

RB

**ECS Collectivité, Réchauffeurs de
Boucle Horizontal et Surchauffeur
RB/S 3 - 6 - 15 - 30 kW**

Résistance blindée 75 litres

**Gemeenschappelijk
sanitair warmwater**

**Voorverwarmers met
horizontaal circuit
en oververhitters
CIVO/O 3 - 6 - 15 - 30 kW
Afgeschermd
weerstand 75 liter**

**Installation,
Utilisation &
Entretien**

**Installatie,
Gebruik en
Onderhoud**



Destinée au professionnel, à conserver par
l'utilisateur pour consultation ultérieure

Bestemd voor de professional, door de gebruiker te
bewaren voor later gebruik

AVERTISSEMENT

ACV se réserve le droit de modifier les caractéristiques du matériel décrites dans ce manuel à tout moment et sans préavis.

Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques ou mentales sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil.

Il convient de surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

SOMMAIRE

AVERTISSEMENT	2
1. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.....	5
2. DESCRIPTIF DES RÉCHAUFFEURS DE BOUCLE / SURCHAUFFEURS.....	6
3. MISE EN PLACE ET INSTALLATION	6
4. RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE.....	7
4.1. Calibres conseillés pour les relais contacteurs.....	7
4.2. Raccordement électrique.....	8
4.3. Schémas de branchement électrique	8
5. RACCORDEMENT HYDRAULIQUE	9
5.1. Sécurité hydraulique.....	9
5.2. Dimensionnement des sécurités hydrauliques	9
5.3. Installation des soupapes de sûreté	10
5.4. Montage des RB/S	11
6. MISE EN SERVICE	12
7. ENTRETIEN	12
8. ANOMALIES ÉVENTUELLES	13
9. GARANTIE.....	13

WAARSCHUWING

ATLANTIC behoudt zich het recht voor om specificaties van de in deze handleiding beschreven apparatuur op elk moment te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving.

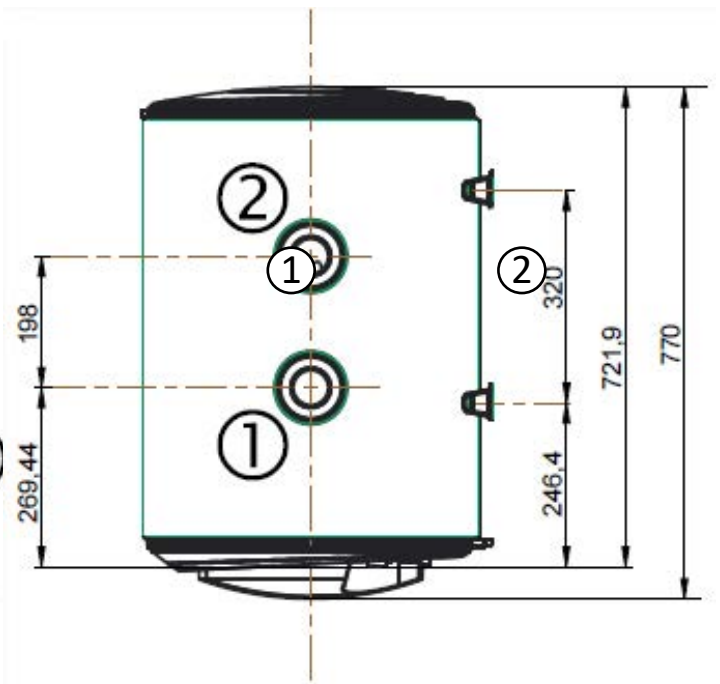
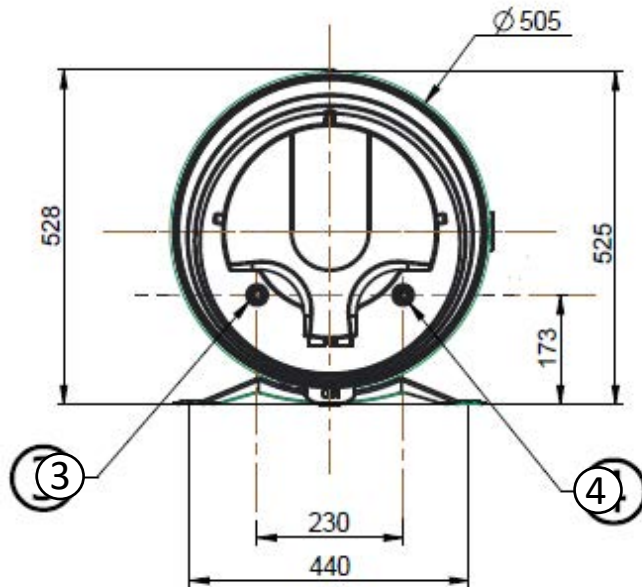
Dit apparaat is niet bedoeld om te worden gebruikt door personen (kinderen inbegrepen) met fysiek, sensorieel of mentaal beperkte mogelijkheden, of door personen met onvoldoende ervaring of kennis, tenzij ze kunnen genieten, door de tussenkomst van een persoon, verantwoordelijk voor hun veiligheid, van bewaking of voorafgaandelijke instructies betreffende het gebruik van het apparaat.

Het is nodig om de kinderen in het oog te houden om zich ervan te overtuigen dat zij niet met het apparaat spelen.

INHOUDSOPGAVE

WAARSCHUWING.....	3
1. TECHNISCHE KENMERKEN.....	15
2. BESCHRIJVING CIRCUITVOORVERWARMERS EN OVERVERHITTERS	16
3. IMPLEMENTATIE EN INSTALLATIE.....	16
4. ELEKTRISCH AANSLUITING.....	17
4.1. Aanbevolen dimensies voor de relais-contactors	17
4.2. Elektrisch aansluiting	18
4.3. Elektrische schema's	18
5. HYDRAULISCHE AANSLUITING.....	19
5.1. Hydraulische veiligheid	19
5.2. Dimensies van de hydraulische veiligheden.....	19
5.3. Installatie van veiligheidskleppen	20
5.4. Montage CIVO/O	21
6. INGEBRUIKNAME	22
7. ONDERHOUD	22
8. EVENTUELE STORINGEN	23
9. GARANTIE.....	23

1. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



- 1. Entrée eau froide : 2" Mâle
- 2. Sortie eau chaude : 2" Mâle
- 3. Vidange (colerette blanche) : 3/4" Mâle
- 4. Colerette rouge : 3/4" Mâle

Cuve 75 litres	Puissance en kW	Tension électrique en V	Température ECS en °C	Temps de 1 ^{ère} chauffe*	Débit à 45°C		Poids vide en kg
					L / heure	L / minute	
RB/S – 3	3	Tous courants	Réglable de 18°C pour 3kW 65°C pour 6kW à 30kW Réglage usine: 90°C	1 h 36	86	1,4	40
RB/S – 6	6	3 ~ 230/400 V		48 minutes	172	2,8	40
RB/S – 15	15	3 ~ 230/400 V		30 minutes	430	7,2	45
RB/S – 30	30	3 ~ 400 V		10 minutes	859	14,3	55

* Pour une température d'ECS à 65°C et une température d'eau froide à 15°C.

** Câblage à la livraison en TRI 400 V, voir schémas électriques au chapitre 4.3.

Cuve 75 litres	Débit d'Eau Chaude Sanitaire en litres par heure									
	ΔT : 10°C	ΔT : 15°C	ΔT : 20°C	ΔT : 25°C	ΔT : 30°C	ΔT : 35°C	ΔT : 40°C	ΔT : 50°C	ΔT : 60°C	ΔT : 70°C
RB/S – 3	258	172	129	103	86	74	64	52	43	37
RB/S – 6	515	344	258	206	172	147	129	103	86	74
RB/S – 15	1289	859	644	515	430	368	322	258	215	184
RB/S – 30	2577	1718	1289	1031	859	736	644	515	430	368

2. DESCRIPTIF DES RÉCHAUFFEURS DE BOUCLE / SURCHAUFFEURS

Selon sa puissance le RB/S assure une chauffe instantanée d'eau chaude sanitaire avec une mini accumulation de 75 litres. Son fonctionnement peut se faire :

- **comme Réchauffeur de boucle** : soit pour maintenir la température de l'eau circulant dans les tuyauterie de distribution pour empêcher le développement de la légionella, soit pour éviter la distribution d'eau froide en début de puisage.
- **comme Surchauffeur** : en complément d'un chauffe-eau, pour obtenir durant une période ou un débit définis, des températures d'eau plus élevées.

L'isolation thermique est en mousse de polyuréthane à 0% CFC de 30 mm d'épaisseur.

La température de l'eau est ajustée par un thermostat de régulation à bulbe réglable de 18°C pour 3kW, 65°C pour 6kW à 30kW à 90°C (+-5°C pour 3kW, +-6°C pour 6kW à 30kW). Ce dernier est couplé à un thermostat de sécurité à réarmement manuel.

La bride de la résistance blindée Ø 112 mm permet d'effectuer le nettoyage de l'intérieur du ballon.

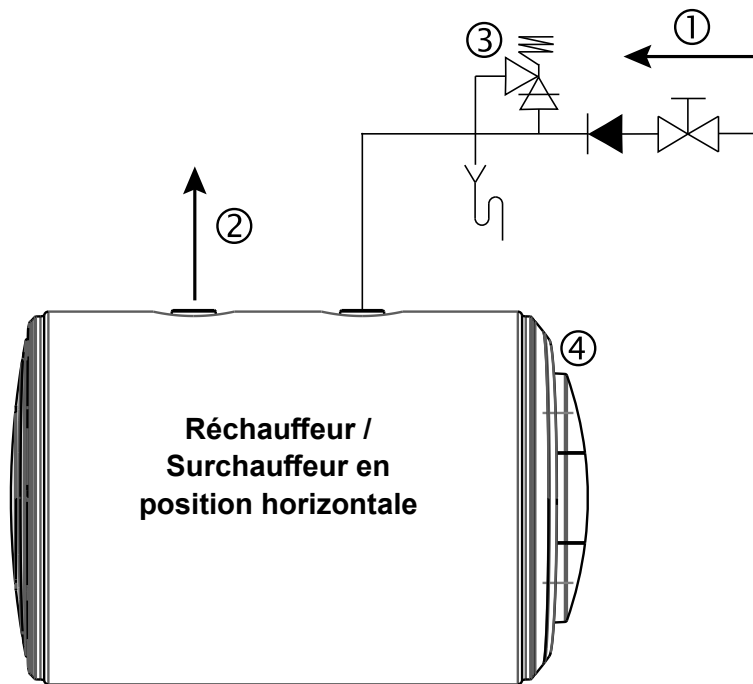
Température ECS : 90°C ±5°C (réglage usine).

3. MISE EN PLACE ET INSTALLATION

L'installation doit être effectuée par un personnel qualifié.

L'appareil doit être impérativement mis en place en position horizontale, piquages 2" vers le haut.

- Placer l'appareil et sa soupape de sécurité à l'abri du gel.
- Si l'appareil doit être installé dans un local humide ou un emplacement dont la température ambiante est en permanence à plus de 35°C, prévoir une aération de ce local.
- Installer un bac de rétention avec évacuation sous le réchauffeur/surchauffeur lorsque celui-ci est positionné dans un faux-plafond, dans des combles ou au-dessus de locaux habités.
- Fixation murale du Réchauffeur de boucle/Surchauffeur :
- S'assurer que la cloison est capable de supporter le poids du réchauffeur/surchauffeur rempli d'eau.
- Fixer l'appareil au mur par 4 boulons ØM10 préalablement scellés.
- Prévoir dans le prolongement du capot une distance libre d'au moins 500 mm pour permettre un démontage éventuel de la résistance.
- La soupape de sûreté doit être accessible. Une évacuation à l'égout équipée d'un entonnoir est nécessaire.



- 1 – Entrée eau à réchauffer ou à surchauffer : 2" mâle
 2 – Sortie eau chaude : 2" mâle
 3 – Soupape de sûreté
 4 – Alimentation électrique

4. RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

4.1. Calibres conseillés pour les relais contacteurs

Puissance (kW)	230 V ~ 1			230 V ~ 3			400 V ~ 3		
	Intensité (A)	a* (A)	b** (mm ²)	Intensité (A)	a* (A)	b** (mm ²)	Intensité (A)	a* (A)	b** (mm ²)
3	13	16	2,5	7,5	10	2,5	4,3	10	2,5
6				15,1	20	4	8,7	10	2,5
15				37,7	50	10	21,7	25	6
30							43,3	50	10

- a* : calibre du fusible en ampère
- b** : section des conducteurs en mm² (longueur maxi 15 m)



ATTENTION :

Pour les réchauffeurs / surchauffeurs dont la puissance excède 5 kW, le thermostat doit commander la bobine d'un relais contacteur de puissance SANS MARCHE FORCEE. Ce relais est une fourniture de l'installateur. Voir schéma électrique au chapitre 4.2.

Les éléments chauffants qui équipent votre appareil sont des éléments blindés en inox Incoloy plongeant directement dans l'eau à chauffer.

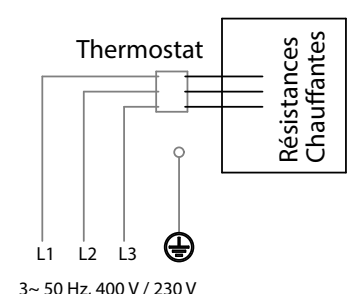
L'installation électrique doit être conforme aux règles en vigueur, notamment aux normes **NFC15.100** et **NF EN60335-1**.

Prévoir une coupure par disjoncteur ou par bloc fusible en amont du Réchauffeur de boucle/ Surchauffeur.

4.2. Raccordement électrique

PUISSANCE < 5 kW

Pour le raccordement des résistances Voir schémas de la notice



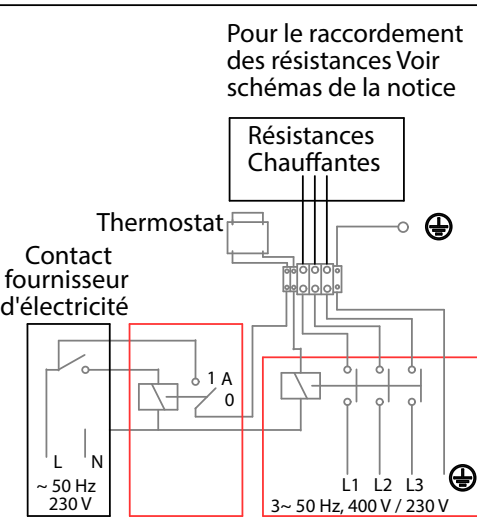
1CP090489-#

PUISSANCE > 5 kW

! ATTENTION

Pour les appareils dont la puissance est supérieure à 5 kW, le thermostat qui équipe le chauffe-eau ne coupera pas directement la puissance, mais devra commander la bobine d'un contacteur de puissance **SANS MARCHE FORCEE**. Pour son calibre, voir le chapitre "Raccordement électrique" de la notice d'installation.

Pour le raccordement des résistances Voir schémas de la notice

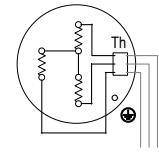
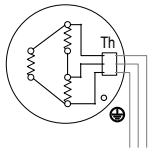
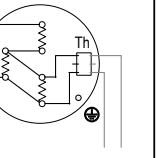
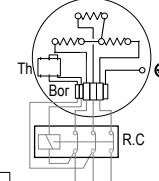
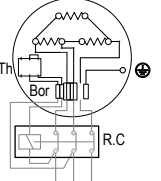
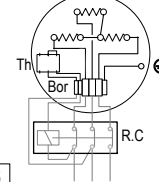
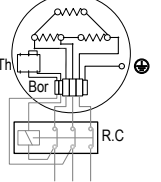
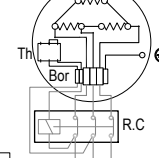


Fournitures installateur

La mise à la terre est obligatoire : le fil de terre vert/jaune se raccorde sur la borne terre .

D'origine, le réchauffeur de boucle/surchauffeur est équipé d'un thermostat assurant la régulation et la sécurité.

4.3. Schémas de branchement électrique

BRANCHEMENT	400 V ~ 3	230 V ~ 3	230 V ~
RB/S - 3 ELEMENT BLINDE 3 KW 3 CIRCUITS 230V			
RB/S - 6 ELEMENT BLINDE 6 KW 3 CIRCUITS 230V			
RB/S - 15 ELEMENT BLINDE 15 KW 3 CIRCUITS 230V			
RB/S - 30 ELEMENT BLINDE 30 KW 3 CIRCUITS 400V			

Th : Thermostat de régulation/sécurité

Bor : Bornier

RC : Relais contacteur SANS MARCHE FORCEE

 : Terre

Le couplage en 230V~ est possible **uniquement** pour le modèle 3 kW.

Les Réchauffeurs de boucle et Surchauffeurs sont livrés câblés en tri 400 V.

5. RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

Avant de procéder au raccordement hydraulique, il est indispensable de bien nettoyer les tuyauteries d'alimentation pour ne pas introduire dans la cuve des particules métalliques ou autres.

Le DTU Plomberie 60.1 additif 4 (NFP 40-201 ou RGIE) doit être respecté.

Dans le cas d'utilisation de tuyauteries en cuivre, le raccordement sur la sortie eau chaude devra impérativement être réalisé à l'aide d'un raccord diélectrique ou d'un manchon fonte afin d'éviter toute corrosion galvanique (fer cuivre). Les raccords laiton sont interdits à ce niveau (NFC 15-100).

L'installation d'un ensemble, vanne clapet anti-retour et soupape de sécurité homologués, est obligatoire.

Si la pression d'alimentation du réseau est ≥ 5 bars, un réducteur de pression doit impérativement être monté au départ de la distribution générale. Une pression de 3 à 4 bars est recommandée. Vérifier à chaud que la pression ne dépasse pas 6 bars.



IMPORTANT :

Dans le cas d'utilisation de tuyauterie en MATERIAUX COMPOSITES (PER, PVC, etc..) il est impératif d'installer en sortie de chauffe-eau un limiteur de température réglé en fonction des performances du matériau utilisé.

Recommandations :

Pour les régions où l'eau est très calcaire ($Th > 20^{\circ}F$), l'utilisation d'un adoucisseur n'entraîne pas de dérogation à notre Garantie sous réserve que l'adoucisseur soit réglé conformément aux règles de l'Art, vérifié et entretenu régulièrement (Décret N° 2001-1220 du 20 Décembre 2001).

La dureté de l'eau doit rester supérieure à 10°f.

5.1. Sécurité hydraulique

Toute installation doit comporter une sécurité hydraulique contre :

- 1- les surpressions dans le réseau de distribution,
- 2- les surpressions dues à la montée en température (expansion en cours de chauffe),
- 3- les surpressions dues à la défaillance d'un thermostat ou d'un relais contacteur.

L'écoulement dû à une surpression ne doit pas être freiné. Ceci implique que le tube de vidange ait une pente continue et suffisante, et un diamètre adapté au réseau.

Quelle que soit l'installation, elle doit comporter un robinet d'arrêt d'eau froide en amont de la soupape de sûreté. Il ne faut jamais monter de vanne, ni de clapet anti-retour entre la soupape de sûreté et les réchauffeurs/surchauffeurs.

5.2. Dimensionnement des sécurités hydrauliques

La soupape de sûreté doit être conforme à la norme NF P 52.001 et en bronze pour l'eau chaude sanitaire. Elle doit être obligatoirement placée directement sur l'entrée du RB/S (norme NF C 15-100 chapitre 559-3). Respecter le sens de montage de la soupape de sûreté.

Le dimensionnement d'une sécurité hydraulique est fonction de la capacité de l'appareil et de la puissance de chauffe.

Tableau de préconisation des soupapes de sûreté pour l'ensemble de la gamme :

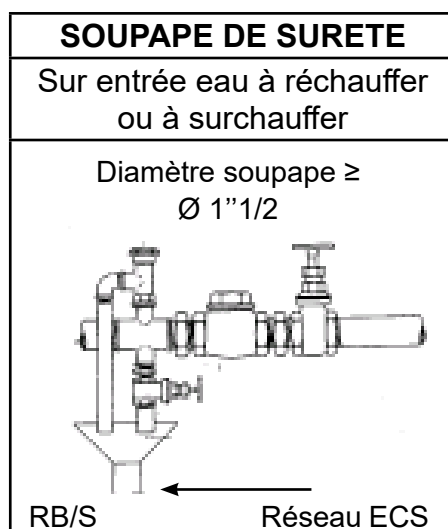
Puissance (kW)	Soupape de sûreté tarée à 7 bars
3	DN 1" 1/2
6	
15	
30	

Important :

- Si la pression du réseau de distribution dépasse 5 bars, il est nécessaire de monter un réducteur de pression en amont des groupes de sécurité et/ou des soupapes.
- Dans le cas d'un fonctionnement avec une température sortie eau chaude supérieure à 60°C, mettre l'installation en conformité avec les règlements en vigueur. Une vanne mélangeuse thermostatique peut être nécessaire pour obtenir une température acceptable aux points de puisage (50°C).
- Dans le cas de canalisations en cuivre, utiliser des raccords diélectriques pour le raccordement des Réchauffeur de boucle/Surchauffeurs (**les raccords en laiton sont interdits**).

5.3. Installation des soupapes de sûreté

Les soupapes de sûreté sont installées sur l'entrée eau à réchauffer ou à surchauffer par l'intermédiaire d'un Té (voir schémas ci-après).



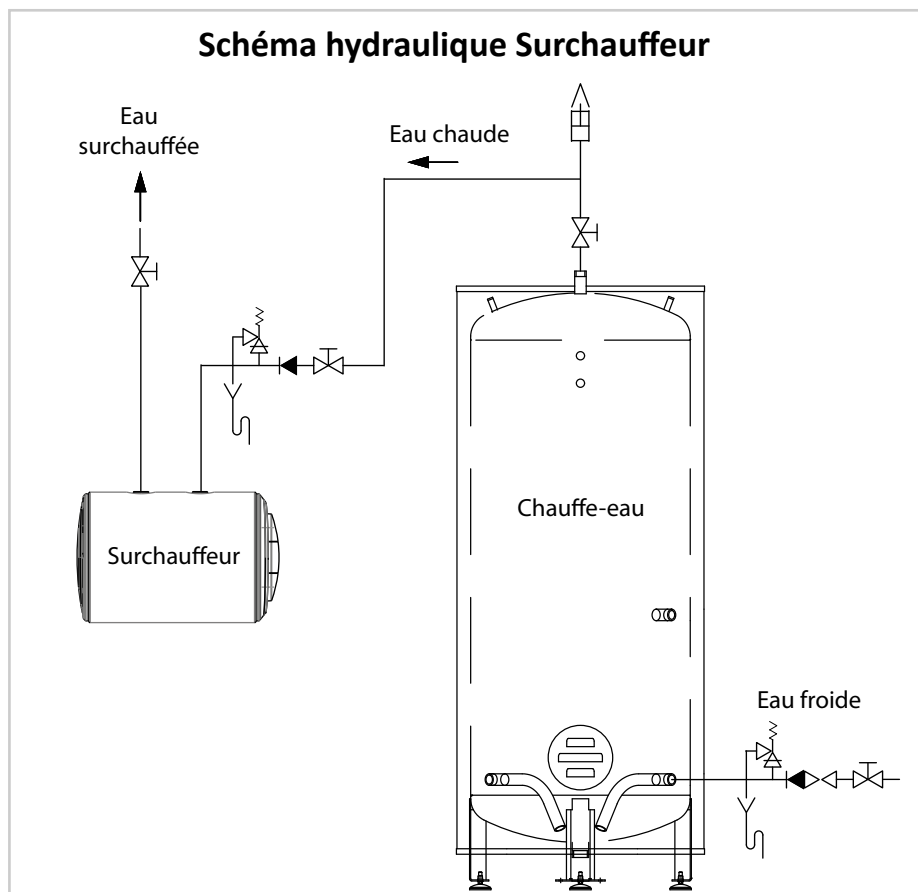
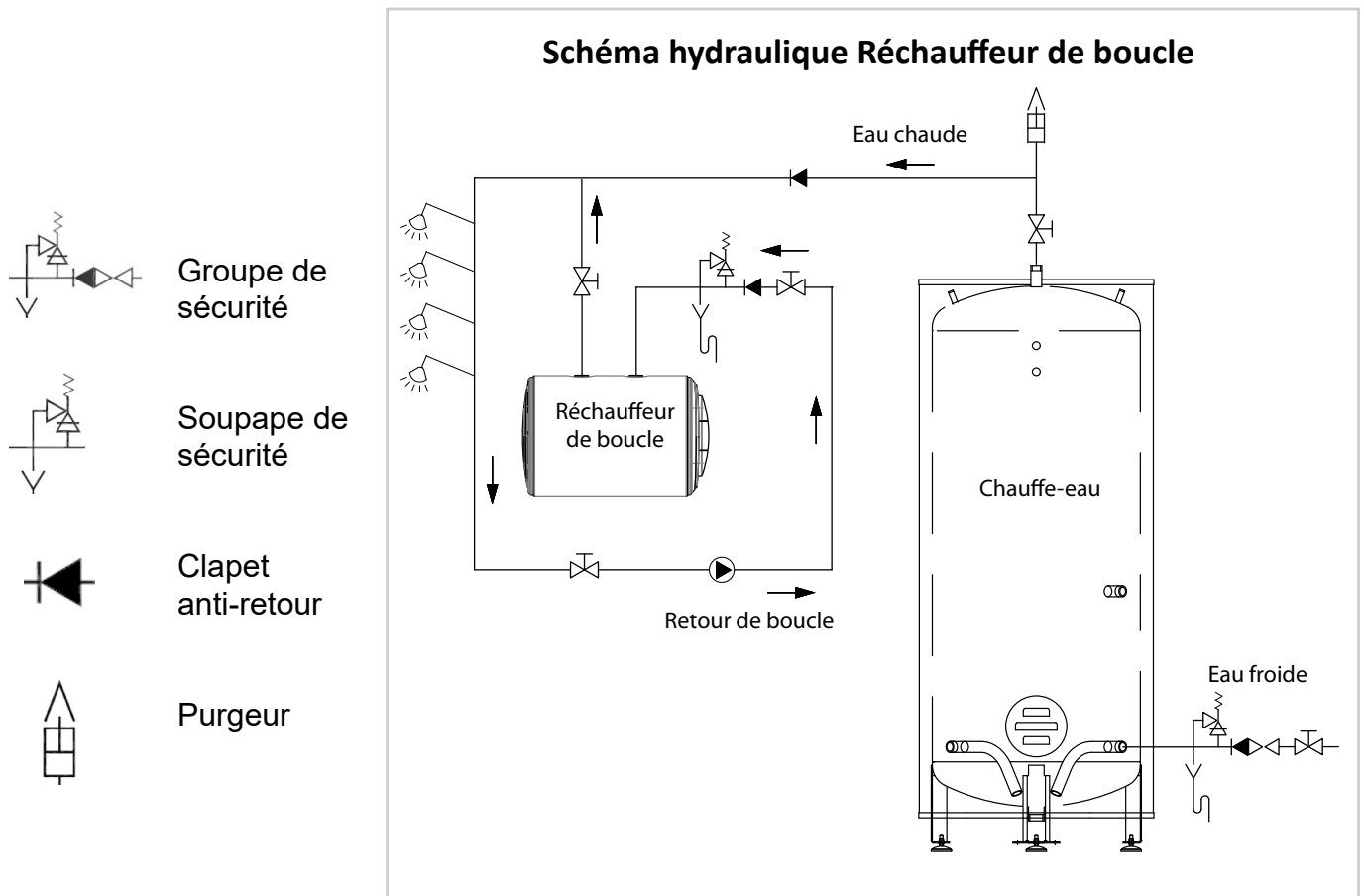
TRES IMPORTANT :

Ne jamais monter de vanne ni de clapet anti-retour entre la soupape de sûreté et le réchauffeur/surchauffeur.

Il sera nécessaire de prévoir en amont un clapet anti-retour précédé d'une vanne (voir schéma page ci-dessus).

Pour éviter l'entartrage, manœuvrer au moins une fois par mois la soupape de sûreté.

5.4. Montage des RB/S



6. MISE EN SERVICE

**ATTENTION :**

Ne jamais mettre sous tension le surchauffeur/réchauffeur sans eau.

• Remplir l'appareil

- Après raccordement, faire circuler de l'eau dans le réchauffeur de boucle.
- Vérifier l'étanchéité du raccordement aux tubulures ainsi que celle du joint de bride située sous le capot électrique.
- Afin de s'assurer qu'il n'y ai pas d'air emprisonné dans le circuit, procéder à une purge.

• Vérification du bon fonctionnement

- Mettre l'appareil sous tension.
- Lors de la chauffe, l'eau s'écoule goutte à goutte par l'orifice de d'évacuation de la soupape de sûreté (cet orifice doit être raccordé à l'égout). Ce phénomène est normal. L'eau se dilate en chauffant et le volume peut atteindre 2 à 3% de la capacité de l'appareil. Le thermostat doit couper après le temps de chauffe de l'appareil.
- Vérifier l'étanchéité du raccordement aux tubulures ainsi que celle de la bride.
- Une vidange peut être réalisée par le piquage n°3 (collerette blanche)

7. ENTRETIEN

Cet appareil vous donnera satisfaction durant de nombreuses années en suivant ces quelques conseils :

- Avant toute intervention sur la partie électrique, couper l'alimentation électrique de l'appareil.
- **IMPORTANT** : au moins une fois par mois il est nécessaire d'actionner la soupape de sûreté: cette manœuvre permet d'évacuer d'éventuels dépôts pouvant à la longue l'obstruer. Se référer aux consignes du fabricant. Le non respect de cette règle d'entretien peut entraîner la détérioration de la cuve (non couverte par la garantie).
- Nettoyage de la cuve : à faire tous les ans dans les régions où l'eau est entartrante. Remplacer le joint de bride après chaque démontage.
- Entretien par un spécialiste : faire contrôler, au moins tous les deux ans, l'étanchéité et le fonctionnement de la soupape de sécurité. Celle-ci doit commencer à s'ouvrir sous une pression de 7 bars.
- Vérifier les serrages des différentes connexions électriques.
- Si le réchauffeur de boucle/surchauffeur doit rester sans fonctionner en hiver dans un local où il y a un risque de gel, il faut impérativement laisser le chauffe-eau sous tension et régler le thermostat de régulation à la température ECS la plus basse.
- Anode : Les anodes doivent être contrôlées tous les ans, et remplacées lorsque 2/3 du magnésium a été consommé.

8. ANOMALIES ÉVENTUELLES

- Ecoulement continu d'eau par la soupape de sûreté : Faire vérifier la pression du réseau. Si elle est supérieure à 5 bars, faire poser un réducteur de pression sur l'alimentation générale. Si la pression est bonne (inférieure à 5 bars), nettoyer la soupape du groupe de sécurité.
- Manque de pression au robinet d'eau chaude : entartrage important : vidanger l'appareil, puis détartrer et vérifier la soupape de sûreté.
- S'il est constaté un dégagement continu de vapeur ou d'eau bouillante par la vidange ou lors de l'ouverture d'un robinet de puisage, couper l'alimentation électrique et prévenir l'installateur.
- Les réchauffeurs de boucle/surchauffeur sont équipés d'un thermostat assurant la sécurité et la régulation. Si la température de l'eau atteint accidentellement une valeur exagérée pouvant entraîner une vaporisation, le thermostat coupe l'alimentation électrique de la résistance. Couper l'alimentation électrique générale de l'appareil et chercher la cause de cette surchauffe. Le réarmement manuel du thermostat se fera quand la température de l'eau sera revenue à une valeur normale. En cas de déclenchement répétitif de la sécurité, faire changer le thermostat par un professionnel.

9. GARANTIE

Conditions d'application de la garantie :

Les appareils sont garantis, en France métropolitaine, contre tous vis de fabrication et de matière sous réserve qu'ils aient été installés et raccordés suivant les règles de l'art, utilisés et entretenus normalement selon nos prescriptions et conseils.

Cette garantie s'exerce dans le cadre de nos conditions de vente.

La gratuité n'est toutefois acquise à l'utilisateur qu'après reconnaissance par le constructeur du bien fondé de la réclamation.

L'appareil doit être installé par un professionnel qualifié conformément aux règles de l'Art, aux normes et réglementations en vigueur correspondant à l'usage de l'appareil (industrie, IRP, hôpitaux etc..) et aux prescriptions de nos notices techniques.

L'entretien sera adapté aux conditions de fonctionnement et au lieu d'installation.

Pour les établissements de santé nous vous recommandons le site www.santé.gouv.fr ou les textes sont régulièrement mis à jour.

L'appareil doit être utilisé normalement et entretenu régulièrement par un professionnel.

Dans ces conditions, les matériels sont garantis par l'accord Intersyndical de 1969 entre l'UCH et les Constructeurs de matériel de chauffage.

Les interventions au titre de la garantie ne peuvent avoir pour effet de prolonger celle-ci.

Notre garantie s'exerce par l'échange des pièces reconnues défectueuses à l'exclusion de tous dommages et intérêts.

Les frais de main d'œuvre, de déplacement et de transport sont à la charge de l'utilisateur.

Durées de garantie :

Les durées de garantie prennent effet à partir de la date de pose, la facture d'installation faisant foi.

En l'absence de justificatif, la date de prise en compte sera la date de fabrication, indiquée sur la plaque signalétique de l'appareil, majorée de 6 mois.

Cuve : 2 ans

Partie amovible et électrique : 2 ans

LIMITATION DE GARANTIE**Recommandations :**

Pour les régions où l'eau est très calcaire ($Th > 20^{\circ}F$), l'utilisation d'un adoucisseur n'entraîne pas de dérogation à notre Garantie sous réserve que l'adoucisseur soit réglé conformément aux règles de l'Art, vérifié et entretenu régulièrement (Décret N° 2001-1220 du 20 Décembre 2001).

La dureté de l'eau doit rester supérieure à 10°f.

En particulier, et d'une manière non limitative, sont exclues de la garantie les défaillances dues à des conditions d'environnement anormales :

- Alimentation électrique provoquant des surtensions importantes.
- Alimentation en eau sanitaire présentant des critères d'agressivité particulièrement anormaux (DTU Plomberie 60.1).
- Détériorations provoquées par le gel, la foudre, un dégât des eaux.

Une installation non conforme à la réglementation, aux normes et aux règles de l'Art :

- Absence ou montage incorrect d'une soupape ou d'un groupe de sécurité neuf et conforme à la norme NF EN 1487.
- Corrosion anormale due à un raccordement hydraulique incorrect sans raccord diélectrique (contact direct fer cuivre).
- Pression d'eau d'alimentation supérieure à 5 bar à l'entrée de l'appareil.
- Raccordements électriques défectueux non conformes à la norme d'installation NFC 15-100 : mise à la terre incorrecte, section de câble insuffisante, non respect des schémas de raccordement prescrits, absence de contacteur de puissance (puissance supérieure à 6 kW), shuntage du thermostat, etc.
- Mise en fonctionnement de l'appareil sans remplissage préalable (chauffe à sec).

Un entretien défectueux :

- Entartrage anormal des organes de sécurité.
- Défectuosité résultant d'une utilisation anormale, d'un défaut de surveillance et d'entretien, de détérioration ou accidents provenant de négligence ou d'intervention de tiers.
- Présence de vapeurs agressives (chlore, solvants, etc.).
- Détériorations provoquées par l'utilisation de pièces de rechange non spécifiées par le Constructeur.
- Non entretien ou dysfonctionnement accidentel du groupe de sécurité se traduisant par des surpressions.

Les dispositions stipulées ci-dessus n'excluent pas le bénéfice de la garantie légale concernant les vices cachés, conformément aux dispositions de l'article 1641 et suivants du Code Civil.

Cette garantie est valable uniquement en France Métropolitaine et en Corse.

**IMPORTANT :**

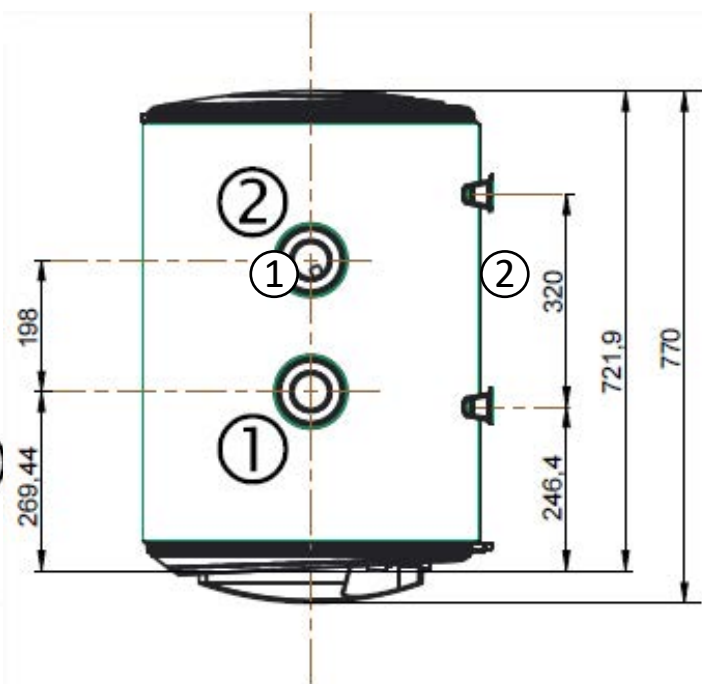
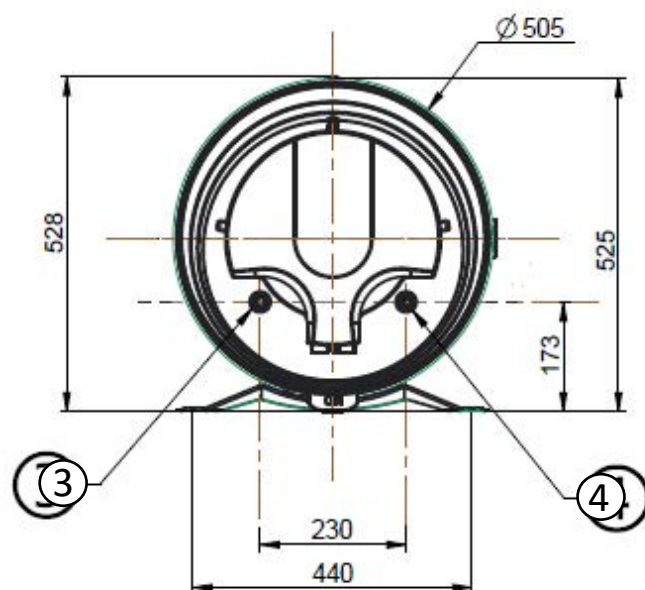
Un appareil présumé à l'origine d'un sinistre doit rester sur place à la disposition des experts, le sinistré doit informer son assurance.

MATERIELS INSTALLES HORS FRANCE METROPOLITAINE

Les opérations de service après-vente et entretien pour tous les matériels sont prises en charge par l'acheteur.

Le fabricant assure exclusivement la fourniture des pièces reconnues défectueuses, à l'exclusion des frais d'expédition.

1. TECHNISCHE KENMERKEN



1. Koudwaterinlaat: 2" mannelijk
2. Warmwateruitlaat: 2" mannelijk
3. Aflaat (witte rand): 3/4" mannelijk
4. Rode rand: 3/4" mannelijk

Vat 75 liter	Vermogen in kW	Spanning in V	Temperatuur SWW in °C	De tijd van de 1 ^{ste} verwarming*	Debiet bij 45°C		Leeggewicht in kg
					L/ uur	L/ minuut	
CIVO/O – 3	3	Alle debieten	Verstelbaar vanaf 18 °C voor 3 kW 65 °C gedurende 6 kW bij 30 kW Fabriek- instelling: 90 °C	1 h 36	86	1,4	40
CIVO/O – 6	6	3 ~ 230/400 V		48 minuten	172	2,8	40
CIVO/O – 15	15	3 ~ 230/400 V		30 minuten	430	7,2	45
CIVO/O – 30	30	3 ~ 400 V		10 minuten	859	14,3	55

* Voor een temperatuur van het sanitair warmwater bij 65°C en een koudwatertemperatuur van 15°C.

** Bedrading bij levering TRI 400 V, zie elektrisch schema in hoofdstuk 4.3.

Vat 75 liter	Debiet sanitair warm water in liter per uur									
	ΔT : 10°C	ΔT : 15°C	ΔT : 20°C	ΔT : 25°C	ΔT : 30°C	ΔT : 35°C	ΔT : 40°C	ΔT : 50°C	ΔT : 60°C	ΔT : 70°C
CIVO/O – 3	258	172	129	103	86	74	64	52	43	37
CIVO/O – 6	515	344	258	206	172	147	129	103	86	74
CIVO/O – 15	1289	859	644	515	430	368	322	258	215	184
CIVO/O – 30	2577	1718	1289	1031	859	736	644	515	430	368

2. BESCHRIJVING CIRCUITVOORVERWARMERS EN OVERVERHITTERS

De CIVO/O biedt volgens zijn vermogen een ogenblikkelijke verwarming van het sanitair warmwater met een min. accumulatie van 75 liter. De werking kan gebeuren op de volgende wijze:

- **als circuitvoorverwarmer:** om de temperatuur van het water in het circuit op temperatuur te houden om de ontwikkeling van legionella te voorkomen of om de distributie van koud water bij het begin van het aftappen te voorkomen.
- **als oververhitter:** om naast de boiler, gedurende een vastgestelde periode of debiet hogere watertemperaturen te verkrijgen.

De thermische isolatie is van polyurethaanschuim met 0% CFK en van 30 mm dik.

De watertemperatuur wordt ingesteld door een 18 ° C instelbare bolreguleringsthermostaat voor 3 kW, 65 ° C gedurende 6 kW bij 30 kW bij 90 ° C (+5 ° C voor 3 kW, +6 ° C gedurende 6 kW bij 30 kW). De laatste is gekoppeld met een handmatige resetveiligheidsthermostaat.

De flens van de gepantserde weerstand Ø 112 mm maakt het inwendig reinigen van de boiler mogelijk.

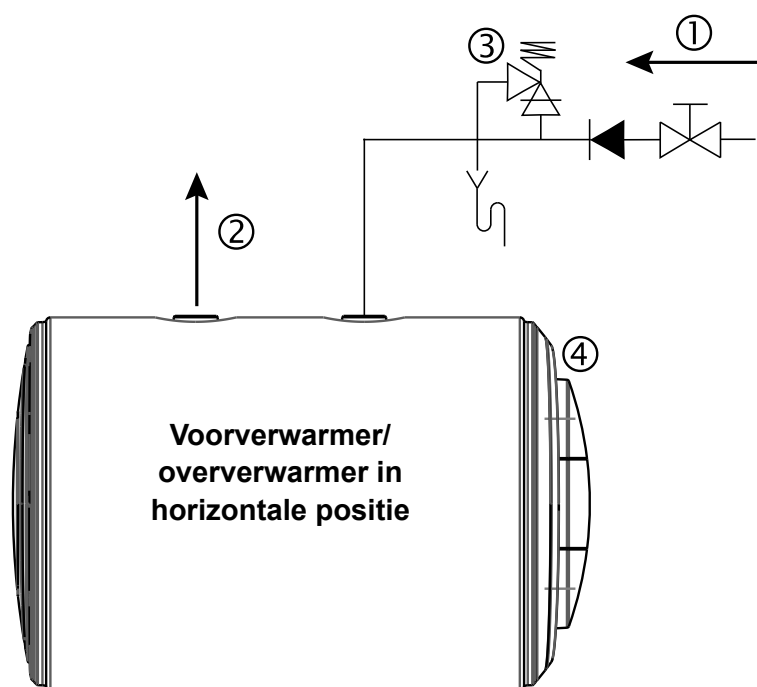
Temperatuur SWW: 90°C ±5°C (fabrieksinstelling).

3. IMPLEMENTATIE EN INSTALLATIE

De installatie moet worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.

Het apparaat moet in een horizontale positie worden geplaatst, leidingen 2"naar omhoog.

- Plaats het apparaat en de veiligheidsklep beschermd tegen bevriezing.
- Als het apparaat moet worden geïnstalleerd in een vochtige ruimte of een locatie waar de omgevingstemperatuur constant boven de 35°C is, zorgen voor ventilatie van de ruimte.
- Installeer een lekbak met drainage onder de voorverwarmer/oververwarmer wanneer deze wordt geplaatst in een vals plafond, op zolder of boven bewoonde ruimten.
- Wandmontage circuitvoorverwarmer en oververhitter:
- Zorg ervoor dat de wand het gewicht van de voorverwarmer en oververhitter gevuld met water kan dragen.
- Bevestig het apparaat op de muur met 4 bouten OM10 die eerder zijn verzegeld.
- Voorzie de uitbreiding van de kap tot een vrije afstand van minstens 500 mm om een mogelijke demontage van de weerstand mogelijk te maken.
- De veiligheidsklep moet toegankelijk zijn. Een evacuatie riool voorzien van een trechter is vereist.



- 1 - Ingang water voor voorverwarmen of oververhitting: 2" mannelijk
 2 - Warmwateruitlaat: 2" mannelijk
 3 - Veiligheidsventiel
 4 - Elektrische voeding

4. ELEKTRISCH AANSLUITING

4.1. Aanbevolen dimensies voor de relais-contactors

Vermogen (kW)	230 V ~ 1			230 V ~ 3			400 V ~ 3		
	Stroom (A)	a* (A)	b** (mm ²)	Stroom (A)	a* (A)	b** (mm ²)	Stroom (A)	a* (A)	b** (mm ²)
3	13	16	2,5	7,5	10	2,5	4,3	10	2,5
6				15,1	20	4	8,7	10	2,5
15				37,7	50	10	21,7	25	6
30							43,3	50	10

- a* : dimensie zekering in Ampère
- b** : sectie in mm² van de geleiders (maximale lengte van 15 m)



LET OP:

Bij voorverwarmer/oververwarmer waarvan het vermogen meer is dan 5 kW, moet de thermostaat de spoel van een vermogencontactrelais **ZONDER GEFORCEERDE WERKING** sturen. Dit relais is een bestelling van de installateur. Zie schakelschema in hoofdstuk 4.2.

De verwarmingselementen waarmee uw apparaat is uitgerust zijn afgeschermd elementen in inox incoloy die direct worden ondergedompeld in het te verwarmen water.

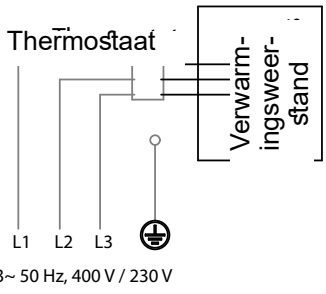
De elektrische installatie moet voldoen aan de geldende regels.

Zorg voor een snijden door stroomonderbreker of zekeringenblok stroomopwaarts van de circuitvoorverwarmers en oververhitters.

4.2. Elektrisch aansluiting

VERMOGEN < 5 kW

Zie voor de verbinding van de weerstanden de schema's van deze handleiding.



Thermostaat

Verwarmingsweerstand

L1 L2 L3

3~ 50 Hz, 400 V / 230 V

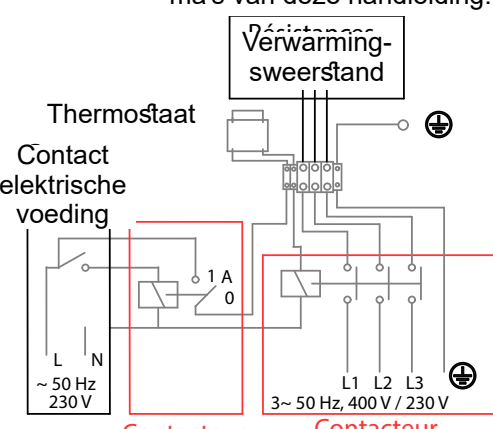
1CP090489-#

VERMOGEN > 5 kW

! LET OP

Bij de apparaten met een vermogen van meer dan 5 kW zal de thermostaat waarmee de waterverwarmer is uitgerust het vermogen niet direct onderbreken, maar de spoel sturen van een vermogencontactor, **ZONDER GEFORCEERD WERKING**. Zie voor de dimensionering het hoofdstuk "De elektrische aansluiting" van de installatiehandleiding.

Zie voor de verbinding van de weerstanden de schema's van deze handleiding.



Thermostaat

Contact elektrische voeding

1 A 0

L N

~ 50 Hz 230 V

Verwarmingsweerstand

L1 L2 L3

3~ 50 Hz, 400 V / 230 V

Contactor dag/nacht

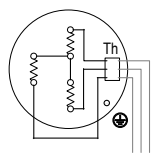
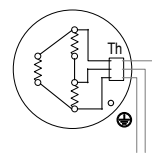
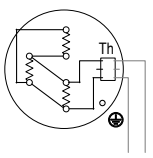
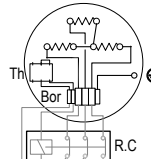
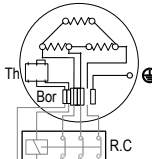
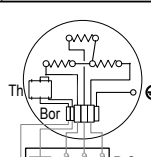
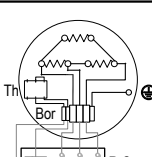
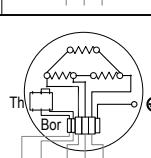
Contactor zonder geforceerd vermogen

Bestellingen installateur

De aarding is verplicht: de groen/gele aardingsdraad wordt verbonden met de aardklem. 

Af fabriek wordt de circuitvoorverwarmer en oververhitter voorzien van een thermostaat die zorgt voor regeling en veiligheid.

4.3. Elektrische schema's

AANSLUITING	400 V ~ 3	230 V ~ 3	230 V ~
RB/S - 3 AFGESCHERMD ELEMENT 3 kW 3 CIRCUITS 230 V			
RB/S - 6 AFGESCHERMD ELEMENT 6 kW 3 CIRCUITS 230 V			
RB/S - 15 AFGESCHERMD ELEMENT 15 kW 3 CIRCUITS 230 V			
RB/S - 30 AFGESCHERMD ELEMENT 30 kW 3 CIRCUITS 400 V			

Th: Regelthermostaat/beveiliging

Bor: klemmenbord

RC: Contactorrelais **ZONDER GEFORCEERDE WERKING**

 : Aarding

Het aankoppelen 230V~ is **alleen** mogelijk voor Model 3 kW.

De circuitvoorverwarmers en oververhitters worden geleverd bedraad voor tri 400V

5. HYDRAULISCHE AANSLUITING

Vóór het uitvoeren van de hydraulische verbinding, is het essentieel om de toevoerleidingen te reinigen om te voorkomen dat er in het vat metaal of andere deeltjes terechtkomen.

Bij gebruik van koperen buizen, wordt de verbinding op de warmwateruitlaat verplicht uitgevoerd met een diëlektrische connector of een gietijzeren mof om galvanische corrosie (koper/ijzer) te vermijden. De messing fittingen zijn verboden op dit niveau.

De installatie van een geheel terugslagklep en goedgekeurde veiligheidsklep is verplicht.

Als de voedingsdruk van het netwerk ≥ 5 bar is, moet een drukregelaar op de ingang van de algemene distributie worden gemonteerd. Een druk van 3-4 bar wordt aanbevolen. Controleer na opwarming dat de druk niet meer is dan 6 bar.

IMPORTANT:



In het geval van het gebruik van leidingen van composietmaterialen (PER, PVC, etc.) is het noodzakelijk om op de uitgang van de waterverwarmer een temperatuurbegrenzer te installeren afgeregeld volgens de prestaties van het gebruikte materiaal.

Aanbevelingen:

Voor gebieden waar het water erg hard is ($Th > 20^{\circ}F$), zal het gebruik van een waterontharder niet leiden tot het vervallen van onze garantie op voorwaarde dat de waterontharder is ingesteld volgens de regels van de kunst, en regelmatig wordt gecontroleerd en onderhouden. **De hardheid van het water moet boven de 10°f blijven.**

5.1. Hydraulische veiligheid

Alle installaties moeten een hydraulische beveiliging hebben tegen onder andere:

- 1- overdruk in het distributienet,
- 2- overdruk als gevolg van de temperatuurstijging (uitzetting tijdens de verwarming)
- 3- overdruk te wijten aan het falen van een thermostaat of een hulprelais.

Het uitlopen vanwege overdruk mag niet worden geremd. Dit betekent dat de afvoerbuis een voldoende continue helling moet hebben en een diameter aangepast aan het netwerk.

Ongeacht het systeem moet deze een koudwaterafsluiter hebben stroomopwaarts van de veiligheidsklep. Nooit een afsluiter of terugslagklep monteren tussen de veiligheidsklep en de voorverwarmer/oververwarmer.

5.2. Dimensies van de hydraulische veiligheden

De veiligheidsklep moet voldoen aan de norm en in brons zijn voor sanitair warm water. Deze moet verplicht rechtstreeks op de inlaat van de CIVO/O worden geplaatst. Respecteer de richting van de montage van de veiligheidsklep.

De dimensionering van een hydraulische veiligheid is afhankelijk van de capaciteit van de inrichting en het verwarmingsvermogen.

Tabel met aanbevelingen voor veiligheidskleppen voor het gehele gamma:

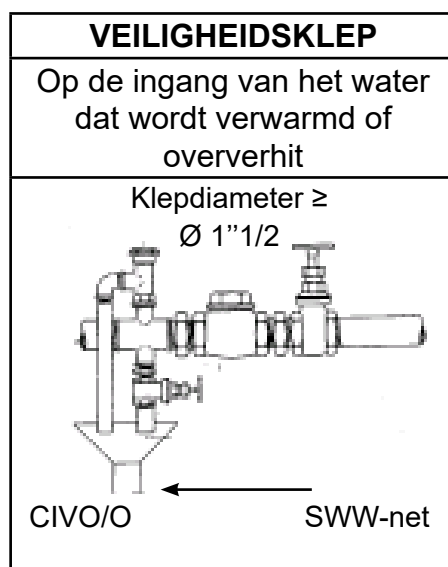
Vermogen (kW)	Op 7 bar getarreerde veiligheidsklep
3	DN 1" 1/2
6	
15	
30	

Belangrijk:

- Indien de druk in het distributiesysteem hoger is dan 5 bar, is het noodzakelijk om een drukregelaar stroomopwaarts van de veiligheidsgroepen en / of -kleppen te installeren.
- In het geval van werking met een warmwateruitgang met temperatuur hoger dan 60°C, voer dan de installatie uit in overeenstemming met de geldende regelgeving. Een thermostatische mengkraan kan nodig zijn om een aanvaardbare temperatuur op de aftappunten (50°C) te bereiken.
- Gebruik bij koperen buizen diëlektrische aansluitingen voor de circuitvoorverwarmer en oververhitter (**messingen verbindingen zijn verboden**).

5.3. Installatie van veiligheidskleppen

Veiligheidskleppen zijn geïnstalleerd op de ingang van het water dat wordt verwarmd of oververhit via een T-stuk (zie schema's hieronder).



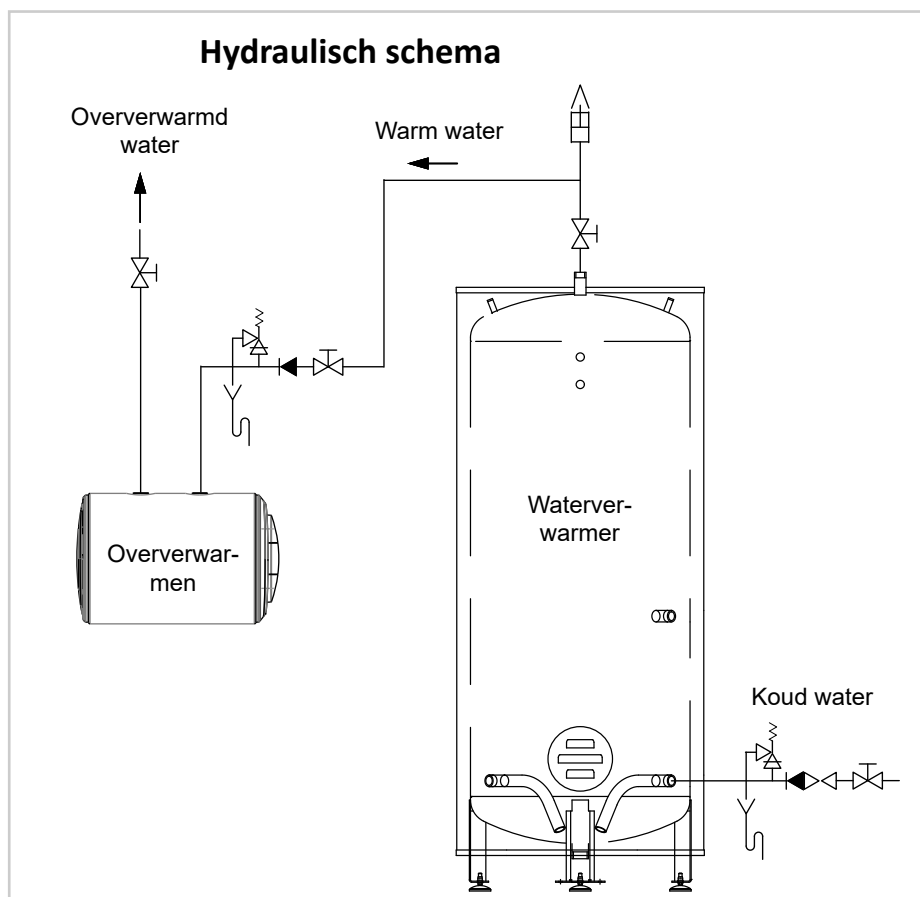
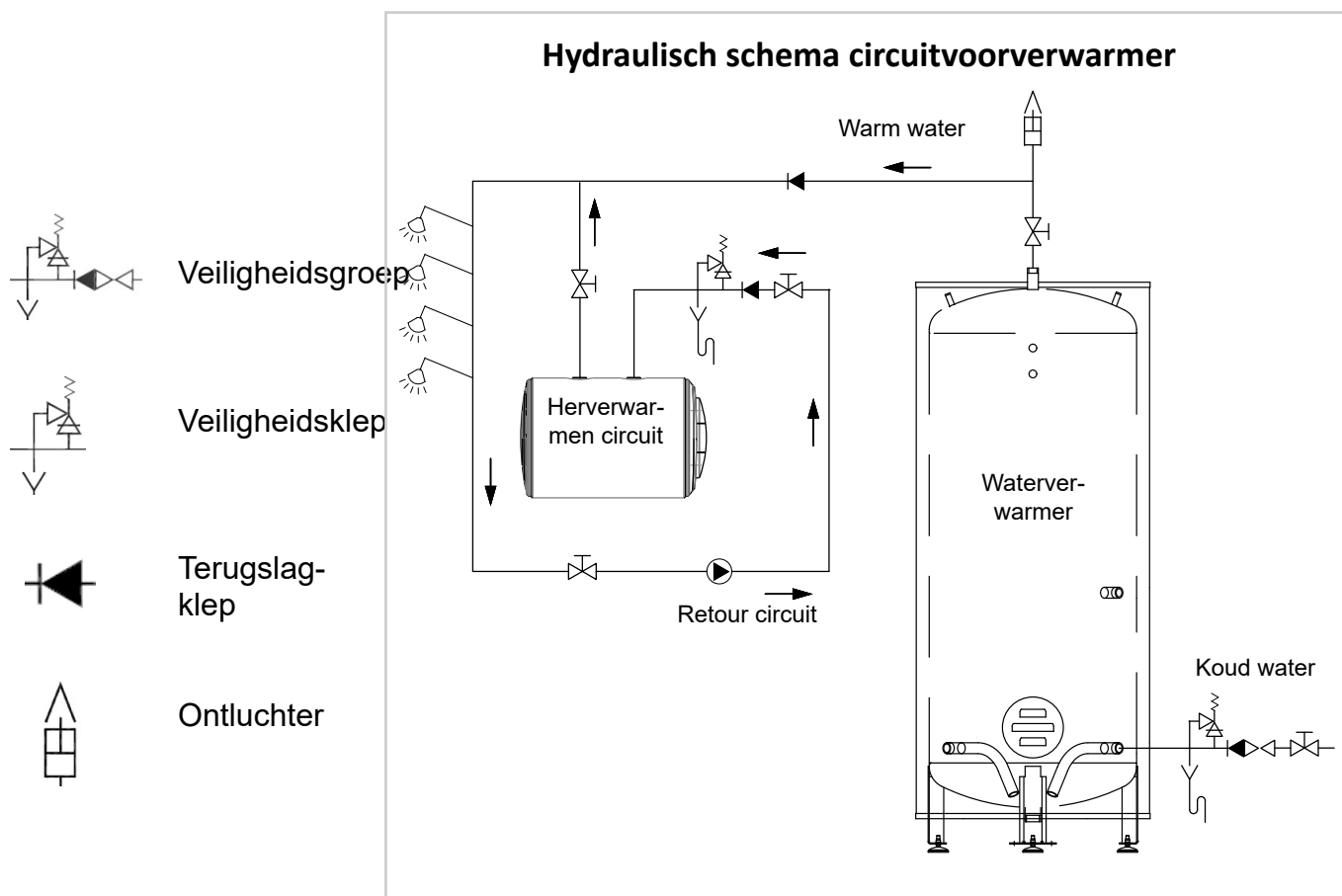
ZEER BELANGRIJK:

Nooit een afsluiter of terugslagklep monteren tussen de veiligheidsklep en de voorverwarmer/oververwarmer.

Het is nodig zijn om stroomopwaarts een terugslagklep te voorzien voorafgegaan aan een klep (zie afbeelding bovenstaande pagina).

Om kalksteenvorming te voorkomen, beweeg ten minste eenmaal per maand de veiligheidsklep.

5.4. Montage CIVO/O



6. INGEBRUIKNAME

**LET OP:**

De circuitvoorverwarmer en oververhitter nooit inschakelen zonder water.

• Vul het apparaat

- Na het aansluiten het water laten circuleren in de circuitvoorverwarmer.
- Controleer de dichtheid van de verbinding van de aftakkingen en die van de flensdichting die zich onder de elektrische kap bevinden.
- Om ervoor te zorgen dat er geen lucht in het systeem achterblijft, een ontluchting uitvoeren.

• Controleer de goede werking

- Zet het apparaat aan.
- Bij opwarmen sijpelt het water via de opening van de afvoer van de veiligheidsklep drup voor drup naar buiten (deze opening moet worden aangesloten op het riool). Dit verschijnsel is normaal. Water zet uit door opwarmen en het volume kan 2-3% van de apparaatinhoud bereiken. De thermostaat moet na de opwarmtijd van het apparaat het opwarmen onderbreken.
- Controleer de dichtheid van de aansluitingen op de aftakkingen, evenals die van de flens.
- Het aflaten kan gebeuren via leiding nr. 3 witte rand)

7. ONDERHOUD

Dit apparaat zal u voldoening geven gedurende vele jaren als u de volgende tips opvolgt:

- Vóór het uitvoeren van werkzaamheden aan het elektrische deel, snijd de stroomtoevoer naar het apparaat.
- **BELANGRIJK:** ten minste eenmaal per maand moet u de veiligheidsklep bedienen: Deze handeling dient om kalkafzettingen te verwijderen die na verloop van tijd de kunnen leiden tot verstopping. Raadpleeg de instructies van de fabrikant. Het niet naleven van deze onderhoudsregel kan leiden tot beschadiging van het vat (valt niet onder de garantie).
- Het reinigen van het vat: elk jaar uitvoeren in gebieden met hard water. Vervang de flensafdichting na elke demontage.
- Onderhoud door een specialist: laat ten minste elke twee jaar de dichtheid en de werking van de veiligheidsklep controleren. Deze moet beginnen te openen bij een druk van 7 bar.
- Controleer de dichtheid van de verschillende elektrische verbindingen.
- Als de circuitvoorverwarmer en oververhitter moet worden uitgeschakeld in de winter in een ruimte met een risico van bevriezing, is het noodzakelijk om de boiler aan te laten staan en de regelthermostaat op de laagste SWW-temperatuur in te stellen.
- Anode: De anodes moeten elk jaar worden gecontroleerd, en vervangen wanneer 2/3 van het magnesium is geconsumeerd.

8. EVENTUELE STORINGEN

- Continue uitloop van water via de veiligheidsklep: Laat de circuitdruk controleren. Als deze meer is dan 5 bar, een drukregelaar op de voeding installeren. Als de druk correct is (minder dan 5 bar) de klep van de veiligheidsgroep reinigen.
- Gebrek aan druk op het warm water: significante verkalking: het apparaat afdrukken, en dan ontkalken en de veiligheidsklep controleren.
- Indien een continue afgifte van stoom of kokend water wordt waargenomen via de opening of bij het openen van een kraan, schakel de stroom uit en waarschuw de installateur.
- Af fabriek wordt de circuitvoorverwarmer en oververhitter voorzien van een thermostaat die zorgt voor regeling en veiligheid. Als de temperatuur van het water per ongeluk te hoog oploopt wat kan leiden tot verdampen, schakelt de thermostaat de elektrische voeding naar de weerstand uit. Schakel de hoofdvoeding uit van het toestel en zoek naar de oorzaak van de oververhitting. Het resetten van de thermostaat wordt uitgevoerd wanneer de watertemperatuur is teruggekeerd naar een normale waarde. In het geval van herhaaldelijk activeren van de veiligheid, laat dan de thermostaat vervangen door een vakman.

9. GARANTIE

Toepassingsvoorwaarden van de garantie:

De apparaten genieten van garantie in Frankrijk, tegen alle fabrieksfouten en materialen op voorwaarde dat ze zijn geïnstalleerd en aangesloten volgens de regels van de kunst, normaal gebruikt en onderhouden volgens onze instructies en adviezen.

De garantie is onderworpen aan onze verkoopvoorwaarden.

De fabrikant moet de gegrondheid van de claim erkennen.

Het apparaat moet geïnstalleerd zijn door een vakman volgens de regels van de kunst, normen en voorschriften voor het gebruik van het apparaat (industrie, ITC, ziekenhuizen etc ..) en moeten voldoen aan de eisen van onze technische handleidingen.

Het onderhoud moet worden aangepast aan de werkomstandigheden en de installatielocatie.

Het apparaat moet normaal gebruikt worden en regelmatig onderhouden door een vakman.

Interventies onder garantie kunnen geen verlenging voor gevolg hebben.

Onze garantie wordt uitgevoerd d.m.v. het vervangen van defecte onderdelen, met uitsluiting van eventuele schade en belangen.

De loonkosten, verplaatsingen en het transport zijn de verantwoordelijkheid van de gebruiker.

Garantietermijnen:

De garantietermijnen zijn van kracht vanaf de datum van installatie, waarbij de installatiefactuur geldt als bewijs.

Bij het ontbreken van bewijs, geldt als begindatum de fabricagedatum aangegeven op het typeplaatje van het apparaat plus 6 maanden.

Vat: 2 jaar

Afneembaar en elektrische gedeelte: 2 jaar

BEPERKTE GARANTIE**Aanbevelingen:**

Voor gebieden waar het water erg hard is ($T_h > 20^\circ\text{F}$), zal het gebruik van een waterontharder niet leiden tot het vervallen van onze garantie op voorwaarde dat de waterontharder is ingesteld volgens de regels van de kunst, en regelmatig wordt gecontroleerd en onderhouden. **De hardheid van het water moet boven de 10°f blijven.**

In het bijzonder, en op niet beperkte wijze, zijn uitgesloten van de garantie alle storingen te wijten aan abnormale milieuomstandigheden:

- Elektrische voeding met aanzienlijke stroompieken.
- Voeding met drinkwater van abnormale agressiviteit criteria.
- Schade veroorzaakt door vorst, blikseminslag, of waterschade.

Niet-conforme installatie volgens regelgeving, normen en regels van de kunst:

- Het ontbreken of onjuiste installatie van een klep of een nieuwe beveiligingsgroep en in overeenstemming met de norm.
- Abnormale corrosie te wijten aan verkeerde hydraulische aansluiting zonder diëlektrische verbinding (direct contact koper-ijzer).
- Waterdruk van voeding hoger dan 5 bar bij de ingang van het apparaat.
- Defecte elektrische aansluitingen niet in overeenstemming met de installatienorm: verkeerde aarding, onvoldoende kabeldoorsnede, niet-naleving van de voorgeschreven aansluitschema's, geen vermogencontactor (vermogen meer dan 6 kW), overbrugging thermostaat, etc.
- Activering van het apparaat zonder voorafgaande vulling (droge opwarming).

Gebrekkig onderhoud:

- Abnormale verkalking veiligheidsorganen.
- Storing als gevolg van abnormaal gebruik, een gebrek aan toezicht en onderhoud, schade of ongeval als gevolg van nalatigheid of tussenkomst door derden.
- Aanwezigheid van agressieve dampen (chloor, oplosmiddelen, etc.).
- Schade veroorzaakt door het gebruik van onderdelen die niet zijn gespecificeerd door de fabrikant.
- Geen onderhoud of toevallige storing van de beveiligingsgroep die leidt tot overdruk.

De bepalingen die hierboven zijn uiteengezet, sluiten de wettelijke garanties voor verborgen gebreken niet uit.



IMPORTANT:

Een apparaat dat wordt verondersteld defect te zijn moet ter beschikking blijven van de deskundigen, de eiser moet zijn verzekering informeren.

CERTIFICAT DE GARANTIE

*à conserver
par l'utilisateur*

Durée de la garantie des Réchauffeurs de boucle et Surchauffeurs RB/S Sécurémail :

- **2 ans pour la cuve,**
- **2 ans pour les pièces amovibles et électriques.**

La garantie prend effet à compter de la date de mise à disposition à l'utilisateur, facture d'installation faisant foi. En l'absence de justificatif, la date de prise en compte de départ de période de garantie sera celle correspondant à la date de fabrication majorée de 6 mois. Voir conditions et limites de garantie au chapitre 9.

Le remplacement d'un composant ou d'un produit ne peut en aucun cas prolonger la durée initiale de garantie.

Date d'achat : _____

Usager (Nom - Adresse) :

Modèle et n° de série _____

(A relever sur l'étiquette signalétique collée sur le capot inférieur)

Cachet de l'installateur

GARANTIECERTIFICAAT

*te bewaren
door de gebruiker*

Duur van de garantie circuitvoorverwarmers en oververhitters CIVO/O SecureMail:

- **2 jaar voor het vat,**
- **2 jaar voor verwijderbare en elektrische onderdelen.**

De garantie gaat in op de datum van terbeschikkingstelling aan de gebruiker, installatiefactuur geldt als bewijs. Bij het ontbreken van dit bewijs, wordt als startdatum van de garantieperiode de fabricagedatum plus 6 maanden genomen. Zie garantievoorwaarden en -beperkingen in hoofdstuk 9.

De vervanging van een onderdeel of product kan in geen geval de oorspronkelijke garantieperiode doen uitbreiden.

Aankoopdatum: _____

Gebruiker (naam - adres):

Model en seriesnr. _____

(zie het typeetiket op de onderkant van het onderste deksel)

Stempel van de installateur

ENTRETIENS - ONDERHOUD

DATES - DATA	TYPE	TAMPON - BUFFER

**ACV FRANCE**

ZAC du Bois Chevrier
122 rue Pasteur
69780 TOUSSIEU
Tél. : 04 72 47 07 76
Fax : 04 72 47 08 72
www.acv.com

**ACV BELGIUM**

Oude Vijverweg,6
1653 Dworp - Belgium
45141 SAINT-JEAN-DE-LA-RUELLE
Tel.: +32 2 334 82 40
www.acv.com



EXCELLENCE IN HOT WATER

SITE DE CAUROI

Route de Solesmes
FR - 59400 CAUROI