP00					

Tab. 4.c

5. PIÈCES DE RECHANGE

5.1 Codes pièces de rechange

Version KUE avec pompe

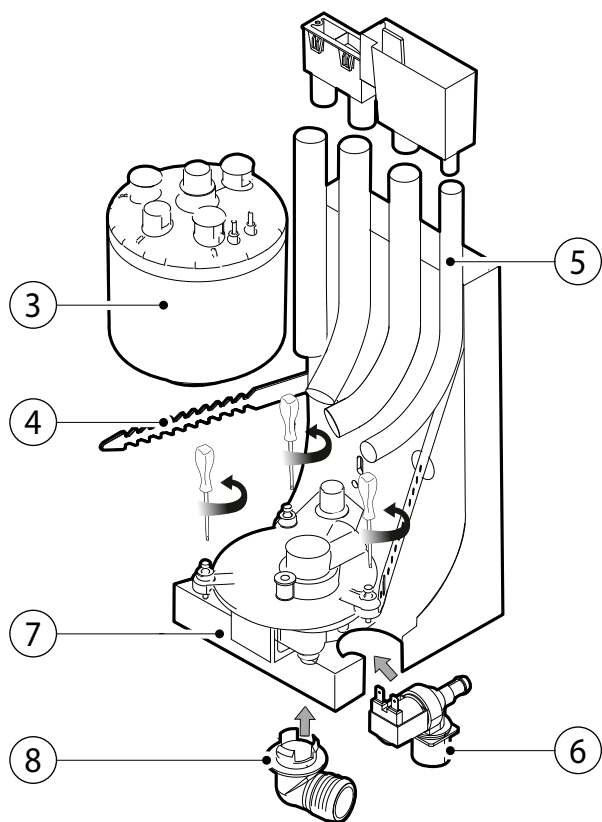


Fig. 5.a

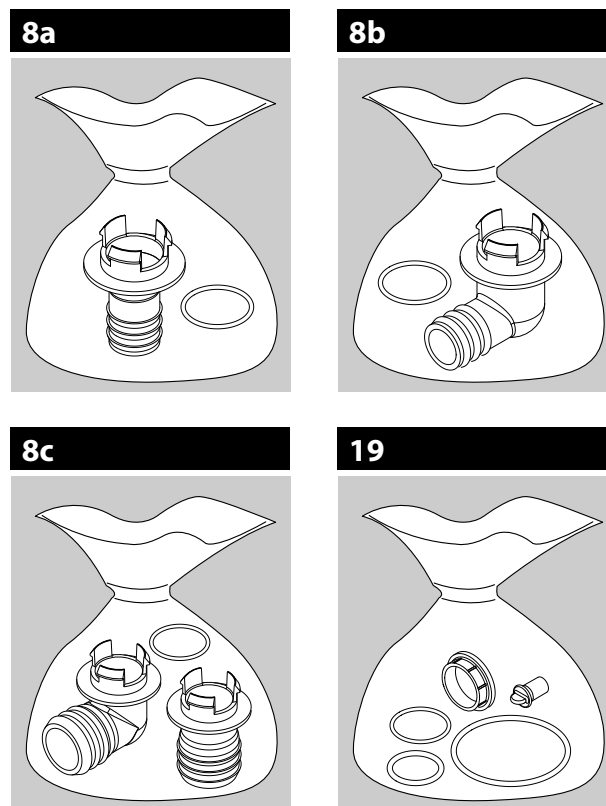


Fig. 5.b

		KUE*R* (50 Hz)	KUE*R* (60 Hz)	KUE*1* (50 Hz)	KUE*1* (60 Hz)	KUE*2* (50 Hz)	KUE*2* (60 Hz)	KUE*3* (50 Hz)	KUE*3* (60 Hz)
2	cuvette de remplissage	KITVASC001						KITVASC002	
3	cylindre								
4	courroie de fixation cylindre	KITBELT000							
5	kit tuyaux	KITT000000							
6	électrovanne de remplissage	KITVC10006 (24V) KITVC12006 (230V)						KITVC10011 (24V) KITVC12011 (230V)	
7	pompe de vidange	KITDRAIN01 ⁽¹⁾	KITDRAIN03 ⁽¹⁾	KITDRAIN01 ⁽¹⁾	KITDRAIN03 ⁽¹⁾	KITDRAIN01 ⁽¹⁾	KITDRAIN03 ⁽¹⁾	KITDRAIN01 ⁽¹⁾	KITDRAIN03 ⁽¹⁾
	⁽¹⁾ = 24V ⁽²⁾ 230V	KITDRAIN02 ⁽²⁾							
8	raccord de vidange								
	8a vidange droite Ø 23	KITRACC001							
	8b vidange courbe Ø 23	KITRACC002							
	8c vidange droite et courbe Ø 23	KITRACC003							
19	Kit garnitures	KITGUAR000							
	Kit carte de rephasage pour pompes de décharge à 24Vac	KITPREPH01							

Tab. 5.a

Version KUE vanne de vidange

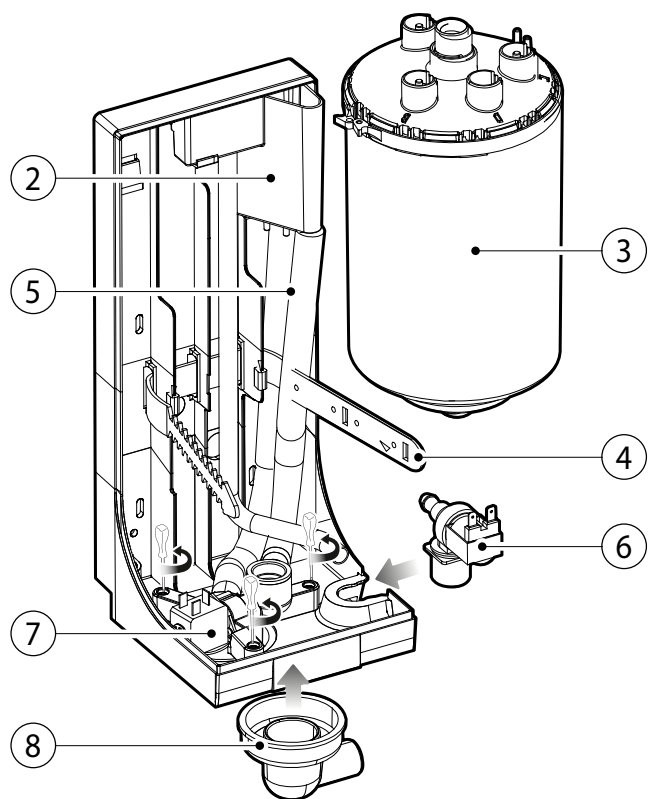


Fig. 5.c

8c



19



Fig. 5.d

KUE Version 4

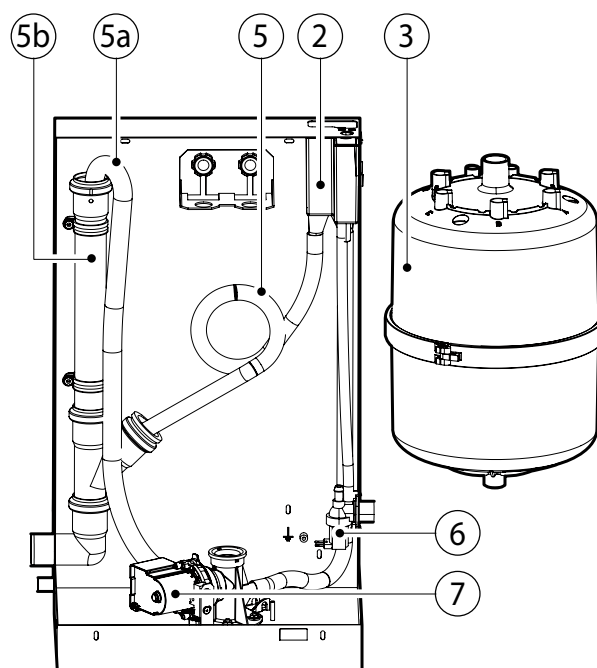


Fig. 5.e

		KUE*4*
2	Cuvette de remplissage	UEKVASC000
3	Cylindre	
5	Kit tuyaux	UEKT0000XL
5a	Tuyaux de vidange ondulé	13C479A001
5b	Circuit de décharge	13C499A034
6	Électrovanne de remplissage	KITVC00040
7	Pompe de vidange	KITPS00000

Tab. 5.c

		KUE*R*	KUE*1*	KUE*2*	KUE*3*
2	Cuvette de remplissage		13C119A003		
3	Cylindre				
4	Courroie de fixation cylindre		KITBELT000		
5	Kit tuyaux		KITT000000		
6	Électrovanne de remplissage		KITVC00006 (24V) KITVC02008 (230V)		KITVC10012 (24V) KITVC02012 (230V)
7	Électrovanne de vidange		13C499A030 (24V) 13C499A044 (230V)		
8	Raccord de vidange				
8c	Vidange droite et courbe Ø 32		KITRACC000		
19	Kit de joints		KITGUAR000		

Tab. 5.b

6. RÉOLUTIONS DES PROBLÈMES

6.1 Tableau résolutions des problèmes

Problème	Cause	Solution
L'humidificateur ne s'allume pas	- absence d'alimentation électrique; - connecteurs du contrôleur mal insérés; - fusibles interrompus; - transformateur en panne.	- vérifier la protection en amont de l'humidificateur et la présence de la tension d'alimentation; - contrôler que les connecteurs soient bien insérés; - vérifier l'état des fusibles.
L'humidificateur ne se met pas en fonctionnement	- absence de connexion ON/OFF à distance, ou signal de commande non compatible avec celui configuré; - vanne manuelle d'alimentation fermée, électrovanne de remplissage en panne ou avec filtre en entrée encrassé; - le tuyau de vapeur est obstrué ou installé de façon incorrecte, c'est-à-dire obstrué par de la condensation ou étranglé (anse qui se remplit de condensation);	- vérifier le fonctionnement correct du contrôleur - ouvrir la vanne manuelle, contrôler ou nettoyer le filtre en entrée à l'électrovanne de remplissage, remplacer l'électrovanne de remplissage. - vérifier le positionnement du tuyau de vapeur en suivant les instructions d'assemblage.
L'humidificateur charge de l'eau sans produire de la vapeur	- contre-pressions en alimentation vapeur trop élevées; - filtre d'entrée au cylindre obstrué; - calcaire dans la cuvette d'alimentation; - dysfonctionnement électrovanne/pompe de drainage;	- vérifier que le tuyau d'alimentation vapeur ne soit pas plié ou étranglé; - nettoyer le filtre; - nettoyer la cuvette d'alimentation; - contrôler présence anormale 24 Vac /230 Vac sur électrovanne/pompe de drainage et/ou remplacement électrovanne/pompe de drainage
L'interrupteur magnétothermique de la ligne se déclenche	- l'interrupteur magnétothermique est sous-dimensionné; - surtension sur les électrodes.	- vérifier que l'interrupteur magnétothermique ait été dimensionné pour une valeur de courant d'au moins 1,5 fois le courant nominal de l'humidificateur; - vérifier le fonctionnement de la pompe de vidange, l'étanchéité de l'électrovanne de remplissage quand elle n'est pas excitée, vidanger partie de l'eau et remettre en marche.
L'humidificateur mouille la conduite	- le distributeur n'est pas installé correctement (trop près du sommet de la conduite ou la récupération de la condensation est entravée); - le système est sur-dimensionné; - humidificateur activé avec ventilateur en conduite éteint.	- vérifier l'installation correcte du distributeur de vapeur; diminuer la production de vapeur; - carte CP/CPY: vérifier connexion du dispositif (flow switch ou pressostat différentiel) d'asservissement de l'humidificateur à la ventilation en conduite; - carte à l'entrée de ON/OFF à distance.
L'humid. mouille en dessous	- tuyau d'alimentation ou de trop-plein présente des pertes; - tuyau d'alimentation de vapeur n'est pas fixé au cylindre.	- contrôler tout le circuit hydraulique; - contrôler la fixation du collier sur l'alimentation de vapeur.

Tab. 6.a

7. MAINTENANCE DU CYLINDRE

Attention: le cylindre pourrait être chaud, attendre qu'il se refroidisse avant de le toucher ou utiliser des gants de protection.

7.1 Remplacement cylindre

- drainer complètement l'eau contenue dans le cylindre;
- éteindre et ouvrir le sectionneur de ligne d'alimentation électrique (procédure de sécurité);
- ôter le tuyau de la vapeur du cylindre;
- débrancher les connexions électriques du sommet du cylindre;
- débloquent le cylindre de la fixation et le soulever pour le retirer;
- remonter le cylindre sur l'humidificateur en effectuant les opérations précédentes dans le sens inverse.

7.2 Maintenance cylindre (vérifier instructions cylindres)

La vie du cylindre dépend de différents facteurs, parmi lesquels: le remplissage complet de calcaire et/ou corrosion partielle ou complète des électrodes, l'utilisation et le dimensionnement correct de l'humidificateur, la puissance d'exercice, la qualité de l'eau ainsi que la maintenance soignée et régulière. A cause du vieillissement de la matière plastique et de l'usure des électrodes, même un cylindre à vapeur ouvrable a une durée limitée, par conséquent nous conseillons son remplacement au plus tard après 5 ans ou après 10.000 heures de fonctionnement.

Attention: l'humidificateur et le cylindre contiennent des composants électriques sous tension et des surfaces chaudes, donc, toutes les opérations de service et/ou maintenance doivent être dirigées par du personnel expert et qualifié, conscient des précautions à prendre. Avant d'intervenir sur le cylindre, s'assurer que l'humidificateur soit isolé du réseau électrique; lire attentivement et suivre les instructions contenues dans ce manuel. Ne retirer le cylindre de l'humidificateur qu'après l'avoir complètement vidé. S'assurer que le modèle et la tension d'alimentation du cylindre de remplacement correspondent à celui à remplacer.

7.3 Contrôles périodiques

- Après une heure de fonctionnement: tant pour les cylindres jetables que pour les cylindres ouvrables, contrôler qu'il n'y ait pas de pertes d'eau significatives.
- Tous les 15 jours et non au-delà des 300 premières heures d'exercice: tant pour les cylindres jetables que pour les cylindres ouvrables, contrôler le fonctionnement, l'absence de pertes d'eau significatives, les conditions générales du conteneur. Vérifier que pendant le fonctionnement il ne se produise pas d'arcs ou d'étincelles entre les électrodes.
- Tous les trois mois et non au-delà de 1000 heures d'exercice: pour les cylindres jetables, contrôler le fonctionnement, l'absence de pertes d'eau significatives et éventuellement remplacer le cylindre; pour les cylindres ouvrables, vérifier que le conteneur ne présente pas de zones sensiblement noircies: dans ce cas, contrôler l'état des incrustations des électrodes, éventuellement les remplacer en même temps que les O-ring d'étanchéité et le joint d'étanchéité du couvercle.
- Tous les ans et non au-delà de 2500 heures d'exercice: pour les cylindres jetables, remplacer le cylindre; pour les cylindres ouvrables, contrôler le fonctionnement, l'absence de pertes d'eau significatives, les conditions générales du conteneur, vérifier que le conteneur ne présente pas de zones sensiblement noircies; remplacer les électrodes ainsi que les O-ring d'étanchéité et le joint du couvercle.
- Après cinq ans et non au-delà de 10.000 heures d'exercice: tant pour les cylindres jetables que pour ceux ouvrables, remplacer tout le cylindre.

Après une utilisation très prolongée ou suite à l'utilisation d'eaux très riches en sels, les dépôts solides qui se forment naturellement sur les électrodes pourraient croître jusqu'à adhérer à la paroi interne du cylindre; en cas de dépôts particulièrement conducteurs, la production de chaleur qui en découlerait pourrait surchauffer le plastique jusqu'à le faire fondre et, dans les cas les plus défavorables, provoquer un orifice à travers lequel l'eau pourrait s'écouler du cylindre à la cuvette.

Comme mesure préventive, vérifier, avec la fréquence conseillée ou plus, la quantité des dépôts et l'absence de déformations ou de noircissements sur la paroi du cylindre, qui, dans le cas contraire, doit être remplacé.

Attention: en cas de pertes, débrancher l'appareil avant de toucher le cylindre parce que l'eau pourrait être sous tension.

7.4 Remplacement et maintenances des autres composants

Electrovanne d'alimentation ⑥: après avoir débranché les câbles et les tuyauteries, retirer l'électrovanne et contrôler l'état de nettoyage du filtre en entrée et le nettoyer, si nécessaire, avec de l'eau et une brosse souple.

Collecteur d'alimentation et vidange (assemblé à électrovanne/pompe de vidange): vérifier qu'il n'y ait pas de résidus solides dans le logement d'accouplement du cylindre et retirer les impuretés éventuelles. Contrôler que le joint d'étanchéité (O-ring) ne soit pas endommagé ou fissuré; si nécessaire, le remplacer.

Électrovanne / Pompe de vidange ⑦: débrancher l'alimentation électrique, retirer la bobine (en version électrovanne) / le corps vanne (en version pompe) après avoir dévissé les deux vis de fixation au collecteur; retirer les impuretés éventuelles et rincer.

Cuvette de remplissage et conductimètre ⑧: contrôler qu'il n'y ait pas d'obstructions ou de particules solides et que les électrodes de mesure de la conductivité soient propres, retirer les impuretés éventuelles et rincer.

Kit tuyaux ⑨: contrôler que les tuyauteries soient dégagées et dépourvues d'impuretés; retirer les impuretés éventuelles et rincer.

HINWEISE



Die Befeuchter von CAREL sind nach dem neuesten Stand der Technik gebaute Geräte, deren Betriebsanleitung in der beiliegenden technischen Dokumentation enthalten ist oder - auch vor dem Kauf - von der Internetseite www.carel.com heruntergeladen werden kann. Jedes CAREL-Produkt benötigt in Abhängigkeit seines Technologiestandes eine Prüf-/Konfigurations-/Programmier-/Commissioning-Phase, damit es an die spezifische Anwendung adaptiert werden kann. Die Unterlassung dieser Phase kann, wie im Benutzerhandbuch angegeben, zu Funktionsstörungen in den Endprodukten führen, für welche CAREL nicht verantwortlich gemacht werden kann.

Der Kunde (Hersteller, Planer oder Installateur der Anlagenendausstattung) übernimmt jegliche Haftung und Risiken in Bezug auf die Produktkonfiguration zur Erzielung der bei der Installation und/oder spezifischen Endausstattung vorgesehenen Resultate. CAREL kann bei Bestehen spezifischer Vereinbarungen als Berater für eine korrekte Installation/Inbetriebnahme/Verwendung des Gerätes eingreifen, in keinem Fall jedoch für die Betriebstüchtigkeit des Befeuchters und der Anlage verantwortlich gemacht werden, falls die Hinweise oder Empfehlungen dieses Handbuches oder jeglicher weiteren technischen Dokumentation nicht eingehalten wurden. Insbesondere sind bei Verpflichtung zur Einhaltung der genannten Hinweise oder Empfehlungen für eine korrekte Verwendung des Produktes die folgenden Anweisungen zu beachten:

• STROMSCHLAGGEFAHR

Der Befeuchter enthält spannungsführende Bauteile. Im Fall von Wartungs- oder Installationsarbeiten muss vor der Berührung der internen Bauteile die Netzspannung abgetrennt werden.

• WASSERVERLUSTGEFAHR

Im Befeuchter wird ständig und automatisch Wasser eingespeist und abgeschlämmt. Defekte Anschlüsse oder Funktionsstörungen des Befeuchters können zu Wasserverlusten führen.

• VERBRENNUNGSGEFAHR

Der Befeuchter enthält heiße Bauteile und erzeugt 100°C / 212°F heißen Dampf.



• Das Produkt muss mit Erdungsanschluss installiert werden (gelbgrüne Klemme auf der Klemmleiste des Befeuchters).

- Die Umgebungsbedingungen und Versorgungsspannung müssen den auf den Geräteetiketten angegebenen Werten entsprechen.
- Das Produkt dient ausschließlich der direkten Raumbefeuchtung oder Luftkanalbefeuchtung.
- Die Installation, Verwendung und Wartung müssen von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden, das sich der notwendigen Vorsichtsmaßnahmen bewusst ist und die Arbeiten sachgemäß erledigen kann.
- Für die Dampfproduktion darf ausschließlich Wasser mit der in diesem Handbuch angegebenen Beschaffenheit verwendet werden.
- Alle Arbeiten müssen nach den in diesem Handbuch spezifizierten und auf den Geräteetiketten angegebenen Anleitungen erfolgen. Vom Hersteller nicht erlaubte Verwendungen/Änderungen gelten als missbräuchlich. CAREL übernimmt keinerlei Haftung für missbräuchliche bzw. nicht erlaubte Verwendungen/Änderungen.
- Der Befeuchter darf auf keine andere Weise als im Handbuch beschrieben geöffnet werden.
- Außerdem gilt die am Installationsort des Befeuchters geltende Gesetzgebung.
- Der Befeuchter muss außerhalb der Reichweite von Kindern und Tieren installiert werden.
- Das Gerät darf nicht in der Nähe von Gegenständen installiert und verwendet werden, die in Kontakt mit Wasser (oder Kondensat) Schaden nehmen könnten. CAREL übernimmt keinerlei Haftung für direkte oder indirekte Schäden infolge von eventuellen Wasserverlusten.
- Es dürfen keine ätzenden chemischen Produkte oder aggressiven Lösungs- oder Reinigungsmittel für die Reinigung der internen und externen Bauteile des Befeuchters verwendet werden, außer bei entsprechenden, im Handbuch enthaltenen Anweisungen.
- Das Herunterfallen oder eine Erschütterung des Befeuchters können die internen Bauteile und die Verkleidung irreparabel beschädigen.



Achtung: Die Kabel der Fühler und digitalen Eingänge so weit wie möglich von den Kabeln der induktiven Lasten und Leistungskabeln zur Vermeidung von elektromagnetischen Störungen trennen. Die Leistungs- und Signalkabel nie in dieselben Kabelkanäle stecken (einschließlich Schaltschrankkanäle).

Die CAREL-Produkte unterliegen einer ständigen Weiterentwicklung, weshalb sich CAREL das Recht vorbehält, an jedem im vorliegenden Handbuch beschriebenen Gerät ohne Vorankündigung Änderungen und Besserungen anbringen zu können. Die im Benutzerhandbuch enthaltenen technischen Daten können ohne Vorankündigung Änderungen unterzogen werden.

Die Haftung CARELS für die eigenen Produkte ist von den allgemeinen CAREL-Vertragsbedingungen (siehe Internetseite www.carel.com) und/oder von spezifischen Vereinbarungen mit den Kunden geregelt; in Anwendung der geltenden Gesetzgebung haften CAREL, seine Mitarbeiter oder Niederlassungen/Tochtergesellschaften keinesfalls für eventuelle Gewinn- oder Verkaufsausfälle, Daten- und Informationsverluste, Warenkosten oder Ersatzdienstleistungen, Sach- oder Personenschäden, Betriebsunterbrechungen oder eventuelle, auf jegliche Art verursachte direkte, indirekte, unbeabsichtigte Schäden, Vermögensschäden, Versicherungsschäden, Strafschäden, Sonder- oder Folgeschäden, sei es vertragliche, nicht vertragliche Schäden oder solche, die auf Fahrlässigkeit oder eine andere Haftung infolge der Installation und Verwendung des Produktes zurückzuführen sind, auch wenn CAREL oder seine Niederlassungen/Tochtergesellschaften von der möglichen Beschädigung benachrichtigt wurden.

Materialgarantie:

2 Jahre (ab Produktions-/Lieferdatum, Verschleißteile ausgenommen).

Bauartzulassung:

Die Qualität und Sicherheit der CAREL-Produkte werden durch das ISO 9001-Zertifikat für Bauart und Produktion sowie durch das Zeichen  und

 garantiert.

ENTSORGUNG



Der Befeuchter besteht aus Metall- und Kunststoffteilen. In Bezug auf die Richtlinie 2002/96/EG des Europäischen Parlaments und Europäischen Rats vom 27. Januar 2003 sowie die einschlägigen nationalen Durchführungsbestimmungen informieren wir:

- Die Bestandteile der elektrischen und elektronischen Geräte dürfen nicht als Siedlungsabfälle entsorgt werden und somit muss das Verfahren der Mülltrennung zur Anwendung kommen.
- Für die Entsorgung müssen die von der örtlichen Gesetzgebung vorgesehenen öffentlichen oder privaten Entsorgungssysteme benutzt werden. Außerdem kann das Gerät nach seiner Verwendung beim Einkauf eines neuen Produktes dem Händler rückerstattet werden.
- Dieses Gerät kann gefährliche Substanzen enthalten: ein nicht sachgemäßer Gebrauch oder eine nicht korrekte Entsorgung können negative Folgen für die menschliche Gesundheit und die Umwelt mit sich bringen.
- Das auf dem Produkt/der Verpackung angebrachte und in den Gebrauchsanweisungen enthaltene Symbol (durchgestrichener Abfallcontainer auf Rädern) weist darauf hin, dass das Gerät nach dem 13. August 2005 auf den Markt gebracht wurde und somit nach dem Verfahren der Mülltrennung zu entsorgen ist.
- Im Falle einer nicht vorschriftsmäßigen Entsorgung der elektrischen und elektronischen Abfälle werden die von den örtlichen Entsorgungsnormen vorgesehenen Strafen auferlegt.

Index

1. MODELLE UND ABMESSUNGEN - OHNE METALLSTRUKTUR	7
1.1 Codestruktur	7
1.2 Kodierung der Modelle ohne Metallstruktur (mit/ohne Dampfzylinder)	7
1.3 Gewichte	8
1.4 Abmessungen	8
2. MODELLE UND ABMESSUNGEN - MIT METALLSTRUKTUR	9
2.1 Kodierung der Modelle mit Metallstruktur	9
2.2 Systembauteile	9
2.3 Abmessungen	9
3. KIT KUE	10
3.1 Bauteile der kit KUE mit pump	10
3.2 Bauteile der kit KUE Zulaufventil	11
3.3 Bauteile der kit KUE*4*	12
4. KUE- CP, CPY, PCO3: HARDWAREKONFIG. UND ETIKETTENDAT	13
4.1 Konfiguration "TA RATE" CP*-Platinen	13
4.2 Stromwandler-Konfigurationen (TAM)	14
4.3 Wasserzulauf	14
4.4 Wasserablauf	14
4.5 Technische Daten	14
5. ERSATZTEILE	15
5.1 Ersatzteile	15
6. PROBLEMLÖSUNG	17
6.1 Problemlösung	17
7. WARTUNG DES DAMPFZYLINDERS	18
7.2 Austausch des Dampfzylinders:	18
7.3 Wartung des Dampfzylinders (siehe Betriebsanleitung):	18
7.4 Periodische Kontrollen	18
7.5 Austausch und Wartung der anderen Bauteile	18

1. MODELLE UND ABMESSUNGEN - OHNE METALLSTRUKTUR

1.1 Codestruktur

K	U	E	*	*	*	*	*	*
Präfix der Produktreihe		Vac-Phasen	Größe	Leitfähigkeit (kundenspezifische Einstellungen)	Kombinationen Elektroventil/ Pumpe (kundenspezifische Einstellungen)	Dampfzylindertyp (kundenspezifische Einstellungen)	Kundenspezifische Einstellungen	

Tab. 1.a

1.2 Kodierung der Modelle ohne Metallstruktur (mit/ohne Dampfzylinder)

KUE-Modelle ohne Dampfzylinder, ohne Metallstruktur, einphasig und dreiphasig

KUEO	*	O	**	*	*
R: 1,5 oder 3 kg/h kompakt (3.3 oder 6.6 lbs/hr) 1: 1,5 oder 3 kg/h (3.3 oder 6.6 lbs/hr) 2: 5 oder 8 kg/h (11 oder 17 lbs/hr) 3: 9 oder 10 oder 15 oder 18 kg/h (20 oder 22 oder 33 oder 40 lbs/hr) 4: 25 o 35 o 45 kg/h (55 o 77 o 99 lbs/hr)		OW: Einzelpackung, Zulaufventil 24 Vac, Abschlämmpumpe 24 Vac, 50 Hz; OA: Wie für Mod. OW, jedoch 60 Hz; MW: Multipack, Zulaufventil 24 Vac, Abschlämmpumpe 24 Vac, 50 Hz; MA: Wie für Mod. MW, jedoch 60 Hz; OY: Einzelpackung, Zulaufventil 230 Vac, Abschlämmpumpe 230 Vac, 50/60 Hz; MY: Multipack, Zulaufventil 230 Vac, Abschlämmpumpe 230 Vac, 50/60 Hz; OV: Einzelpackung, Zulaufventil 24 Vac, Abschlämmpumpe 230 Vac, 50/60 Hz; OO: Einzelpackung, Zulauf-Abschlämmventil 24Vac; 2O: Einzelpackung, Zulauf-Abschlämmventil 230Vac; MP: Multipack, Zulauf-Abschlämmventil 24 Vac; 2P: Multipack, Zulauf-Abschlämmventil 230Vac; ** : Kundenspezifische Version		O: Einwegdampfzylinder BL0*0/1 oder keiner; C: Zu öffnender Dampfzylinder BLC*0/1; 2: Einwegdampfzylinder BL0*2; K: Zu öffnender Dampfzylinder BLC*2	O: Abschlämmventil oder KUE*4*0 1: Abschlämmpumpe

Tab. 1.b

KUE-Modelle mit Dampfzylinder, ohne Metallstruktur, 1-phasig 208 und 230 Vac

KUES	*	*	**	*	*
R: 1,5 oder 3 kg/h kompakt (3.3 oder 6.6 lbs/hr); 1: 1,5 oder 3 kg/h (3.3 oder 6.6 lbs/hr); 2: 5 kg/h (11 lbs/hr); 3: 9 kg/h (20 lbs/hr);		Wasserleitfähigkeit siehe nachstehende "Dampfzylinder"-Tabelle	OW; OA; MW; MA; OY; MY; OV; OO; 2O; MP; 2P= siehe oben	O; C; 2; K = siehe oben	O; 1= siehe oben

Tab. 1.c

Dampfzylinder für KUE 1-phasig 208 und 230 Vac

kg/h (lib/h)	75/350 µS/cm	350/750 µS/cm	750/1250 µS/cm
1, 3 (3.3, 6.6) kompakt	BL0SRE00H1/2	BL0SRF00H1/2	
1, 3 (3.3, 6.6)	BL0S1E00H1/2	BL0S1F00H1/2	
5 (11)	BL0S2E00H1/2	BL0S2E00H2 o BL0S2F00H0	
9 (20)	BL0S3E00H1/2	BL0S3F00H0/2	

Tab. 1.d

KUE-Modelle mit Dampfzylinder, ohne Metallstruktur, 3-phasig 208 und 230 Vac / 400Vac / 460 Vac / 575 Vac

KUET	*	*	**	*	*
1: 1,5 oder 3 kg/h (3.3 oder 6.6 lbs/hr) (nicht verfügbar in den 3-phasigen Modellen 575 Vac); 2: 5 oder 8 Kg/h (11 oder 17 lbs/hr); 3: 9 oder 10 oder 15 oder 18 Kg/h (20 oder 22 oder 33 oder 40 lbs/hr); 4: 25 o 35 o 45 kg/h (55 o 77 o 99 lbs/hr)		Wasserleitfähigkeit A, B, C, D: siehe nachstehende "Dampfzylinder"-Tabelle	OW; OA; MW; MA; OY; MY; OV; OO; 2O; MP; 2P= siehe oben	O; C; 2; K = siehe oben	O; 1= siehe oben

Tab. 1.e

Dampfzylinder für KUE 3-phasig 208 und 230 Vac

kg/h (lib/h)	75/350 µS/cm	350/750 µS/cm	750/1250 µS/cm
3 (6.6)	BL0T1A00H1/2	BL0T1B00H1/2	
5, 8 (11, 17)	BL0T2A00H1/2	BL0T2A00H2 or BL0T2B00H0	
10, 15 (22, 33)	BL0T3A00H1/2	BL0T3A00H2 o BL0T3B00H0	
25 (55)	BL0T4B00H0/2	BL0T4C00H0/2	
35 (77)		BL0T4B00H0/2	

Tab. 1.f

Dampfzylinder für KUE 3-phasig 400 Vac (von 380 bis 415 V)

kg/h (lib/h)	75/350 µS/cm	350/750 µS/cm	750/1250 µS/cm
3 (6.6)	BL0T1A00H1/2	BL0T1C00H1/2	BL0T1D00H1/2
5, 8 (11, 17)	BL0T2B00H0/2	BL0T2C00H0/2	BL0T2D00H0/2
10, 15, 18 (22, 33, 40)	BL0T3B00H0/2	BL0T3C00H0/2	BL0T3D00H0/2
25, 35 (55, 77)	BL0T4C00H0/2	BL0T4D00H0/2	
45 (100)	BL0T4B00H0/2	BL0T4C00H0/2	

Tab. 1.g

Dampfzylinder für KUE 3-phasig 460 Vac

kg/h (lib/h)	75/350 µS/cm	350/750 µS/cm	750/1250 µS/cm
3 (6.6)	BL0T1B00H1/2	BL0T1D00H1/2	
5, 8 (11, 17)	BL0T2C00H0/2	BL0T2D00H0/2	
10, 15, 18 (22, 33, 40)	BL0T3C00H0/2	BL0T3D00H0/2	
25 (55)	BL0T4D00H0/2		
35 (77)	BL0T4C00H0/2	BL0T4D00H0/2	
45 (100)	BL0T4C00H0/2	BL0T4D00H0/2	

Tab. 1.h

Dampfzylinder für KUE 3-phasig 575 Vac

kg/h (lib/h)	75/350 µS/cm	350/750 µS/cm	750/1250 µS/cm
3 (6,6)	non disponibile		
5, 8 (11, 17)	BL0T2C00H0/2	BL0T2D00H0/2	
10, 15, 18 (22, 33, 40)	BL0T3C00H0/2	BL0T3D00H0/2	
25, 35 (55, 77)	BL0T4D00H0/2		
45 (100)	BL0T4D00H0/2		

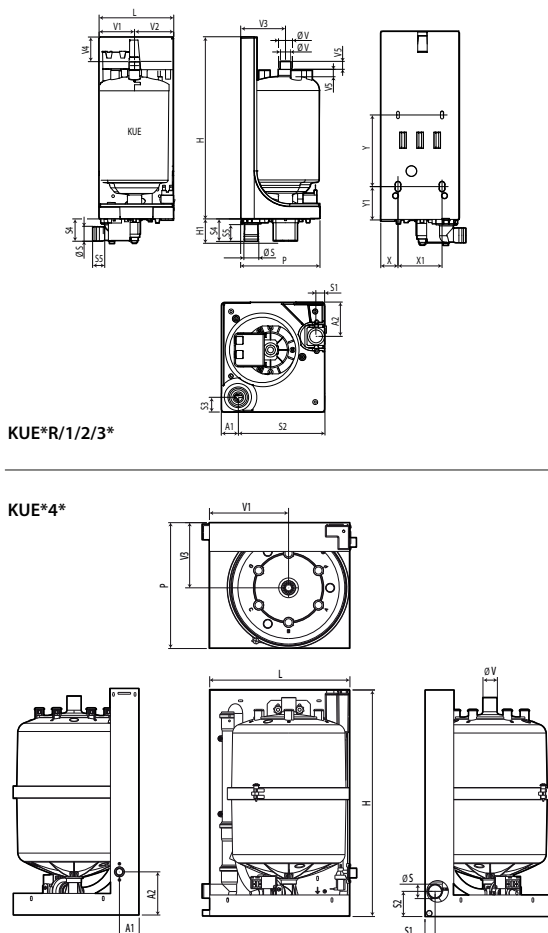
Tab. 1.a

1.3 Gewichte

kg (lbs)	KUE*R*	KUE*1*	KUE*2*	KUE*3*	KUE*4*
Leer	1,6 (3.5)	2 (4.4)	3,3 (7.2)	3,9 (8.6)	7,2 (15.8)
Verpackt	2,4 (5.2)	2,8 (6.2)	4,1 (9.0)	4,7 (10.4)	8,9 (19.6)
Installiert	4,1 (9.0)	5,9 (13.0)	9,3 (20.5)	14,2 (31.3)	39 (85.9)

Tab. 1.i

1.4 Abmessungen



mm (")	KUE*R*	KUE*1*	KUE*2*	KUE*3*	KUE*4*
H	300 (11.8)	390 (15.3)	412 (16.2)	511 (20.1)	630 (24.8)
H1	52(2.0)/ 54(2.1)	52(2.0)/ 54(2.1)	52(2.0)/ 54(2.1)	52(2.0)/ 54(2.1)	
L ohne Dampfzylinder	160 (6.6)	160 (6.6)	185 (7.3)	225 (8.8)	390 (15.3)
L mit Dampfzylinder ⁽¹⁾	160 (6.6)	160 (6.6)	204 (8.0)	260 (10.2)	
P ohne Dampfzylinder	170 (6.7)	170 (6.7)	220 (8.6)	230 (9.0)	350 (13.7)
P mit Dampfzylinder ⁽¹⁾	175 (6.8)	175 (6.8)	230 (9.0)	268 (10.5)	
ØV	23-30 (0.9- 1.2)	23-30 (0.9- 1.2)	31 (1.2)	31 (1.2)	40 (1.57)
ØS	32 (1.2)	32 (1.2)	32 (1.2)	32 (1.2)	40 (1.57)
V1 mit Pumpe	76 (3.0)	76 (3.0)	91 (3.6)	111 (4.4)	220 (8.66)
V1 mit Ventil	81 (3.1)	82 (3.2)	93 (3.7)	113 (4.4)	
V2 mit Pumpe	84 (3.3)	84 (3.3)	94 (3.7)	114 (4.5)	
V2 mit Ventil	79 (3.1)	78 (3.0)	92 (3.6)	135 (5.3)	
V3	96 (7.8)	96 (7.8)	125 (4.9)	133 (5.2)	181 (7.1)
V4	53 (2.1)	53 (2.1)	20 (0.8)	24 (0.9)	
V5	16-17 (0.6-0.7)	16-17 (0.6-0.7)	37 (1.4)	37 (1.4)	
S1 mit Pumpe	26 (1.0)	26 (1.0)	41 (1.6)	61 (2.4)	28 (1.1)
S1 mit Ventil	45 (1.7)	46 (1.8)	54 (2.1)	77 (3.0)	
S2 mit Pumpe	134 (5.2)	134 (5.2)	144 (5.7)	164 (6.4)	70 (2.7)
S2 mit Ventil	114 (4.4)	114 (4.4)	131 (5.1)	148 (5.8)	
S3 mit Pumpe	23 (0.9)	23 (0.9)	52 (2.0)	60 (2.4)	
S3 mit Ventil	110 (4.3)	110 (4.3)	120 (4.7)	118 (4.6)	
S4 mit Pumpe	48 (1.9)	48 (1.9)	48 (1.9)	48 (1.9)	
S4 mit Ventil	40-50 (1.5-1.9)	40-50 (1.5-1.9)	40-50 (1.5-1.9)	40-50 (1.5-1.9)	
S5 mit Pumpe	26-36 (1.0- 1.4)	26-36 (1.0- 1.4)	26-36 (1.0- 1.4)	26-36 (1.0- 1.4)	
S5 mit Ventil	13-15-30 (0.5-0.6-1.1)	13-15-30 (0.5-0.6-1.1)	13-15-30 (0.5-0.6-1.1)	13-15-30 (0.5-0.6-1.1)	
A1 mit Pumpe	13 (0.5)	(0.5-0.6-1.1)	13 (0.5)	13 (0.5)	55 (2.1)
A1 mit Ventil	19.5 (0.7)	19.5 (0.7)	19.5 (0.7)	19.5 (0.7)	
A2	53 (2.0)	53 (2.0)	53 (2.0)	53 (2.0)	120 (4.7)
X	35 (1.4)	35 (1.4)	48 (1.9)	68 (2.8)	90 (3.5)
X1	90 (3.5)	90 (3.5)	90 (3.5)	90 (3.5)	210 (8.2)
Y	146 (5.7)	146 (5.7)	213 (8.4)	288 (11.3)	494 (19.4)
Y1	68 (2.8)	68 (2.8)	68 (2.8)	68 (2.8)	106 (4.1)

⁽¹⁾ Max. Abmessungen mit Dampfzylinder

Tab. 1.j

2. MODELLE UND ABMESSUNGEN - MIT METALLSTRUKTUR

2.1 Kodierung der Modelle mit Metallstruktur

Modelle KUE mit Pumpe und mit Metallstruktur

KUE	S/T		*	*		**		*	1
S = einphasig T = dreiphasig	R:	1,5 oder 3 Kg/h kompakt (3.3 oder 6.6 lbs/hr); 1: 5 oder 3 kg/h (3.3 oder 6.6 lbs/hr); 2: 5 oder 8 kg/h (11 oder 17 lbs/hr); 3: 9 oder 10 oder 15 oder 18 Kg/h (20 oder 22 oder 33 oder 40 lbs/hr);	Leitfähigkeit	OJ:	Einzelpackung, Zulaufventil 230 Vac, Abschlämmpumpe 230 Vac, 50/60 Hz; OZ:	Einzelpackung, Zulaufventil 24 Vac, Abschlämmpumpe 24 Vac, 60 Hz; OX:	Einzelpackung, Zulaufventil 24 Vac, Abschlämmpumpe 24 Vac, 50 Hz; CO:	Einzelpackung, Zulauf-Abschlämmentil 24Vac, mit CPY **:	Einwegdampfzylinder BL0*(0,1) oder keiner; C: Zu öffnender Dampfzylinder BLC*(0,1); 2: Einwegdampfzylinder BL0*2; K: Zu öffnender Dampfzylinder BLC*2
									1

Tab. 2.a

2.2 Systembauteile

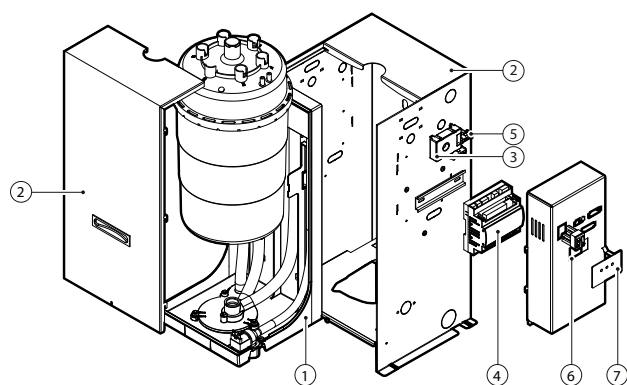


Fig. 2.a

Legenda:

1	KUE-Struktur (siehe S. 1)
2	Metallgehäuse
3	Stromwandler
4	CPY-Steuerung
5	Steckverbinder. Verwenden Sie AMP-Steckverbinder Code Tyco 1-480700-0 (Kunststoffteil der Steckverbinder 3-Pin, 1 Stck.), Tyco 1-480702-0 Kunststoffteil der Steckverbinder 4-Pin, 1 Stck.) Und Tyco 350.536 bis 1 (Pin, 7 Stck.) für die Kabel die Benutzerseite
6	Sicherung
7	3 LED Display

2.3 Abmessungen

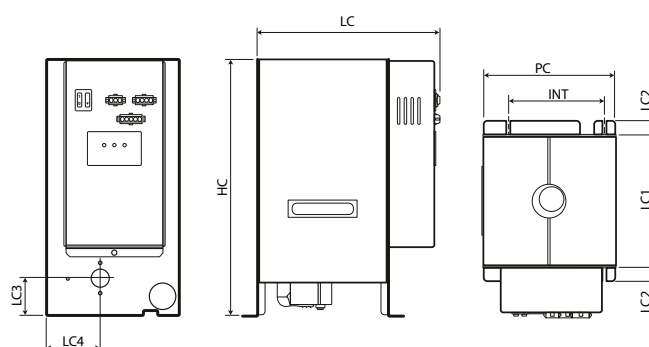
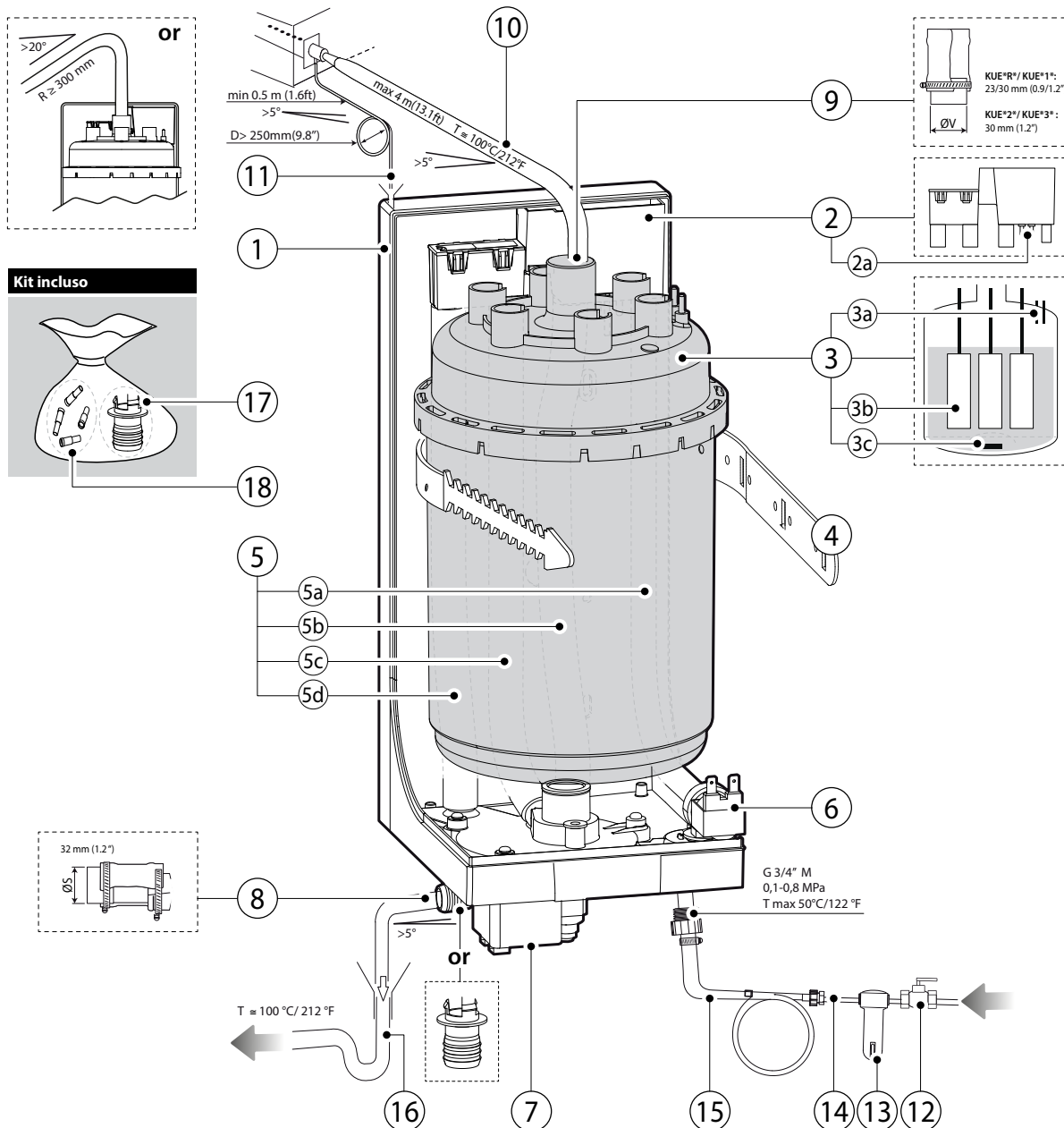


Fig. 2.b

mm (")	KUE*R*	KUE*1*	KUE*2*	KUE*3*
HC	393 (15.4)	481 (18.9)	490 (19.3)	590 (23.2)
LC	274 (10.7)	274 (10.7)	303 (11.9)	350 (13.7)
LC1	196 (7.7)	196 (7.7)	221 (8.7)	273 (10.7)
LC2	21 (0.8)	21 (0.8)	21 (0.8)	21 (0.8)
LC3	56.5 (2.2)	115 (4.5)	115 (4.5)	115 (4.5)
LC4	80 (3.1)	80 (3.1)	80 (3.1)	80 (3.1)
PC	198 (7.8)	198 (7.8)	248 (9.8)	260 (10.2)
INT	142.3 (5.6)	142.3 (5.6)	192.3 (7.5)	204.3 (8)

Tab. 2.b

3. KIT KUE



3.1 Bauteile der kit KUE mit pump

1	Tragende Struktur
2	Zulaufwanne
2a	Leitfähigkeitsmesser
3	Dampfzylinder
3a	Hochstandselektroden
3b	Tauchelektroden
3c	Dampfzylinderfilter
4	Dampfzylinderbefestigungsriemen
5	Leitungs-Bausatz
5a	Zulaufleitung
5b	Füllleitung
5c	Zulaufleitung, Abschlämppumpe und Überlaufleitung
5d	Abschlämpleitung
6	Zulaufventil
7	Abschlämppumpe
8	Abschlämpsanschluss (Durchmesser 32 mm)

Dampfverteilung

9	Dampfaustritt
10	Dampfschlauch (Durchmesser 22 mm CAREL-Code 1312360AXX, Durchmesser 30 mm CAREL-Code 131265AXX)
11	Kondensatschlauch (Durchmesser 7 mm CAREL-Code 1312353APG, Durchmesser 10 mm CAREL-Code 13123683AXX)

Wasserzulauf

12	Handventil (nicht im Lieferumfang enthalten)
13	Mechanischer Filter (CAREL-Code MCC05PP005+MCFILWAT05)
14	Zulaufleitung (nicht im Lieferumfang enthalten)
15	Biegsamer Verbindungsschlauch (CAREL-Code cod. FWH3415003, oder Code FWHDCV003 mit doppeltem Rückschlagventil)

Wasserablauf

16	Abschlämpleitung mit Siphon (nicht im Lieferumfang enthalten)
----	---

Bausatz inklusive

17	Gerades Verbindungsstück ØS = 32 mm (1.2") e 90° ØS = 32 mm (1.2")
18	Steckverbinder für Elektroden 2a und 3a

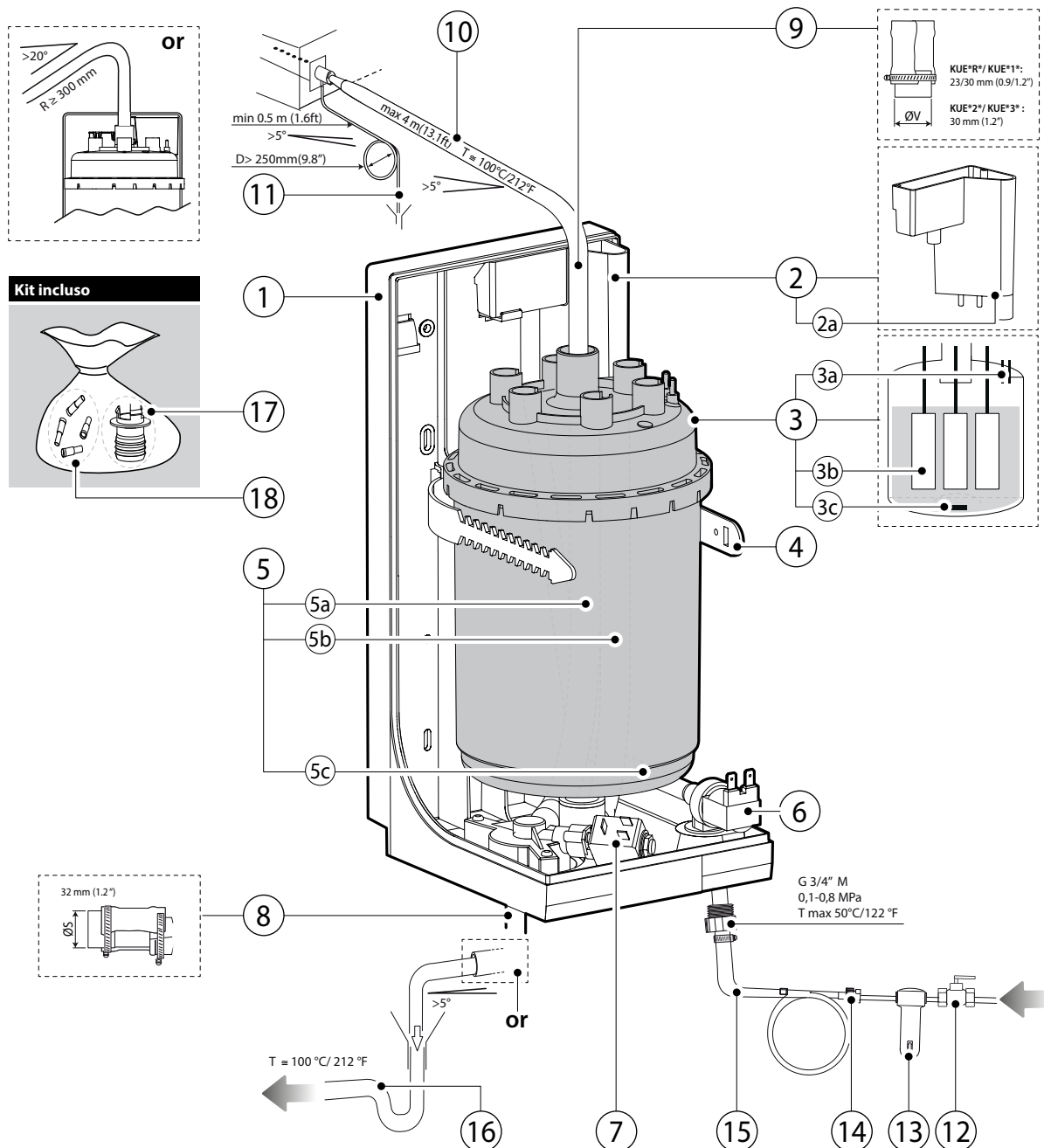


Fig. 3.b

3.2 Bauteile der kit KUE Zulaufventil

1	Tragende Struktur
2	Zulaufwanne
2a	Leitfähigkeitsmesser
3	Dampfzylinder
3a	Hochstandselektroden
3b	Tauchelektroden
3c	Dampfzylinderfilter
4	Dampfzylinderbefestigungsriemen
5	Leitungs-Bausatz
5a	Zulaufleitung
5b	Füllleitung
5c	Zulaufleitung, Abschlämpumpe und Überlaufleitung
6	Zulaufventil
7	Abschlämpumpe
8	Abschlämmanschluss (Durchmesser 32 mm)

Dampfverteilung

9	Dampfaustritt
10	Dampfschlauch (Durchmesser 22 mm CAREL-Code 1312360AXX, Durchmesser 30 mm CAREL-Code 131265AXX)
11	Kondensatschlauch (Durchmesser 7 mm CAREL-Code 1312353APG, Durchmesser 10 mm CAREL-Code 13123683AXX)

Wasserzulauf

12	Handventil (nicht im Lieferumfang enthalten)
13	Mechanischer Filter (CAREL-Code MCC05PP005+MCFILWAT05)
14	Zulaufleitung (nicht im Lieferumfang enthalten)
15	Biegsamer Verbindungsschlauch (CAREL-Code cod. FWH3415003, oder Code FWHDCV003 mit doppeltem Rückschlagventil)

Wasserablauf

16	Abschlämmleitung mit Siphon (nicht im Lieferumfang enthalten)
----	---

Bausatz inklusive

17	Gerades Verbindungsstück ØS = 32 mm (1.2") e 90° ØS = 32 mm (1.2")
18	Steckverbinder für Elektroden 2a und 3a

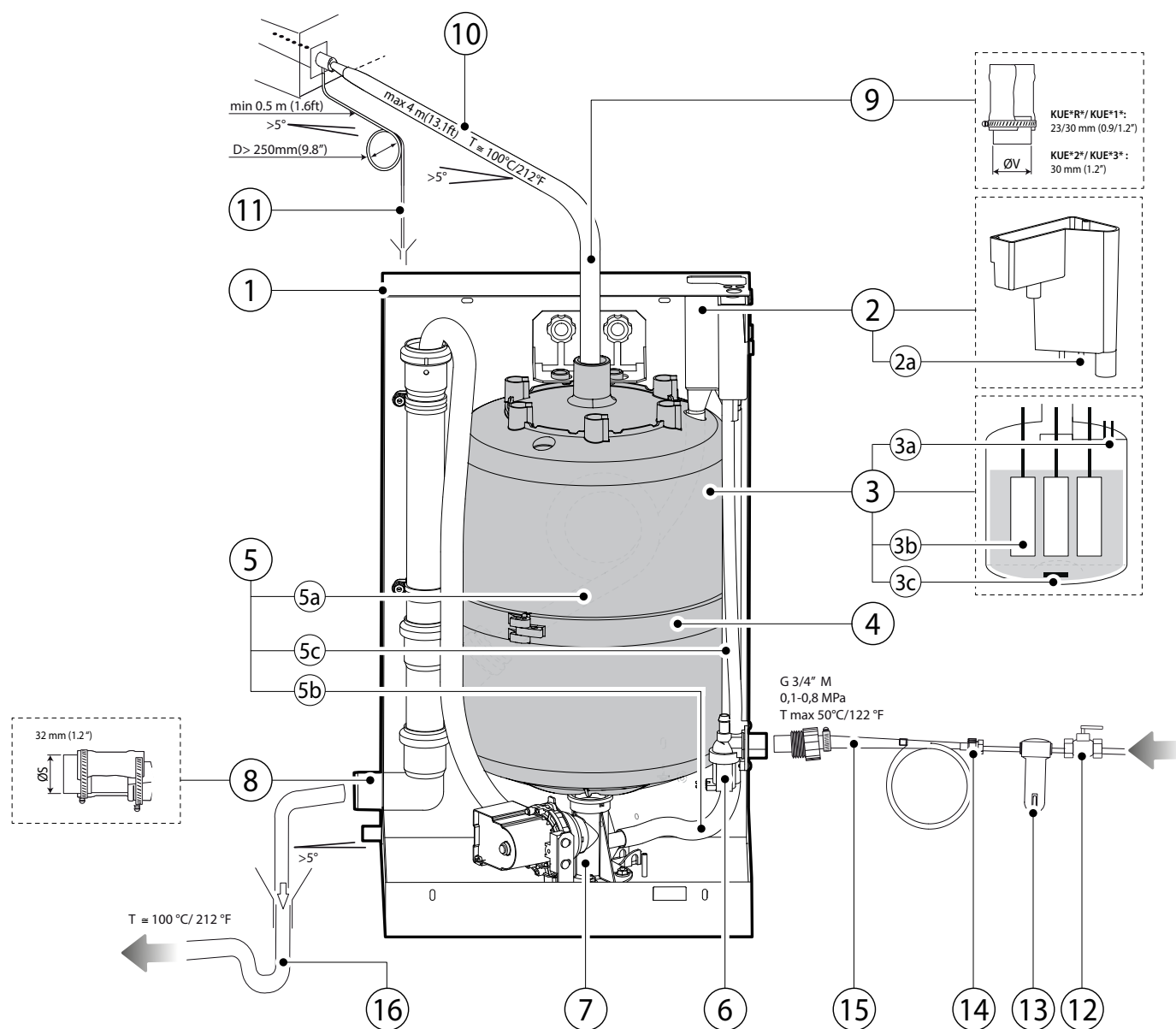


Fig. 3.c

3.3 Bauteile der kit KUE*4*

1	Tragende Struktur
2	Zulaufwanne
2a	Leitfähigkeitsmesser
3	Dampfzylinder
3a	Hochstandselektroden
3b	Tauchelektroden
3c	Dampfzylinderfilter
5	Leitungs-Bausatz
5a	Zulaufleitung
5b	Füllleitung
5c	Zulaufleitung, Abschläämppumpe und Überlaufleitung
6	Zulaufventil
7	Abschläämppumpe
8	Abschläämmanschluss (Durchmesser 32 mm)

Dampfverteilung

9	Dampfaustritt
10	Dampfschlauch (Durchmesser 22 mm CAREL-Code 1312360AXX, Durchmesser 30 mm CAREL-Code 131265AXX)
11	Kondensatschlauch (Durchmesser 7 mm CAREL-Code 1312353APG, Durchmesser 10 mm CAREL-Code 13123683AXX)

Wasserzulauf

12	Handventil (nicht im Lieferumfang enthalten)
13	Mechanischer Filter (CAREL-Code MCC05PP005+MCFILWAT05)
14	Zulaufleitung (nicht im Lieferumfang enthalten)
15	Biegsamer Verbindungsschlauch (CAREL-Code cod. FWH3415003, oder Code FWHDCV003 mit doppeltem Rückschlagventil)

Wasserablauf

16	Abschlämmleitung mit Siphon (nicht im Lieferumfang enthalten)
----	---

Tab. 3.c

4. KUE- CP, CPY, PCO3: HARDWAREKONFIG. UND ETIKETTENDAT

KUE	kg/h	kW	Modelle KUE					Modelle CP1- CP3 - CPY - pCO ³								Modelle CP2 - CP4					
			Vac	Ph	Inom (A)	Kabel [mm ²]	Leitungs- schmelz- sicherung [A/type]	CP1	CP3	CPY pCO ³	Strom- wandler Konfigu- ration	Rate (Fig. 4.a)	Win- dun- gen	Stromwandler (Fig. 4.c) für Dampfzy- linder mit Snap-on- Anschluss	Strom- wandler (Fig. 4.c) für Schrauben- Dampfzylinder- Anschluss	CP2	CP4	Rate (Fig. 4.b)	Win- dun- gen	Stromwandler (Fig. 4.c) für Dampfzy- linder mit Snap-on- Anschluss	Stromwandler (Fig. 4.c) für Schrauben- Dampfzylinder- Anschluss
SR	1,5	1,13	200	1	5,6	1,5	10A/gG	R1C	R1C	R1C	100	TA EXT	1	a	a	R1C	R1C	20	1	a	a
			208	1	5,4	1,5	10A/gG	R1U	R1U	R1U	100	TA EXT	1	a	a	R1U	R1U	20	1	a	a
			230	1	4,9	1,5	10A/gG	R1D	R1D	R1D	100	TA EXT	2	d	d	R1D	R1D	20	2	d	d
	3,0	2,25	200	1	11,3	2,5	16A/gG	R3C	R3C	R3C	300	TA EXT	2	d	d	R3C	R3C	60	2	d	d
			208	1	10,8	2,5	16A/gG	R3U	R3U	R3U	300	TA EXT	2	d	d	R3U	R3U	60	2	d	d
			230	1	9,8	2,5	16A/gG	R3D	R3D	R3D	100	TA EXT	1	a	a	R3D	R3D	20	1	a	a
S1	1,5	1,13	200	1	5,6	1,5	10A/gG	01C	01C	01C	100	TA EXT	1	a	a	01C	01C	20	1	a	a
			208	1	5,4	1,5	10A/gG	01U	01U	01U	100	TA EXT	1	a	a	01U	01U	20	1	a	a
			230	1	4,9	1,5	10A/gG	01D	01D	01D	100	TA EXT	2	d	d	01D	01D	20	2	d	d
	3,0	2,25	200	1	11,3	2,5	16A/gG	03C	03C	03C	300	TA EXT	2	d	d	03C	03C	60	2	d	d
			208	1	10,8	2,5	16A/gG	03U	03U	03U	300	TA EXT	2	d	d	03U	03U	60	2	d	d
			230	1	9,8	2,5	16A/gG	03D	03D	03D	100	TA EXT	1	a	a	03D	03D	20	1	a	a
T1	3,0	2,25	200	3	6,5	2,5	16A/gG	-	03J	03J	100	TA EXT	1	a	a	-	03J	20	1	a	a
			208	3	6,2	2,5	16A/gG	-	03W	03W	100	TA EXT	1	a	a	-	03W	20	1	a	a
			230	3	5,6	2,5	16A/gG	-	03K	03K	100	TA EXT	1	a	a	-	03K	20	1	a	a
			400	3	3,2	1,5	10A/gG	-	03L	03L	100	TA EXT	2	d	d	-	03L	20	2	d	d
			460	3	2,8	1,5	10A/gG	-	03M	03M	100	TA EXT	2	d	d	-	03M	20	2	d	d
			200	1	18,8	6,0	32A/gG	-	05C	05C	500	TA EXT	2	d*	d	-	05C	40	1	e	a
S2	5,0	3,75	208	1	18,0	6,0	32A/gG	-	05U	05U	500	TA EXT	2	d*	d	-	05U	40	1	e	a
			230	1	16,3	6,0	32A/gG	-	05D	05D	500	TA EXT	2	d*	d	-	05D	40	1	e	a
			208	1	31,4	16,0	50A/gG	-	09U	09U	500	TA EXT	1	a	a	-	09U	60	1	a	a
T2	5,0	3,75	230	1	29,3	10,0	40A/gG	-	09D	09D	500	TA EXT	1	a	a	-	09D	60	1	a	a
			200	3	10,8	2,5	16A/gG	-	05J	05J	300	TA EXT	2	d*	d	-	05J	60	2	d*	d
			208	3	10,4	2,5	16A/gG	-	05W	05W	100	TA EXT	1	c	a	-	05W	20	1	c	a
			230	3	9,4	2,5	16A/gG	-	05K	05K	100	TA EXT	1	c	a	-	05K	20	1	c	a
			400	3	5,4	1,5	10A/gG	-	05L	05L	100	TA EXT	1	a	a	-	05L	20	1	a	a
			460	3	4,7	1,5	10A/gG	-	05M	05M	100	TA EXT	2	d	d	-	05M	20	2	d	d
	8,0	6,00	575	3	3,8	1,5	10A/gG	-	05N	05N	100	TA EXT	2	d	d	-	05N	20	2	d	d
			200	3	17,3	6,0	32A/gG	-	08J	08J	500	TA EXT	2	d*	d	-	08J	40	1	c	a
			208	3	16,7	6,0	32A/gG	-	08W	08W	500	TA EXT	2	d*	d	-	08W	40	1	c	a
			230	3	15,1	6,0	32A/gG	-	08K	08K	300	TA EXT	2	d*	d	-	08K	60	2	d*	d
			400	3	8,7	2,5	16A/gG	-	08L	08L	100	TA EXT	1	a	a	-	08L	20	1	a	a
			460	3	7,5	2,5	16A/gG	-	08M	08M	100	TA EXT	1	a	a	-	08M	20	1	a	a
T3	10,0	7,50	575	3	6,0	2,5	16A/gG	-	08N	08N	100	TA EXT	1	a	a	-	08N	20	1	a	a
			200	3	21,7	6,0	32A/gG	-	10J	10J	300	TA EXT	1	c	a	-	10J	60	1	c	a
			208	3	20,8	6,0	32A/gG	-	10W	10W	300	TA EXT	1	c	a	-	10W	60	1	c	a
			230	3	18,8	6,0	32A/gG	-	10K	10K	300	TA EXT	1	c	a	-	10K	40	1	c	a
			400	3	10,8	2,5	16A/gG	-	10L	10L	300	TA EXT	1	a	a	-	10L	20	1	a	a
			460	3	9,4	2,5	16A/gG	-	10M	10M	100	TA EXT	1	a	a	-	10M	20	1	a	a
	15,0	11,25	575	3	7,5	2,5	16A/gG	-	10N	10N	100	TA EXT	1	a	a	-	10N	20	1	a	a
			200	3	32,5	16,0	50A/gG	-	15J	15J	500	TA EXT	1	c	a	-	15J	60	1	c	a
			208	3	31,2	16,0	50A/gG	-	15W	15W	500	TA EXT	1	c	a	-	15W	60	1	c	a
			230	3	28,2	10,0	40A/gG	-	15K	15K	300	TA EXT	1	c	a	-	15K	60	1	c	a
			400	3	16,2	6,0	32A/gG	-	15L	15L	300	TA EXT	1	a	a	-	15L	40	1	a	a
			460	3	14,1	4,0	20A/gG	-	15M	15M	300	TA EXT	1	a	a	-	15M	20	1	a	a
18,0	13,50	575	3	11,3	4,0	16A/gG	-	15N	15N	300	TA EXT	1	a	a	-	15N	20	1	a	a	
		400	3	19,5	6,0	32A/gG	-	-	18L	300	TA EXT	1	a	a	-	-	-	-	-		
		460	3	16,9	7,0	32A/gG	-	-	18M	300	TA EXT	1	a	a	-	-	-	-	-		
T4	25	18,7	575	3	13,6	8,0	32A/gG	-	-	18N	300	TA EXT	2	d	d	-	-	-	-	-	
			200	3	54,1	25	80A/gG	-	-	25J	500	TA EXT	1	b	b	-	-	-	-	-	
			208	3	52,0	25	80A/gG	-	-	25W	500	TA EXT	1	b	b	-	-	-	-	-	
			230	3	47,1	25	63A/gG	-	-	25K	500	TA EXT	1	b	b	-	-	-	-	-	
			400	3	27,1	16	50A/gG	-	-	25L	500	TA EXT	1	c	c	-	-	-	-	-	
			460	3	23,5	10	32A/gG	-	-	25M	500	TA EXT	1	c	c	-	-	-	-	-	
	35	26,2	575	3	18,8	6	25A/gG	-	-	25N	500	TA EXT	1	c	c	-	-	-	-	-	
			200	3	75,8	35	100A/gG	-	-	35J	700	TA EXT	1	c	c	-	-	-	-	-	
			208	3	72,9	35	100A/gG	-	-	35W	700	TA EXT	1	c	c	-	-	-	-	-	
			230	3	65,9	35	100A/gG	-	-	35K	700	TA EXT	1	c	c	-	-	-	-	-	
			400	3	37,9	16	60A/gG	-	-	35L	500	TA EXT	1	c	c	-	-	-	-	-	
			460	3	32,9	16	50A/gG	-	-	35M	500	TA EXT	1	c	c	-	-	-	-	-	
45	33,7	575	3	26,4	10	40A/gG	-	-	35N	500	TA EXT	1	c	c	-	-	-	-	-		
		400	3	48,7	25	60A/gG	-	-	45L	700	TA EXT	1	c	c	-	-	-	-	-		
		460	3	42,4	16	50A/gG	-	-	45M	700	TA EXT	1	c	c	-	-	-	-	-		

Tab. 4.a

(*): obligatorische Positionierung des Stromwandlers oberhalb des Schaltschützes beim Verwendung des Schrauben-Dampfzylinders gegen einen Snap-on-Dampfzylinder

4.1 Konfiguration "TA RATE" CP*-Platinen

CP1* & CP3*

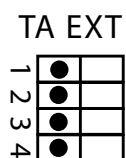


Fig. 4.a

CP2* & CP4*

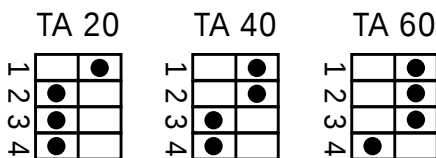


Fig. 4.b

4.2 Stromwandler-Konfigurationen (TAM)

	Durchführung eines Kabels	Durchführung eines der beiden Kabel mit derselben Phase	Durchführung von zwei Kabeln mit derselben Phase	Durchführung eines Kabels in "Doppelwindung"	Durchführung von drei Kabeln mit derselben Phase
CPY*					
CP*					
	a	b	c	d	e

Fig. 4.c

4.3 Wasserzulauf

Der Befeuchter muss mit Leitungswasser mit folgender Beschaffenheit gespeist werden:

- Druck zwischen 0.1 und 0.8 MPa (1 und 8 bar), Temperatur zwischen 1 und 40 °C, Ist-Durchsatz nicht unter der Nennleistung des Zulaufventils, Anschluss des Typs G 3/4" Außengewinde;
- Härte nicht über 400 ppm gleich CaCO_3 (40 °fH), Leitfähigkeit: 75...1250 $\mu\text{S}/\text{cm}$;
- keine organischen Verbindungen.

Beschaffenheit des Speisewassers	Messeinheit	Normales Leitungswasser		Wasser mit niedrigem Salzgehalt	
		Min.	Max.	Min.	Max.
Aktivität der Wasserstoffionen (pH)		7	8,5	7	8,5
Spezifische Leitfähigkeit bei 20 °C (σ_R , 20 °C)	$\mu\text{S}/\text{cm}$	350	1250	75	350
Gelöste Feststoffe insgesamt (TDS)	mg/l	(1)	(1)	(1)	(1)
Fester Rückstand bei 180 °C (R180)	mg/l	(1)	(1)	(1)	(1)
Gesamthärte (TH)	mg/l CaCO_3	100 (2)	400	50 (2)	160
Temporäre Härte	mg/l CaCO_3	60 (3)	300	30 (3)	100
Eisen + Mangan	mg/l Fe+Mn	0	0,2	0	0,2
Chloride	ppm Cl ⁻	0	30	0	20
Silica	mg/l SiO_2	0	20	0	20
Restchlor	mg/l Cl_2	0	0,2	0	0,2
Calciumsulfat	mg/l CaSO_4	0	100	0	60
Metallverunreinigungen	mg/l	0	0	0	0
Lösungs-, Verdünnungs-, Reinigungs-, Schmiermittel	mg/l	0	0	0	0

Tab. 4.b

(1) = Werte, die von der spezifischen Leitfähigkeit abhängen, allgemein:

$\text{TDS} \approx 0,93 \cdot \sigma_R$, 20 °C; $\text{R180} \approx 0,65 \cdot \sigma_R$, 20 °C

(2) = Nicht unter 200% des Chloridgehalts in mg/l CL

(3) = Nicht unter 300% des Chloridgehalts in mg/l CL

Es existiert kein zuverlässiges Verhältnis zwischen Wasserhärte und Wasserleitfähigkeit.

Achtung:

- Das Wasser darf nicht mit Enthärtungsmitteln aufbereitet werden! Dies könnte zu Schaumbildung und/oder Korrosion und somit zu Betriebsstörungen führen.
- Dem Wasser keine Desinfektionsmittel oder korrosionsverhütende Verbindungen beifügen (Reizstoffe).
- Von der Verwendung von Brunnenwasser, Wasser für Industriegebrauch, Wasser, das aus Kühlkreisläufen stammt oder allgemein von chemisch oder bakteriologisch verschmutztem Wasser wird abgeraten.

4.4 Wasserablauf

- Das Abschlammwasser enthält dieselben, im eingespeisten Wasser gelösten Substanzen, nur in größerer Menge.
- Es kann eine Temperatur von 100 °C erreichen.
- Es ist nicht giftig und kann deshalb in das normale Abwassernetz geleitet werden (Kategorie 3 gemäß EN 1717).

4.5 Technische Daten

	KUE*(R, 1)*	KUES2*	KUET2*	KUES3*	KUET3*	KUET4*
Dampf:						
Leistung Kg/h (lbs/hr)	1,5...3 (3.3/6.6)	5 (11)	5...8 (11/17.6)	9 (19.8)	10...15	25...45
Anschluss: D mm (")	23/30 (0.9/1.2)	30 (1.2)				40
Luftwiderstand im Dampfschlauch (Pa/PSI)	0...500 (0...0.072)					0...2300
Speisewasser:						
Anschluss	G 3/4" M					
Temperaturgrenzwerte (°C/°F)	1...40 (33.8...104)					
Druckgrenzwerte	0,1...0,8 (1...8 BAR, 14.5...116 PSI)					
Grenzwerte für Wasserhärte ppm CaCO3(°fH)	≤ 400 (40)					
Ist-Durchsatz l/min (gal/hr)	0,6 (9,5)			1,2 (19)		4
Abschlammwasser:						
Anschluss: D mm (")	32 (1.2)					40
Typische Temperatur (°C/°F)	≤ 100 (212)					
Ist-Durchsatz l/min (gal/hr)	10 (159)					22,5
Umgebungsbedingungen:						
Betriebstemperatur (°C/°F)	1...50 (33.8...122)					
Betriebsfeuchte (% rH)	10...90 (nicht kondensierend)					
Lagerungstemperatur (°C/°F)	-10T70 (14T158)					
Lagerungsfeuchte (% rH)	5...95					
Schutzart (IEC EN 60529)	IP00					

Tab. 4.c

5. ERSATZTEILE

5.1 Ersatzteile

KUE Pumpe-Version

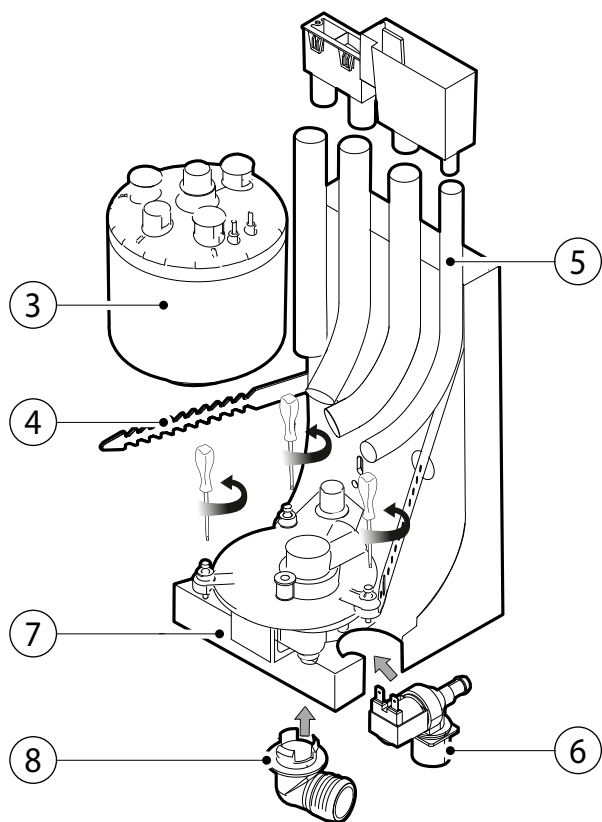


Fig. 5.a

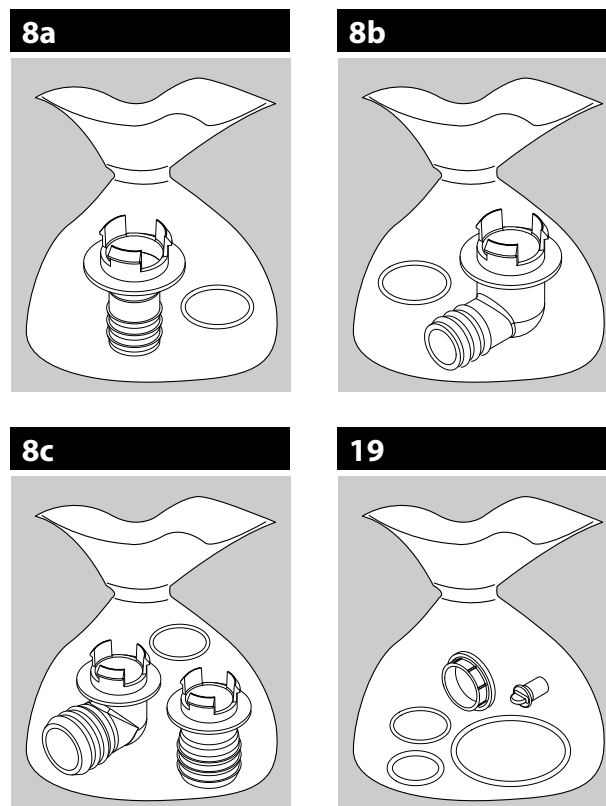


Fig. 5.b

		KUE*R* (50 Hz)	KUE*R* (60 Hz)	KUE*1* (50 Hz)	KUE*1* (60 Hz)	KUE*2* (50 Hz)	KUE*2* (60 Hz)	KUE*3* (50 Hz)	KUE*3* (60 Hz)
2	Zulaufwanne	KITVASC001						KITVASC002	
3	Dampfzylinder								
4	Dampfzylinderbefestigungsriemen	KITBELT000							
5	Leitungs-Bausatz	KITT000000							
6	Zulaufventil	KITVC10006 (24V) KITVC12006 (230V)						KITVC10011 (24V) KITVC12011 (230V)	
7	Abschlämppumpe ⁽¹⁾ = 24V ⁽²⁾ 230V	KITDRAIN01 ⁽¹⁾	KITDRAIN03 ⁽¹⁾	KITDRAIN01 ⁽¹⁾	KITDRAIN03 ⁽¹⁾	KITDRAIN01 ⁽¹⁾	KITDRAIN03 ⁽¹⁾	KITDRAIN01 ⁽¹⁾	KITDRAIN03 ⁽¹⁾
		KITDRAIN02 ⁽²⁾							
8	Abschlämmanschluss								
	8a Gerades Abschlämmstück Durchmesser 23	KITRACC001							
	8b Gebogenes Abschlämmstück Durchmesser 23	KITRACC002							
	8c Gerades und gebogenes Abschlämmstück	KITRACC003							
19	Dichtungs-Bausatz	KITGUAR000							
	Phasenregelungsplatten-Bausatz 24-Vac-Abschlämppumpe	KITPREPH01							

Tab. 5.a

KUE Abschlämmventil-Version

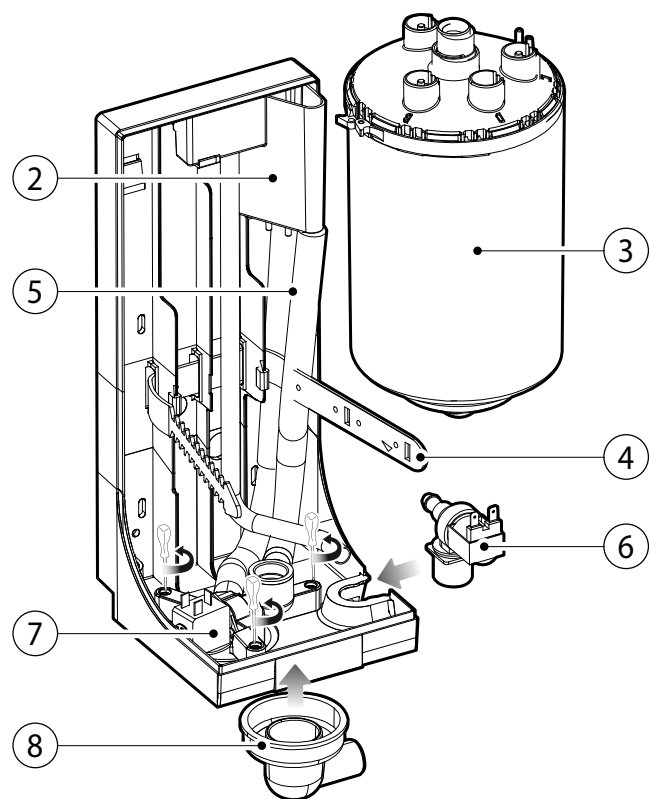


Fig. 5.c

8c



19



Fig. 5.d

KUE Version 4

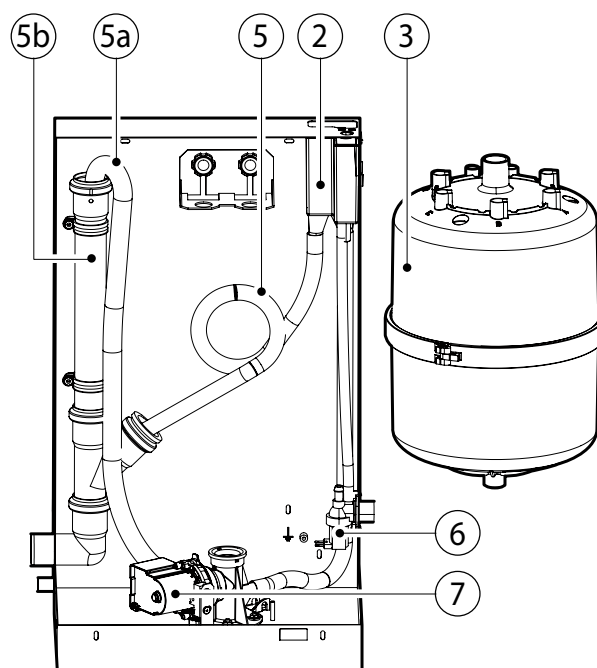


Fig. 5.e

		KUE*4*
2	Zulaufwanne	UEKVASC000
3	Dampfzylinder	
5	Leitungs-Bausatz	UEKT0000XL
5a	Gewellt Abschlämmleitung	13C479A001
5b	Abschlämschaltung	13C499A034
6	Zulaufventil	KITVC00040
7	Abschlämppumpe	KITPS00000

Tab. 5.c

		KUE*R*	KUE*1*	KUE*2*	KUE*3*
2	Zulaufwanne		13C119A003		
3	Dampfzylinder				
4	Dampfzylinderbefestigungsriemen		KITBELT000		
5	Leitungs-Bausatz		KITT000000		
6	Zulaufventil		KITVC00006 (24V) KITVC02008 (230V)		KITVC10012 (24V) KITVC02012 (230V)
7	Abschlämppumpe		13C499A030 (24V) 13C499A044 (230V)		
8	Abschlämmanschluss				
8c	Gerades und gebogenes Abschlämmstück Ø 32		KITRACC000		
19	Dichtungs-Bausatz		KITGUAR000		

Tab. 5.b

6. PROBLEMLÖSUNG

6.1 Problemlösung

Problem	Ursache	Lösung
Der Befeuchter startet nicht.	- Keine Stromversorgung; - Steckverbinder der Steuerung nicht richtig eingefügt; - defekte Sicherungen; - defekter Trafo.	- Die Sicherung vor dem Befeuchter und die Spannungsversorgung überprüfen; - überprüfen, ob die Steckverbinder korrekt eingefügt sind; - den Zustand der Sicherungen überprüfen.
Der Befeuchter kommt nicht in Betrieb.	- Keine Remote-EIN/AUS-Verbindung oder Steuersignal nicht kompatibel mit dem eingestellten Signal. - Handventil geschlossen, Zulaufventil defekt oder Einlassfilter verschmutzt. - Der Dampfschlauch ist verstopft oder nicht korrekt installiert (Kondensat verhindert den Durchfluss).	- Die Steuerung auf ihren korrekten Betrieb kontrollieren. - Das Handventil öffnen, den Einlassfilter des Zulaufventils kontrollieren oder reinigen, das Zulaufventil austauschen. - Die Position des Dampfschlauches gemäß Montageanleitungen überprüfen.
Der Befeuchter füllt, produziert aber keinen Dampf.	- Gegendruck im Dampfschlauch zu hoch; - Einlassfilter des Dampfzylinders verstopft; - Kalkablagerungen in der Zulaufwanne; - Funktionsstörung des Abschlämmventils/der Abschläämpumpe.	- Prüfen, dass der Dampfschlauch keine Biegungen oder Verengungen aufweist; - den Filter reinigen; - die Zulaufwanne reinigen; - überprüfen, ob am Abschlämmventil/an der Abschläämpumpe eine anomale 24 Vac /230 Vac-Spannung anliegt und/oder eventuell das Abschlämmventil/die Abschläämpumpe austauschen.
Die externe Sicherung löst aus.	- Der Thermoschalter ist unterdimensioniert; - Überstrom an den Elektroden.	- Überprüfen, ob der Thermoschalter den richtigen Wert hat (mindestens 1,5 Mal den Nennstrom des Befeuchters); - den Betrieb der Abschläämpumpe und die Dichtheit des Zulaufventils (in abgefallenem Zustand) überprüfen, einen Teil des Wassers abschlämmen und neu starten.
Wasser im Kanal.	- Der Verteiler wurde nicht korrekt installiert (zu nahe am Kanalboden oder verstopfter Kondensatschlauch); - der Befeuchter ist zu groß gewählt; - der Befeuchter arbeitet mit ausgeschaltetem Luftkanalventilator.	- Die korrekte Installation des Dampfverteilers überprüfen; - die Dampfproduktion vermindern; CP/CPY-Platine: prüfen, ob eine Verriegelung des Befeuchters (Flow Switch oder Differenzdruckregler) mit dem Ventilatormotor des Luftkanals besteht; - Platine am Remote-EIN/AUS-Eingang.
Der Befeuchter tropft auf den darunter liegenden Boden.	- Wasserzulauf- oder Überlaufleitung ist undicht; - Dampfschlauch ist nicht am Dampfzylinder befestigt.	- Den Wasserkreislauf überprüfen; - die Befestigung der Schelle am Dampfschlauch kontrollieren.

Tab. 6.a

7. WARTUNG DES DAMPFZYLINDERS

Achtung: Der Dampfzylinder könnte heiß sein. Vor der Berührung abkühlen lassen oder Schutzhandschuhe verwenden!

7.2 Austausch des Dampfzylinders:

- Das Wasser vollständig aus dem Dampfzylinder abschlämmen;
- den Trennschalter (Sicherheitsverfahren) öffnen;
- den Dampfschlauch vom Dampfzylinder abziehen;
- die Elektroanschlüsse vom Dampfzylinderdeckel abtrennen;
- den Dampfzylinder entsperren, anheben und abnehmen.
- den neuen Dampfzylinder montieren (Schritte in umgekehrter Reihenfolge).

7.3 Wartung des Dampfzylinders (siehe Betriebsanleitung):

Die Lebensdauer des Dampfzylinders hängt von verschiedenen Faktoren ab, darunter: von der Menge der Kalkablagerungen und/oder der teilweisen oder vollständigen Korrosion der Elektroden, der korrekten Verwendung und Dimensionierung des Befeuchters, von der Betriebsleistung, der Wasserqualität sowie von einer sorgfältigen und regelmäßigen Wartung. Aufgrund des Verschleißes der Kunststoffteile und des Verbrauchs der Elektroden hat auch ein zu öffnender Dampfzylinder eine begrenzte Lebensdauer; aus diesem Grund sollte er nach 5 Jahren oder 10.000 Betriebsstunden ausgetauscht werden.

Achtung: Der Befeuchter und sein Dampfzylinder enthalten elektrische Bauteile unter Spannung und heiße Oberflächen; alle Betriebs- und/oder Wartungsarbeiten müssen also von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden, das sich der notwendigen Vorsichtsmaßnahmen bewusst ist und die Arbeiten sachgemäß durchführen kann. Vor jeglicher Handhabung des Dampfzylinders muss die Stromversorgung unterbrochen werden; siehe die Anleitungen im Handbuch des Befeuchters. Den Dampfzylinder vom Befeuchter erst nach der vollständigen Entleerung abnehmen. Das Modell und die Versorgungsspannung des neuen Dampfzylinders müssen den Etikettendaten entsprechen.

7.4 Periodische Kontrollen

- Nach 1 Betriebstunde: Sowohl für die Einwegdampfzylinder als auch die zu öffnenden Dampfzylinder muss überprüft werden, dass keine Wasserverluste gegeben sind.
- Alle 15 Tage oder innerhalb von 300 Betriebsstunden: Sowohl für die Einwegdampfzylinder als auch die zu öffnenden Dampfzylinder die Betriebstüchtigkeit, Wasserdichtigkeit und den allgemeinen Zustand überprüfen. Überprüfen, dass beim Betrieb zwischen den Elektroden kein elektrischer Lichtbogen oder Funken entstehen.
- Vierteljährig oder innerhalb von 1.000 Betriebsstunden: Für die Einwegzylinder die Betriebstüchtigkeit, die Wasserdichtigkeit überprüfen und den Dampfzylinder gegebenenfalls austauschen; für die zu öffnenden Dampfzylinder überprüfen, dass keine Bauteile stark angeschwärzt sind: in diesem Fall die Elektroden auf ihren Verkalkungszustand kontrollieren und gegebenenfalls zusammen mit den O-Ringen und der Dichtung des Deckels austauschen.
- Jedes Jahr oder innerhalb von 2.500 Betriebsstunden: Für die Einwegzylinder den Dampfzylinder austauschen; für die zu öffnenden Dampfzylinder die Betriebstüchtigkeit, die Wasserdichtigkeit und den allgemeinen Zustand überprüfen, kontrollieren, dass keine Bauteile stark angeschwärzt sind, die Elektroden zusammen mit den O-Ringen und der Deckeldichtung austauschen.
- Nach 5 Jahren und nicht über 10.000 Betriebsstunden: Sowohl für die Einwegdampfzylinder als auch die zu öffnenden Dampfzylinder: den kompletten Dampfzylinder austauschen.

Nach einer langen Verwendung oder aufgrund von sehr salzhaltigem Wasser lagern sich Feststoffe auf den Elektroden ab, die das Dampfzylinderinnere mit der Zeit völlig bedecken; bei sehr leitfähigen Ablagerungen kann sich der Kunststoff bis zum Schmelzen erhitzen und in den ungünstigsten Fällen Risse bilden, durch die Wasser aus dem Dampfzylinder in die Wanne tropfen kann.

Zur Vorbeugung sollte mit der obgenannten Frequenz der Dampfzylinder auf die Menge der Kalkablagerungen, auf Verformungen oder angeschwärzte Wände kontrolliert werden; gegebenenfalls ist er auszutauschen.

Achtung: Die Stromversorgung des Befeuchters vor dem Berühren des Dampfzylinders bei Wasserverlusten unterbrechen, da das Wasser Spannung führen könnte.

7.5 Austausch und Wartung der anderen Bauteile

Zulaufventil ☉: Nach dem Abtrennen der Kabel und Leitungen das Zulaufventil abnehmen und den Sauberkeitszustand des Einlassfilters überprüfen; bei Bedarf mit Wasser und einer weichen Bürste reinigen.

Zulauf/Abschlämm-Verteilerrohr: (an den Zulaufventil/Abschlämmpumpe montierten): Überprüfen, dass sich am Sockel des Dampfzylinders keine festen Rückstände befinden und eventuelle Verunreinigungen entfernen. Prüfen, ob die O-Ring-Dichtung unbeschädigt ist und keine Risse hat. Die Dichtung gegebenenfalls austauschen.

Zulaufventil / Abschlämmpumpe ☉: Die Stromversorgung abtrennen, (Zulaufventil-Version) /die Spule entfernen (Abschlämmpumpe-Version) und den Ventilkörper nach Aufschrauben der Befestigungsschrauben am Verteilerrohr abnehmen; eventuelle Verunreinigungen beseitigen und nachspülen.

Zulaufwanne + Leitfähigkeitsmesser ☉: Überprüfen, dass keine Verstopfungen oder feste Rückstände vorhanden sind und dass die Leitfähigkeitselektroden sauber sind; eventuelle Verunreinigungen beseitigen und nachspülen.

Leitungs-Bausatz ☉: Überprüfen, dass sie frei von Verunreinigungen sind; eventuelle Verunreinigungen beseitigen und nachspülen.

8. SCHEMAS ELECTRIQUES

SCHALTPLÄNE

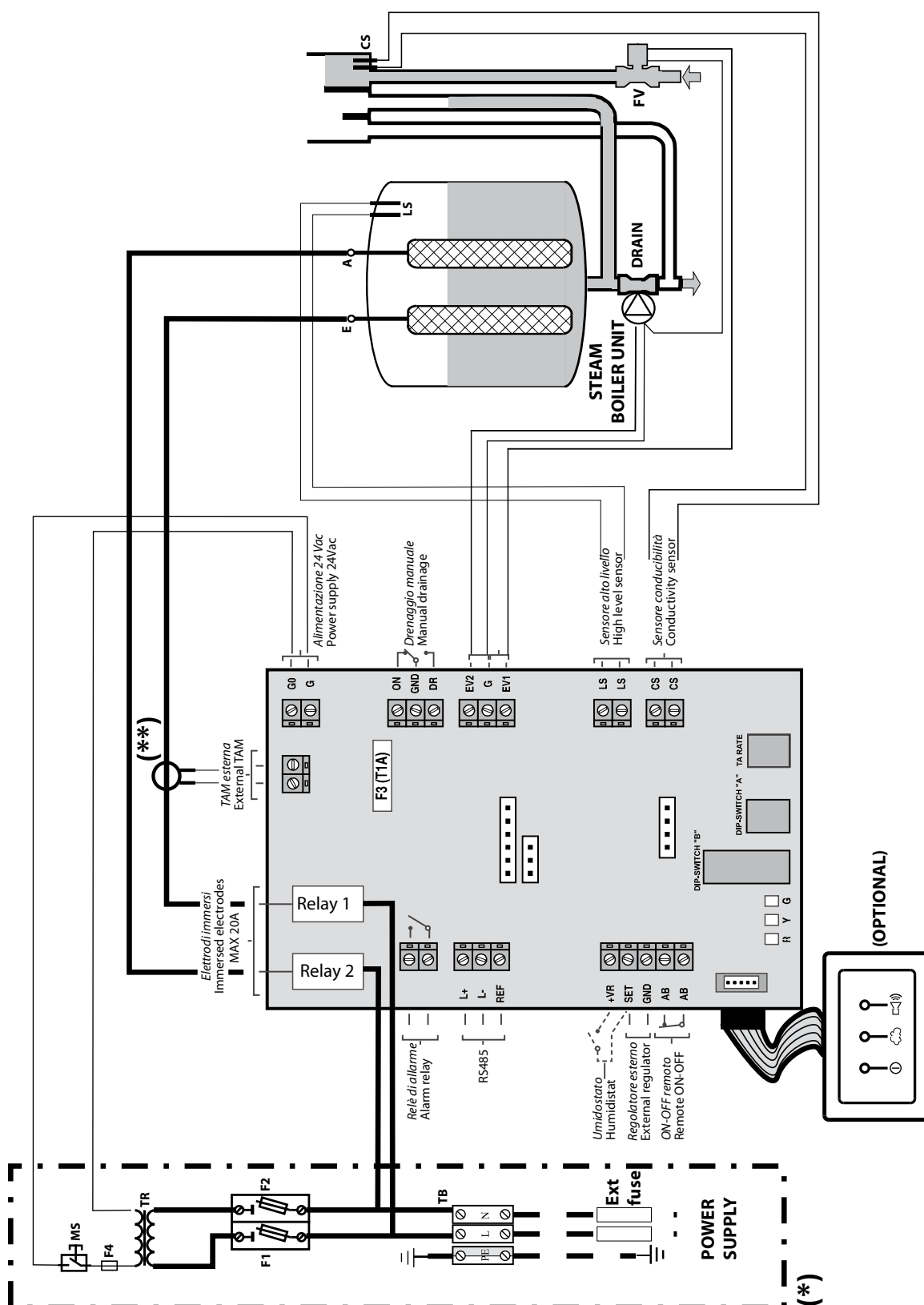
8.1 Schéma monophasé TAM EXTERNE -
mod. CP1- Remplissage 24 Vac - Vidange 24Schaltplan CP1-Modell, einphasig, externer
Stromwandler - Zulauf 24 Vac - Ablauf 24 Vac

Fig. 8.a

(*) partie à charge de l'installateur

(**) Pour la config. TAM, voir à la tab. 4.a

DRAIN / DP = pompe ou électrovanne de vidange

(*) vom Installateur auszuführen

(**) für die Konfigur. des Stromwandlers siehe Tab. 4.a

DRAIN / DP = Abschlämpumpe oder Abschlämpventil

8.2 Schéma monophasé TAM EXTERNE - mod. CP1- Remplissage 24 Vac - Vidange 24 Vac

Schaltplan CP1-Modell, einphasig, externer Stromwandler - Zulauf 24 Vac - Ablauf 230 Vac

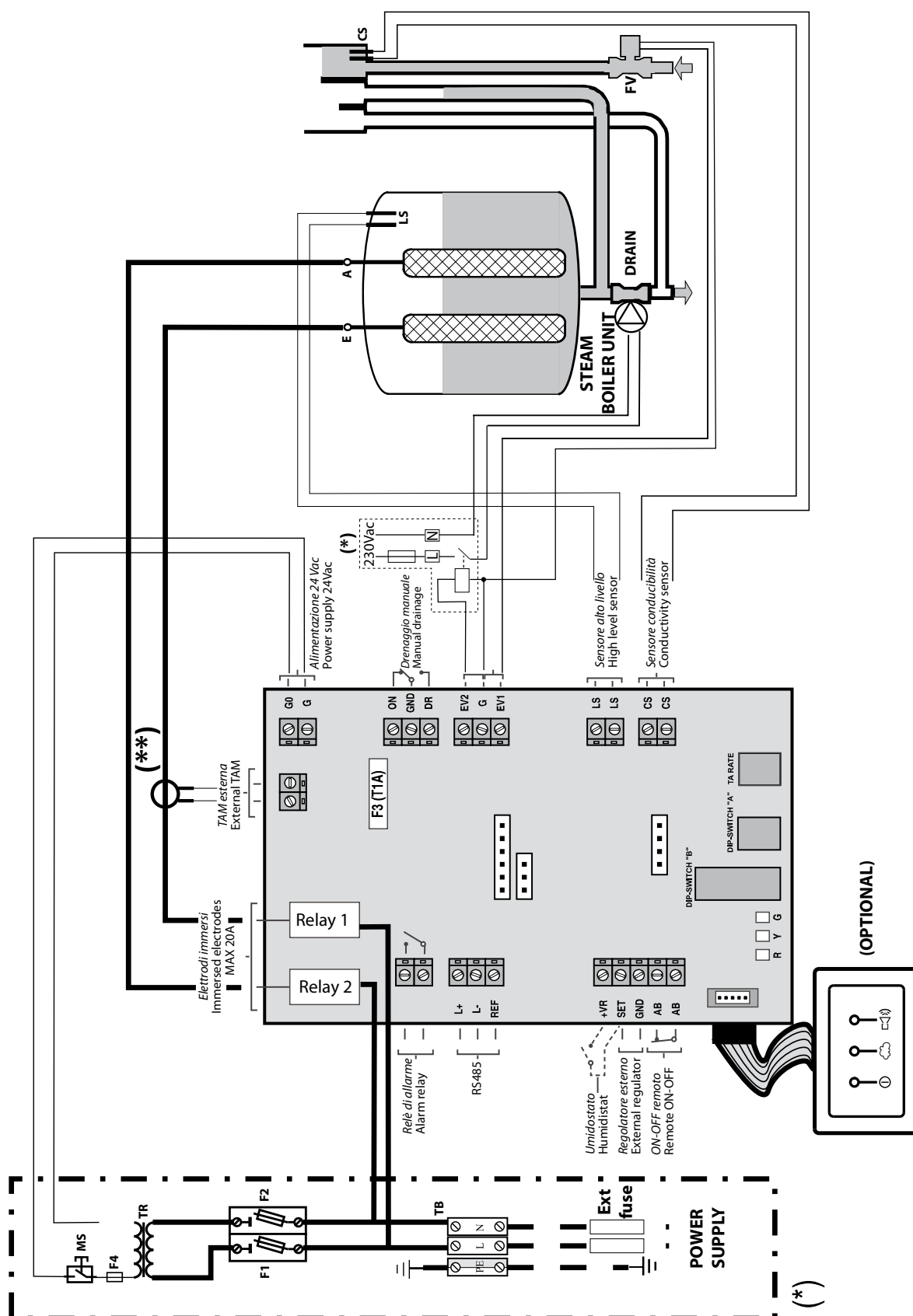


Fig. 8.b

(*) partie à charge de l'installateur

(**) Pour la config. TAM, voir à la tab. 4.a

DRAIN / DP = pompe ou électrovanne de vidange

RELAIS POUR DISPOSITIF SUPPLÉMENTAIRE DE VIDANGE: 18VA

(*) vom Installateur auszuführen

(**) für die Konfigur. des Stromwandlers siehe Tab. 4.a

DRAIN / DP = Abschläämpumpe oder Abschläämpventil

ZUSÄTZLICHE RELAIS FÜR ABSCHLÄÄMPREGELUNG: 18VA

8.3 Schéma monophasé TAM EXTERNE - mod. CP1 - Remplissage 230 Vac - Vidange 230 Vac

Schaltplan CP1-Modell, einphasig, externer Stromwandler - Zulauf 230 Vac - Ablauf 230 Vac

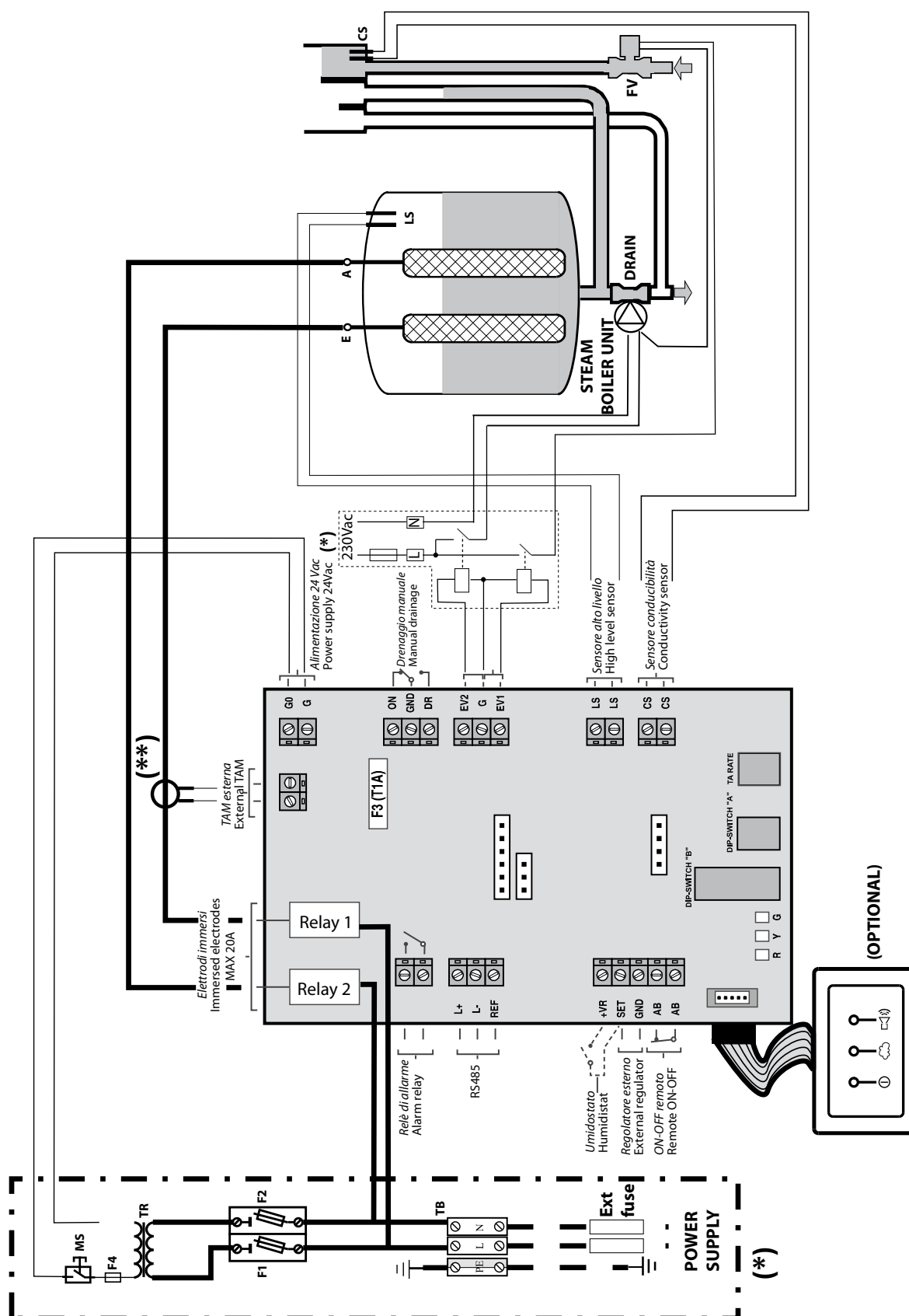


Fig. 8.c

(*) partie à charge de l'installateur

(**) Pour la config. TAM, voir à la tab. 4.a

DRAIN / DP = pompe ou électrovanne de vidange

RELAIS POUR DISPOSITIF SUPPLÉMENTAIRE DE REMPLISSAGE ET VIDANGE:

18 VA pour remplissage; 11 VA pour vidange

(*) vom Installateur auszuführen

(**) für die Konfigur. des Stromwandlers siehe Tab. 4.a

DRAIN / DP = Abschlämpumppe oder Abschlämpventil

ZUSÄTZLICHE RELAIS FÜR ZULAUF-ABSCHLÄM REGELUNG:

18 VA für Zulauf; 11 VA für Abschläm

8.4 Schéma monophasé - INTERNE TAM - mod. CP2 - Remplissage 24 Vac - Vidange 24 Vac

Schaltplan CP2-Modell, einphasig, interner Stromwandler - Zulauf 24 Vac - Ablauf 24 Vac

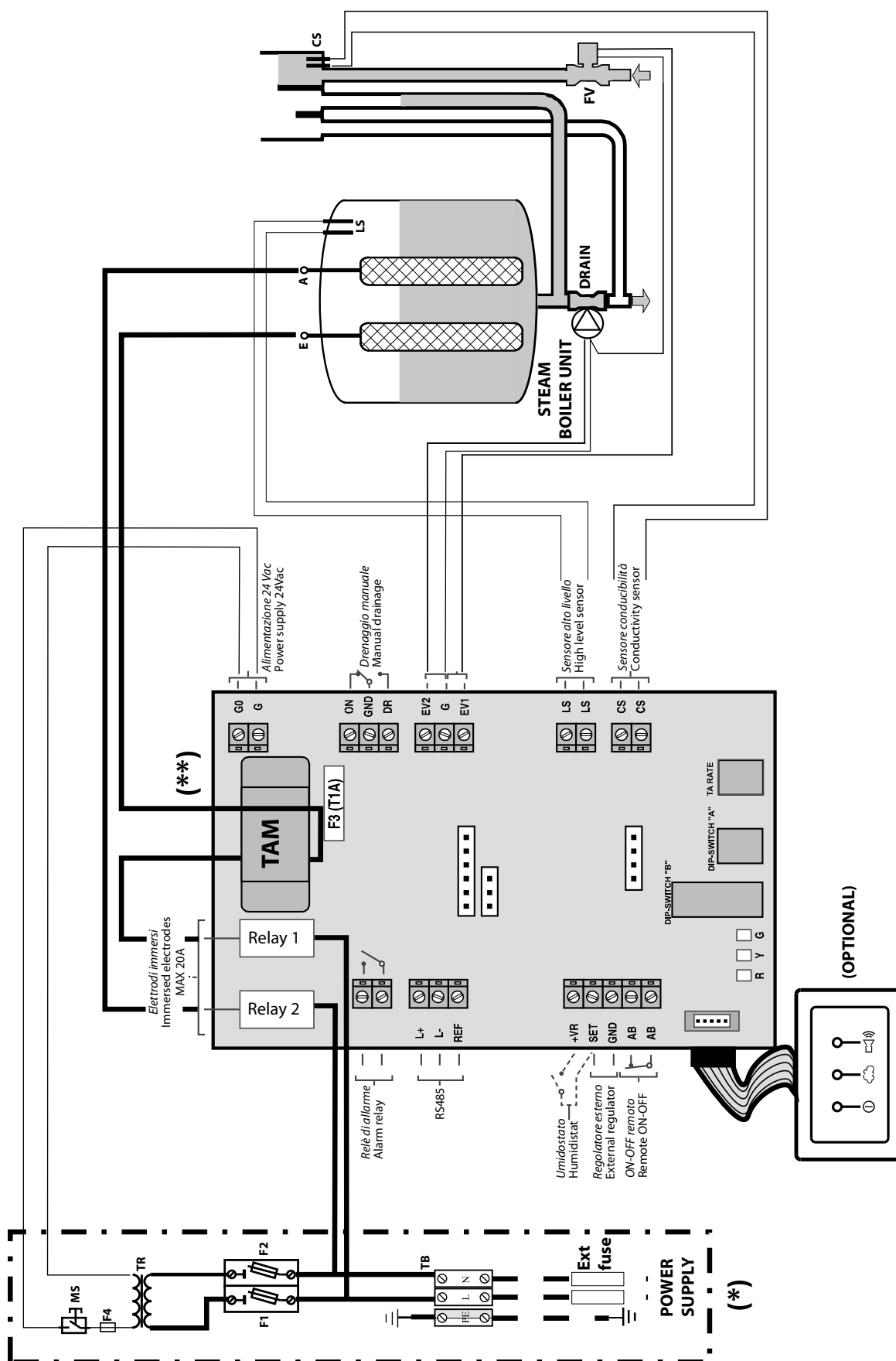


Fig. 8.d

(*) partie à charge de l'installateur

(**) Pour la config. TAM, voir à la tab. 4.a

DRAIN / DP = pompe ou électrovanne de vidange

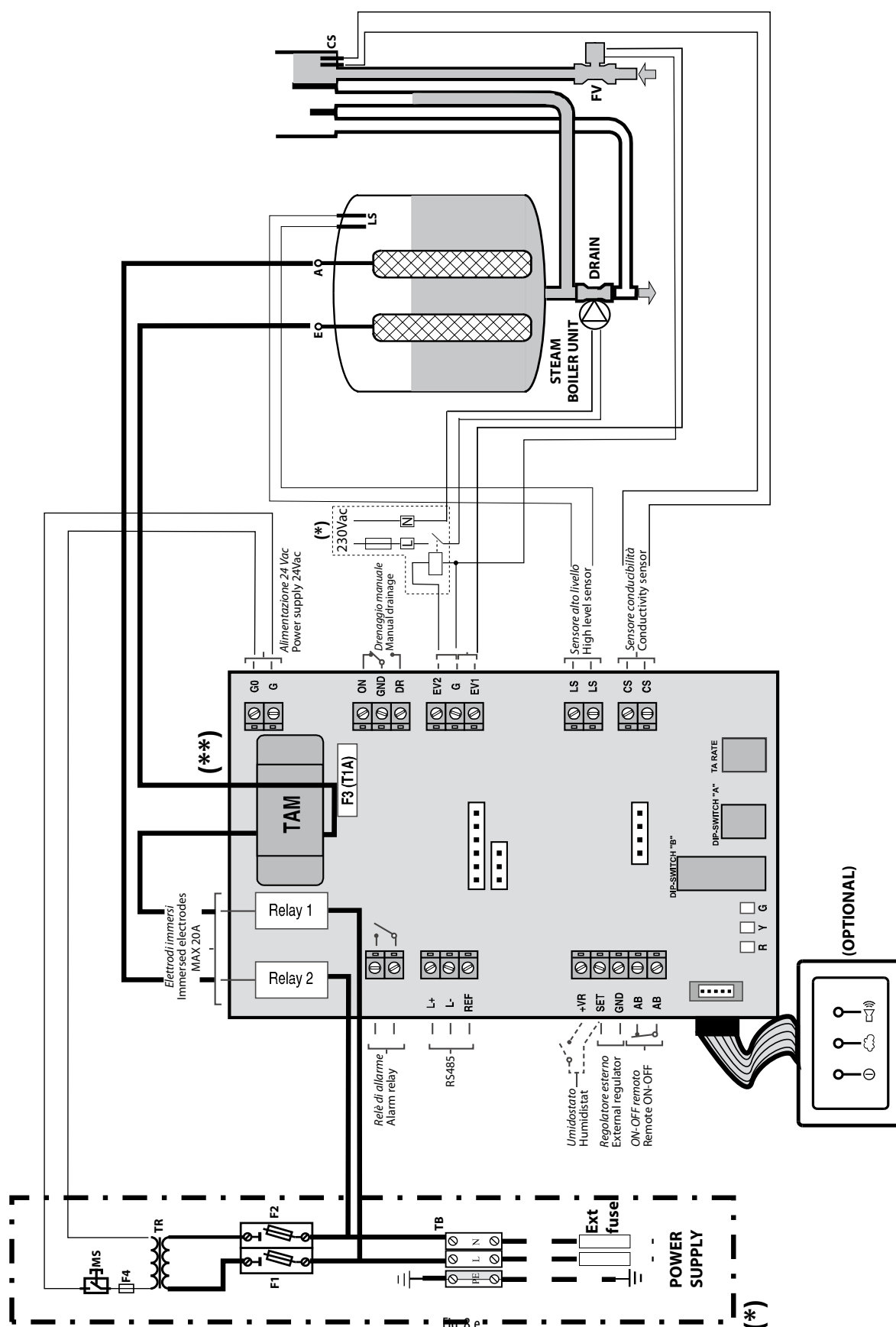
(*) vom Installateur auszuführen

(**) für die Konfigur. des Stromwandlers siehe Tab. 4.a

DRAIN / DP = Abschlammpumpe oder Abschlammventil

8.5 Schéma monophasé - INTERNE TAM - mod. CP2 - Remplissage 24 Vac - Vidange 230 Vac

Schaltplan CP2-Modell, einphasig, interner Stromwandler - Zulauf 24 Vac - Ablauf 230 Vac



(*) partie à charge de l'installateur

(**) Pour la config. TAM, voir à la tab. 4.a

DRAIN / DP = pompe ou électrovanne de vidange

RELAIS POUR DISPOSITIF SUPPLÉMENTAIRE DE VIDANGE: 18VA

(*) vom Installateur auszuführen

(**) für die Konfigur. des Stromwandlers siehe Tab. 4.a

DRAIN / DP = Abschlämpumppe oder Abschlämpventil

ZUSÄTZLICHE RELAIS FÜR ABSCHLÄMPMREGELUNG: 18VA

8.6 Schéma monophasé - INTERNE TAM - mod. CP2 - Remplissage 230 Vac - Vidange 230 Vac

Schaltplan CP2-Modelle, einphasig - interner Stromwandler - Zulauf 230 Vac - Ablauf 230 Vac

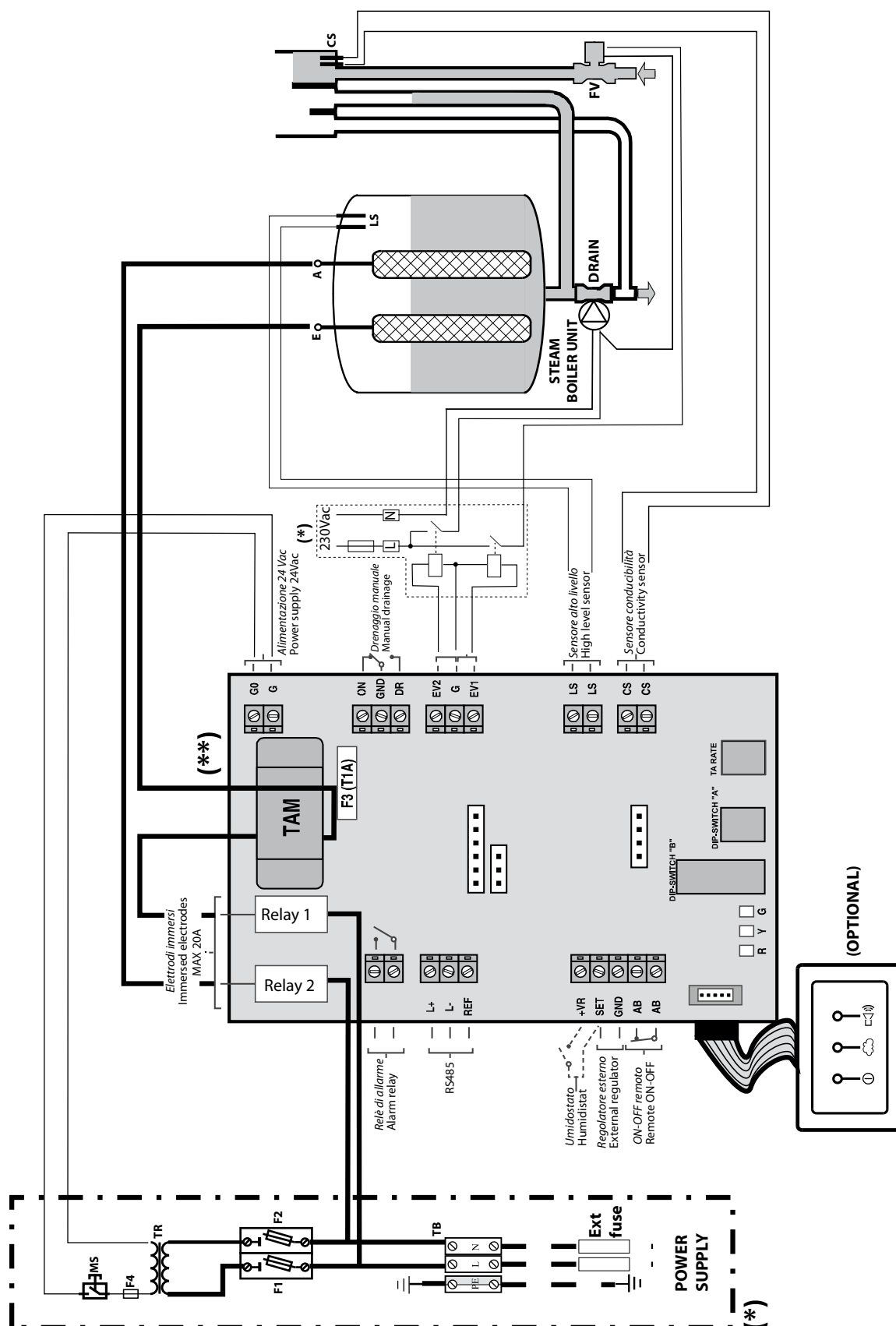


Fig. 8.f

(*) partie à charge de l'installateur

(**) Pour la config. TAM, voir a la tab. 4.a

DRAIN / DP = pompe ou électrovanne de vidange

RELAIS POUR DISPOSITIF SUPPLÉMENTAIRE DE REMPLISSAGE ET VIDANGE:

18 VA pour remplissage; 11 VA pour vidange

(*) vom Installateur auszuführen

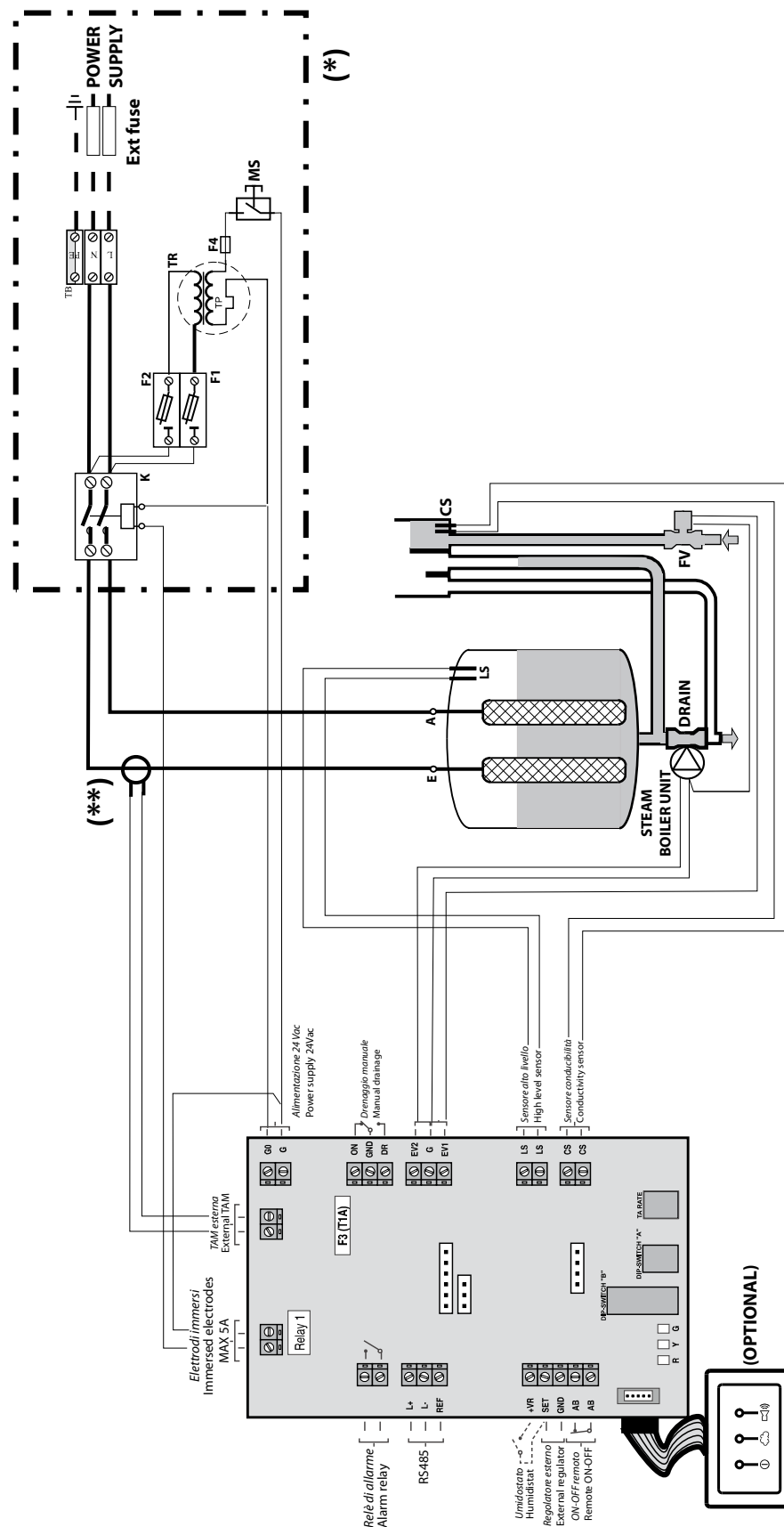
(**) für die Konfigur. des Stromwandlers siehe Tab. 4.a

DRAIN / DP = Abschlämpumppe oder Abschlämmventil

ZUSÄTZLICHE RELAIS FÜR ZULAUF-ABSCHLÄM REGELUNG:

18 VA für Zulauf; 11 VA für Abschläm

Schaltplan CP3-Modelle, einphasig, externer Stromwandler - Zulauf 24 Vac - Ablauf 24 Vac



(OPTIONAL)

(*) vom Installateur auszuführen

(**) für die Konfigur. des Stromwandlers siehe Tab. 4.a

DRAIN / DP = Abschlämppumpe oder Abschlämmventil

8.8 Schéma monophasé TAM EXTERNE - mod. CP3 - Remplissage 24 Vac - Vidange 230 Vac

Schaltplan CP3-Modelle, einphasig, externer Stromwandler - Zulauf 24 Vac - Ablauf 230 Vac

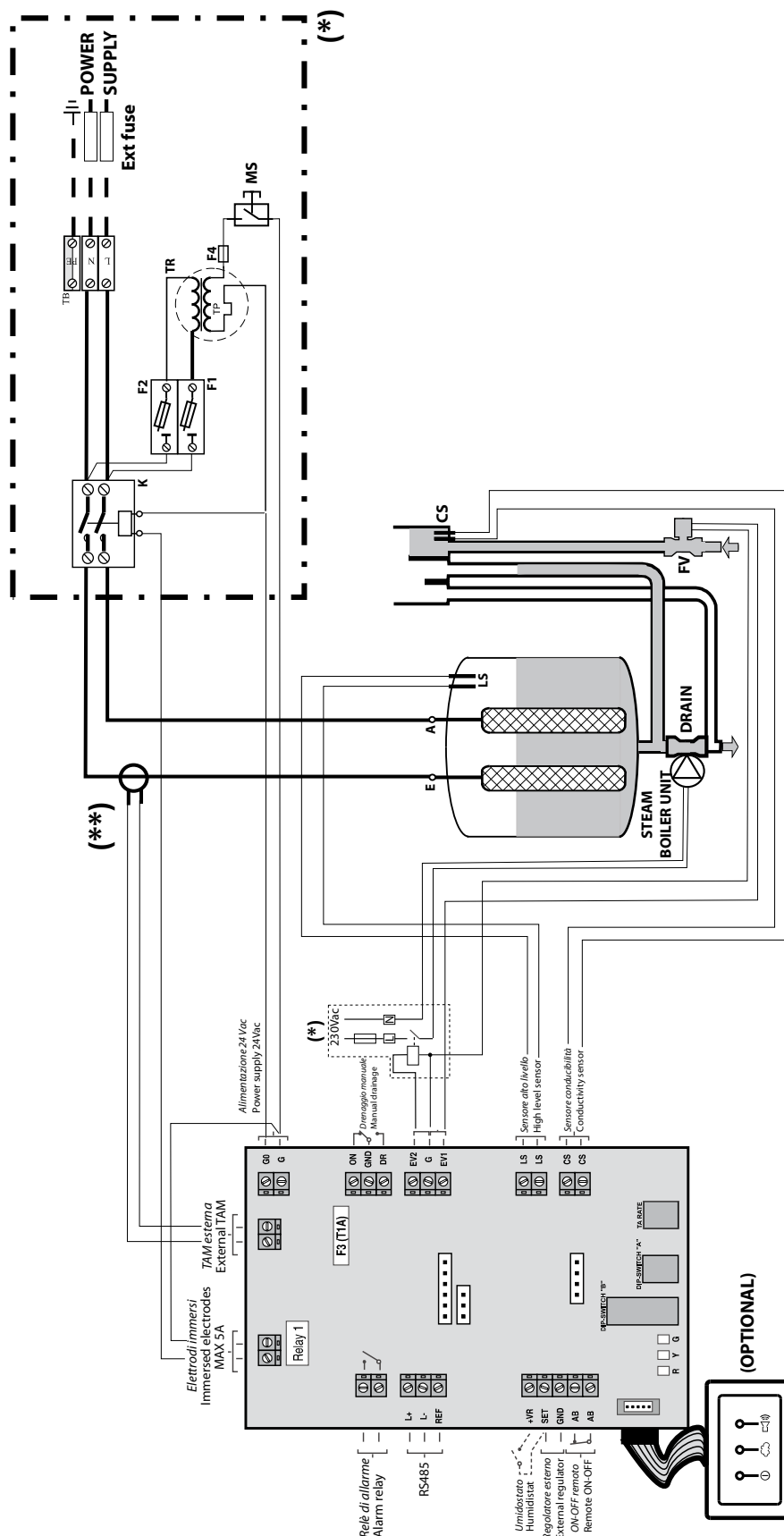


Fig. 8.h

(*) partie à charge de l'installateur

(**) Pour la config. TAM, voir a la tab. 4.a

DRAIN / DP = pompe ou électrovanne de vidange

RELAIS POUR DISPOSITIF SUPPLÉMENTAIRE DE VIDANGE: 18VA

(*) vom Installateur auszuführen

(**) für die Konfigur. des Stromwandlers siehe Tab. 4.a

DRAIN / DP = Abschlammpumpe oder Abschlammventil

ZUSÄTZLICHE RELAIS FÜR ABSCHLÄMMREGELUNG: 18VA

8.10 Schéma triphasé TAM EXTERNE - mod. CP3 - Remplissage 24 Vac - Vidange 24 Vac

Schaltplan CP3-Modelle, dreiphasig, externer Stromwandler - Zulauf 24 Vac - Ablauf 24 Vac

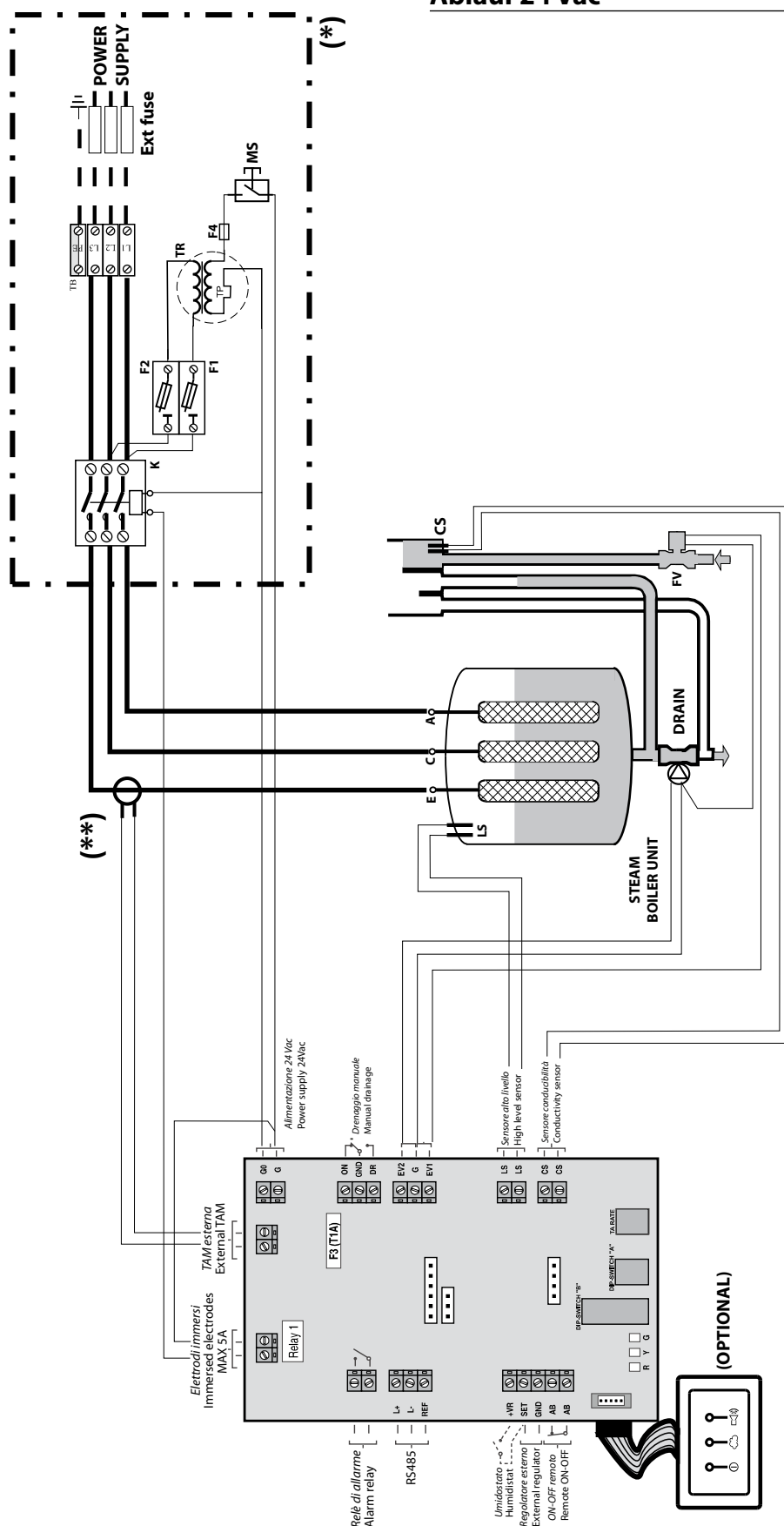


Fig. 8.j

(*) partie à charge de l'installateur

(**) Pour la config. TAM, voir a la tab. 4.a

DRAIN / DP = pompe ou électrovanne de vidange

(*) vom Installateur auszuführen

(**) für die Konfigur. des Stromwandlers siehe Tab. 4.a

DRAIN / DP = Abschlämpmpumpe oder Abschlämpventil

8.11 Schéma triphasé TAM EXTERNE - mod. CP3 - Remplissage 24 Vac - Vidange 230 Vac

Schaltplan CP3-Modelle, dreiphasig, externer Stromwandler - Zulauf 24 Vac - Ablauf 230 Vac

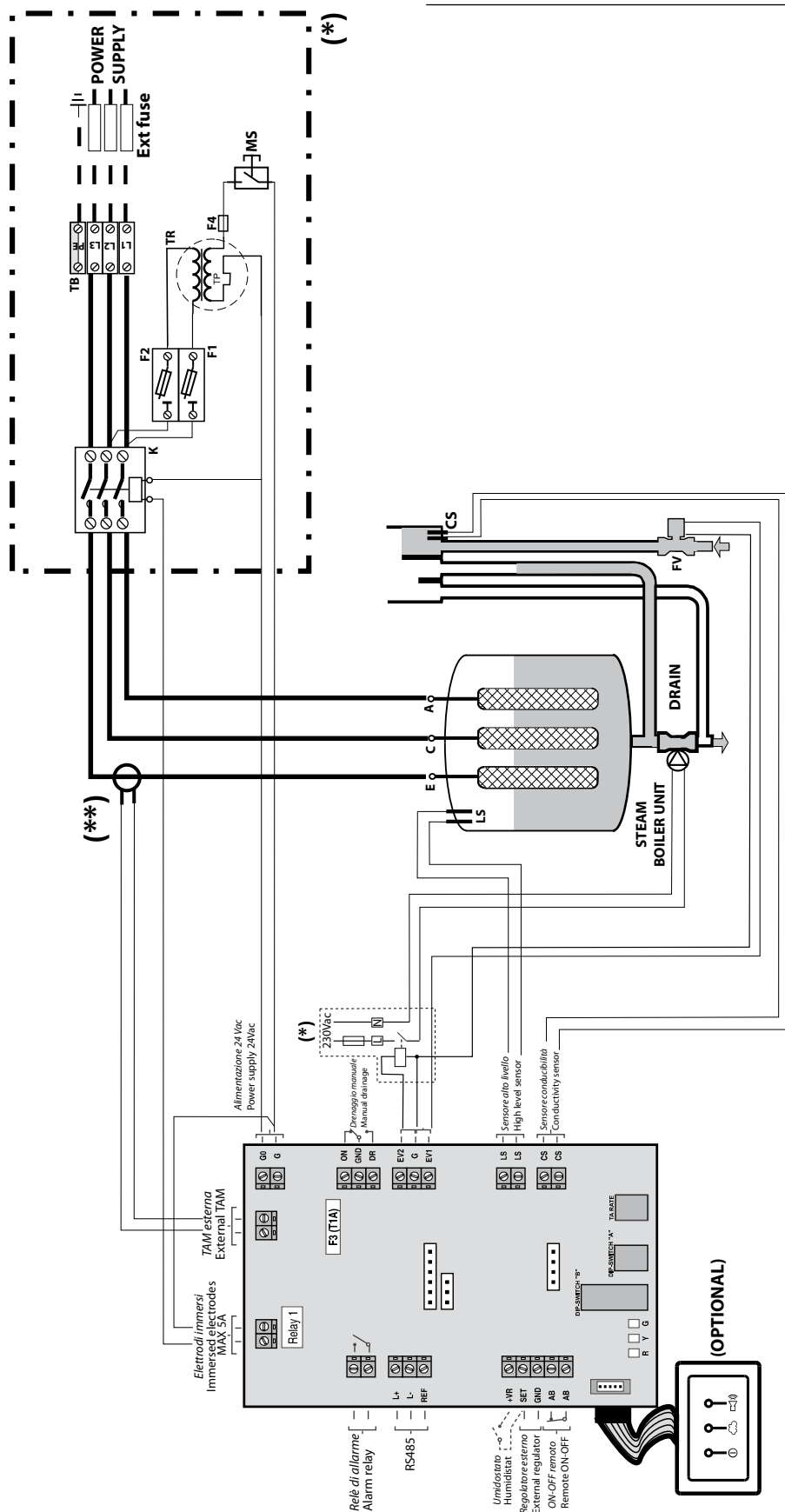


Fig. 8.k

(*) partie à charge de l'installateur

(**) Pour la config. TAM, voir a la tab. 4.a

DRAIN / DP = pompe ou électrovanne de vidange

RELAY ADDIZIONALE PER DISPOSITIVO DI SCARICO: 18VA

(*) vom Installateur auszuführen

(**) für die Config. des Stromwandlers siehe Tab. 4.a

DRAIN / DP = Abschlämppumpe oder Abschlämmventil

ADDITIONAL RELAY FOR DRAIN DEVICE: 18VA

8.12 Schéma triphasé TAM EXTERNE - mod. CP3 - Remplissage 230 Vac - Vidange 230 Vac

Schaltplan CP3-Modelle, dreiphasig, externer Stromwandler - Zulauf 230 Vac - Ablauf 230 Vac

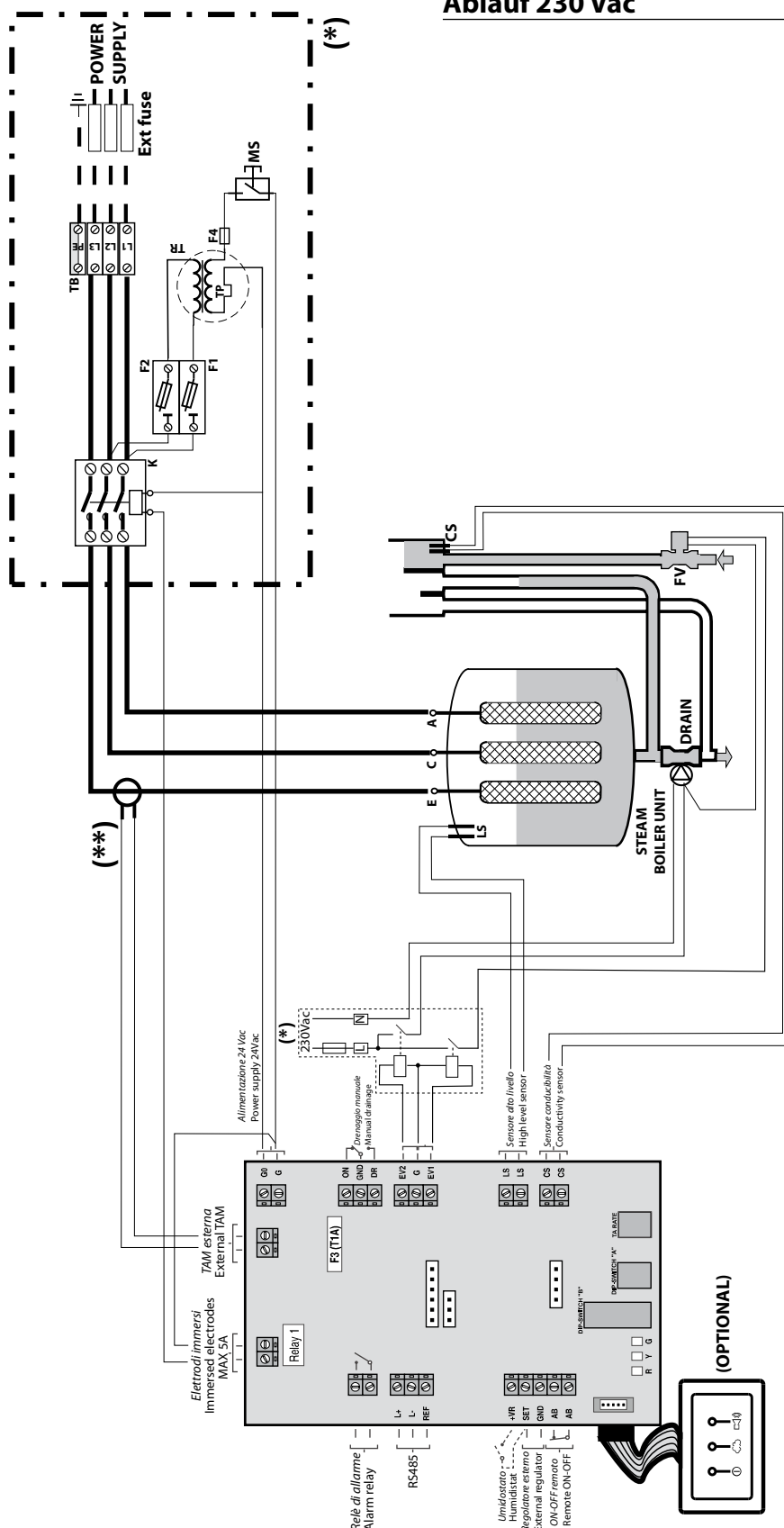


Fig. 8.I

(*) partie à charge de l'installateur

(**) Pour la config. TAM, voir a la tab. 4.a

DRAIN / DP = pompe ou électrovanne de vidange

RELAIS POUR DISPOSITIF SUPPLÉMENTAIRE DE REMPLISSAGE ET VIDANGE:

18 VA pour remplissage; 11 VA pour vidange

(*) vom Installateur auszuführen

(**) für die Konfigur. des Stromwandlers siehe Tab. 4.a

DRAIN / DP = Abschlämppumpe oder Abschlämpmventil

ZUSÄTZLICHE RELAIS FÜR ZULAUF-ABSCHLÄM REGELUNG:

18 VA für Zulauf; 11 VA für Abschläm

8.13 Schéma monphasé - INTERNE TAM - mod. CP4 - Remplissage 24 Vac - Vidange 24 Vac /

Schaltplan CP4-Modelle, einphasig, interner Stromwandler - Zulauf 24 Vac - Ablauf 24 Vac

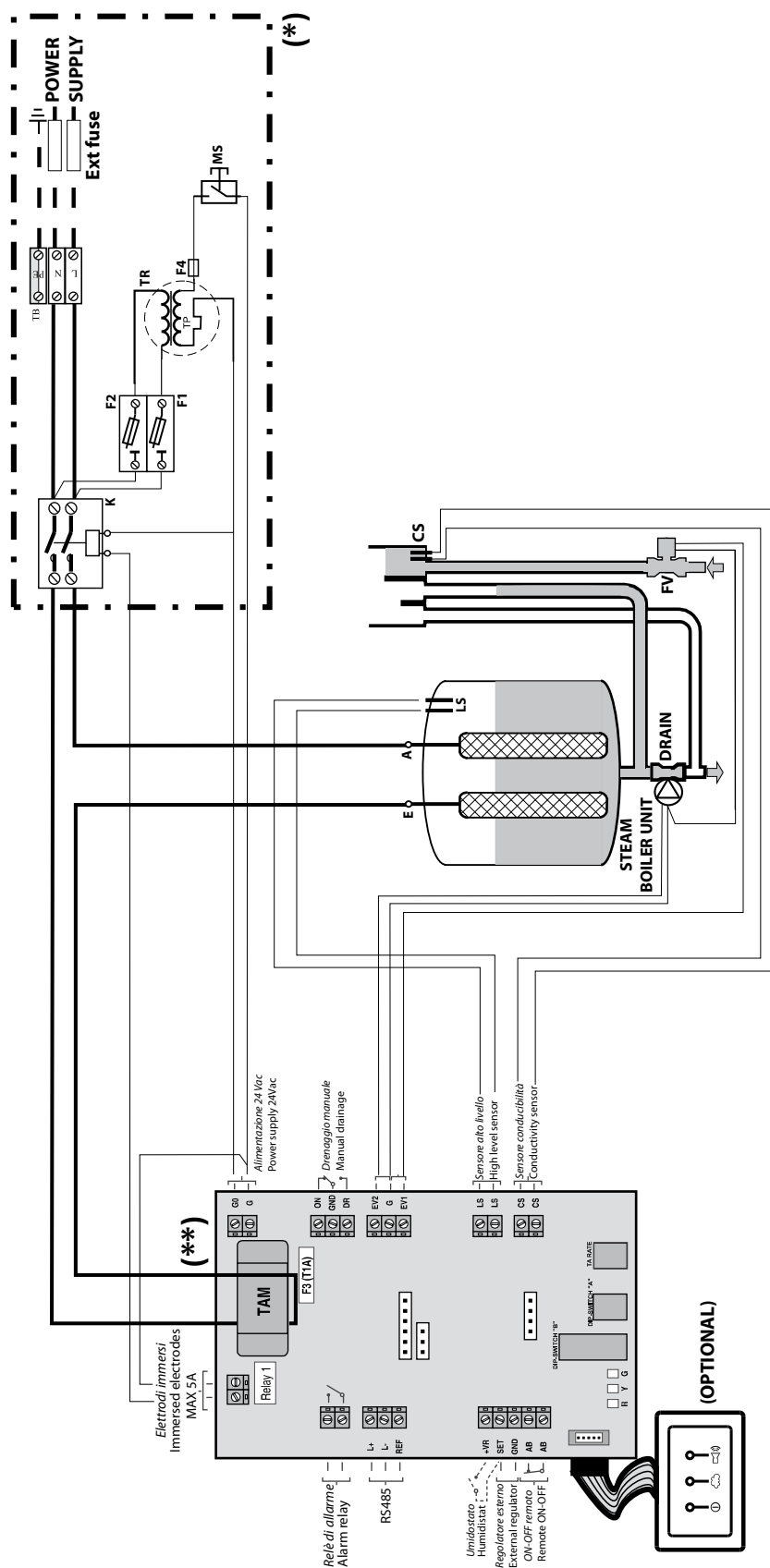


Fig. 8.m

(*) partie à charge de l'installateur

(**) Pour la config. TAM, voir a la tab. 4.a

DRAIN / DP = pompe ou électrovanne de vidange

(*) vom Installateur auszuführen

(**) für die Konfigur. des Stromwandlers siehe Tab. 4.a

DRAIN / DP = Abschlämpumppe oder Abschlämpventil

8.14 Schéma monophasé - INTERNE TAM - mod. CP4 - Remplissage 24 Vac - Vidange 230 Vac

Schaltplan CP4-Modelle, einphasig, interner Stromwandler - Zulauf 24 Vac - Ablauf 230 Vac

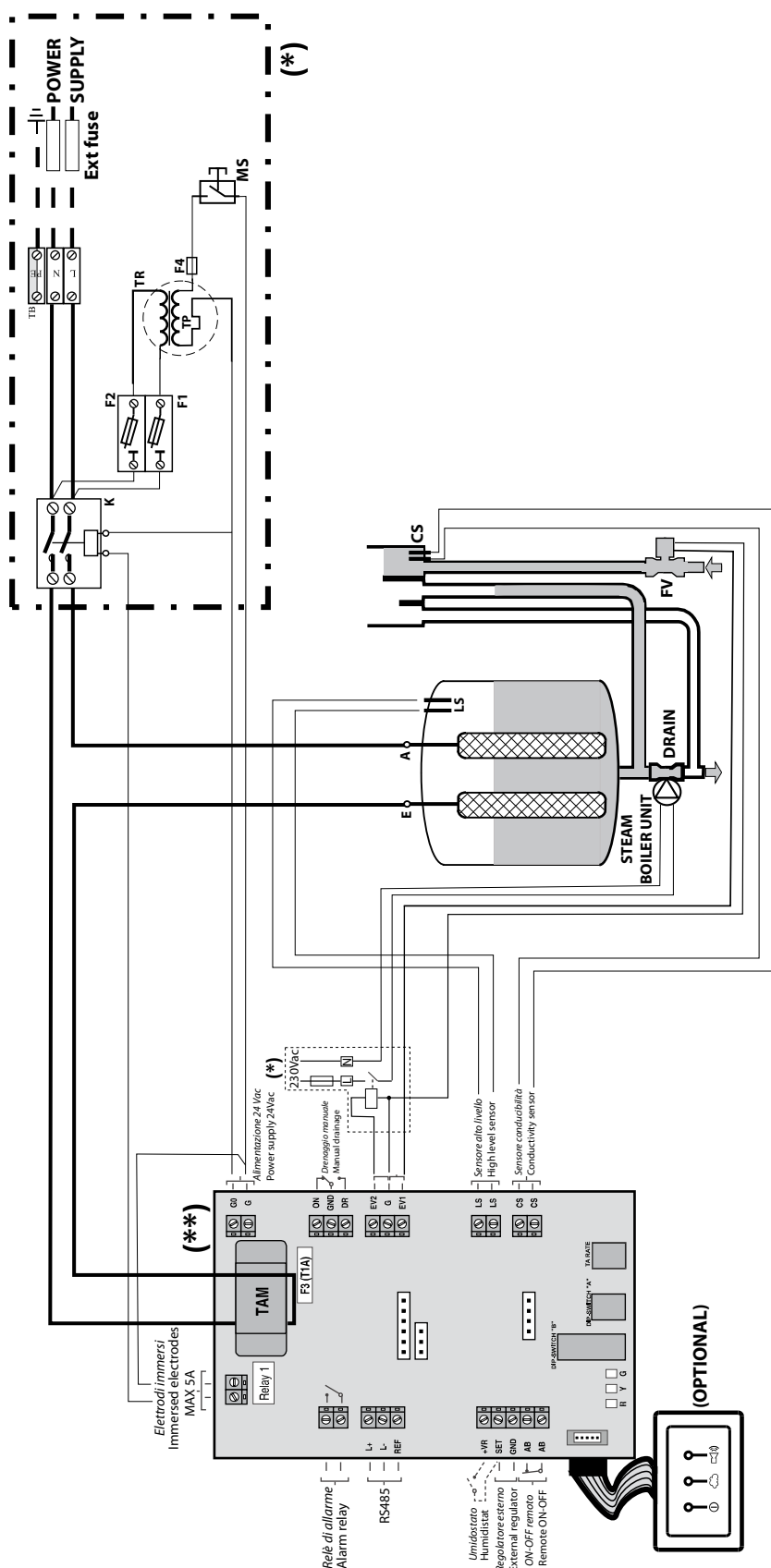


Fig. 8.n

(*) partie à charge de l'installateur

(**) Pour la config. TAM, voir à la tab. 4.a

DRAIN / DP = pompe ou électrovanne de vidange

RELAIS POUR DISPOSITIF SUPPLÉMENTAIRE DE VIDANGE: 18VA

(*) vom Installateur auszuführen

(**) für die Konfigur. des Stromwandlers siehe Tab. 4.a

DRAIN / DP = Abschlämpfpumpe oder Abschlämmventil

ZUSÄTZLICHE RELAIS FÜR ABSCHLÄMMREGELUNG: 18VA

8.15 Schéma monophasé - INTERNE TAM - mod. CP4 - Remplissage 230 Vac - Vidange 230 Vac

Schaltplan CP4-Modelle, einphasig, interner Stromwandler - Zulauf 230 Vac - Ablauf 230 Vac

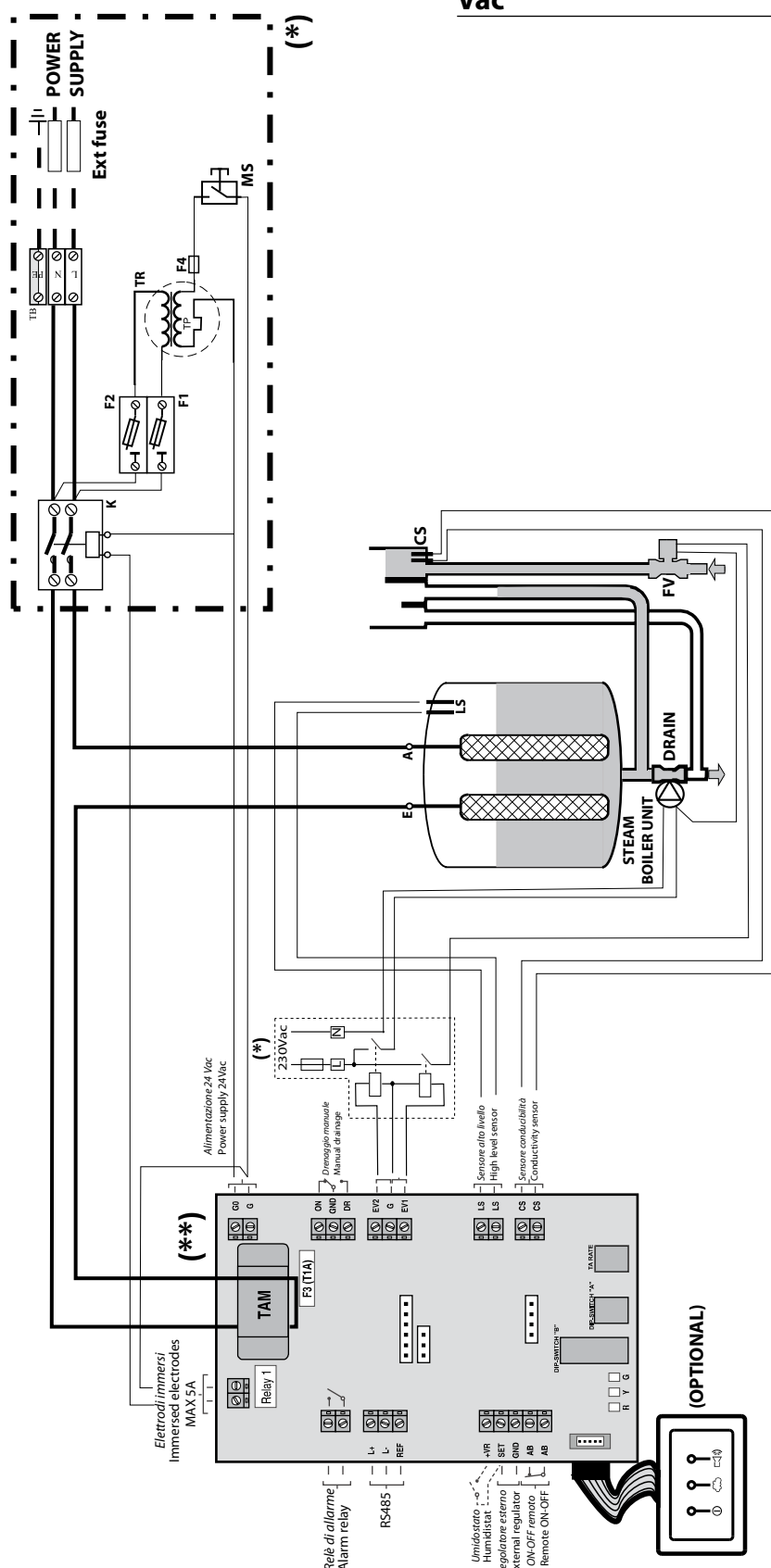


Fig. 8.0

(*) partie à charge de l'installateur

(**) Pour la config. TAM, voir a la tab. 4.a

DRAIN / DP = pompe ou électrovanne de vidange

RELAIS POUR DISPOSITIF SUPPLÉMENTAIRE DE REMPLISSAGE ET VIDANGE:

18 VA pour remplissage; 11 VA pour vidange

(*) vom Installateur auszuführen

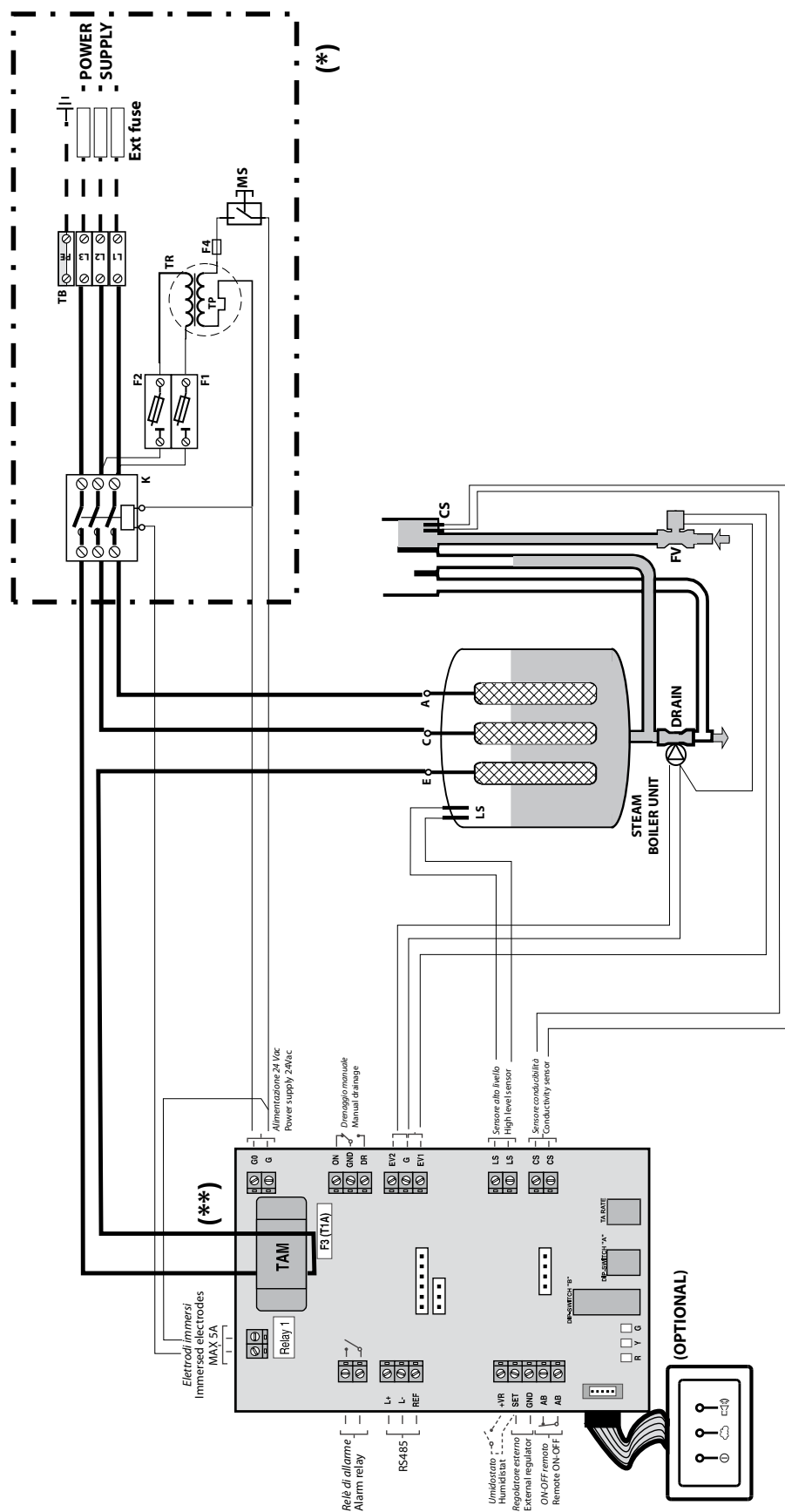
(**) für die Config. des Stromwandlers siehe Tab. 4.a

DRAIN / DP = Abschlämpmpumpe oder Abschlämpventil

ZUSÄTZLICHE RELAIS FÜR ZULAUF-ABSCHLÄM REGELUNG:

18 VA für Zulauf; 11 VA für Abschlämp

Schaltplan CP4-Modelle, dreiphasig, interner Stromwandler - Zulauf 24 Vac - Ablauf 24 Vac



(*) vom Installateur auszuführen
 (**) für die Konfigur. des Stromwandlers siehe Tab. 4.a
 DRAIN / DP = Abschlämppumpe oder Abschlämmventil

8.17 Schéma triphasé - INTERNE TAM - mod. CP4 - Remplissage 24 Vac - Vidange 230 Vac

Schaltplan CP4-Modelle, dreiphasig, interner Stromwandler - Zulauf 24 Vac - Ablauf 230 Vac

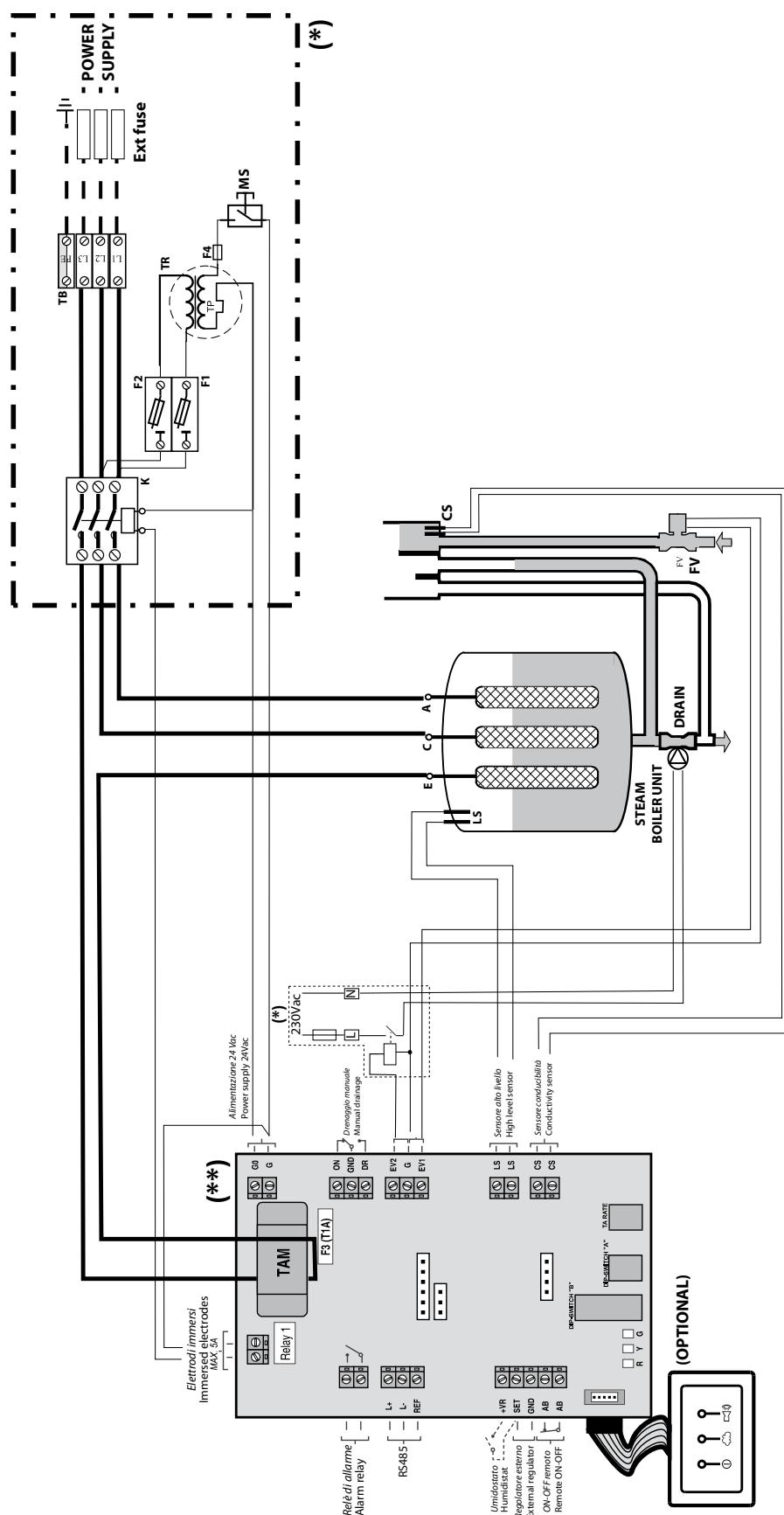


Fig. 8.q

(*) partie à charge de l'installateur

(**) Pour la config. TAM, voir a la tab. 4.a

DRAIN / DP = pompe ou électrovanne de vidange

RELAIS POUR DISPOSITIF SUPPLÉMENTAIRE DE VIDANGE: 18VA

(*) vom Installateur auszuführen

(**) für die Konfigur. des Stromwandlers siehe Tab. 4.a

DRAIN / DP = Abschlämpumppe oder Abschlämpventil

ZUSÄTZLICHE RELAIS FÜR ABSCHLÄMPMREGELUNG: 18VA

8.18 Schéma triphasé - INTERNE TAM - mod. CP4 - Schaltplan CP4-Modelle, einphasig, interner Remplissage 230 Vac - Vidange 230 Vac Stromwandler - Zulauf 230 Vac - Ablauf 230 Vac

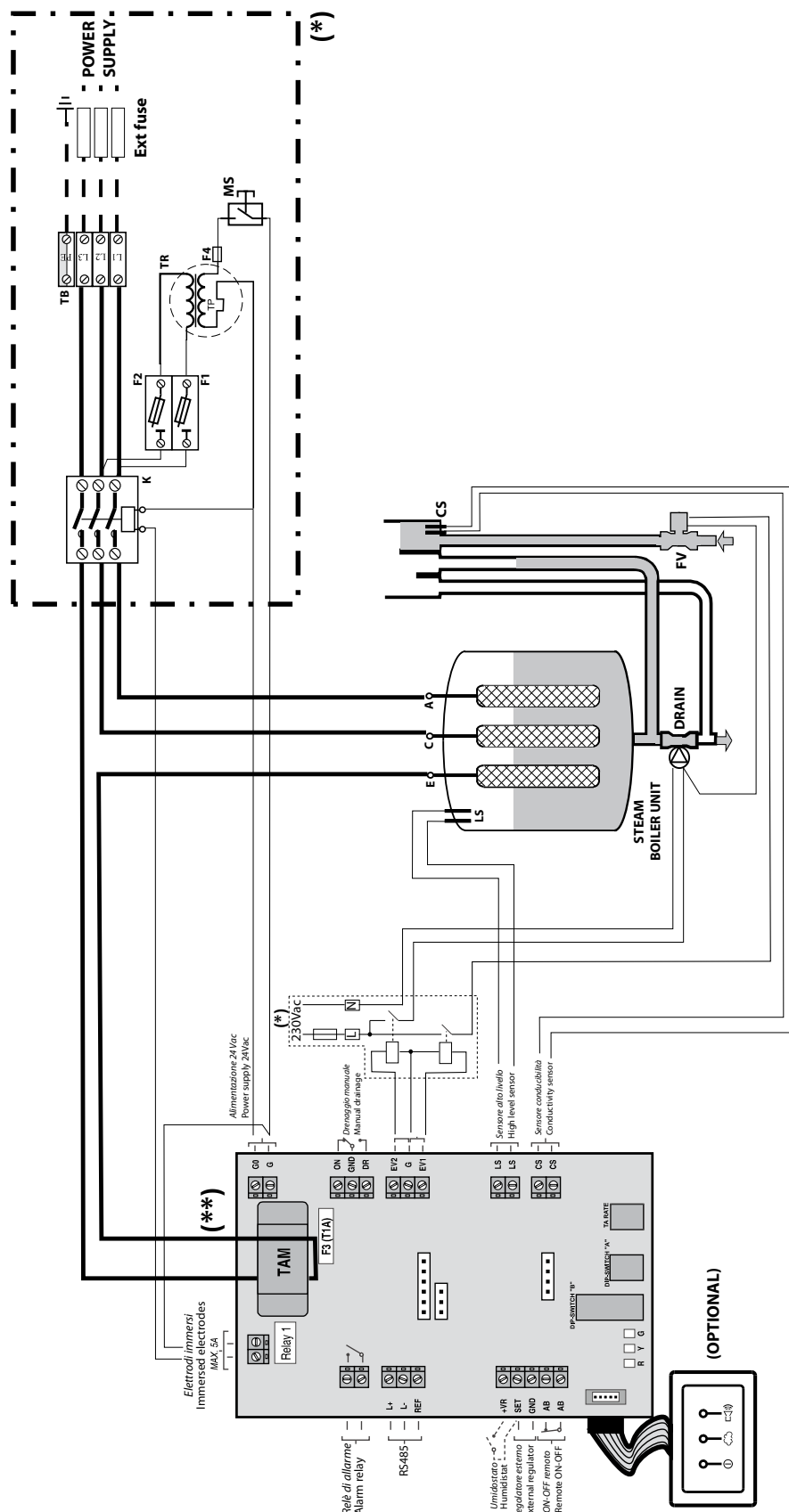


Fig. 8.r

(*) partie à charge de l'installateur

(**) Pour la config. TAM, voir a la tab. 4.a

DRAIN / DP = pompe ou électrovanne de vidange

RELAIS POUR DISPOSITIF SUPPLÉMENTAIRE DE REMPLISSAGE ET VIDANGE:

18 VA pour remplissage; 11 VA pour vidange

(*) vom Installateur auszuführen

(**) für die Konfigur. des Stromwandlers siehe Tab. 4.a

DRAIN / DP = Abschlämpmpumpe oder Abschlämpmventil

ZUSÄTZLICHE RELAIS FÜR ZULAUF-ABSCHLÄM REGELUNG:

18 VA für Zulauf; 11 VA für Abschläm

8.19 Schéma CPY - monophasé - KUE - models Remplissage 24 Vac - Vidange 24 Vac /

Schaltplan CPY-Steuerung, einphasig, KUE- Modelle - Zulauf 24 Vac - Ablauf 24 Vac

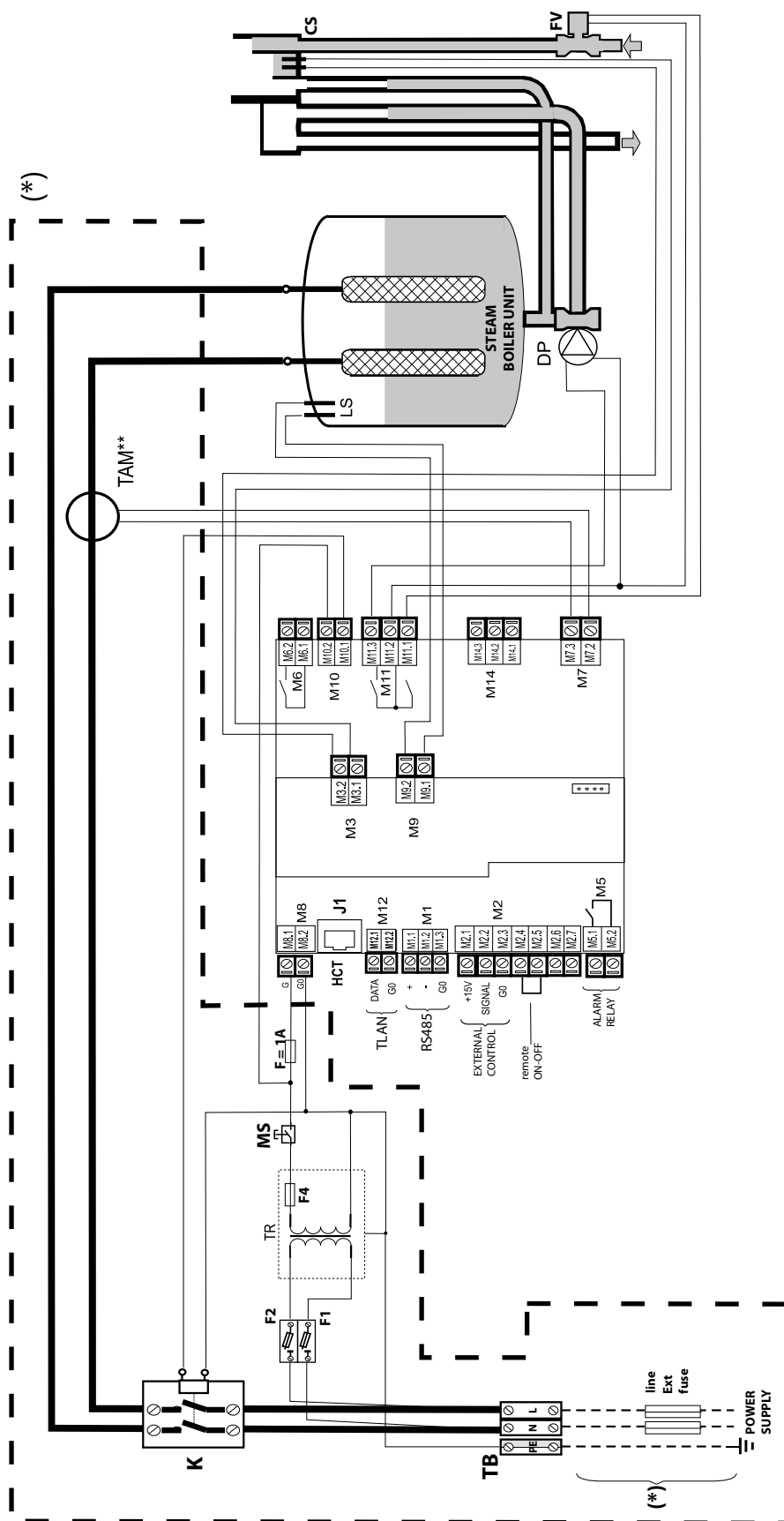


Fig. 8.s

(*) partie à charge de l'installateur

(**) Pour la config. TAM, voir a la tab. 4.a

DRAIN / DP = pompe ou électrovanne de vidange

(*) vom Installateur auszuführen

(**) für die Konfigur. des Stromwandlers siehe Tab. 4.a

DRAIN / DP = Abschlämpumpe oder Abschlämpventil

8.20 Schéma CPY - monophasé - KUE - models Remplissage 24 Vac - Vidange 230 Vac

Schaltplan CPY-Steuerung, einphasig, KUE- Modelle - Zulauf 24 Vac - Ablauf 230 Vac

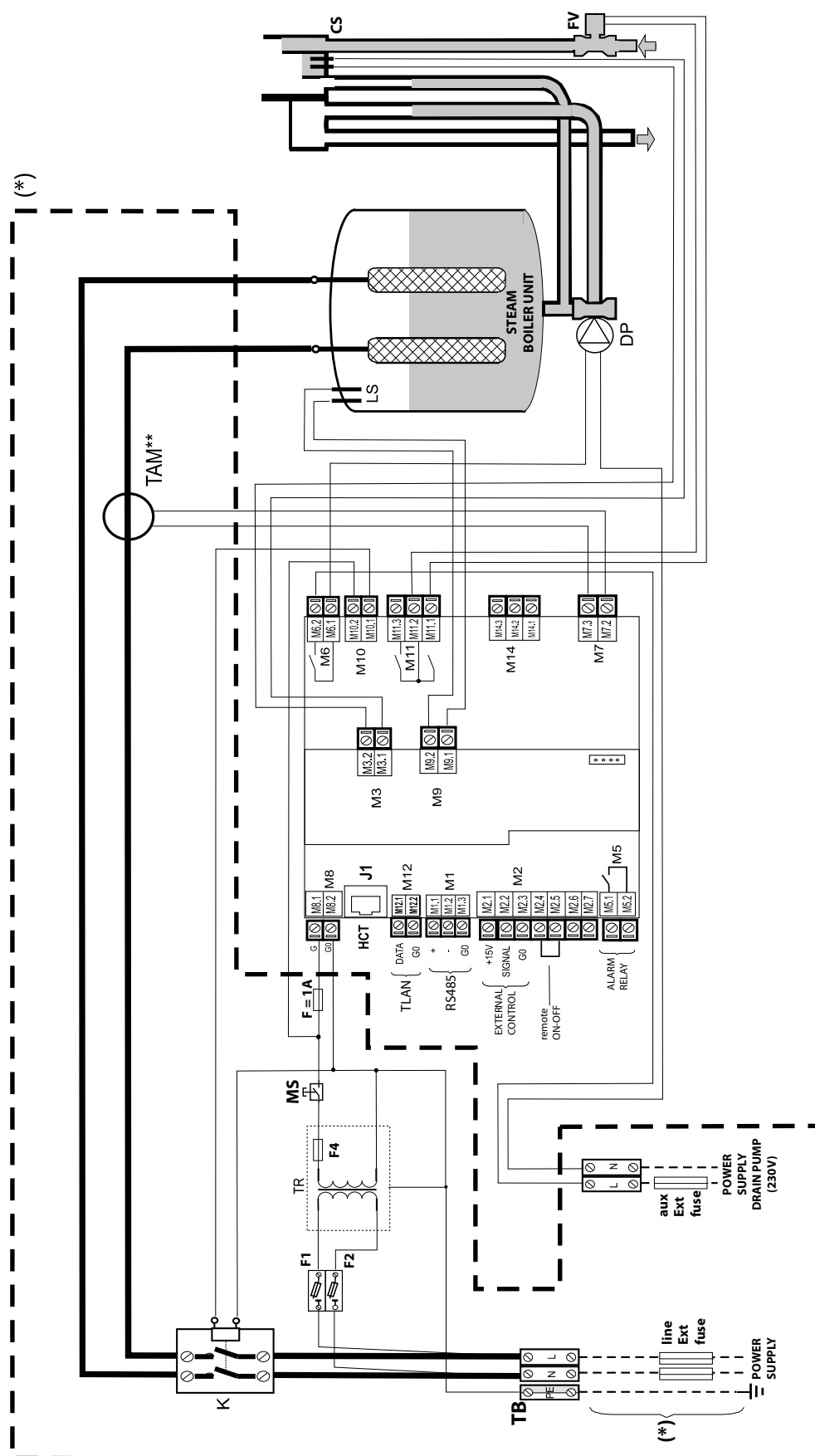


Fig. 8.t

(*) partie à charge de l'installateur

(**) Pour la config. TAM, voir à la tab. 4.a

DRAIN / DP = pompe ou électrovanne de vidange

(*) vom Installateur auszuführen

(**) für die Konfigur. des Stromwandlers siehe Tab. 4.a

DRAIN / DP = Abschlämpmpumpe oder Abschlämpventil

8.21 Schéma CPY - monophasé - KUE - models Remplissage 230 Vac - Vidange 230 Vac

Schaltplan CPY-Steuerung, einphasig, KUE- Modelle - Zulauf 230 Vac - Ablauf 230 Vac

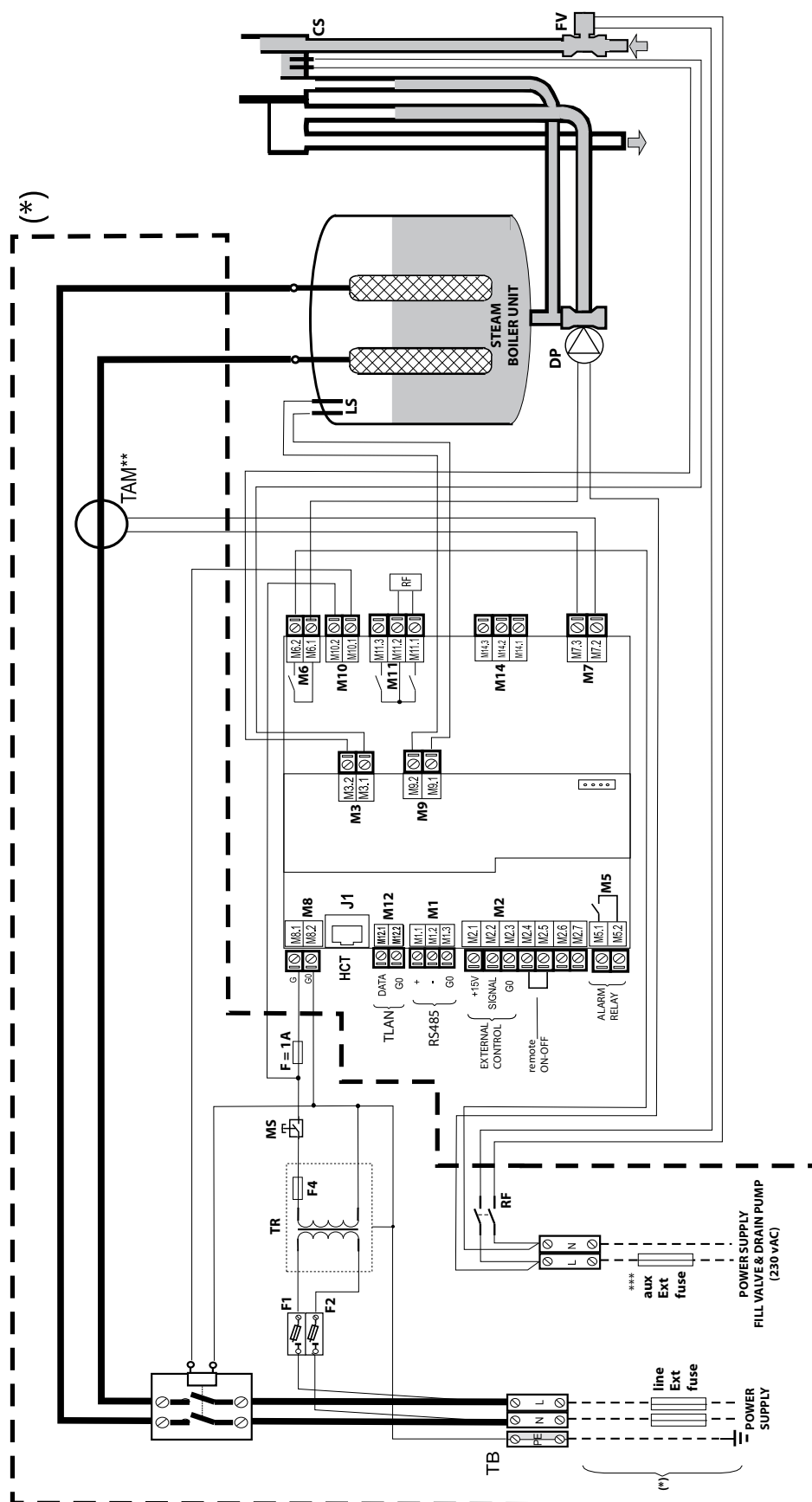


Fig. 8.u

(*) partie à charge de l'installateur

(**) Pour la config. TAM, voir à la tab. 4.a

DRAIN / DP = pompe ou électrovanne de vidange

(*) vom Installateur auszuführen

(**) für die Konfigur. des Stromwandlers siehe Tab. 4.a

DRAIN / DP = Abschlämpumppe oder Abschlämpventil

8.22 Schéma CPY - triphasé -KUE - models Remplissage 24 Vac - Vidange 24 Vac

Schaltplan CPY-Steuerung, dreiphasig, KUE- Modelle - Zulauf 24 Vac - Ablauf 24 Vac

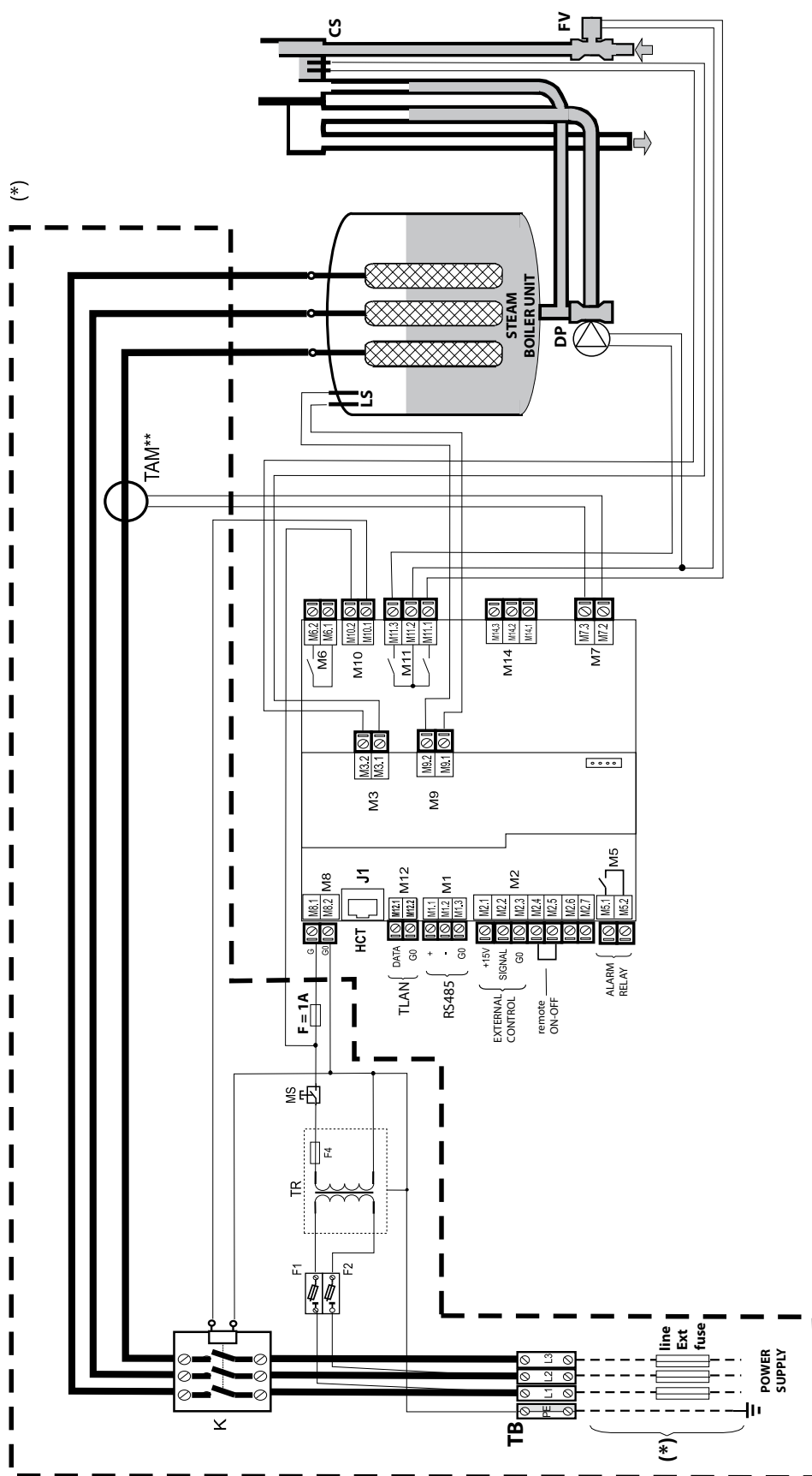
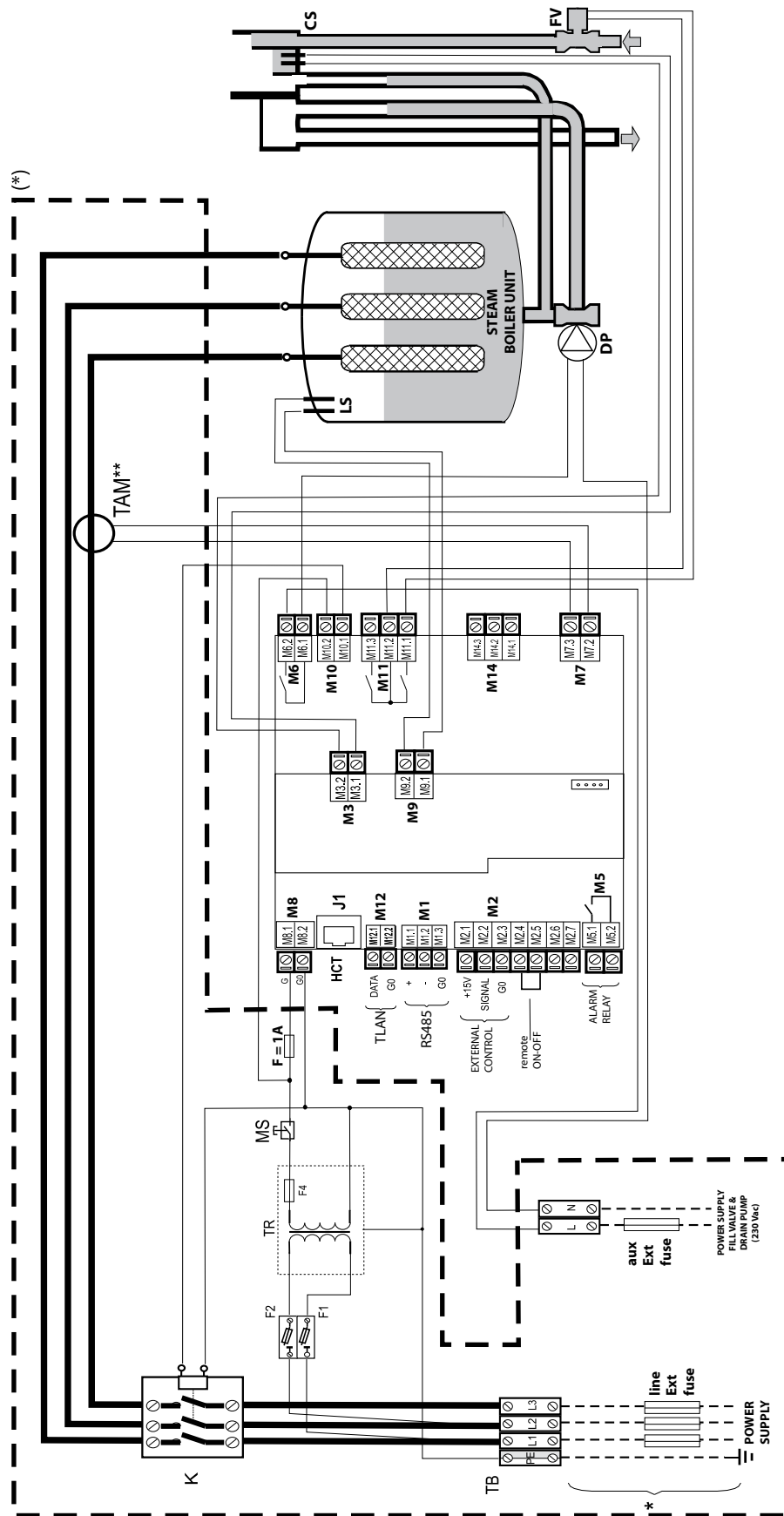


Fig. 8.v

(*) partie à charge de l'installateur
 (**) Pour la config. TAM, voir a la tab. 4.a
 DRAIN / DP = pompe ou électrovanne de vidange

(*) vom Installateur auszuführen
 (**) für die Konfigur. des Stromwandlers siehe Tab. 4.a
 DRAIN / DP = Abschlämpumpe oder Abschlämpventil

Schaltplan CPY-Steuerung, dreiphasig, KUE-Modelle - Zulauf 24 Vac - Ablauf 230 Vac



(*) partie à charge de l'installateur
 (**) Pour la config. TAM, voir a la tab. 4.a
 DRAIN / DP = pompe ou électrovanne de vidange

(*) vom Installateur auszuführen
 (**) für die Konfigur. des Stromwandlers siehe Tab. 4.a
 DRAIN / DP = Abschlämppumpe oder Abschlämmventil

8.24 Schéma CPY - triphasé -KUE - models Remplissage 230 Vac - Vidange 230 Vac

Schaltplan CPY-Steuerung, dreiphasig, KUE- Modelle - Zulauf 230 Vac - Ablauf 230 Vac

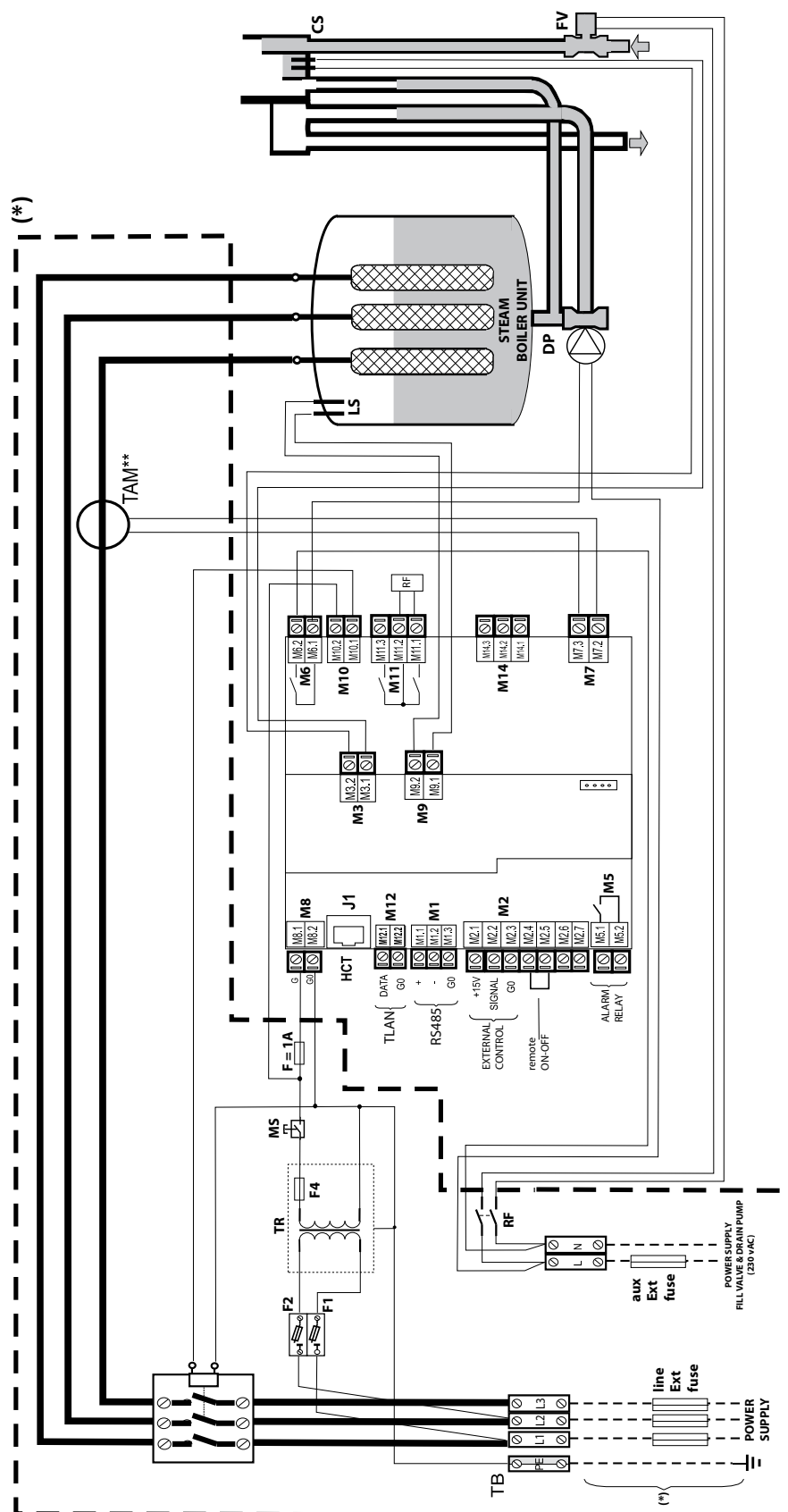


Fig. 8.x

(*) partie à charge de l'installateur

(**) Pour la config. TAM, voir à la tab. 4.a

DRAIN / DP = pompe ou électrovanne de vidange

CAREL se réserve la possibilité d'apporter, sans aucun préavis, des modifications ou des changements à ses propres produits.

"OEM KUE" +030222131 - rel. 1.3 - 12.03.2015

(*) vom Installateur auszuführen

(**) für die Konfigur. des Stromwandlers siehe Tab. 4.a

DRAIN / DP = Abschlämpumpe oder Abschlämpventil

CAREL behält sich das Recht vor, an den eigenen Produkten ohne Vorankündigung Änderungen anbringen zu können.

CAREL

CAREL INDUSTRIES HQs

Via dell'Industria, 11 - 35020 Brugine - Padova (Italy)

Tel. (+39) 049.9716611 - Fax (+39) 049.9716600

e-mail: carel@carel.com - www.carel.com

Agenzia / *Agency*: