WALSER-Tran METALL-Technik Elektr.HEIZ-Technik APPARATEbau
Elektr.HEIZ-Technik

Walser+Co.AG, CH-9044 Wald AR
Tel. +41 (0)71 878 78 78
Fax +41 (0)71 878 78 77
PC 90-10870-5, MWST 111 349
info@walser-ag.ch, www.walser-ag.ch
Zertifiziert ISO 9001:2000 EN 729-2 DIN 6700

WALSER+CO.AG
CH-9044 Wald AR

Elektrischer Heizeinsatz KDW 1 - 4
880 W bis 4.0 kW - 400 V

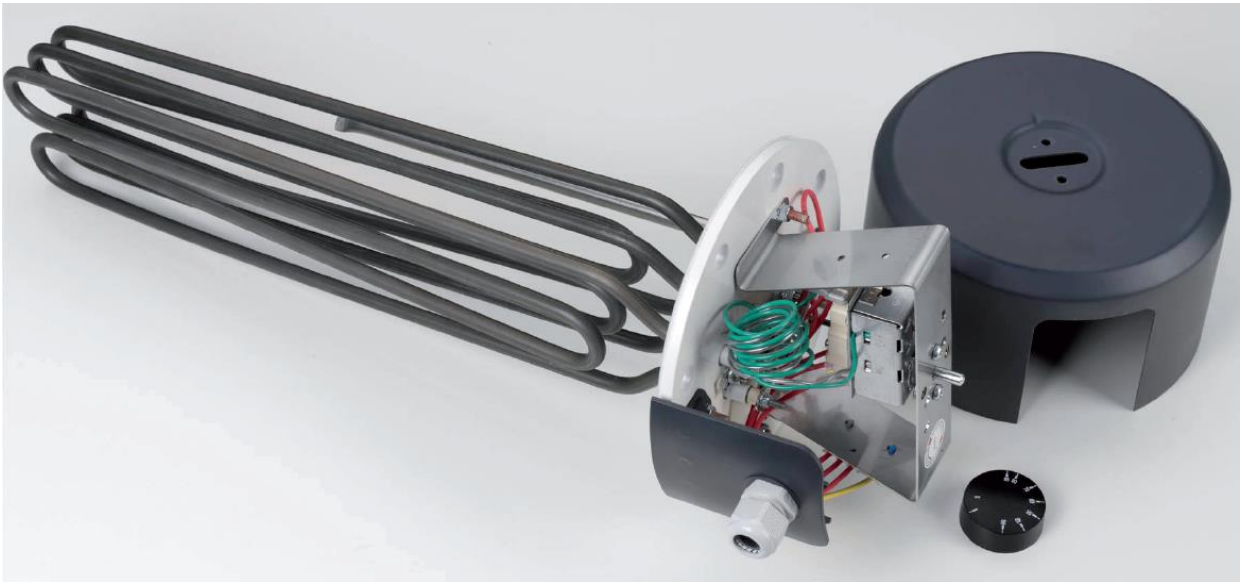
Inhaltsverzeichnis

1 Energiesparen, Verwendung, Zusammenbau, Montage, Anschluss, Erste Inbetriebnahme, Hinweis zum Korrosionsschutz, Störungen und Behebung

2 Einbaulage

3 Schaltschema 168.327-4

4 Verdrahtungs-Schema 168.327-4-1



Wir gratulieren Ihnen zum Kauf dieses WALSER+CO.AG Qualitätsproduktes!

Die Elektro-Heizeinsätze für Heisswasserspeicher werden von uns nach den geltenden Vorschriften hergestellt.

Installation und erste Inbetriebnahme dürfen nur von einer konzessionierten Installationsfirma gemäss dieser Anleitung durchgeführt werden.

Energiesparen

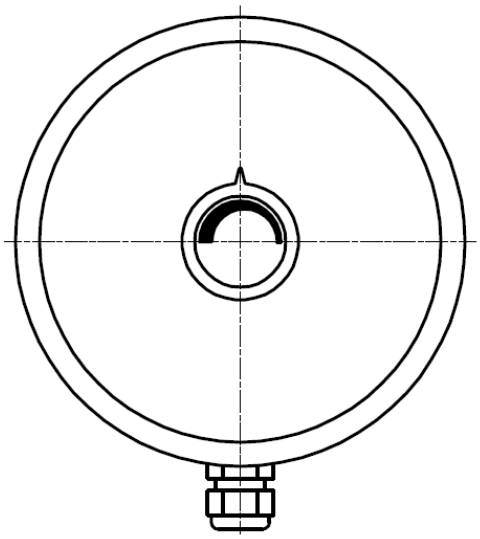
Niedrige Wassertemperaturen erweisen sich als besonders wirtschaftlich. Deshalb soll die stufenlos einstellbare Temperatur nur so hoch gewählt werden, wie sie für den tatsächlichen Warmwasserbedarf notwendig ist. Das hilft nicht nur Strom sparen sondern vermindert auch die Kalkablagerung an den Heizelementen.

Verwendung

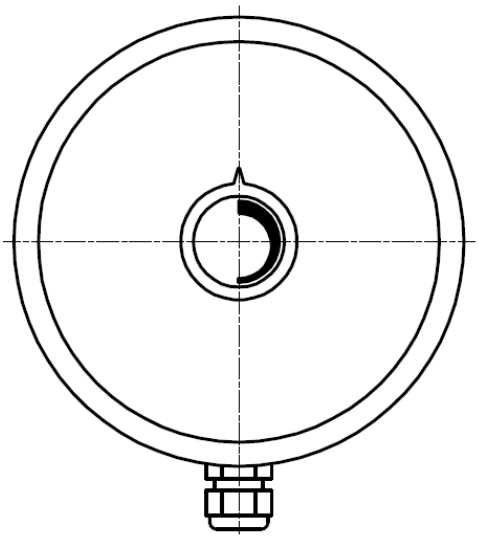
Der Walser-Heizeinsatz dient mit Heizelementen aus Incoloy 825 Stäben zur Beheizung für Brauchwasser bis zu einem Überdruck von 6 bar. Als Einbaulage kann horizontal (auch leicht schräg) oder vertikal, in diesem Fall jedoch nur von unten nach oben, gewählt werden.

Der Heizeinsatz ist geeignet für Wassertemperaturen zwischen Frostschutz bei 2 bis 10°C (Minimaleinstellung) und 70 bis 80°C (Maximaleinstellung). Er ist mit einer allpolig trennenden Übertemperatursicherung für den Störfall ausgestattet, welche bei einer Temperatur zwischen 102 und 110°C bleibend ausschaltet. Allfällige Kalkablagerungen an den Heizelementen führen zur frühzeitigen Zerstörung derselben. Es sind daher gegebenenfalls bauseits geeignete Massnahmen zur Wasserentkalkung vorzusehen.

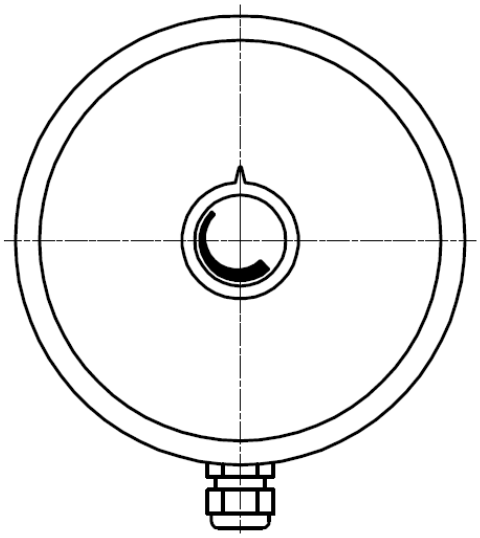
Stellung 60°C: bei Auslieferung



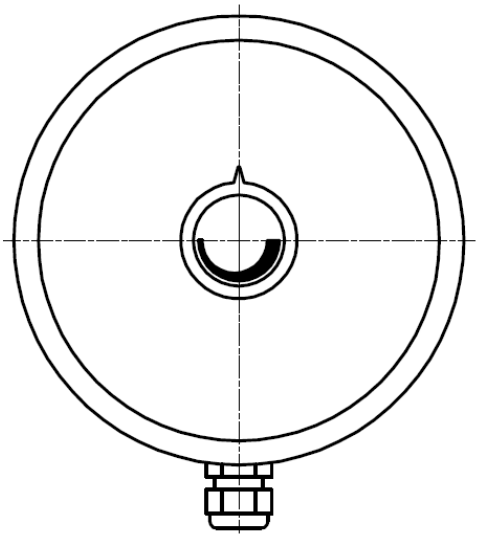
Maximaleinstellung



Minimaleinstellung



0 Stellung



WALSER+CO.AG
CH-9044 Wald AR
Tel. 071-8787878
Fax 071-8787877
info@walser-ag.ch
www.walser-ag.ch

Schweissbaugruppen ohne spezielle Angabe
Bauteilklasse: W3 Nahtklasse: QC
Schweisssymbole nach SN EN 22553

Einstellungen

Thermostat 30-85°C/110°C

Flanschheizungen HPA

Massstab		
1:2.5		
	Art.-Nr.	
	Plotdatum	
Gezeichnet	rku	30.06.2010
Geprüft	rku	30.06.2010
Änderung	rku	30.06.2010

Diese Zeichnung ist unser geistiges Eigentum und darf ohne unsere ausdrückliche Einwilligung weder kopiert, vervielfältigt, noch Drittpersonen oder Konkurrenzfirmen zugänglich gemacht werden. (BG-UWG Art. 5+6)

Zeichnungs-Nr. 145.027

Index

Zusammenbau – Montage – Anschluss

Zusammenbau, Montage und elektrischer Anschluss dürfen nur von einem örtlich zugelassenen Fachmann durchgeführt werden, welcher alle zutreffenden Normen und Vorschriften entsprechend zu berücksichtigen hat und die Verantwortung für die ordnungsgemässe Ausführung und Ausrüstung übernimmt!

1. Der Heizeinsatz ist unter Beachtung der Vorschriften des Wasserbehälterherstellers in die vorgesehene Behälteröffnung zu montieren. Zur Abdichtung verwenden Sie bitte eine passende Flanschdichtung. Das maximal angewandte Drehmoment darf 22 Nm nicht überschreiten. Der Anzug der Schrauben ist zu überprüfen und gegebenenfalls mit einem höheren Drehmoment von 2-3 Nm nachzuziehen.

2. Durch die Kabeleinführung ist das Anschlusskabel einzuführen und fachgerecht, den örtlichen Vorschriften entsprechend direkt am Thermostaten anzuschliessen. Achten Sie besonders darauf, dass Ihr Anschlusskabel mit Sicherheit spannungsfrei ist. Der Schutzleiteranschluss erfolgt auf den separaten Anschluss.

3. Bevor Sie nun die Kunststoffhaube verschliessen, prüfen Sie noch einmal, ob die beiden Fühler des Thermostaten bis zum Endanschlag im Fühlerschutzrohr eingeschoben sind. Achten Sie weiters darauf, dass keine unisolierten, spannungsführenden Teile sich gegenseitig berühren oder mit etwaigen unisolierten Metallteilen in Berührung kommen können.

4. Vergewissern Sie sich, dass der Thermostatdrehknopf auf die gewünschte Wassertemperatur eingestellt ist.

Erste Inbetriebnahme

Vergewissern Sie sich noch einmal vor der Inbetriebnahme, ob der Wasserbehälter gefüllt ist. Der Füllstand muss mindestens 50 mm über dem höchsten Punkt der Heizung sein. Ein Trockenheizen kann zur sofortigen Zerstörung des Heizeinsatzes führen!

Hinweis zum Korrosionsschutz

Die Einbauheizung ist für den Einbau in emaillierte Behälter konzipiert. Beim Einbau des Heizeinsatzes in Fremdfabrikate muss der Lieferant des Kessels für ausreichenden Korrosionsschutz sorgen. Erste Kontrolle der Anode nach ca. 2-jähriger Betriebszeit. Die Schutzanoden sollen, wenn mehr als 3/4 des Materials abgebaut sind, erneuert werden.

Bei Kombination mit CrNi (NIRO) Behältern bez. Cr-Ni-Wärmetauscher und Einbauten in kunststoffbeschichtete Behälter ist folgende Massnahme erforderlich:

- Trennen des Schutzstromableitwiderstandes (geschützt im Isolierschlauch) um einen isolierten Einbau des Heizeinsatzes zu gewährleisten.

Störungen – Behebung

Eine allfällige Suche nach Störungsursachen bzw. die Behebung von Störungen darf ausschliesslich vom örtlich zugelassenen Fachmann (Elektriker) durchgeführt werden. In jedem Fall ist vor dem Öffnen des Deckels des Heizeinsatzes spannungsfrei zu schalten.

- Wenn das Wasser von Anfang an, trotz höchster Einstellung am Drehknopf nicht ca. 60°C Temperatur erreicht, prüfen Sie bitte, ob die beiden Fühler des Thermostaten in der richtigen Reihenfolge und bis zum Endanschlag im Fühlerschutzrohr eingeschoben sind.

- Sollte wiederholt die, dem Heizeinsatz vorgeschaltete Sicherung oder der FI-Schutzschalter auslösen, die Zuleitung und der Anschluss jedoch in Ordnung sein (keine blanken Kabel, etc.), so ist ein oder mehrere Heizelemente defekt und müssen ausgetauscht werden.

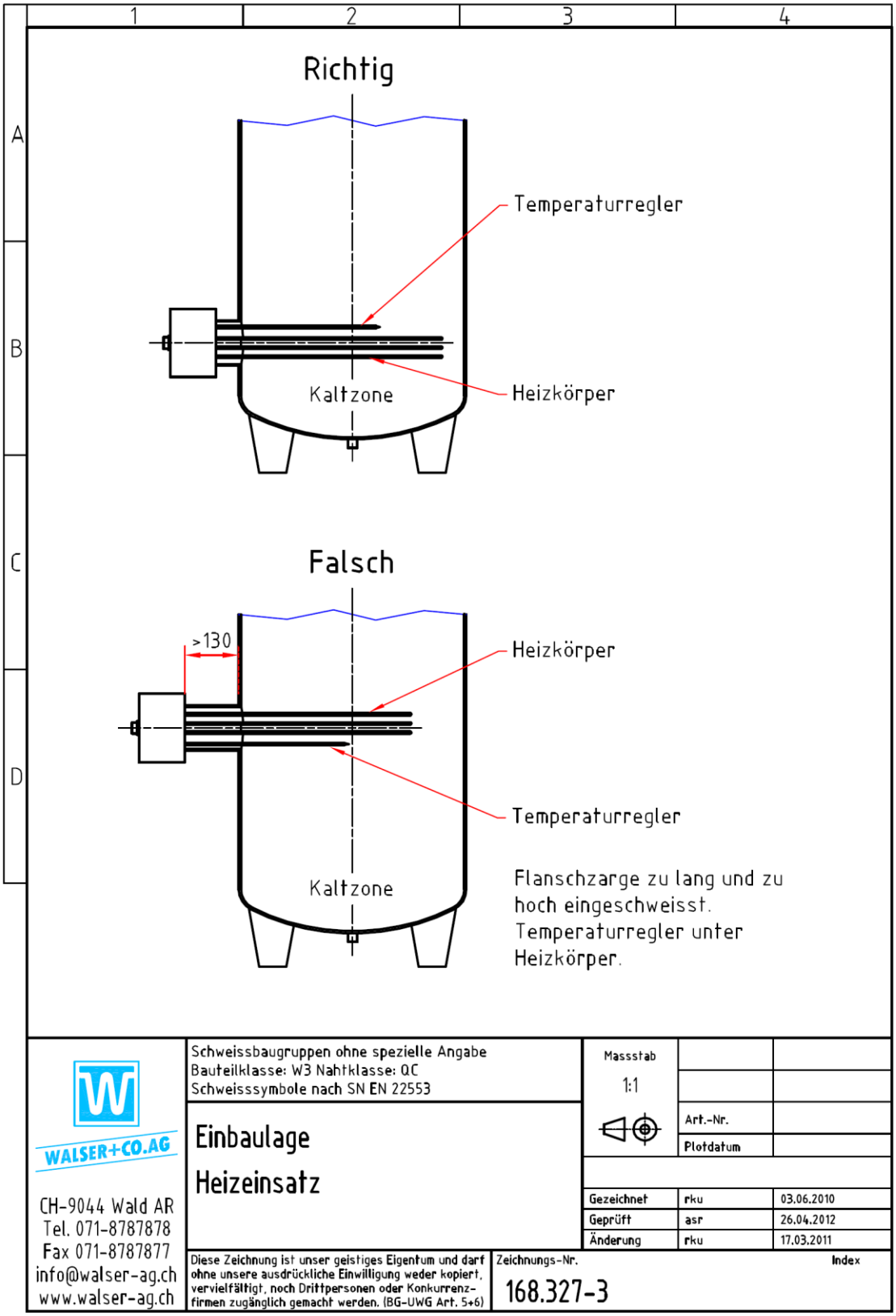
- Sollte Wasser durch die Heizelemente in das Gehäuse eindringen, so ist der komplette Heizeinsatz auszutauschen. Wenn dieser Fehler während der Garantiezeit (12 Monate ab Einbau) auftritt ist der Installateur zu konsultieren. Die komplette Warmwasserinstallation ist im Hinblick auf galvanische Spannungsreihen zu überprüfen (Materialmix, Opferanode, etc.). Es könnte eine galvanische Korrosion vorliegen, auf welche wir als Hersteller keinen Einfluss haben und daher auch keinerlei Garantie gewähren können.

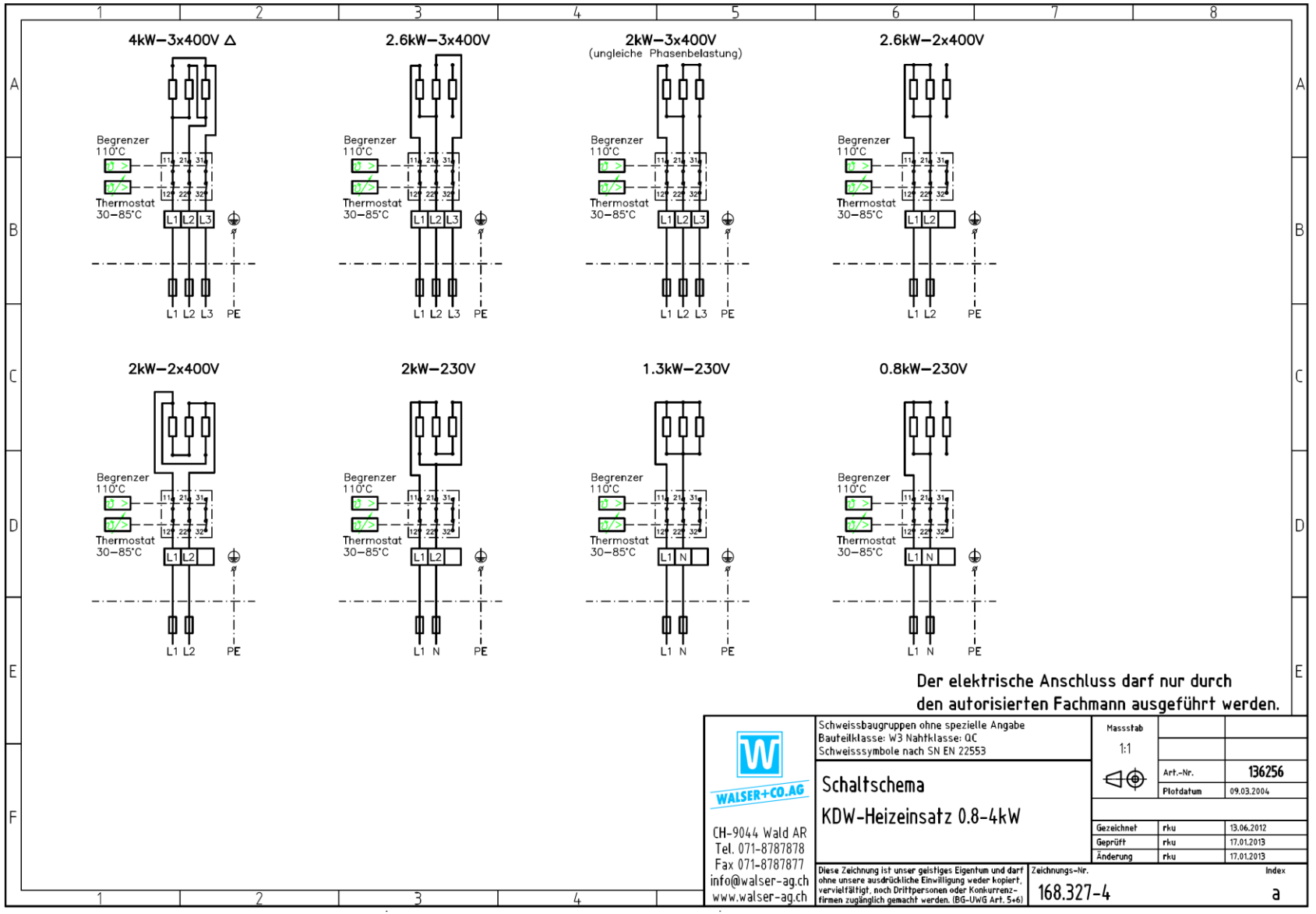
- Sollten Sicherung(en) und FI-Schutzschalter nicht auslösen, jedoch trotzdem kein warmes Wasser zur Verfügung stehen, ist wie folgt zu prüfen:
  1. Prüfen Sie, ob die Spannungsversorgung des Heizeinsatzes in Ordnung ist.
  2. Prüfen Sie gemäss Schaltbild, bei höchster Einstellung am Drehknopf, ob der Thermostat „Durchgang“ hat (Piepser).

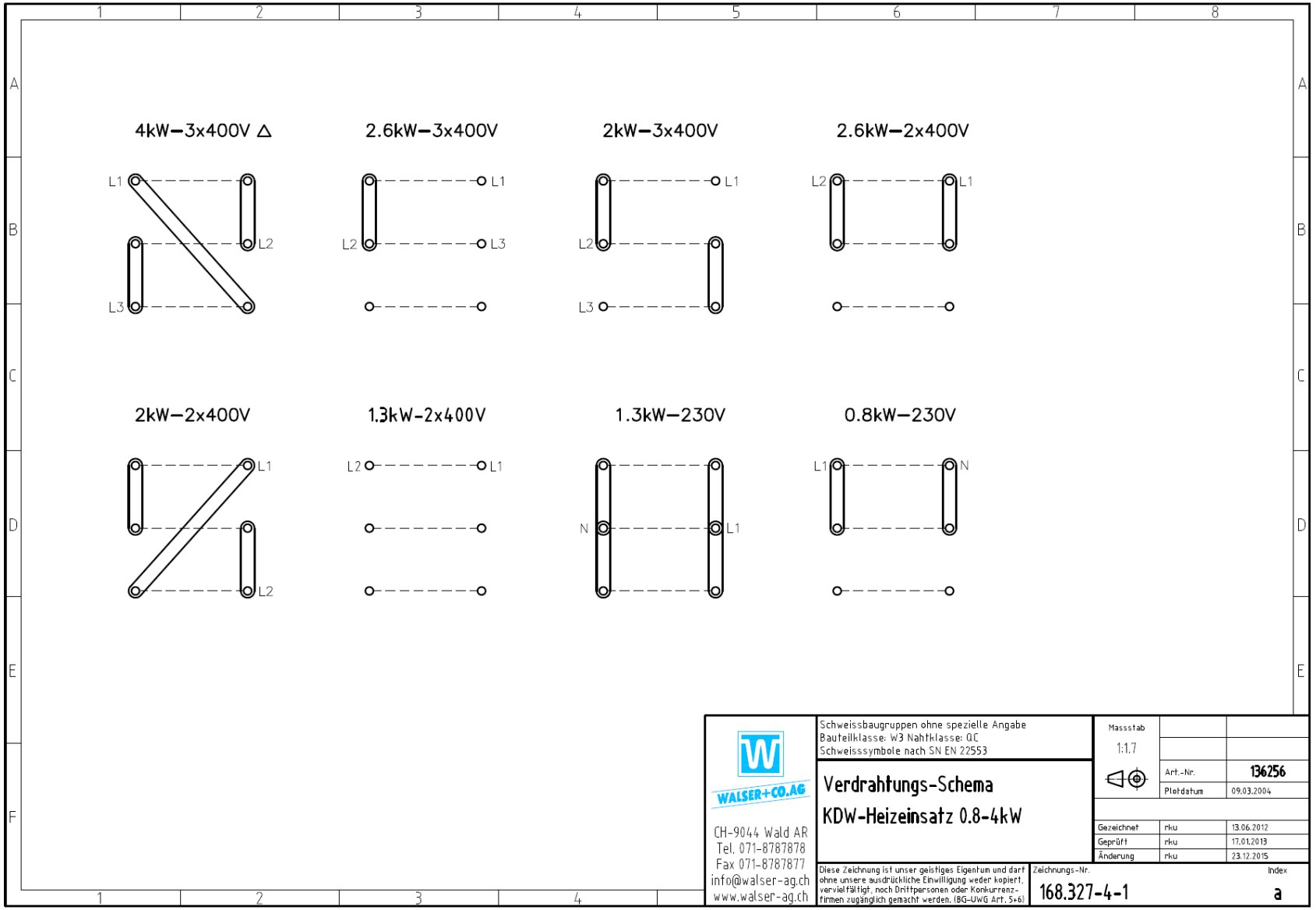
- Sollte der Thermostat keinen „Durchgang“ haben, so drücken Sie bitte die „Reset-Taste“ des Temperaturbegrenzers (die Rückstelltaste neben dem Drehknopf des Thermostaten). Sollte der Thermostat nach wie vor keinen „Durchgang“ haben so ist dieser defekt und muss ausgetauscht werden.

- Sollte der Temperaturbegrenzer ausgelöst haben – „Reset-Taste“ musste gedrückt werden – so ist die Ursache dafür wie folgt festzustellen:
  1. Prüfen Sie gemäss Schaltbild, ob der Thermostat schaltet. Erwärmen Sie dafür den längeren, etwas dünneren Fühler des Thermostaten auf 30 bis 50°C und prüfen Sie durch – und + drehen am Drehknopf des Thermostaten die Funktion (Öffnerkontakt). Sollte die Funktion nicht gegeben sein, so ist der Thermostat defekt und muss ausgetauscht werden.
  2. Ist die Funktion des Thermostaten gewährleistet, prüfen Sie die Heizelemente auf übermässige Kalkablagerungen. Gegebenfalls entkalken Sie die Heizelemente.

Nach jeder Störungsbehebung ist der Heizeinsatz wieder gemäss Anleitung zu montieren und in Betrieb zu nehmen.


1
2
3
4
A
B
C
D
Richtig
Temperaturregler
Heizkörper
Kaltzone
Falsch
>130
Heizkörper
Temperaturregler
Kaltzone
Flanschzarge zu lang und zu hoch eingeschweisst. Temperaturregler unter Heizkörper.
WALSER+CO.AG
CH-9044 Wald AR
Tel. 071-8787878
Fax 071-8787877
info@walser-ag.ch
www.walser-ag.ch
Schweissbaugruppen ohne spezielle Angabe
Bauteilklasse: W3 Nahtklasse: QC
Schweisssymbole nach SN EN 22553
Einbaulage
Heizeinsatz
Massstab
1:1
Art.-Nr.
Plotdatum
Gezeichnet rku 03.06.2010
Geprüft asr 26.04.2012
Änderung rku 17.03.2011
Diese Zeichnung ist unser geistiges Eigentum und darf ohne unsere ausdrückliche Einwilligung weder kopiert, vervielfältigt, noch Drittpersonen oder Konkurrenz-firmen zugänglich gemacht werden. (BG-UWG Art. 5+6)
Zeichnungs-Nr.
168.327-3
Index


4kW–3x400V Δ
2.6kW–3x400V
2kW–3x400V
(ungleiche Phasenbelastung)
2.6kW–2x400V
2kW–2x400V
2kW–230V
1.3kW–230V
0.8kW–230V
Begrenzer
110°C
Thermostat
30–85°C
L1 L2 L3 PE
L1 L2 PE
L1 N PE
Der elektrische Anschluss darf nur durch
den autorisierten Fachmann ausgeführt werden.
WALSER+CO.AG
CH-9044 Wald AR
Tel. 071-8787878
Fax 071-8787877
info@walser-ag.ch
www.walser-ag.ch
Schweissbaugruppen ohne spezielle Angabe
Bauteilklasse: W3 Nahtklasse: QC
Schweisssymbole nach SN EN 22553
Massstab
1:1
Schaltschema
KDW-Heizeinsatz 0.8-4kW
Art.-Nr. 136256
Plotdatum 09.03.2004
Gezeichnet rku 13.06.2012
Geprüft rku 17.01.2013
Änderung rku 17.01.2013
Diese Zeichnung ist unser geistiges Eigentum und darf ohne unsere ausdrückliche Einwilligung weder kopiert, vervielfältigt, noch Drittpersonen oder Konkurrenzfirmen zugänglich gemacht werden. (BG-UWG Art. 5+6)
Zeichnungs-Nr. 168.327-4
Index a



WALSER+CO.AG
CH-9044 Wald AR
Tel. 071-8787878
Fax 071-8787877
info@walser-ag.ch
www.walser-ag.ch

Schweissbaugruppen ohne spezielle Angabe
Bauteilklasse: W3 Nahtklasse: QC
Schweisssymbole nach SN EN 22553

Verdrahtungs-Schema
KDW-Heizeinsatz 0.8-4kW

Massstab	1:1.7	
Art.-Nr.		136256
Plotdatum		09.03.2004
Gezeichnet	rku	13.06.2012
Geprüft	rku	17.01.2013
Änderung	rku	23.12.2015

Diese Zeichnung ist unser geistiges Eigentum und darf ohne unsere ausdrückliche Einwilligung weder kopiert, vervielfältigt, noch Drittpersonen oder Konkurrenzfirmen zugänglich gemacht werden. (BG-UWG Art. 5+6)

Zeichnungs-Nr. 168.327-4-1
Index a

WALSER-Tran METALL-Technik Elektr.HEIZ-Technik APPARATEbau
Elektr.HEIZ-Technik

Walser+Co.AG, CH-9044 Wald AR
Tel. +41 (0)71 878 78 78
Fax +41 (0)71 878 78 77
PC 90-10870-5, MWST 111 349
info@walser-ag.ch, www.walser-ag.ch
Zertifiziert ISO 9001:2000 EN 729-2 DIN 6700

WALSER+CO.AG
CH-9044 Wald AR

Cartouche chauffante électrique KDW 1 - 4 de 880 W à 4.0 kW - 400 V

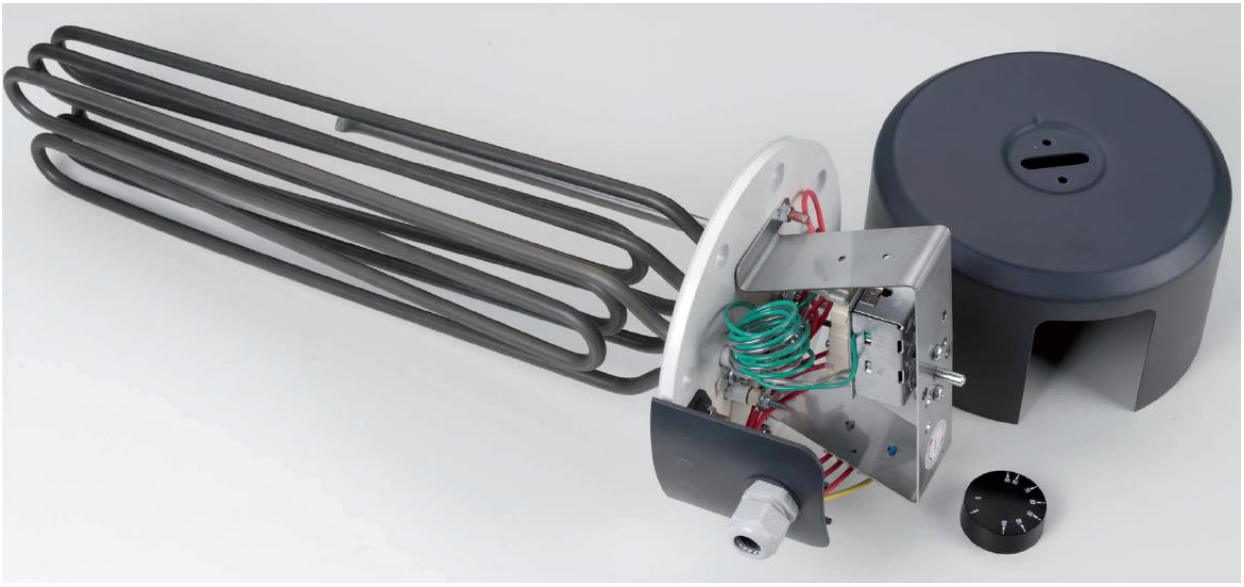
Table des matières

1 Économies d'énergie, Utilisation, Assemblage, Montage, Raccordement, Première mise en service, Remarque sur la protection anticorrosion, Dysfonctionnements et réparation

2 Position de montage

3 Schéma de raccordement 168.327-4-01

4 Schéma de câblage 168.327-4-1-1



Toutes nos félicitations pour votre achat de ce produit de qualité WALSER+CO.AG!

Nous fabriquons les cartouches chauffantes électriques pour chauffe-eau à accumulation selon la réglementation en vigueur.

L'installation et la première mise en service ne peuvent être effectuées selon ces directives que par un installateur agréé.

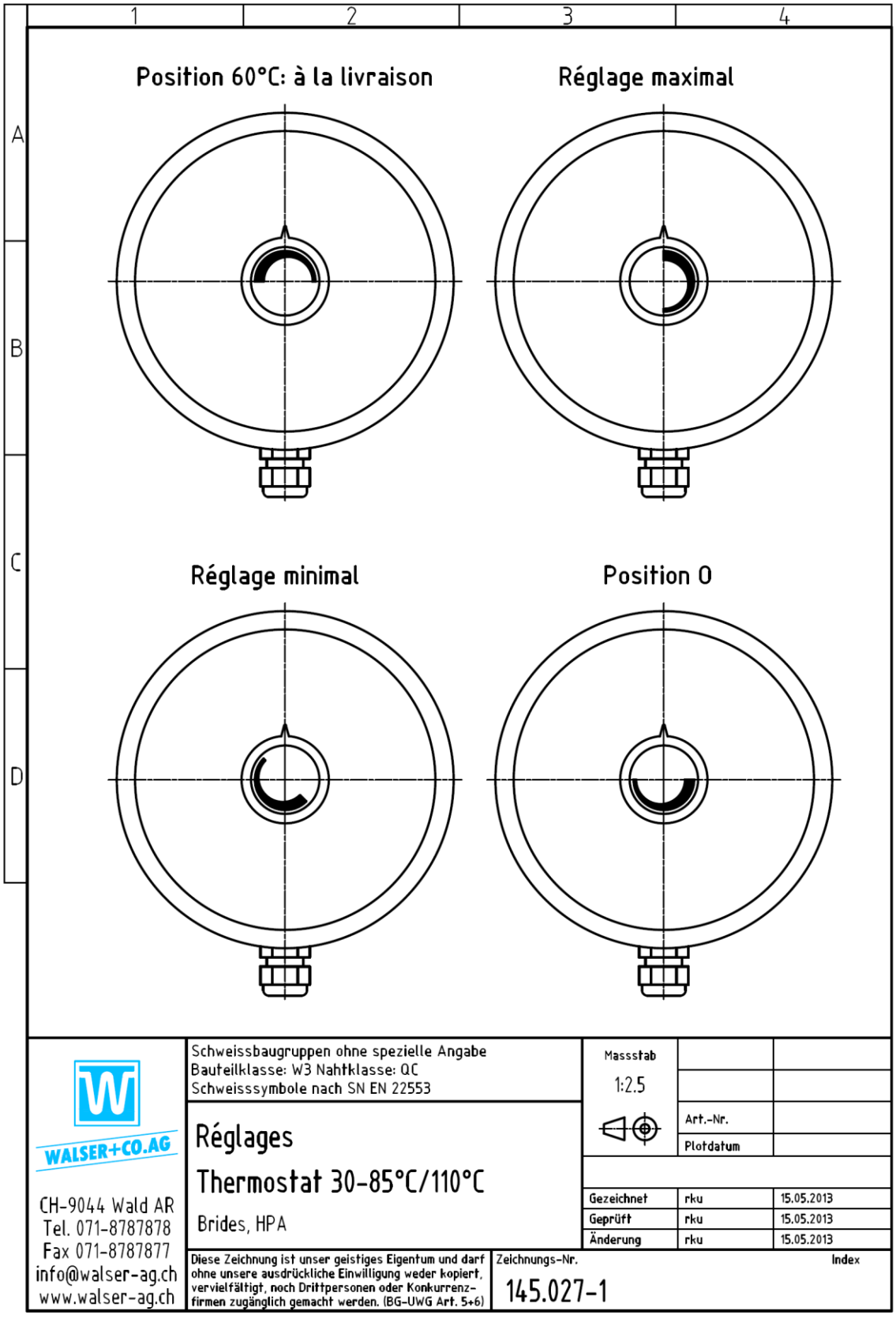
Économies d'énergie

Limiter la température de l'eau s'avère particulièrement économique. Il convient donc de sélectionner la température de l'eau, réglable graduellement, à un niveau inférieur à celui requis pour les besoins effectifs en eau chaude. Ceci permet non seulement d'économiser de l'électricité mais également de diminuer les dépôts de calcaire sur les éléments de chauffe.

Utilisation

La cartouche chauffante Walser s'utilise avec des éléments de chauffe en bâtons Incoloy 825 pour le chauffage de l'eau sanitaire jusqu'à une surpression de 6 bar. On peut choisir une position de montage horizontale (ou même légèrement oblique) ou verticale, dans ce cas cependant seulement de bas en haut.

La cartouche chauffante est conçue pour une température de l'eau comprise entre hors gel de 2 jusqu'à 10°C (réglage minimal) et de 70 à 80°C (réglage maximal) Elle est équipée d'un dispositif de sécurité contre la surchauffe qui débranche tous les pôles en cas d'incident, lequel déclenche en cas de température constante comprise entre 102 et 110°C. Les éventuels dépôts de calcaire sur les éléments de chauffe provoquent de même une détérioration prématurée. Par conséquent, il appartient au client de prévoir le cas échéant les mesures adaptées pour l'adoucissement de l'eau.



WALSER+CO.AG

CH-9044 Wald AR
Tel. 071-8787878
Fax 071-8787877
info@walser-ag.ch
www.walser-ag.ch

Schweissbaugruppen ohne spezielle Angabe
Bauteilklasse: W3 Nahtklasse: QC
Schweisssymbole nach SN EN 22553

Réglages

Thermostat 30-85°C/110°C

Brides, HPA

Massstab 1:2.5		
Art.-Nr.		
Plotdatum		
Gezeichnet	rku	15.05.2013
Geprüft	rku	15.05.2013
Änderung	rku	15.05.2013

Diese Zeichnung ist unser geistiges Eigentum und darf ohne unsere ausdrückliche Einwilligung weder kopiert, vervielfältigt, noch Drittpersonen oder Konkurrenzfirmen zugänglich gemacht werden. (BG-UWG Art. 5+6)

Zeichnungs-Nr. 145.027-1

Index

Assemblage - Montage - Raccordement

L'assemblage, le montage et le raccordement électrique ne peuvent être effectués que par un spécialiste local agréé qui doit tenir compte de toutes les normes et prescriptions applicables et qui assume la responsabilité d'une réalisation et d'un matériel conformes aux règles!

1. La cartouche chauffante doit être montée dans l'ouverture du récipient prévue selon les prescriptions du fabricant du réservoir d'eau. Veillez à utiliser un joint de bride adapté pour l'étanchéité. Le couple maximal de serrage ne doit pas excéder 22 Nm. Le serrage des vis doit être testé et un serrage supplémentaire de 2 à 3 Nm doit être appliqué si nécessaire.

2. Le câble de raccordement doit être introduit dans la fiche et branché de façon appropriée directement au thermostat conformément aux prescriptions locales. Assurez-vous avec certitude que votre câble de raccordement soit hors tension. Le raccordement à la terre s'effectue par un branchement séparé.

3. Avant de verrouiller le capot en plastique, vérifiez à nouveau que les deux capteurs du thermostat sont insérés dans leur tube de protection jusqu'en butée de fin de course. De plus, veillez à ce qu’aucune pièce sous tension non isolée n'en touche une autre ou ne puisse entrer en contact avec d'éventuelles parties métalliques non isolées.

4. Assurez-vous que le bouton de réglage du thermostat est positionné sur la température de l'eau souhaitée.

Première mise en service

Avant la mise en service, assurez-vous à nouveau que le réservoir d'eau est plein. Le niveau de remplissage doit se situer au moins à 50 mm au dessus du point maximal du circuit de chauffage. Un séchage peut entraîner la détérioration immédiate de la cartouche chauffante!

Remarque sur la protection anticorrosion

Le système de chauffage est conçu pour un montage dans un réservoir émaillé. En cas de montage de la cartouche chauffante dans l'équipement d'un autre constructeur, le fournisseur de la chaudière doit veiller à une protection anticorrosion suffisante. Premier contrôle de l'anode après environ deux ans de fonctionnement. Les anodes de protection doivent être remplacées lorsque que le matériau de celles-ci est consommé aux trois quarts.

Le montage de la cartouche chauffante dans un réservoir CrNi (NIRO), dans un échangeur thermique ou dans un réservoir à revêtement plastique nécessite la mesure suivante:

- Mise hors circuit de la résistance de saignée (protégée par un manteau isolant) pour isoler la cartouche chauffante.

Dysfonctionnements – Réparation

Une recherche éventuelle de causes de pannes ou bien la réparation de celles-ci ne doit être effectuée exclusivement que par un spécialiste agréé local (électricien). Dans tous les cas, l'appareil doit être mis hors tension avant l'ouverture du couvercle de la cartouche chauffante.

- Lorsque dès le départ et malgré le réglage maximal du bouton de réglage, l'eau n'atteint pas une température d'environ 60°C, vérifiez si les deux capteurs du thermostat sont bien insérés dans le bon ordre et jusqu'en butée de fin de course dans leur tube de protection.

- Si le fusible en amont de la cartouche chauffante ou le disjoncteur différentiel déclenchent de manière répétée alors que l'alimentation et le raccordement sont en bon état (pas de câble dénudé, etc.), cela signifie qu'un ou plusieurs éléments de chauffe sont défectueux et doivent être remplacés.

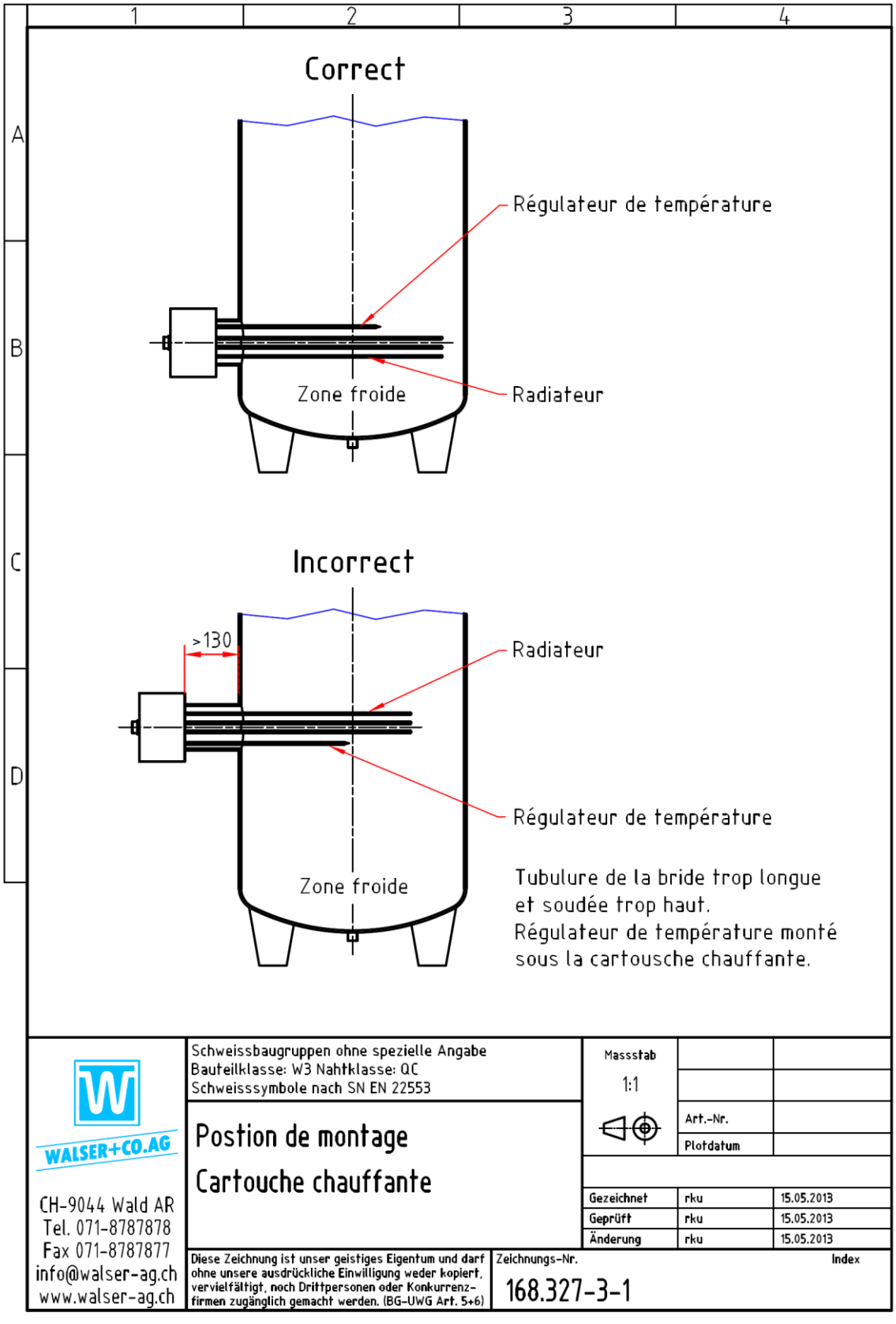
- Si l'eau s'infiltre par les éléments de chauffe dans le boîtier, il faut changer la cartouche chauffante dans son intégralité. Si ces dysfonctionnements surviennent durant la période de garantie (12 mois à partir de l'installation), il faut s'adresser à l'installateur. L'installation d'eau chaude complète doit être révisée compte tenu des séries galvaniques (mélange de matériaux, anode sacrificielle, etc.). Une corrosion galvanique pourrait se produire sur laquelle nous n'avons aucune influence en tant que fabricant et par conséquent ne pouvons offrir aucune garantie.

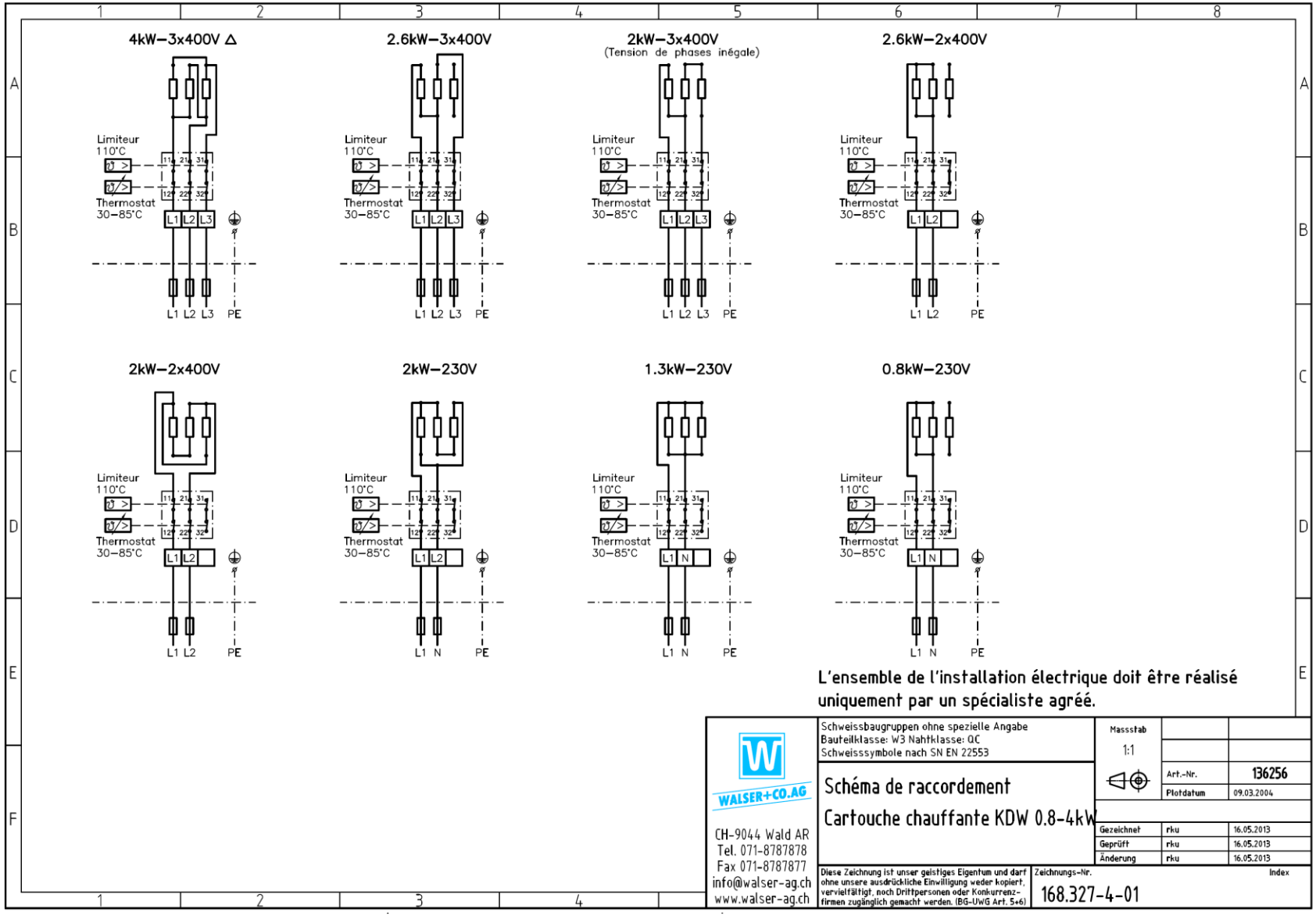
- Si le ou les fusible(s) et le disjoncteur différentiel ne déclenchaient pas, alors qu'il n'y a pas d'eau chaude, il faut effectuer les vérifications suivantes:
  1. Vérifiez si l'alimentation en tension de la cartouche chauffante fonctionne.
  2. Vérifiez selon le schéma de raccordement, avec le bouton de réglage en position maximum, la «continuité » du thermostat (signal sonore).

- Si le thermostat n'a pas de «continuité », appuyez sur le bouton «Reset » du limiteur de température (le bouton de réinitialisation à côté du bouton de réglage du thermostat). Si le thermostat n'a toujours pas de «continuité », cela signifie qu'il est défectueux et doit être remplacé.

- Si le limiteur de température déclenche - il faut appuyer sur le bouton «Reset » - on peut identifier la cause de la manière suivante:
  1. Vérifiez selon le schéma de raccordement si le thermostat fonctionne. Pour cela, réchauffez le capteur le plus long et le plus fin du thermostat de 30 à 50°C et vérifiez le fonctionnement (contact d'ouverture) en tournant le bouton de réglage du thermostat vers - et +. Si cela ne fonctionne pas, cela signifie que le thermostat est défectueux et doit être remplacé.
  2. Si le thermostat fonctionne normalement, vérifiez si les éléments de chauffe ne présentent pas de dépôts de calcaire excessifs. Le cas échéant, détartrez les éléments de chauffe.

Après chaque dépannage, la cartouche chauffante doit être remontée et remise en service selon les instructions de service.


1
2
3
4
A
B
C
D
Correct
Régulateur de température
Zone froide
Radiateur
Incorrect
>130
Radiateur
Régulateur de température
Zone froide
Tubulure de la bride trop longue
et soudée trop haut.
Régulateur de température monté
sous la cartousche chauffante.
WALSER+CO.AG
CH-9044 Wald AR
Tel. 071-8787878
Fax 071-8787877
info@walser-ag.ch
www.walser-ag.ch
Schweissbaugruppen ohne spezielle Angabe
Bauteilklasse: W3 Nahtklasse: QC
Schweisssymbole nach SN EN 22553
Postion de montage
Cartouche chauffante
Massstab
1:1
Art.-Nr.
Plotdatum
Gezeichnet rku 15.05.2013
Geprüft rku 15.05.2013
Änderung rku 15.05.2013
Diese Zeichnung ist unser geistiges Eigentum und darf ohne unsere ausdrückliche Einwilligung weder kopiert, vervielfältigt, noch Drittpersonen oder Konkurrenz-firmen zugänglich gemacht werden. (BG-UWG Art. 5+6)
Zeichnungs-Nr.
168.327-3-1
Index



L'ensemble de l'installation électrique doit être réalisé uniquement par un spécialiste agréé.

WALSER+CO.AG
CH-9044 Wald AR
Tel. 071-8787878
Fax 071-8787877
info@walser-ag.ch
www.walser-ag.ch

Schweissbaugruppen ohne spezielle Angabe
Bauteilklasse: W3 Nahtklasse: QC
Schweisssymbole nach SN EN 22553

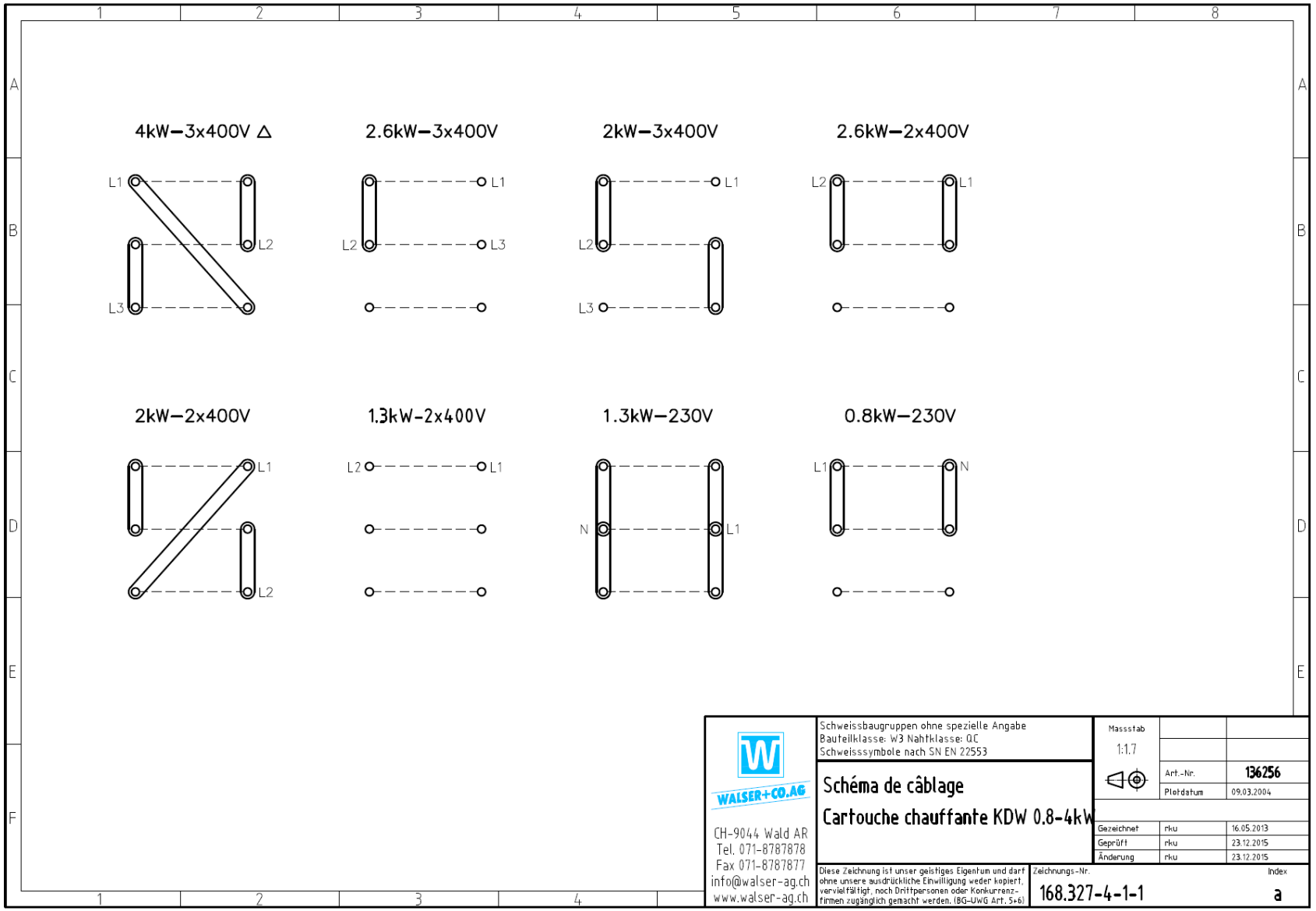
Massstab 1:1

Schéma de raccordement
Cartouche chauffante KDW 0.8-4kW

Art.-Nr.		136256
Plotdatum		09.03.2004
Gezeichnet	rku	16.05.2013
Geprüft	rku	16.05.2013
Änderung	rku	16.05.2013

Diese Zeichnung ist unser geistiges Eigentum und darf ohne unsere ausdrückliche Einwilligung weder kopiert, vervielfältigt, noch Drittpersonen oder Konkurrenzfirmen zugänglich gemacht werden. (BG-UWG Art. 5+6)

Zeichnungs-Nr. 168.327-4-01 Index



WALSER+CO.AG
CH-9044 Wald AR
Tel. 071-8787878
Fax 071-8787877
info@walser-ag.ch
www.walser-ag.ch

Schweissbaugruppen ohne spezielle Angabe
Bauteilklasse: W3 Nahtklasse: QC
Schweisssymbole nach SN EN 22553

Schéma de câblage
Cartouche chauffante KDW 0.8-4kW

Massstab		
1:1.7		
	Art.-Nr.	136256
	Plotdatum	09.03.2004
Gezeichnet	rku	16.05.2013
Geprüft	rku	23.12.2015
Änderung	rku	23.12.2015

Diese Zeichnung ist unser geistiges Eigentum und darf ohne unsere ausdrückliche Einwilligung weder kopiert, vervielfältigt, noch Drittpersonen oder Konkurrenzfirmen zugänglich gemacht werden. (BG-UWG Art. 5+6)

Zeichnungs-Nr. 168.327-4-1-1
Index a

WALSER-Tran METALL-Technik Elektr.HEIZ-Technik APPARATEbau
Elektr.HEIZ-Technik

Walser+Co.AG, CH-9044 Wald AR
Tel. +41 (0)71 878 78 78
Fax +41 (0)71 878 78 77
PC 90-10870-5, MWST 111 349
info@walser-ag.ch, www.walser-ag.ch
Zertifiziert ISO 9001:2000 EN 729-2 DIN 6700

WALSER+CO.AG
CH-9044 Wald AR

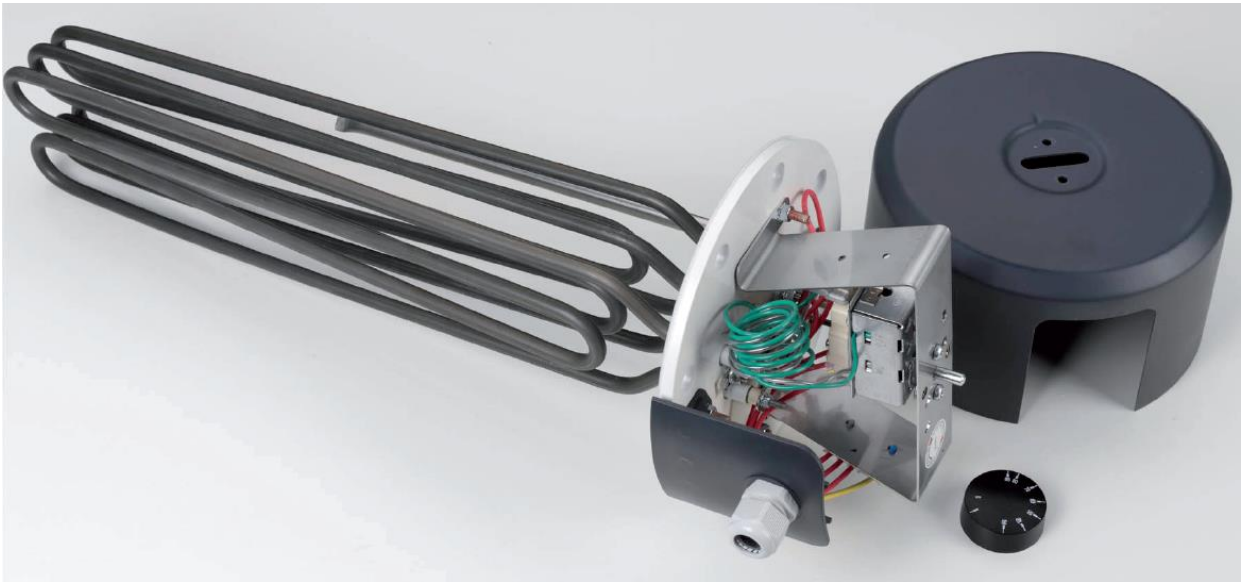
Resistenza elettrica KDW 1 - 4
Da 880 W a 4.0 kW - 400 V
Sommario

1 Risparmio di energia, utilizzo, assemblaggio, montaggio, allacciamento, prima messa in funzione, avvertenza per il controllo della corrosione, risoluzione dei guasti

2 Posizione di montaggio

3 Schema dei collegamenti 168.327-4-02

4 Schema del cablaggio 168.327-4-1-2



Congratulazioni per l'acquisto di questo prodotto di qualità WALSER+CO.AG!

Le resistenze elettriche per accumulatori di acqua calda vengono fabbricate in conformità alle norme vigenti.

Le operazioni di installazione e prima messa in funzione devono essere eseguite solo da una ditta installatrice autorizzata e conformemente a queste istruzioni.

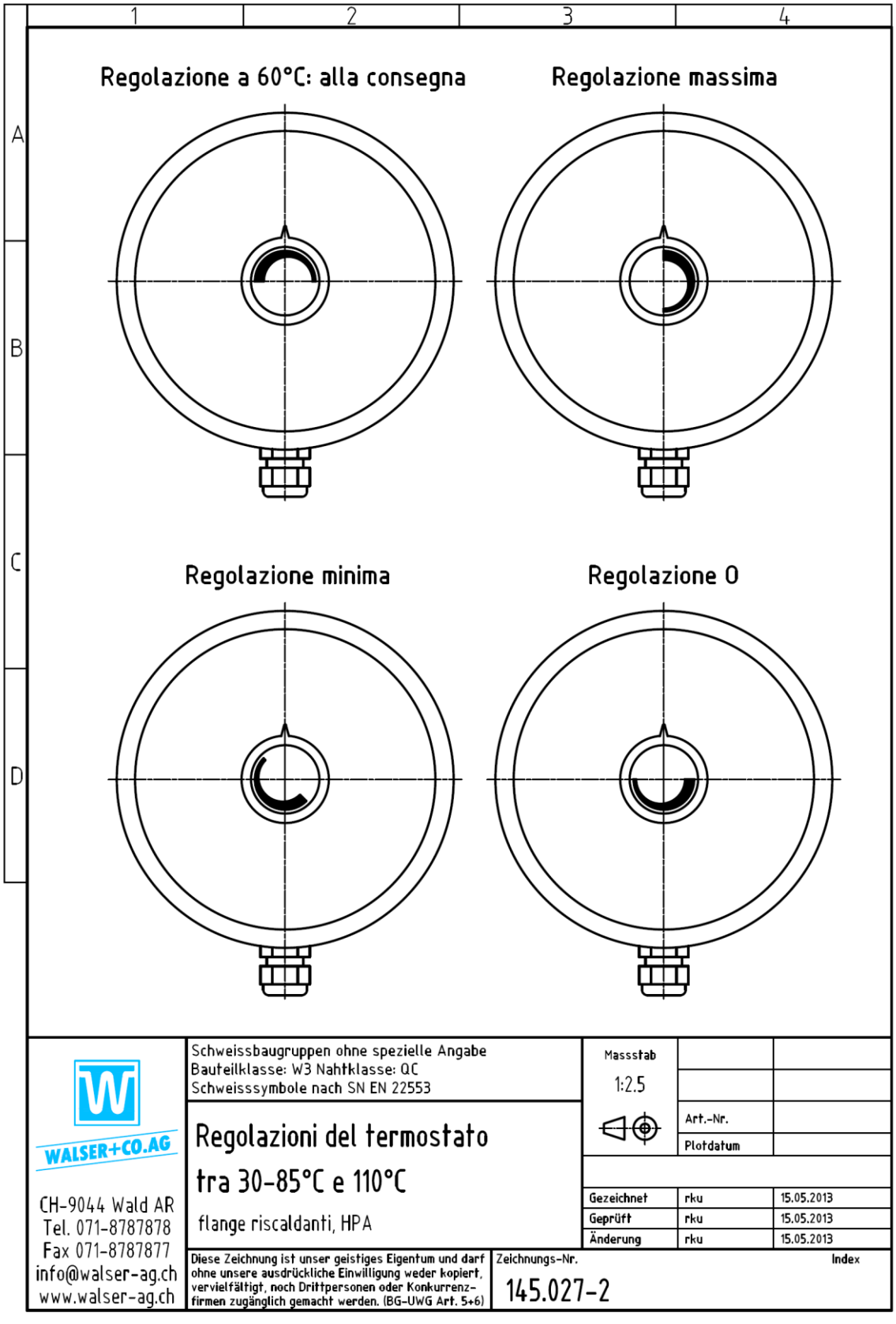
Risparmio di energia

Le basse temperature dell'acqua si dimostrano particolarmente economiche. Pertanto è opportuno impostare la temperatura, regolabile in modo continuo, su un valore alto solo quanto basta per l'effettivo fabbisogno di acqua calda. Ciò non consente solo di risparmiare energia ma anche di diminuire il deposito di calcare sugli elementi riscaldanti.

Utilizzo

La resistenza Walser, con i suoi elementi formati da barre in Incoloy 825, consente il riscaldamento di acqua di trattamento fino a una pressione di 6 bar. La posizione di montaggio può essere orizzontale (anche leggermente inclinata) o verticale. In questo caso, tuttavia, solo con orientamento dal basso verso l'alto.

La resistenza è idonea per temperature dell'acqua comprese tra la protezione dal gelo a 2-10°C (regolazione minima) e 70-80°C (regolazione massima). È dotata di un interruttore di sicurezza onnipolare per il controllo della sovratemperatura in caso di guasti che scatta a una temperatura compresa tra 102 e 110°C. Eventuali depositi di calcare sugli elementi riscaldanti ne determinano un'usura prematura. Pertanto, se necessario, è opportuno implementare in loco misure idonee per la decalcificazione dell'acqua.


1
2
3
4
A
B
C
D
Regolazione a 60°C: alla consegna
Regolazione massima
Regolazione minima
Regolazione 0
WALSER+CO.AG
CH-9044 Wald AR
Tel. 071-8787878
Fax 071-8787877
info@walser-ag.ch
www.walser-ag.ch
Schweissbaugruppen ohne spezielle Angabe
Bauteilklasse: W3 Nahtklasse: QC
Schweisssymbole nach SN EN 22553
Regolazioni del termostato
tra 30-85°C e 110°C
flange riscaldanti, HPA
Massstab
1:2.5
Art.-Nr.
Plotdatum
Gezeichnet rku 15.05.2013
Geprüft rku 15.05.2013
Änderung rku 15.05.2013
Diese Zeichnung ist unser geistiges Eigentum und darf ohne unsere ausdrückliche Einwilligung weder kopiert, vervielfältigt, noch Drittpersonen oder Konkurrenzfirmen zugänglich gemacht werden. (BG-UWG Art. 5+6)
Zeichnungs-Nr.
145.027-2
Index

Assemblaggio – Montaggio - Allacciamento

Assemblaggio, montaggio e allacciamento elettrico devono essere eseguiti esclusivamente da un tecnico specializzato certificato a livello locale che deve osservare tutte le norme e disposizioni applicabili e si assume la responsabilità per la correttezza dell'esecuzione e dell'allestimento!

1. La resistenza deve essere montata nell'apposita apertura sul serbatoio d'acqua, in conformità con le indicazioni del fabbricante del serbatoio stesso. Per sigillare, usare una guarnizione idonea per flange. La coppia massima applicata non deve superare il valore di 22 Nm. È necessario osservare il serraggio delle viti ed eventualmente serrarle ulteriormente con una coppia superiore di 2-3 Nm.

2. Il cavo di alimentazione deve essere inserito attraverso l'ingresso dei cavi e collegato con precisione direttamente al termostato, in conformità con le normative locali. Assicurarsi con particolare attenzione che il cavo di alimentazione non sia in tensione. L'allacciamento del conduttore di protezione viene eseguito sulla connessione separata.

3. Prima di chiudere la cappetta in plastica, verificare nuovamente che entrambi i sensori del termostato siano inseriti nel tubo di protezione del sensore fino all'arresto. Inoltre, nel fare ciò assicurarsi che parti in tensione e non isolate non entrino in contatto tra loro né possano entrare in contatto con eventuali parti in metallo non isolate.

4. Assicurarsi anche che la manopola del termostato sia regolata sulla temperatura dell'acqua desiderata.

Prima messa in funzione

Prima della prima messa in funzione, assicurarsi ulteriormente che il serbatoio dell'acqua sia pieno. Il livello di riempimento deve essere almeno 50 mm al di sopra del punto più alto della resistenza. Un riscaldamento a secco può causare l'immediato danneggiamento della resistenza!

Avvertenza per il controllo della corrosione

Il riscaldatore è concepito per il montaggio in contenitori smaltati. In caso di montaggio della resistenza in prodotti di terzi, il fornitore della caldaia deve provvedere ad adottare un sufficiente controllo della corrosione. Primo controllo degli anodi dopo circa 2 anni di esercizio. Gli anodi di protezione devono essere rinnovati, se più di 3/4 del materiale si è dissolto.

In caso di una combinazione di serbatoi in acciaio CrNi (NIRO) oppure scambiatori di calore in acciaio CrNi e accessori montati in serbatoi rivestiti di materia plastica, è necessario adottare le seguenti misure:

- Separazione della resistenza di dispersione di protezione (protetta nella guaina isolante) per assicurare l'isolamento al montaggio della resistenza.

Guasti - Risoluzione

Un'eventuale ricerca delle cause di un guasto oppure la risoluzione dei guasti deve essere eseguita esclusivamente da un tecnico specializzato (elettricista) certificato a livello locale. In ogni caso, è necessario scollegare la resistenza dall'alimentazione prima di aprirne il coperchio.

- Se l'acqua, sin dall'inizio e nonostante una regolazione superiore della manopola, non raggiunge una temperatura di circa 60°C, controllare che entrambi i sensori del termostato siano nella sequenza corretta e siano inseriti nel tubo di protezione del sensore fino all'arresto.

- Se il fusibile a monte della resistenza o l'interruttore differenziale scattano ripetutamente, ma il cablaggio e l'allacciamento sono in ordine (nessun cavo scoperto e così via), significa che uno o più elementi riscaldanti sono difettosi e devono essere sostituiti.

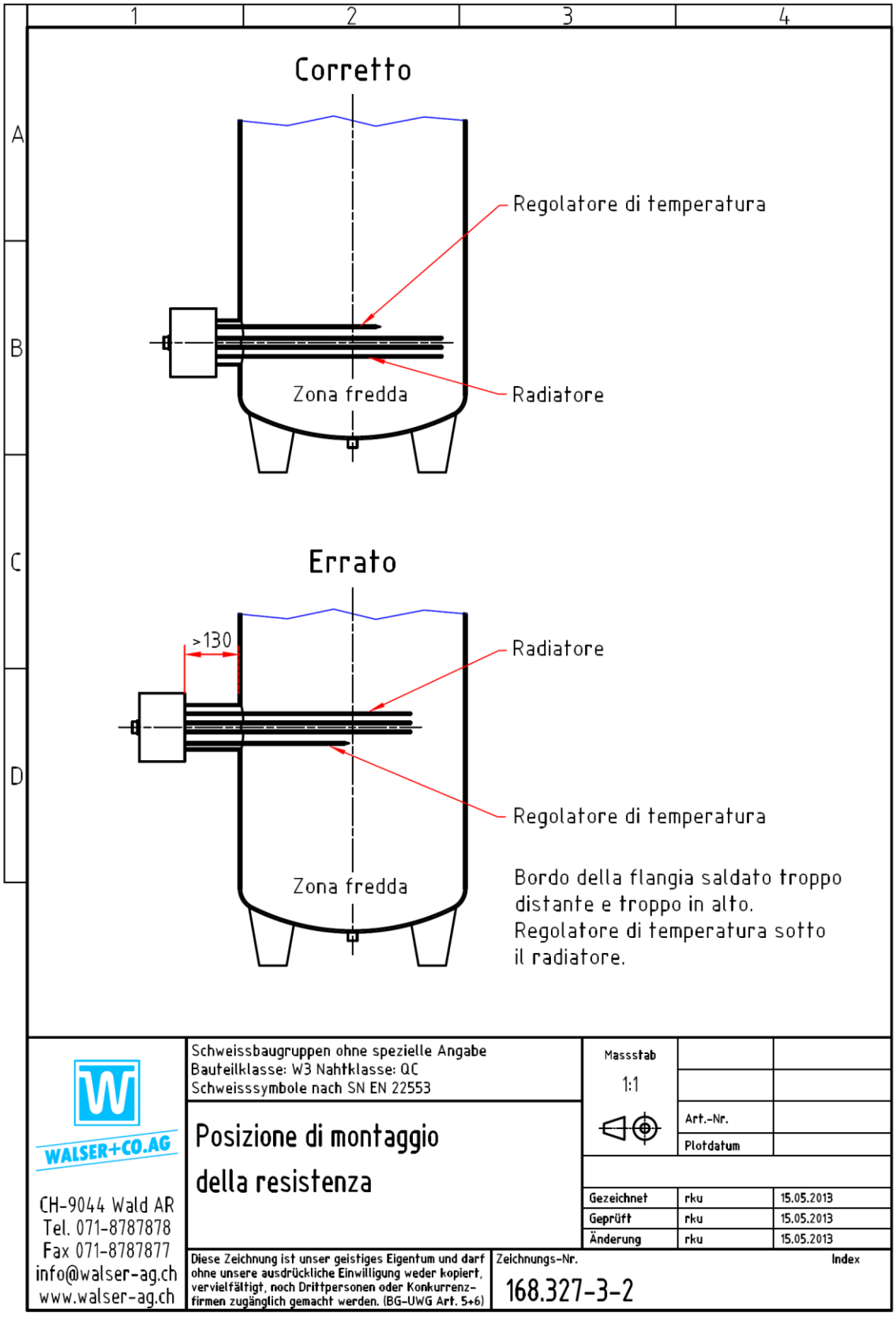
- Se dovesse penetrare dell'acqua nell'alloggiamento attraverso gli elementi riscaldanti, sarà necessario sostituire l'intera resistenza. Se questo problema si è verificato durante il periodo di garanzia (12 mesi a partire dal momento del montaggio), è necessario rivolgersi all'installatore. L'intero impianto di acqua calda deve essere controllato per rilevare eventuali fenomeni galvanici (mix di materiali, anodo sacrificale e così via). In presenza di un'eventuale corrosione galvanica, per la quale il produttore non ha alcuna responsabilità, la garanzia non è valida.

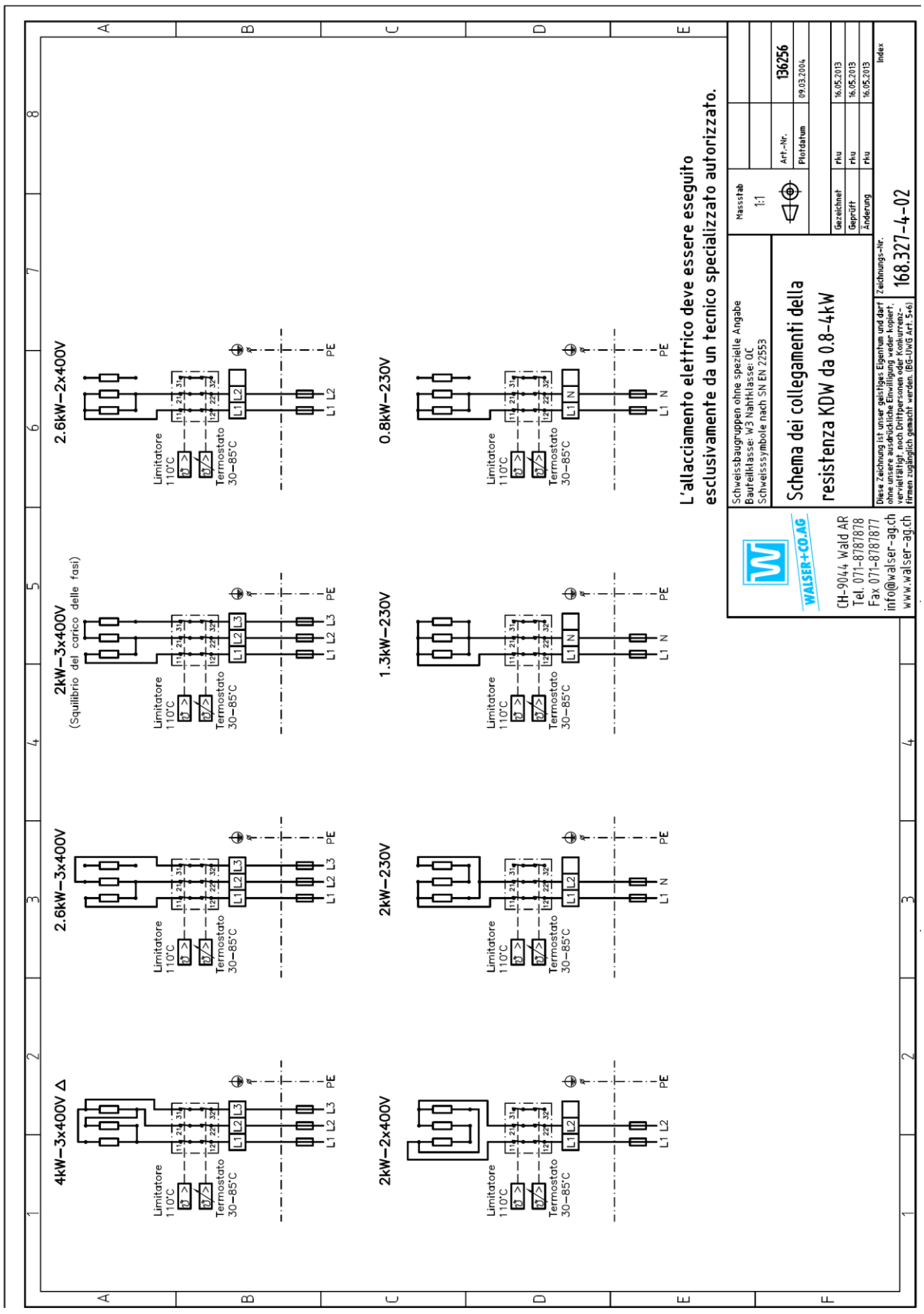
- Se uno o più fusibili e l'interruttore differenziale non scattano ma, tuttavia, non è disponibile acqua calda, eseguire i seguenti controlli:
  1. Verificare che l'alimentazione di tensione della resistenza sia corretta.
  2. Verificare la continuità elettrica del termostato (cicalino) in base allo schema elettrico e con la regolazione massima della manopola.

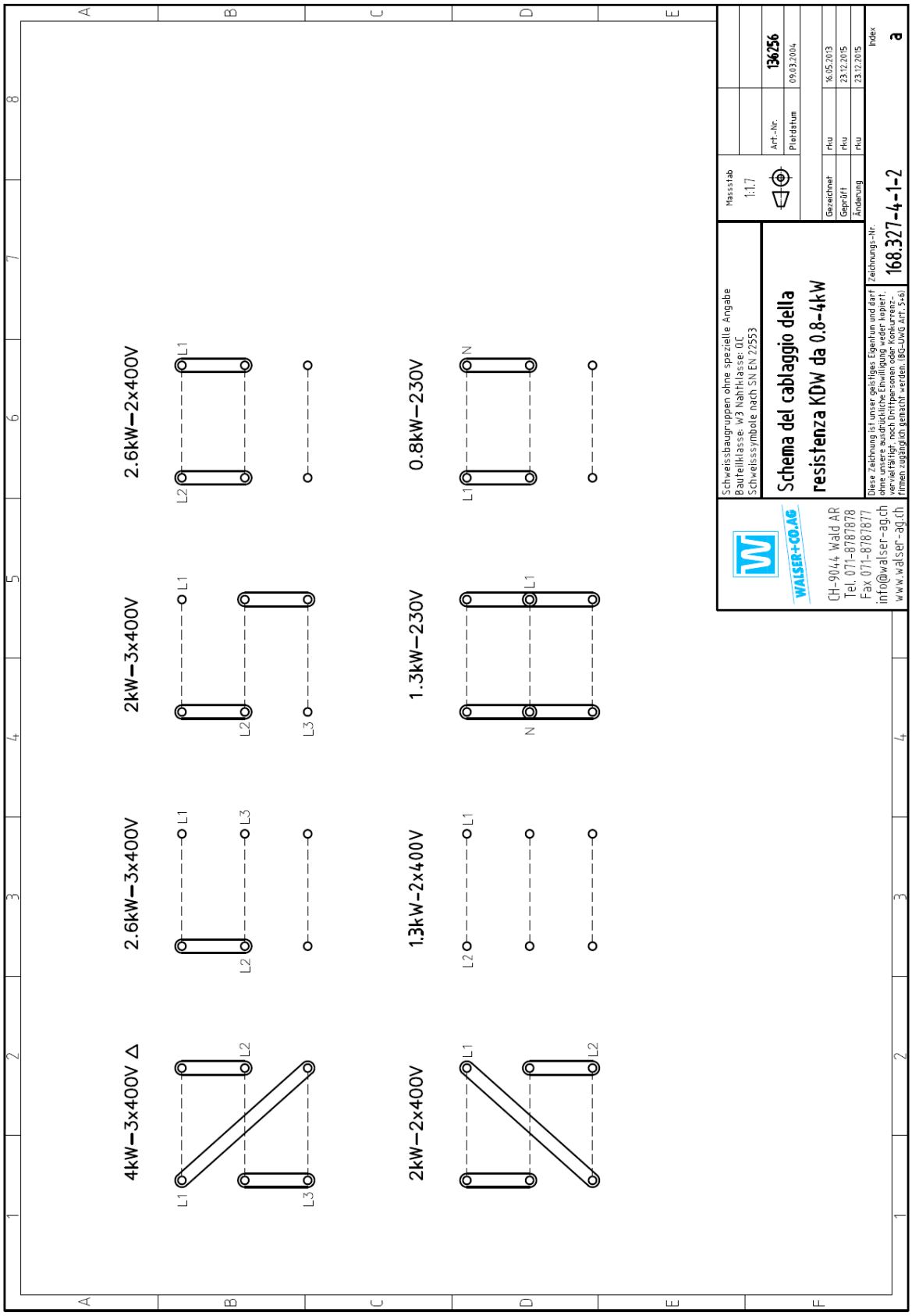
- Se il termostato non presenta continuità, premere il tasto "Reset" del limitatore di temperatura (il tasto di azzeramento vicino alla manopola del termostato). Se il termostato continua a non presentare continuità, è difettoso e dovrà essere sostituito.

- Se il limitatore di temperatura si è attivato (dopo che è stato premuto il tasto "Reset"), è necessario verificarne la causa come indicato di seguito:
  1. Controllare in base allo schema elettrico se il termostato interviene. A tale scopo, riscaldare il sensore più lungo e sottile del termostato a 30-50°C e controllare il funzionamento del termostato ruotando la relativa manopola in direzione – e + (contatto NO). In caso di mancato funzionamento, il termostato è difettoso e deve essere sostituito.
  2. Se il funzionamento del termostato viene confermato, controllare che non sia presente un eccessivo deposito di calcare sugli elementi riscaldanti. Eventualmente, eliminare il calcare dagli elementi riscaldanti.

Dopo ogni risoluzione di un guasto è necessario montare nuovamente la resistenza in base alle istruzioni e metterla in funzione.


1
2
3
4
A
B
C
D
Corretto
Regolatore di temperatura
Zona fredda
Radiatore
Errato
>130
Radiatore
Regolatore di temperatura
Zona fredda
Bordo della flangia saldato troppo distante e troppo in alto.
Regolatore di temperatura sotto il radiatore.
WALSER+CO.AG
CH-9044 Wald AR
Tel. 071-8787878
Fax 071-8787877
info@walser-ag.ch
www.walser-ag.ch
Schweissbaugruppen ohne spezielle Angabe
Bauteilklasse: W3 Nahtklasse: QC
Schweisssymbole nach SN EN 22553
Posizione di montaggio della resistenza
Massstab
1:1
Art.-Nr.
Plotdatum
Gezeichnet rku 15.05.2013
Geprüft rku 15.05.2013
Änderung rku 15.05.2013
Diese Zeichnung ist unser geistiges Eigentum und darf ohne unsere ausdrückliche Einwilligung weder kopiert, vervielfältigt, noch Drittpersonen oder Konkurrenz-firmen zugänglich gemacht werden. (BG-UWG Art. 5+6)
Zeichnungs-Nr.
168.327-3-2
Index


4kW–3x400V Δ
2.6kW–3x400V
2kW–3x400V
(Squilibrio del carico delle fasi)
2.6kW–2x400V
2kW–2x400V
2kW–230V
1.3kW–230V
0.8kW–230V
Limitatore 110°C
Termostato 30–85°C
L1 L2 L3 PE
L1 L2 PE
L1 N PE
L'allacciamento elettrico deve essere eseguito esclusivamente da un tecnico specializzato autorizzato.
Schweissbaugruppen ohne spezielle Angabe
Bauteilklasse: W3 Nahtklasse: QC
Schweisssymbole nach SN EN 22553
Schema dei collegamenti della resistenza KDW da 0.8–4kW
Massstab 1:1
Art.–Nr. 136256
Plotdatum 09.03.2004
Gezeichnet rku 16.05.2013
Geprüft rku 16.05.2013
Änderung rku 16.05.2013
Index
WALSER+CO.AG
CH-9044 Wald AR
Tel. 071-8787878
Fax 071-8787877
info@walser-ag.ch
www.walser-ag.ch
Diese Zeichnung ist unser geistiges Eigentum und darf ohne unsere ausdrückliche Einwilligung weder kopiert, vervielfältigt, noch Drittpersonen oder Konkurrenzfirmen zugänglich gemacht werden. (BG-UWG Art. 5+6)
Zeichnungs–Nr. 168.327–4–02


4kW–3x400V Δ
2.6kW–3x400V
2kW–3x400V
2.6kW–2x400V
2kW–2x400V
1.3kW–2x400V
1.3kW–230V
0.8kW–230V
L1
L2
L3
N
Schweissbaugruppen ohne spezielle Angabe
Bauteilklasse: W3 Nahtklasse: QC
Schweissymbole nach SN EN 22553
Schema del cablaggio della
resistenza KDW da 0.8-4kW
WALSER+CO.AG
CH-9044 Wald AR
Tel. 071-8781878
Fax 071-8781877
info@walser-ag.ch
www.walser-ag.ch
Diese Zeichnung ist unser geistiges Eigentum und darf ohne unsere ausdrückliche Einwilligung weder kopiert, vervielfältigt, noch Drittpersonen oder Konkurrenzfirmen zugänglich gemacht werden. (UWG Art. 5+6)
Zeichnungs-Nr.
168.327-4-1-2
Index
a
Massstab
1:1.7
Art.-Nr.
136256
Plotdatum
09.03.2004
Gezeichnet rHu 16.05.2013
Geprüft rHu 23.12.2015
Änderung rHu 23.12.2015