

Installation and maintenance manual
Manuel d'installation et de maintenance
Installations- und Wartungshandbuch
Manuale di installazione e di manutenzione
Manual de instalación y de mantenimiento

Aqu@Scop HT V2

12-6 ÷ 18-9



English

Français

Deutsch

Italiano

Español



Air-water Heat Pump
Pompe à Chaleur air-eau
Wärmepumpe Luft-Wasser
Pompa di Calore aria-acqua
Bomba de Calor aire-agua

IOM PAC HT 02-N-2F

Part number / Code / Teil Nummer / Codice / Código : **3990685F**
Supersedes / Annule et remplace / Annulliert und ersetzt /
Annulla e sostituisce / Anula y sustituye : **IOM PAC HT 02-N-1F**



INSTALLATION INSTRUCTION

NOTICE D'INSTALLATION

INSTALLATIONSHANDBUCH

ISTRUZIONI INSTALLAZIONE

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

English

Français

Deutsch

Italiano

Español

SOMMAIRE

1. RECOMMANDATIONS GENERALES	3
1.1. CONSEILS DE SECURITE	3
1.2. AVERTISSEMENT	3
1.3. DONNEES DE SECURITE DU MATERIEL	4
2. CONTROLE ET STOCKAGE	5
3. GARANTIE	5
4. COMPOSITION DU COLIS	5
5. PRESENTATION PRODUIT	5
6. ACCESSOIRES	6
7. DIMENSIONS	6
8. MODE DE MANUTENTION	6
8.1. POIDS.....	7
9. SPECIFICATIONS TECHNIQUES	7
9.1. CARACTERISTIQUES PHYSIQUES.....	7
9.2. CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES.....	7
9.3. COMPATIBILITE DES OPTIONS.....	7
9.4. LIMITES DE FONCTIONNEMENT.....	8
9.5. PRODUCTION THERMODYNAMIQUE D'EAU CHAUDE SANITAIRE.....	9
10. SCHEMA FRIGORIFIQUE ET HYDRAULIQUE	10
11. INSTALLATION	10
11.1. EMBLACEMENT DE L'INSTALLATION.....	10
11.2. DEGAGEMENT.....	11
11.3. FIXATION AU SOL.....	11
12. RACCORDEMENT HYDRAULIQUE	12
12.1. RECOMMANDATIONS GENERALES.....	12
12.2. CIRCUITS TYPES.....	13
12.3. AVERTISSEMENT TRAITEMENT DE L'EAU.....	19
12.4. RACCORDEMENT A LA BOUCLE DE CHAUFFAGE CENTRAL.....	19
12.5. ISOLATION THERMIQUE.....	19
12.6. REMPLISSAGE HYDRAULIQUE.....	20
12.7. DEBITMETRE ELECTRONIQUE.....	20
12.8. REGLAGE DU DEBIT D'EAU.....	20
13. SCHEMAS ELECTRIQUES ET LEGENDES	21
13.1. SCHEMAS ELECTRIQUES.....	21
13.2. LEGENDE.....	21
14. RACCORDEMENTS ELECTRIQUES	24
14.1. CONTROLER D'ORDRE ET DE COUPURE DE PHASES.....	24
14.2. DEMARREUR PROGRESSIF.....	25
14.3. CONNEXIONS.....	26
15. EAU CHAUDE SANITAIRE	28
15.1. RACCORDEMENT A LA BOUCLE DE CHAUFFAGE CENTRAL.....	28
15.2. MODES PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE.....	29
15.3. ACTIVATION DE LA FONCTION EAU CHAUDE SANITAIRE.....	29
16. RECHAUFFEUR ELECTRIQUE EN LIGNE	30
16.1. RACCORDEMENT ELECTRIQUE.....	30
16.2. MODES DE FONCTIONNEMENT.....	30
16.3. ACTIVATION DE LA FONCTION RECHAUFFEUR ELECTRIQUE.....	30
17. RELEVÉ DE CHAUDIERE	31
17.1. RACCORDEMENT ELECTRIQUE.....	31
17.2. MODES DE FONCTIONNEMENT.....	31
17.3. ACTIVATION DE LA FONCTION RELEVÉ DE CHAUDIERE.....	31
18. DOUBLE ZONE	32
18.1. RACCORDEMENT ELECTRIQUE.....	32
18.2. ACTIVATION DE LA FONCTION DOUBLE ZONE.....	32
18.3. TERMINAL D'AMBIANCE.....	32
19. MISE EN SERVICE	33
19.1. LISTE DE CONTROLE AVANT MISE EN MARCHÉ.....	33
20. DEMARRAGE DE LA MACHINE	34
20.1. INTERFACE UTILISATEUR.....	34
20.2. PROCEDURE SIMPLIFIEE DE MISE EN ROUTE.....	36
20.3. LISTE DE CONTROLE DU FONCTIONNEMENT.....	41
21. TACHES FINALES	42
22. PROCEDURE DE RETOUR DU MATERIEL SOUS GARANTIE	42
23. SERVICE ET PIECES DE RECHANGE	42
24. MAINTENANCE	43
24.1. LISTE DE CONTROLE DE L'ENTRETIEN.....	43
25. LISTE DES ALARMES DISPONIBLES SUR L'AFFICHEUR DE L'AQU@SCOP HT	45
26. GUIDE DE DIAGNOSTIC DES PANNES	52



MISE HORS TENSION OBLIGATOIRE AVANT TOUTES INTERVENTIONS DANS LES BOITIERS ELECTRIQUES

1. RECOMMANDATIONS GENERALES

Lire attentivement les consignes de sécurité suivantes avant l'installation de l'appareil.

1.1. CONSEILS DE SECURITE

Lorsque vous intervenez sur votre matériel, suivez les règles de sécurité en vigueur.

L'installation, l'utilisation et l'entretien doivent être exécutés par du personnel qualifié connaissant bien la législation et la réglementation locales et ayant l'expérience de ce type d'équipement.

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

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

L'appareil doit être manipulé à l'aide de systèmes conçus pour résister à son poids.

Tous les câblages utilisateur doivent être réalisés conformément à la réglementation nationale correspondante.

Assurez-vous que l'alimentation électrique disponible et la fréquence du réseau sont adaptées au courant de fonctionnement nécessaire compte tenu des conditions spécifiques de l'emplacement, et du courant nécessaire à tout autre appareil branché sur le même circuit.

L'appareil doit être MIS A LA TERRE pour éviter les éventuels dangers résultant de défauts d'isolation.

Toute intervention sur des éléments électriques de l'appareil est interdite en présence d'eau et d'humidité.

1.2. AVERTISSEMENT

Couper l'alimentation électrique générale avant toute intervention ou opération d'entretien.

Lors du branchement hydraulique, veiller à éviter toute introduction de corps étrangers dans la tuyauterie.

Le fabricant décline toute responsabilité et la garantie ne sera plus applicable si ces instructions d'installation ne sont pas respectées.

Si vous avez des difficultés, faites appel au Service Technique de votre zone.

Avant la mise en place, procéder si possible au montage des accessoires obligatoires ou non. (Voir notice livrée avec chaque accessoire) .

Pour une meilleure connaissance du produit, nous vous conseillons de consulter également notre notice technique.

Les informations contenues dans cette notice sont sujettes à modifications sans préavis.

1.3. DONNEES DE SECURITE DU MATERIEL

Données sur la sécurité	R407C
Degré de toxicité	Bas.
En contact avec la peau	Des éclaboussures ou une projection de fluide frigorigène peuvent causer des brûlures mais ne sont pas dangereuses en cas d'absorption. Dégeler les zones affectées avec de l'eau. Enlever les vêtements contaminés avec soin car ils peuvent coller à la peau en cas de brûlures dues au gel. Nettoyer les zones touchées avec de l'eau chaude en grande quantité. En cas d'apparition de symptômes (irritation ou formation d'ampoules), consulter un médecin.
En cas de contact avec les yeux	La vapeur n'a aucun effet. Des éclaboussures ou une projection de liquide peuvent causer des brûlures. Nettoyer immédiatement avec un collyre ou de l'eau propre pendant au moins 10 minutes. Consulter un médecin de toute urgence.
Ingestion	Presque impossible. Mais si cela arrive, des brûlures peuvent en résulter. Ne pas faire vomir. Lorsque le patient est conscient, lui laver la bouche avec de l'eau et lui faire boire environ 250 ml d'eau. Consulter un médecin de toute urgence.
Inhalation	R407C : Des concentrations atmosphériques importantes peuvent avoir un effet anesthésiant et entraîner une perte de connaissance. De très importantes expositions peuvent provoquer un rythme cardiaque anormal et entraîner une mort subite.
	Avec une concentration plus élevée, il y a danger d'asphyxie à cause d'une baisse en oxygène dans l'atmosphère. Déplacer le patient vers l'air frais, le couvrir et le calmer. Lui faire inhaler de l'oxygène si nécessaire. Effectuer la respiration artificielle si le patient ne respire plus ou s'il manque d'air. Dans le cas d'un arrêt cardiaque, effectuer un massage cardiaque externe. Consulter immédiatement un médecin.
Autres conseils médicaux	Un traitement symptomatique de soutien est conseillé. Une sensibilité cardiaque peut, en présence de catécholamines en circulation telles que l'adrénaline, entraîner une augmentation des arythmies et ultérieurement, un arrêt cardiaque en cas d'exposition à de fortes concentrations.
Exposition de longue durée	R407C : une étude portant sur une inhalation à vie effectuée sur des rats montre que l'exposition à 50.000 ppm provoque des tumeurs bénignes sur les testicules. Ceci n'est pas considéré comme étant significatif pour les humains exposés à des concentrations égales ou inférieures à la limite d'exposition professionnelle.
Limites d'exposition professionnelle	R407C : Limite recommandée: 1000 ppm v/v - 8 hr TWA.
Stabilité	R407C : non précisé.
Conditions à éviter	L'utilisation en présence de feu ouvert, de surface portées au rouge et de niveaux d'humidité élevés.
Réactions dangereuses	Peut avoir une réaction violente au contact du sodium, du potassium, du baryum et d'autres métaux alcalino-terreux. Matériaux incompatibles : le magnésium et des alliages contenant plus de 2% de magnésium.
Produits de décomposition dangereux	R407C : de l'hydracide halogéné formé par la dissociation thermique et l'hydrolyse.
Précautions générales	Éviter d'inhaler d'importantes concentrations de vapeurs. Les concentrations atmosphériques devront être minimisées et conservées autant que faire se peut en dessous de la limite d'exposition professionnelle. La vapeur est plus lourde que l'air et se concentre à un niveau bas et dans des endroits réduits. Ventiler par extraction aux niveaux les plus bas.
Protection respiratoire	En cas de doute sur la concentration atmosphérique, des appareils de respiration agréés par les services de santé devront être utilisés. Ces appareils contiendront de l'oxygène ou permettront une meilleure respiration.
Stockage	Les bacs devront être placés dans un endroit sec et froid à l'abri de tout risque d'incendie, d'un ensoleillement direct et loin de toute source de chaleur telle que les radiateurs. Les températures ne devront pas dépasser 45 °C.
Vêtements de protection	Porter des combinaisons, des gants imperméables et des lunettes de protection ou un masque.
Procédure en cas de déversement ou de fuite	S'assurer que chacun porte bien les vêtements de protection adaptés ainsi que les appareils respiratoires. Si possible isoler la source de la fuite. Favoriser l'évaporation de petits déversements à condition qu'il y ait une ventilation appropriée. Déversements importants : ventiler la zone. Maîtriser les déversements avec du sable, de la terre ou toute autre matière absorbante appropriée. Empêcher le liquide de pénétrer dans les canalisations d'évacuation, les égouts, les sous-sols et les fosses de visite car la vapeur peut créer une atmosphère suffocante.
Evacuation des déchets	De préférence, à récupérer et à recycler. En cas d'impossibilité, assurer leur destruction dans une zone autorisée capable d'absorber et de neutraliser les acides et autres produits de fabrication toxiques.
Données anti-incendie	R407C : Non-inflammable en situation atmosphérique.
Bacs	Les bacs exposés au feu devront être maintenus froids par l'intermédiaire de jets d'eau. Les bacs peuvent éclater en cas de surchauffe.
Equipement de protection anti-incendie	En cas d'incendie, porter des inhalateurs autonomes et des vêtements de protection.

2. CONTROLE ET STOCKAGE

A la réception de l'équipement, vérifier soigneusement tous les éléments en se référant au bordereau de transport afin de s'assurer que toutes les caisses et tous les cartons ont été reçus. Contrôler tous les appareils pour rechercher les dommages visibles ou cachés.

En cas de détérioration, formuler des réserves précises sur le document de transport et envoyer immédiatement un courrier recommandé au transporteur en indiquant clairement les dommages survenus. Transmettre une copie de ce courrier au constructeur ou à son représentant.

Ne pas poser ou transporter l'appareil à l'envers. Il doit être entreposé à l'intérieur, complètement à l'abri de la pluie, de la neige, etc. Les variations météorologiques (températures élevées et basses) ne doivent pas endommager l'appareil. Des températures excessivement élevées (à partir de 60 °C) peuvent détériorer certaines matières plastiques et provoquer des dommages permanents. De plus, certains composants électriques ou électroniques peuvent ne pas fonctionner correctement.

3. GARANTIE

Les groupes sont livrés entièrement assemblés et après essais.

Toute modification sur les unités, sans accord écrit du constructeur, entraînera une annulation de la garantie.

Pour conserver la validité de la garantie, les conditions suivantes doivent impérativement être satisfaites :

- La mise en service devra être réalisée par des techniciens spécialisés des services agréés par le constructeur.
- La maintenance devra être réalisée par des techniciens formés à cet effet.
- Seules les pièces de rechange d'origine devront être utilisées.
- Toutes les opérations énumérées dans le présent manuel devront être effectuées dans les délais impartis.



**SI UNE DE CES CONDITIONS N'ÉTAIT PAS REMPLIE,
LA GARANTIE SERAIT AUTOMATIQUEMENT ANNULÉE.**

4. COMPOSITION DU COLIS

1 POMPE À CHALEUR AQU@SCOP HT

- 1 sachet de documentation
- 1 filtre à eau
- 1 vanne d'isolement
- 4 patins antivibration

5. PRESENTATION PRODUIT

Cette gamme de PAC Haute Température (**Aqu@Scop HT**) Air/eau se caractérise par la possibilité de produire de l'eau à 65°C pour des températures extérieures de 0°C à -20°C et ce avec un COP exceptionnellement élevé.

De 0°C à +42°C, la température d'eau chaude produite va de 65°C à 55°C pour le mode chauffage et est maintenue à 60°C pour le mode Eau Chaude Sanitaire (ECS).

Cette **Aqu@Scop HT** est donc particulièrement adaptée à la substitution de chaudière et à la production ECS sans modifications du reste de l'installation.

La technologie retenue est celle des compresseurs bi-étagés connectés à un circuit frigorifique breveté.

Cette technologie permet une adaptabilité "puissance fournie /besoin de chauffage" remarquable grâce à la possibilité d'utiliser séparément chaque compresseur. Suivant la demande de puissance chauffage et la température de travail des émetteurs de chaleur, le régulateur de l'**Aqu@Scop HT** choisit le petit ou le gros compresseur à utiliser seuls ou en bi-étage.

6. ACCESSOIRES

- Ensemble de vannes d'isolement avec prise de pression
- Jeu de 2 flexibles eau (longueur 1 m)
- Kit de raccordement hydraulique
- Pot à boue (filtre à décantation)
- Ballon d'eau chaude sanitaire (300l)
- Kits eau chaude sanitaire à échangeur à plaques pour:
 - ✓ ballon électrique mural (sortie ECS par le bas)
 - ✓ ballon électrique au sol (sortie ECS par le haut)
- Vanne directionnelle à associer:
 - ✓ à la fonction eau chaude sanitaire
 - ✓ à la fonction relève de chaudière
 - ✓ à la fonction piscine (avec kit sonde de température)
- Ballon tampon de 140l
- Pieds amortisseurs (supports antivibratiles)
- Réchauffeur électrique en ligne 6kW
- Kit de gestion double zone plancher chauffant/radiateurs (vanne modulante + boîtier électrique de gestion + sonde de température)
- Kit de gestion double zone pour vanne existante (boîtier électrique de gestion + sonde de température)
- Terminal d'ambiance programmable filaire
- Terminal d'ambiance programmable sans fil

} **Accessoire recommandé pour un fonctionnement optimum**

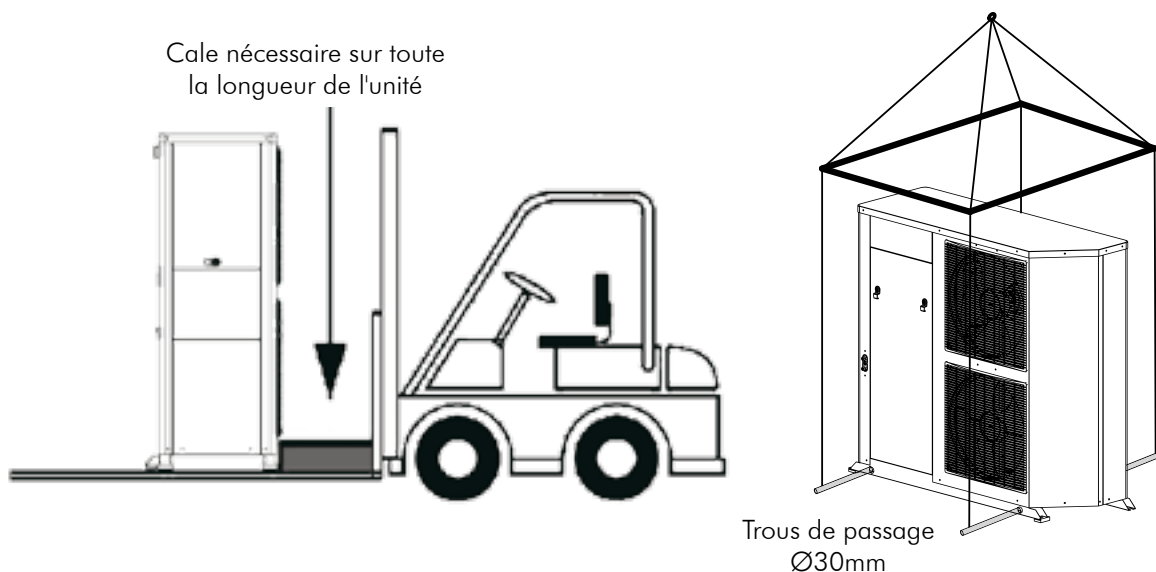
7. DIMENSIONS

VOIR ANNEXE

8. MODE DE MANUTENTION

Prendre soin d'éviter toute manutention brutale ou choc durant le déchargement et le déplacement de l'unité. Ne pas la pousser ou la tirer autrement que par sa base. Mettre une cale de sécurité entre la base de l'unité et le chariot élévateur, pour éviter d'endommager la structure et la carrosserie de l'unité.

Les poignées présentes sur les panneaux de l'appareil sont destinées au démontage/remontage de ceux-ci et non à la manutention de l'unité complète (poids trop important pour les panneaux).



8.1. POIDS

12-6	14-7	18-9
184	209	213



9. SPECIFICATIONS TECHNIQUES

9.1. CARACTERISTIQUES PHYSIQUES

		12-6	14-7	18-9
REFRIGERANT				
Type		R407C		
Charge d'usine	g	VOIR PLAQUE SIGNALÉTIQUE		
RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES				
Entrée d'eau	gaz	1" Femelle / écrou tournant		
Sortie d'eau	gaz	1" Femelle / écrou tournant		
DEBIT D'EAU				
Nominal	l/h	1030 / 1230		1480
Minimum	l/h	880 / 1050		1260
Maximum	l/h	1170 / 1390		1670
VENTILATEURS				
Ventilateurs (x2)		206W - 700tr/mn - 6000m ³ /h		
ACOUSTIQUE				
Puissance acoustique unité extérieure	dB(A)	65	65	65

Cet équipement contient des gaz à effet de serre fluorés relevant du protocole de Kyoto.

9.2. CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

		12-6	14-7	18-9
TENSION D'ALIMENTATION		400V / 3 Ph / 50Hz		
Intensité de démarrage avec limiteur	A	< 60		
Intensité maximum				
Aqu@Scop HT seule	A	12.2	13.2	15.2
Aqu@Scop HT + accessoires	A	15.5	16.5	18.5
TENSION D'ALIMENTATION		230V / 1 Ph / 50Hz		
Intensité de démarrage avec limiteur	A	< 45		
Intensité maximum				
Aqu@Scop HT seule	A	25.7	27.2	/
Aqu@Scop HT + accessoires	A	29	30.5	/

9.3. COMPATIBILITE DES OPTIONS



La carte μ PC permet d'installer une ou deux options au maximum. Les différentes configurations possibles sont les suivantes:

- Kit eau chaude sanitaire avec échangeur à plaques (SE4287)
- Kit double zone (SE4288)
- Relève de chaudière (SE4289 ou SE4290)
- kit réchauffeur électrique (SE4291 ou SE4292)
- Ballon d'eau chaude sanitaire (SE4290 ou SE4291 ou SE4293)
- Kit double zone + relève de chaudière (SE4289)
- Kit double zone + kit réchauffeur électrique (SE4292)
- Kit double zone + ballon d'eau chaude sanitaire (SE4293)
- Ballon d'eau chaude sanitaire + relève de chaudière (SE4290)
- Ballon d'eau chaude sanitaire + réchauffeur électrique (SE4291)

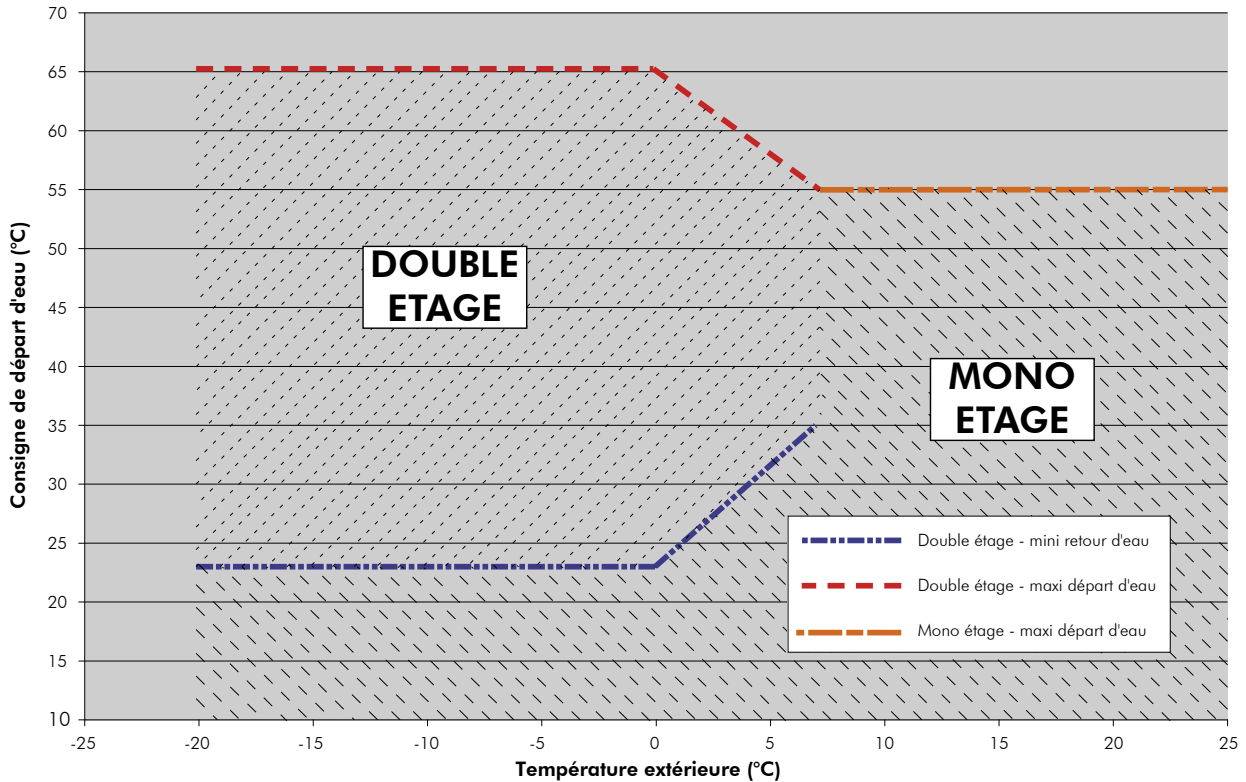
9.4. LIMITES DE FONCTIONNEMENT

Les **Aqu@Scop HT** ont 2 étages de puissance avec un rapport de 1:2.

Quand les besoins de chauffage sont faibles et quand la température de départ nécessaire est inférieure à 55°C on utilise le première étage jusqu'au point d'équilibre avec puissance réduite. Dans le cas contraire, l'**Aqu@Scop HT** utilise le régime de puissance totale pour fournir les besoins de chauffage jusqu'au point d'équilibre choisi.

La température de départ d'eau va augmenter suivant la loi d'eau nécessaire (courbe de chauffe) jusqu'à une température maximale de 65°C.

LIMITATIONS DE FONCTIONNEMENT MONO/DOUBLE ÉTAGE



9.5. PRODUCTION THERMODYNAMIQUE D'EAU CHAUDE SANITAIRE

9.5.1. PERFORMANCES

		12-6			
Configuration		Compresseur C2		Compresseur C1+C2	
Temp. extérieure	°C	40	7	0	-10
Temp.max départ PAC	°C	60	60	65	65
Puiss. Moy.	kW	9	5.5	10.6	9.3
Temp. ECS	°C	56	58	58	58
Temps [min] Température initial 15°C	min	97	163	85	98
Temps [min] Température initial 35°C	min	49	87	45	53

		14-7			
Configuration		Compresseur C2		Compresseur C1+C2	
Temp. extérieure	°C	40	7	0	-10
Temp.max départ PAC	°C	60	60	65	65
Puiss. Moy.	kW	11	7.1	13.6	12
Temp. ECS	°C	54	57	56	57
Temps [min] Température initial 15°C	min	72	124	63	73
Temps [min] Température initial 35°C	min	35	65	32	38

		18-9			
Configuration		Compresseur C2		Compresseur C1+C2	
Temp. extérieure	°C	40	7	0	-10
Temp.max départ PAC	°C	60	60	65	65
Puiss. Moy.	kW	13.3	8.3	16	14.1
Temp. ECS	°C	53	56	55	56
Temps [min] Température initial 15°C	min	60	103	52	61
Temps [min] Température initial 35°C	min	28	53	26	31

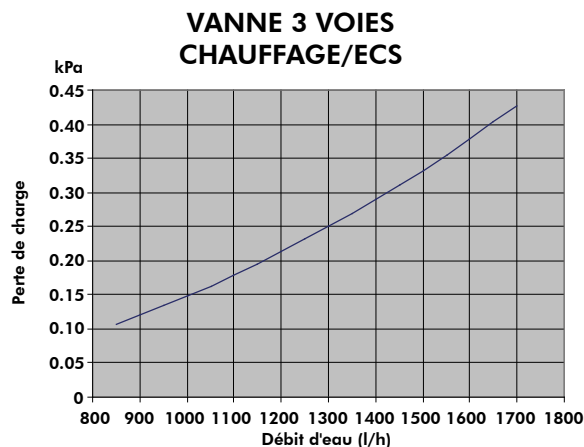
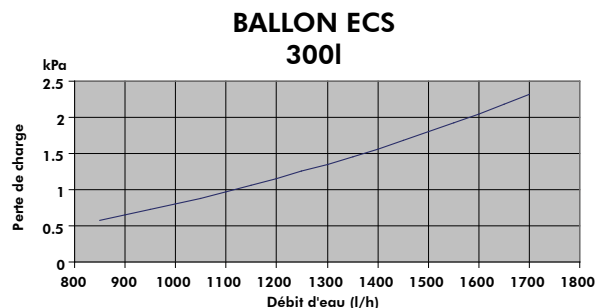
Capacité du ballon: 300l



Ces performances sont indiquées avec l'utilisation de l'accessoire ballon d'eau chaude sanitaire.

Le ballon est équipé d'une résistance d'appoint de 2.5kW connectable en mono ou triphasé. Les performances obtenues et indiquées dans le tableau ci-dessus le sont sans les appoints électriques. Pour des températures d'eau chaude sanitaire plus élevées ou pour le traitement anti-légionelle, l'appoint des résistances électriques est nécessaire.

9.5.2. PERTE DE CHARGE



10. SCHEMA FRIGORIFIQUE ET HYDRAULIQUE

VOIR ANNEXE

11. INSTALLATION



Les unités ne sont pas conçues pour supporter des poids ou tensions d'équipements adjacents, de tuyauterie et de constructions. Tous poids ou tension étrangers pourraient entraîner un dysfonctionnement ou un effondrement pouvant être dangereux et causer des dommages corporels. Dans ces cas la garantie serait annulée.

11.1. EMPLACEMENT DE L'INSTALLATION

L'unité doit être installée à l'air libre dans une zone suffisamment dégagée pour permettre la libre circulation de l'air à travers l'équipement et l'accès pour la réalisation des opérations d'entretien.

11.1.1. POSITION VIS-A-VIS DU VENT DOMINANT

Dans le cas d'unité implantée dans des zones exposées à un vent fort, il faut éviter que celui-ci n'ait une incidence directe sur la surface de soufflage des ventilateurs (éviter tout risque de recyclage de l'air refroidi). Un vent fort peut perturber la ventilation de l'échangeur, provoquer des difficultés de dégivrage et créer un dysfonctionnement des ventilateurs.



Le fonctionnement de l'unité dépend de la température de l'air. Tout recyclage de l'air évacué par les ventilateurs abaisse la température d'entrée d'air sur les ailettes de l'échangeur, les conditions standards de fonctionnement sont dans ce cas modifiées.

Les flèches indiquent le sens de circulation de l'air à travers l'unité. (voir § **FIXATION AU SOL**, page 11).

11.1.2. GESTION DES EAUX DE CONDENSATS

Suivant les conditions de température et d'hygrométrie de l'air extérieur, la vapeur d'eau contenue dans l'air peut se condenser sur l'échangeur à ailettes ou se transformer en givre pour des températures extérieures basses (<5°C environ). Ces condensats et eau de dégivrage s'évacuent par les orifices ménagés sous l'échangeur. Pour faciliter l'évacuation et éviter qu'en hiver l'eau gelée reste dans la machine nous préconisons de surélever la machine de 10cm environ à l'aide du kit Pieds amortisseurs. On s'assurera aussi que ces eaux de condensats et de dégivrage soient absorbées par le sol ou canalisées via un bac construit sous la machine afin de ne pas nuire à son environnement.

Dans le cas où la température extérieure pourrait être inférieure à 1°C, il est possible de prévoir un système prévenant des risques de prise en glace des condensats (cordon chauffant par exemple, non fourni).

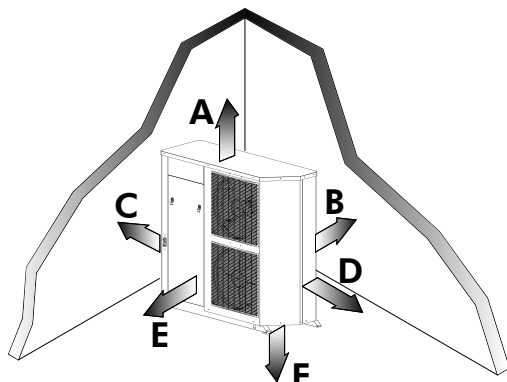
11.1.3. COMMENT REDUIRE LES NUISANCES SONORES

Afin de contenir le niveau sonore, nos machines sont équipées de ventilateurs silencieux, de panneaux insonorisés autour du compartiment technique. Néanmoins, quelques précautions d'installation peuvent encore améliorer le bilan sonore soit :

- Ne pas installer la machine à proximité d'une fenêtre de chambre à coucher. Eviter aussi la proximité d'un angle de mur (augmentation du bruit réverbéré).
- Mettre en place, sous la machine, les plots caoutchouc fournis ou les pieds amortisseurs (disponibles en options).
- Ne pas lier la dalle béton supportant la machine à la structure de la maison (transmission des bruits solidiens).

11.2. DEGAGEMENT

Prendre soin, lors de la mise en place, de laisser un dégagement suffisant tout autour de la machine pour permettre les opérations d'entretien. Les dimensions minimales des zones de dégagement sont indiquées et doivent être respectées, tant pour assurer un fonctionnement correct du groupe que pour en permettre l'accès.



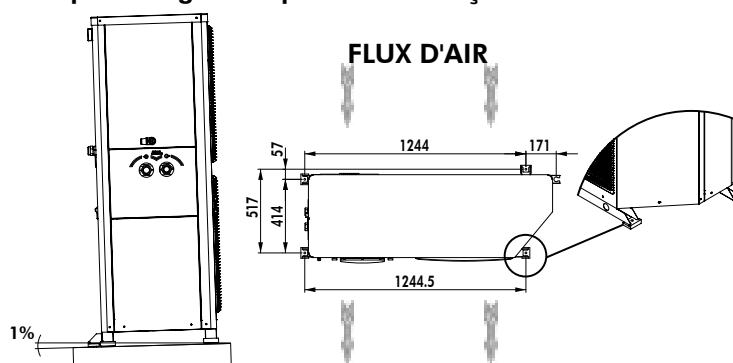
REPÈRE	DIMENSION
A	800mm
B	500mm
C	500mm
D	400mm
E	800mm
F	100mm

11.3. FIXATION AU SOL

Il est nécessaire de fixer l'appareil sur un sol plat et rigide de préférence maçonné.

Les cotes de fixation de l'unité sont indiquées sur la figure ci-contre. Il faut favoriser une pente d'environ 1 cm/m pour évacuer les infiltrations d'eau de pluie.

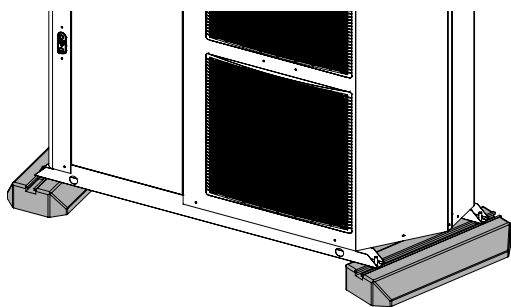
Les amortisseurs de vibrations sont utilisés dans les installations pour supprimer un risque de générer des vibrations par simple transmission entre les surfaces d'appui.



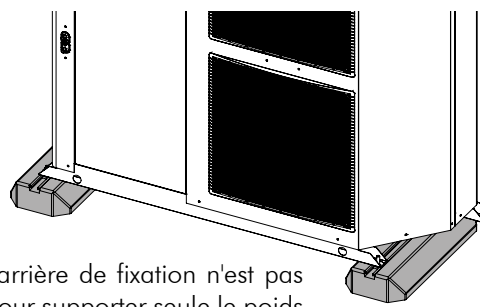
L'UNITE NE DOIT JAMAIS ÊTRE INSTALLÉE SUR UNE CHAISE MURALE.

11.3.1. MONTAGE AVEC PIEDS AMORTISSEURS

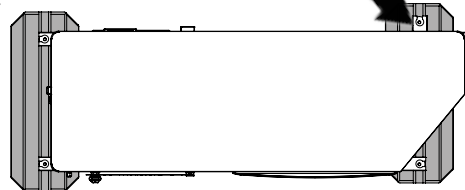
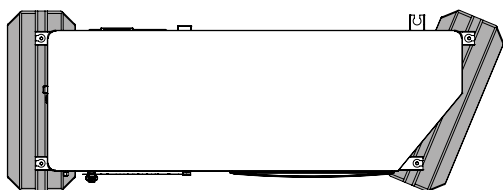
PIED DE BIAIS



PIEDS PARALLELES



La patte arrière de fixation n'est pas conçue pour supporter seule le poids de l'unité.



LA PATTE ARRIERE DOIT ETRE UTILISEE CONFORMEMENT AU MONTAGE CI-DESSUS.

12. RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

Pour la sélection et l'installation des tuyauteries d'eau, il faut examiner et suivre les normes, réglementations et prescriptions de sécurité localement en vigueur.

12.1. RECOMMANDATIONS GENERALES

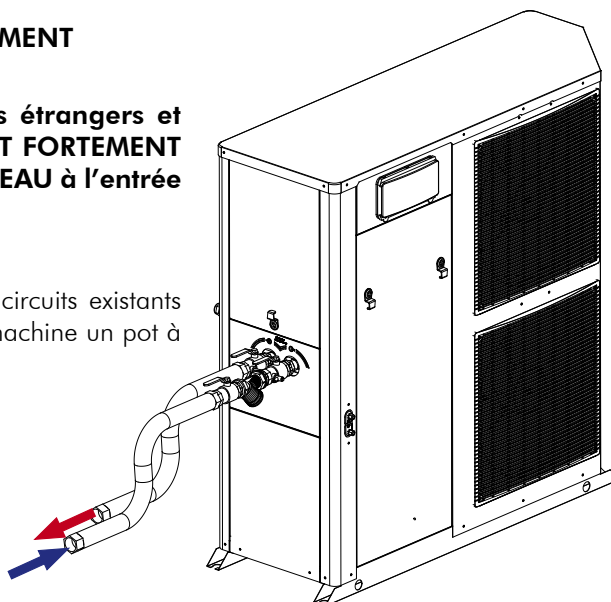
Le réseau de tuyauteries doit être prévu avec un minimum de coudes, en réduisant le plus possible le nombre de variations en hauteur, ceci pour garantir un faible coût d'installation et assurer les meilleures performances du groupe. Le réseau de tuyauterie devra comprendre :

- Un dispositif éliminateur de vibrations (ex: flexibles de raccordement proposé en accessoire) sur toutes les conduites connectées à l'unité de manière à réduire les vibrations et bruits par transmission à l'édifice.
- Des vannes d'arrêt pour isoler le groupe du circuit hydraulique pendant les périodes de maintenance.
- Des purgeurs manuels ou automatiques aux points les plus élevés de la conduite d'eau.
- Un système adéquat pour maintenir la pression de l'eau dans le circuit (vase d'expansion).
- L'installation de thermomètres et de manomètres à l'entrée et à la sortie de l'échangeur. Ils faciliteront le contrôle normal et la maintenance du groupe.

12.1.1. PROTECTION CONTRE L'ENCRASSEMENT

Pour éviter tout risque de pénétration de corps étrangers et conserver les performances de la machine, IL EST FORTEMENT CONSEILLÉ D'INSTALLER L'ACCESSOIRE FILTRE À EAU à l'entrée de l'Aqu@Scop HT.

Dans le cas d'utilisation des **Aqu@Scop HT** sur des circuits existants anciens, il est recommandé d'installer en amont de la machine un pot à boue et un filtre à tamis démontable.



12.1.2. RESPECT DU VOLUME D'EAU CHAUFFEE-BALLON TAMPON

Pour obtenir un bon fonctionnement du système, il est indispensable de procéder à un dimensionnement et à un tracé correct des liaisons hydrauliques entre la pompe à chaleur et le réseau.

Le volume d'eau de l'installation doit être suffisant pour éviter les "courts cycles" des compresseurs et assurer des temps de marche suffisants pour une bonne longévité de ces derniers, ainsi que pour assurer de bons cycles de dégivrage. Pour un bon fonctionnement de l'**Aqu@Scop HT**, le volume utile de l'installation doit être:



200l < Volume utile < 250l

Dans le cas où la circulation d'eau dans les émetteurs de chauffage peut être interrompue (robinets thermostatiques fermés) ou l'émission de chauffage stoppée, s'assurer que:

- la pompe à chaleur conserve son débit d'eau nominal,
- la pompe à chaleur travaille sur une boucle dont le volume utile est au minimum de 200 litres.

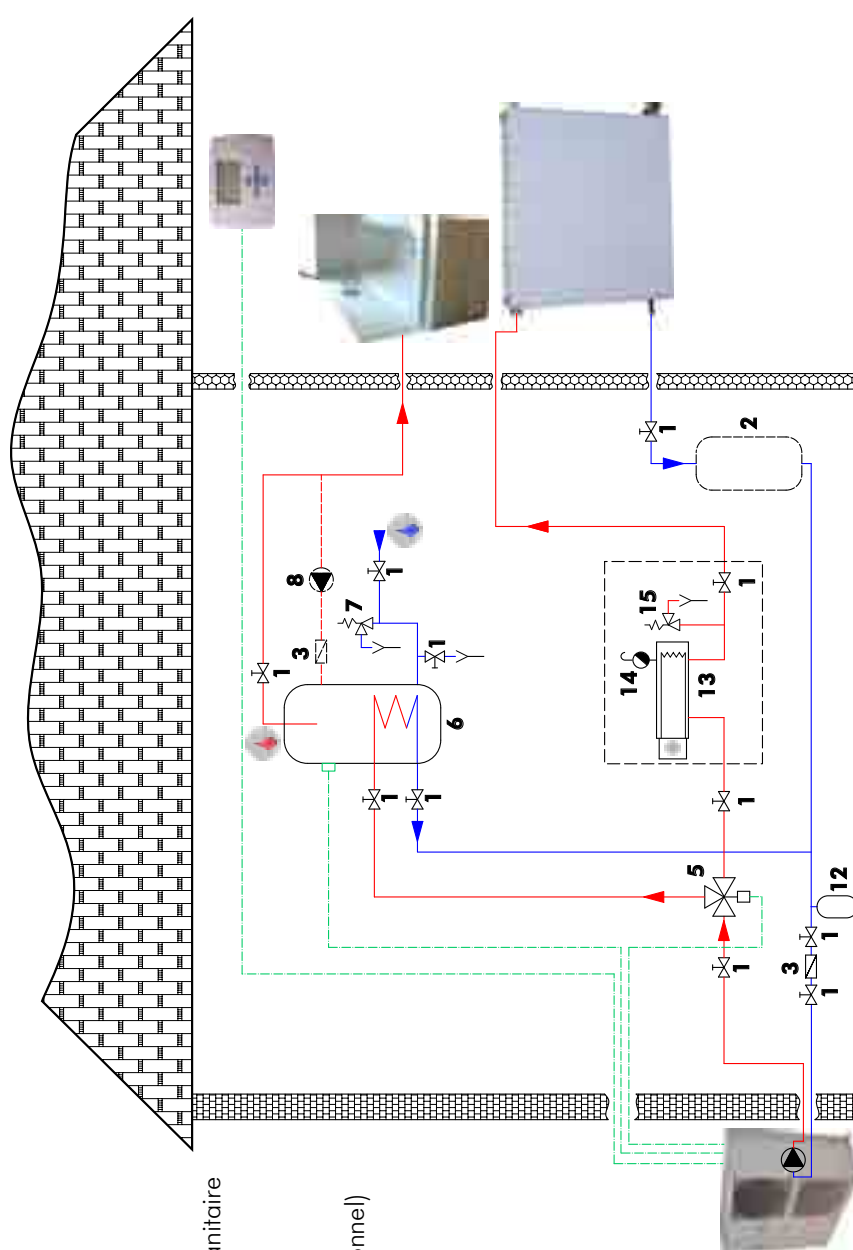
L'utilisation d'une pompe de circulation à 3 vitesses permet d'adapter le débit de l'eau à travers l'équipement à la perte de charge de l'installation. (Pompe livrée sur position Maxi).

12.2. CIRCUITS TYPES

12.2.1. AQU@SCOP HT SEULE

Schéma 1: application sans régulation pièce par pièce

Ce schéma est recommandé lorsque le débit de l'**Aqu@Scop HT** est assuré de manière permanente et proche de la valeur nominale (**absence de robinet thermostatique**). Le ballon tampon (2) complète le volume d'eau en circulation pour assurer le volume minimum.

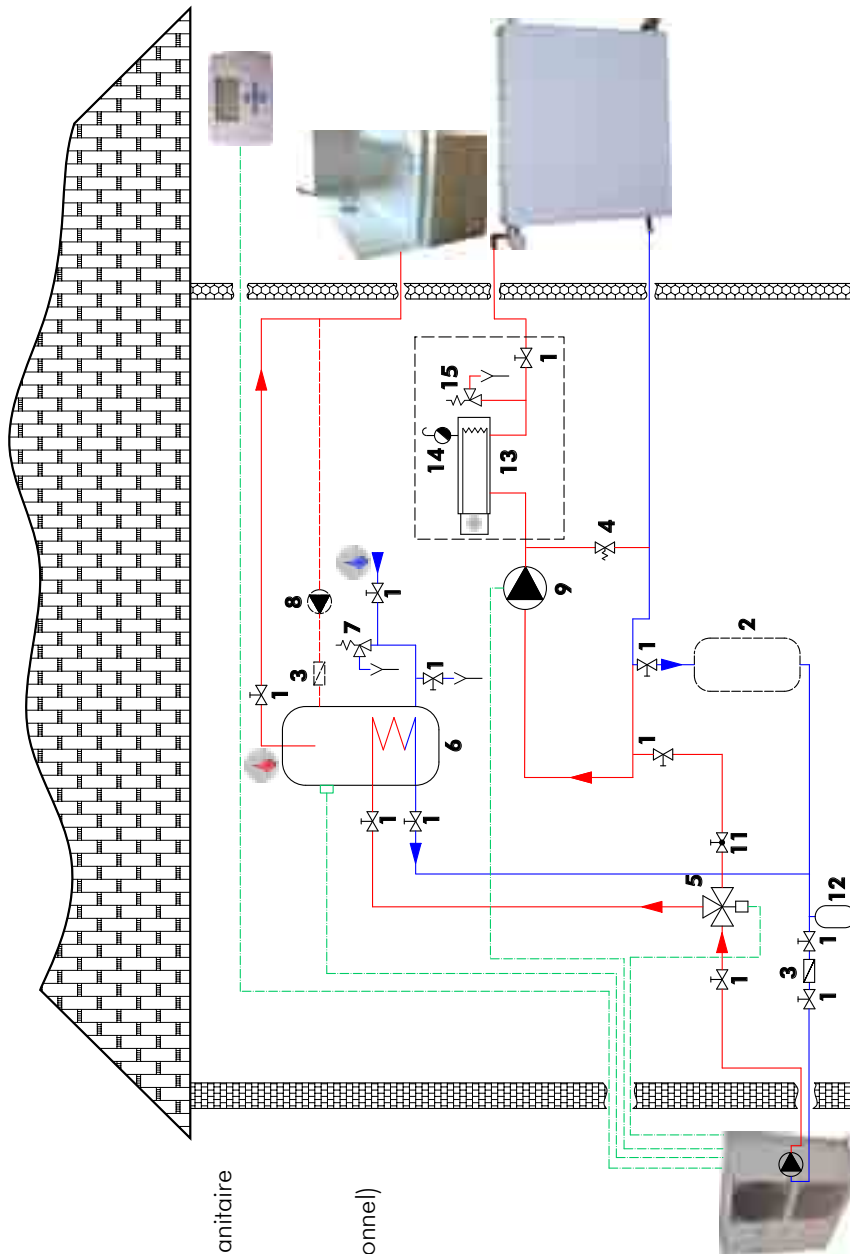


1. Vannes d'arrêt
2. Ballon tampon (optionnel)
3. Filtre ou Pot à boues
5. Vanne 3 voies d'eau chaude sanitaire
6. Ballon d'eau chaude sanitaire
7. Groupe de sécurité sanitaire
8. Circulateur de recyclage (optionnel)
12. Vase d'expansion
13. Réchauffeur en ligne
14. Purgeur
15. Soupape de sécurité

Schéma 2: application avec régulation pièce par pièce

Ce schéma est préconisé pour les installations de chauffage dont le débit de fonctionnement varie beaucoup (présence de robinets thermostatiques). Le ballon tampon (2) est fortement conseillé, il garantit que la capacité de la boucle de chauffage est supérieure au volume minimum, lorsque un maximum de robinets thermostatiques sont fermés.

La vanne de réglage (11) permet d'équilibrer le débit en mode chauffage et en mode production d'eau chaude sanitaire pour toujours assurer un fonctionnement optimum de l'**Aqu@Scop HT**.



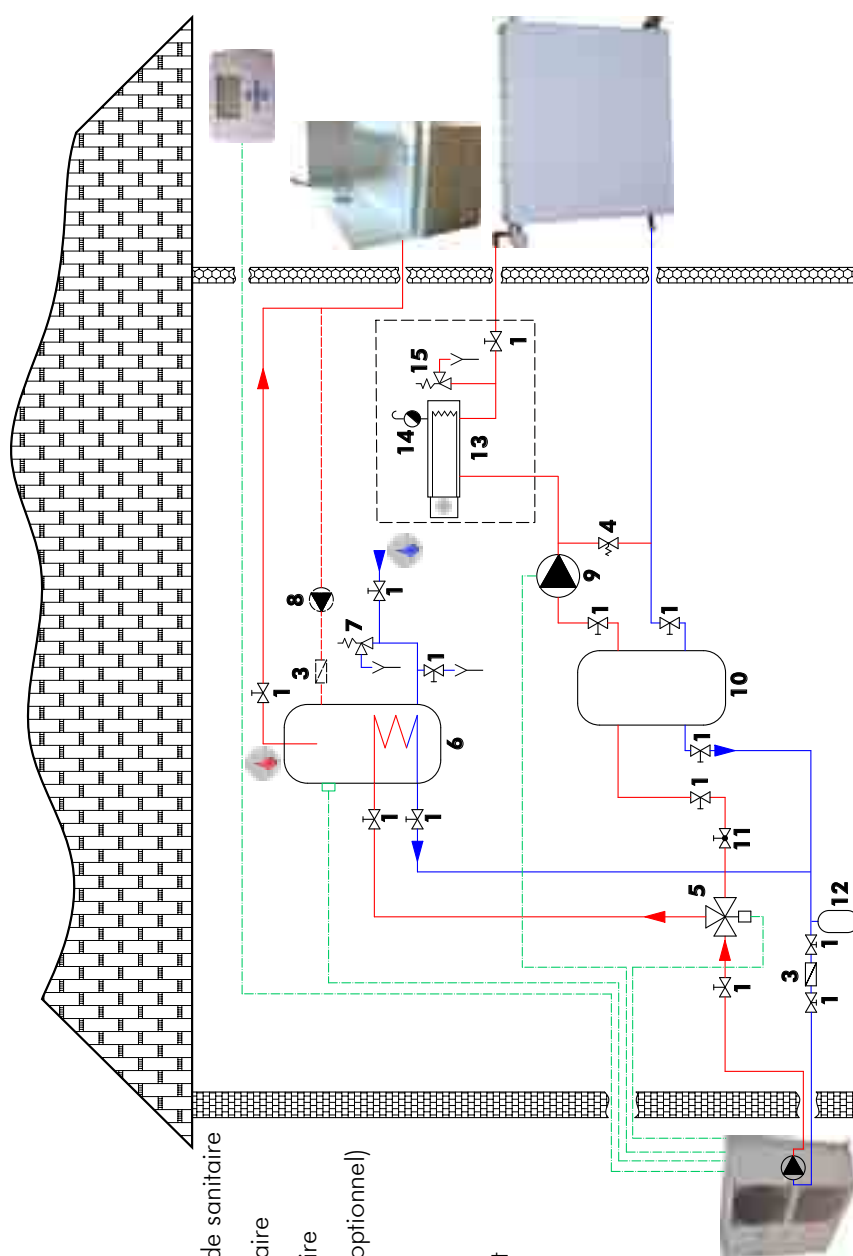
1. Vannes d'arrêt
2. Ballon tampon (optionnel)
3. Filtre ou Pot à boues
4. Vanne de décharge
5. Vanne 3 voies d'eau chaude sanitaire
6. Ballon d'eau chaude sanitaire
7. Groupe de sécurité sanitaire
8. Circulateur de recyclage (optionnel)
9. Circulateur
11. Vanne de réglage de débit
12. Vase d'expansion
13. Réchauffeur en ligne
14. Purgeur
15. Soupape de sécurité

Schéma 3: application avec régulation pièce par pièce

Ce schéma est également recommandé pour les installations de chauffage dont le débit de fonctionnement varie beaucoup (présence de robinets thermostatiques). Le respect du volume minimum est garanti par un ballon de mélange (10). Attention pour le calcul du volume d'eau dans l'installation, ne retenir que 50% du volume du ballon de mélange.

Exemple: Pour un volume utile de 100l, le volume réel du ballon de mélange sera de 200l.

La vanne de réglage (11) permet d'équilibrer le débit en mode chauffage et en mode production d'eau chaude sanitaire pour toujours assurer un fonctionnement optimum de l'**Aqu@Scop HT**.

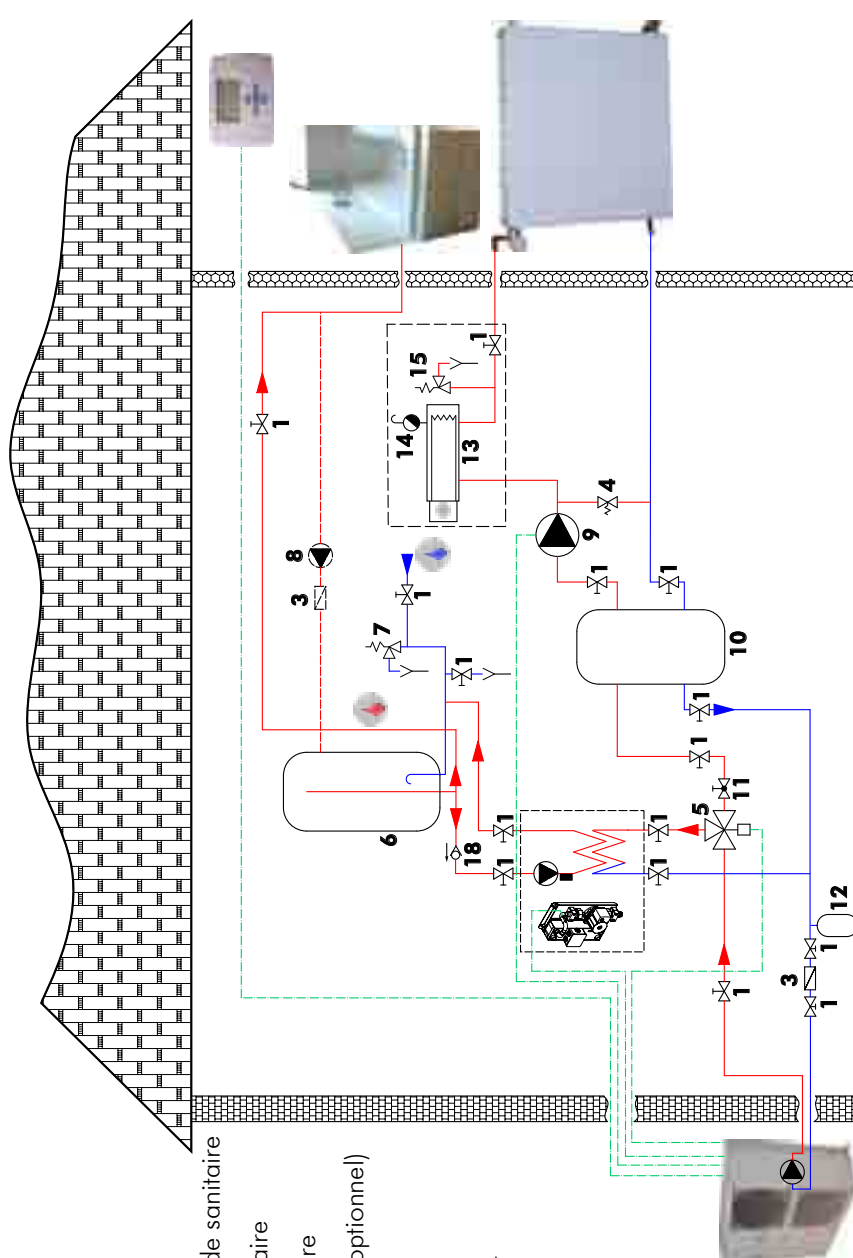


- 1. Vannes d'arrêt
- 3. Filtre ou Pot à boues
- 4. Vanne de décharge
- 5. Vanne 3 voies d'eau chaude sanitaire
- 6. Ballon d'eau chaude sanitaire
- 7. Groupe de sécurité sanitaire
- 8. Circulateur de recyclage (optionnel)
- 9. Circulateur
- 10. Ballon de mélange
- 11. Vanne de réglage de débit
- 12. Vase d'expansion
- 13. Réchauffeur en ligne
- 14. Purgeur
- 15. Soupape de sécurité

Schéma 4: production d'eau chaude sanitaire (ECS) à l'aide du kit échangeur à plaques pour montage sur ballon ECS existant

Exemple pour ballon mural (sortie ECS par le bas)

Le montage sur ballon au sol (sortie ECS par le haut) fait l'objet d'un kit différent. Se reporter à la documentation correspondante.



1. Vannes d'arrêt
3. Filtre ou Pot à boues
4. Vanne de décharge
5. Vanne 3 voies d'eau chaude sanitaire
6. Ballon d'eau chaude sanitaire
7. Groupe de sécurité sanitaire
8. Circulateur de recyclage (optionnel)
9. Circulateur
10. Ballon de mélange
11. Vanne de réglage de débit
12. Vase d'expansion
13. Réchauffeur en ligne
14. Purgeur
15. Soupape de sécurité
18. Clapet anti-retour

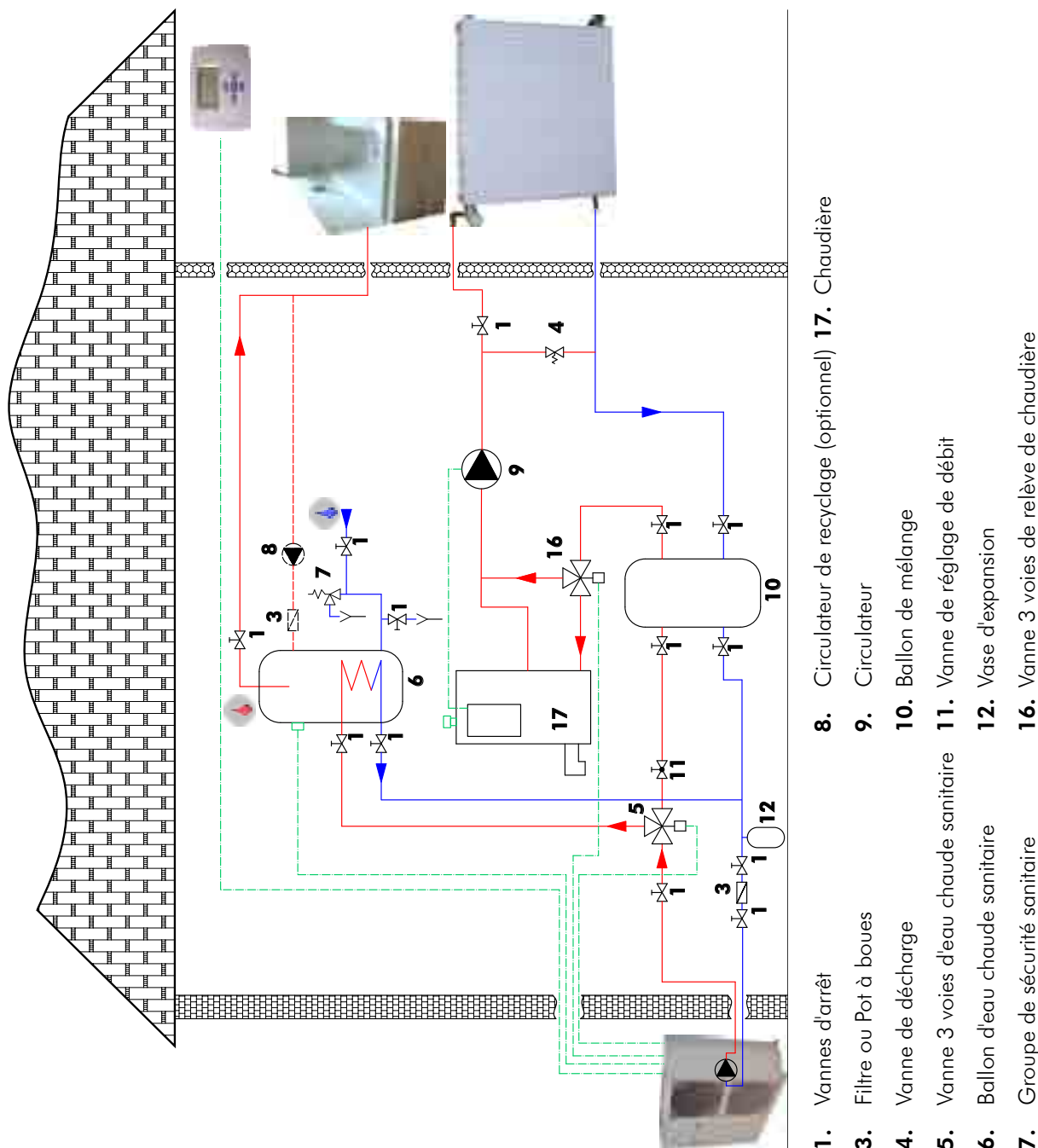
12.2.2. AQU@SCOP HT EN RELEVÉ DE CHAUDIÈRE

Nous préconisons la pose de la vanne de zone pour éviter les déperditions de chaleur par la chaudière quand l'**Aqu@Scop HT** est seule à fonctionner.

L'ensemble des organes sera dimensionné pour limiter les pertes de charge.

Le débit dans le circuit de chauffage est normalement assuré par le circulateur déjà en place dans l'installation (solution préconisée) ou par le circulateur de l'**Aqu@Scop HT**; dans ce cas s'assurer que la pression disponible du circulateur est suffisante.

Le faible volume d'eau ajouté par la présence de l'**Aqu@Scop HT** ne nécessite pas le remplacement du vase d'expansion existant.



IMPORTANT : le kit hydraulique proposé en option permet de préparer le circuit au raccordement de l'**Aqu@Scop HT** en respectant nos préconisations. Le kit hydraulique est disponible avec ou sans vanne de relèvement de chaudière.

NE PAS POSER DE VANNE DE RELEVÉ DE CHAUDIÈRE

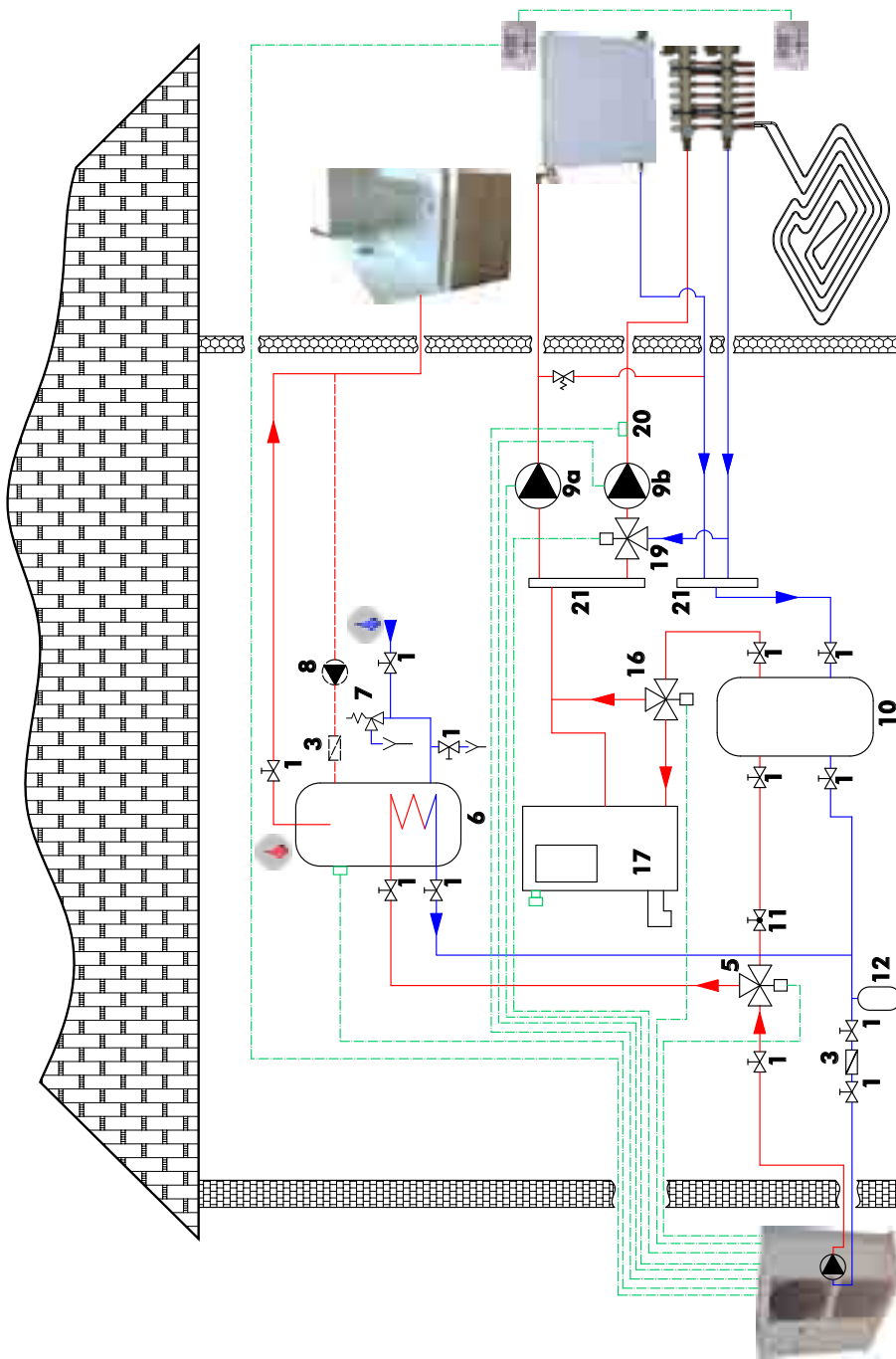


- pour une CHAUDIÈRE MURALE GAZ avec production d'eau chaude sanitaire et un seul circulateur intégré utilisé aussi bien en chauffage qu'en production d'eau chaude sanitaire.
- pour une CHAUDIÈRE avec un circulateur intégré.

12.2.3. AQU@SCOP HT EN MONTAGE DOUBLE ZONE (PLANCHER CHAUFFANT + RADIATEURS)

L'**Aqu@Scop HT** gère une zone radiateurs (haute température, zone 2) et une zone plancher chauffant (basse température, zone 1) à l'aide d'une sonde de départ plancher, d'une vanne 3 voies modulante (moteur 3 points 230V) et d'un circulateur par zone.

Chaque zone peut être pilotée par un terminal d'ambiance dédié, permettant alors à l'**Aqu@Scop HT** de gérer 2 lois d'eau indépendantes. Lorsque la zone radiateurs est à l'arrêt, l'**Aqu@Scop HT** bascule automatiquement sur la loi d'eau plancher optimisant ainsi le COP saisonnier de l'installation.



- | | | |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. Vannes d'arrêt 3. Filtre ou Pot à boues 4. Vanne de décharge 5. Vanne 3 voies d'eau chaude sanitaire 6. Ballon d'eau chaude sanitaire 7. Groupe de sécurité sanitaire 8. Circulateur de recyclage (optionnel) | <ul style="list-style-type: none"> 9. Circulateur (a: radiateur / b: plancher chauffant) 10. Ballon de mélange 11. Vanne de réglage de débit 12. Vase d'expansion 16. Vanne 3 voies de relèvement de chaudière 17. Chaudière | <ul style="list-style-type: none"> 19. Vanne 3 voies modulante zone basse température (plancher) 20. Sonde de départ plancher (DZWT) 21. Collecteur |
|---|--|---|

12.3. AVERTISSEMENT TRAITEMENT DE L'EAU

L'utilisation, dans cette unité, d'eau non traitée ou imparfaitement traitée peut occasionner des dépôts de tartre, d'algues ou de boues et provoquer corrosion et érosion. Etant donné que le fabricant ne connaît pas les composants utilisés dans le réseau hydraulique, ni la qualité de l'eau utilisée, l'installateur ou le propriétaire se doivent de contacter une entreprise spécialisée dans le traitement des eaux. Cependant, ce sujet revêt un caractère particulièrement critique et un soin particulier devra pouvoir être apporté pour s'assurer que le traitement de l'eau soit correctement effectué afin d'éviter des problèmes liés à la bonne distribution du fluide. Un réseau hydraulique encrassé conduira systématiquement à un défaut prématuré des composants de la machine.

12.4. RACCORDEMENT A LA BOUCLE DE CHAUFFAGE CENTRAL

Avant de brancher l'**Aqu@Scop HT** il faut vérifier l'étanchéité et la propreté de l'installation.

Pour les raccordements D'ENTREE et de SORTIE D'EAU de l'**Aqu@Scop HT**, il est nécessaire d'installer des vannes d'isolement à commande manuelle ayant un diamètre correspondant à celui de la tuyauterie principale. Ceci permet de réaliser les opérations d'entretien, sans qu'il soit nécessaire de vidanger l'installation. **Un kit de vannes de raccordement avec prise de pression est disponible à cet effet.**

L'appareil doit être protégé par un filtre à eau. Raccorder à l'unité ce sous ensemble en veillant à maintenir vers le bas le tamis du filtre à eau. En cas d'embouage important il faut prévoir l'installation d'un "pot à boue".



UN VASE D'EXPANSION, ADAPTÉ AU VOLUME D'EAU DE L'INSTALLATION, DOIT ÊTRE INSTALLÉ.

Il est important de veiller à ce que la pression dans le réseau d'alimentation en eau soit suffisante pour permettre le remplissage de l'installation.

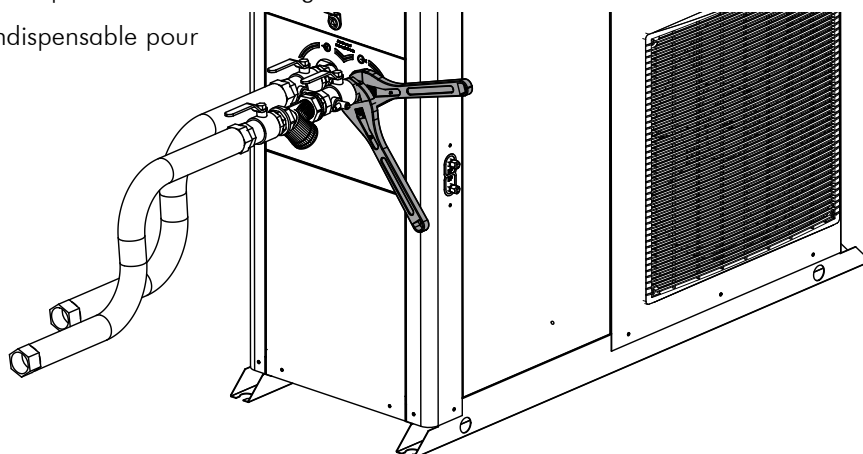


LA GARANTIE FABRICANT NE SAURAIT S'APPLIQUER SI LE FILTRE LIVRE AVEC L'AQU@SCOP HT N'A PAS ETE INSTALLE POUR PROTEGER LA MACHINE .

AVERTISSEMENT !

Prendre garde de ne pas détériorer les tuyauteries de raccordements hydrauliques par un effort important. Une deuxième clef est nécessaire pour compenser l'effort de serrage.

L'utilisation d'une contre clef est indispensable pour le serrage des vannes.



12.5. ISOLATION THERMIQUE

Pour garantir un rendement énergétique correct et en conformité avec les normes en vigueur, les conduites d'eau seront isolées thermiquement dans les locaux non habités et à l'extérieur.

Pour une isolation appropriée ayant une conductivité de 0,04 W/mK, une épaisseur radiale de 25 à 30mm est nécessaire.

12.6. REMPLISSAGE HYDRAULIQUE

L'installation étant terminée, après nettoyage et rinçage du réseau, il faut procéder au remplissage du circuit d'eau conformément aux règles de l'art en vigueur, jusqu'à obtention de la pression de service qui devra être:

$$0.5 \text{ bar} < P. \text{ service} < 2.5 \text{ bars.}$$

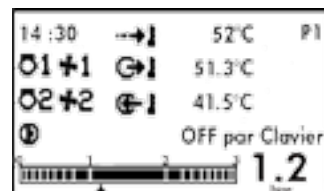
L'**Aqu@Scop HT** est équipée d'un capteur électronique de pression d'eau. Celle-ci peut être visualisée sur l'écran principal P1 de l'afficheur ainsi que dans les écrans de Maintenance.

L'alimentation en eau doit être effectuée à partir du réseau de distribution, soit sur la pompe à chaleur, soit sur n'importe quel autre point de l'installation.

Vérifier le fonctionnement des purgeurs automatiques.

Pour un fonctionnement correct, il est indispensable d'éliminer complètement l'air du circuit.

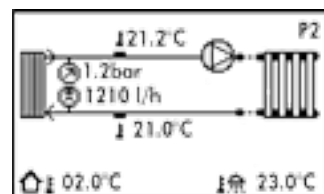
Une fois le circuit hydraulique correctement rempli, fermer la vanne de remplissage en eau.



12.7. DEBITMETRE ELECTRONIQUE

Un débitmètre électronique à effet vortex est installé sur le circuit hydraulique du condenseur. Il permet de bénéficier de la lecture en temps réel du débit d'eau de l'installation et de s'assurer que ce débit est suffisant avant le démarrage de l'unité.

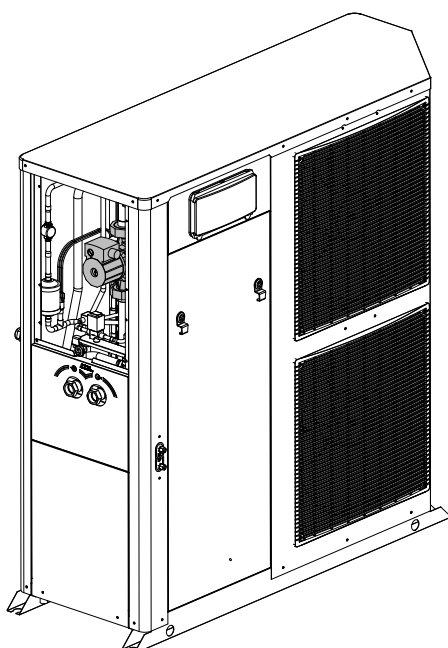
L'appareil est également équipé d'un groupe de sécurité comprenant une soupape tarée à 3 bars, et une valve de décharge manuelle.



12.8. REGLAGE DU DEBIT D'EAU

Le débit d'eau est visualisable sur l'écran P2 ainsi que dans les écrans Maintenance.

Au moyen du sélecteur de vitesse du circulateur, et en fonction des pertes de charge du réseau, régler le débit sur l'unité au plus proche du débit nominal recommandé (voir § **CARACTERISTIQUES PHYSIQUES**, page 7)



13. SCHEMAS ELECTRIQUES ET LEGENDES

13.1. SCHEMAS ELECTRIQUES

VOIR ANNEXE

13.2. LEGENDE


N 802

SE 4213	Aqu@Scop HT 12-6	Puissance	1-Phase	230V +/-10% 50Hz
SE 4214	Aqu@Scop HT 12-6	Commande	1-Phase	230V +/-10% 50Hz
SE 4215	Aqu@Scop HT 14-7	Puissance	1-Phase	230V +/-10% 50Hz
SE 4216	Aqu@Scop HT 14-7	Commande	1-Phase	230V +/-10% 50Hz
SE 4217	Aqu@Scop HT 12-6/14-7	Puissance	3-Phases	3N~400V +/-10% 50Hz
SE 4218	Aqu@Scop HT 12-6/14-7	Commande	3-Phases	3N~400V +/-10% 50Hz
SE 4219	Aqu@Scop HT 18-9	Puissance	3-Phases	3N~400V +/-10% 50Hz
SE 4220	Aqu@Scop HT 18-9	Commande	3-Phases	3N~400V +/-10% 50Hz


13.2.1. ALIMENTATION

Raccordement sur les bornes:

230V +/-10% 50Hz

- L : phase
- N : neutre
-  : terre

3N~400V +/-10% 50Hz

- L1 (L1) : phase
- L2 (L2) : phase
- L3 (L3) : phase
- N (N) : neutre
-  : terre

Cette alimentation provient d'un DISJONCTEUR ou d'un PORTE FUSIBLES équipé de fusibles type aM fourni par l'installateur. Les calibres sont précisés dans le tableau page suivante.

L'installation électrique et le câblage de l'unité doivent être conformes aux normes en vigueur dans le pays d'installation.

13.2.2. DESIGNATION DES REPERES DES SCHEMAS ELECTRIQUES

FT1/2 : relais magnétothermique des compresseurs M1/2 (modèles triphasés)

FF1/2 : porte fusible de protection des compresseurs M1/2 (modèles monophasés)

KM1/2 : contacteurs de puissance ou relais des compresseurs M1/2

M1/2 : compresseurs frigorifiques

CM1/2 : condensateur des compresseurs M1/2 (modèles monophasés)

AS1/2 : démarreur "SOFT START"

R1/2 : résistance de carter

OF1/2 : moteur de ventilation échangeur à air

KOF1 : relais du ventilateur OF1

FOF1/2 : sécurités internes des moteurs OF1/2

COF1/2 : condensateur des moteurs OF1/2

CF : variateur des moteurs de ventilation OF1/2

RAG : résistance anti-gel

TAG : thermostat anti-gel

FFC : porte fusible de protection du circuit de commande

KA1 : module de contrôle d'ordre et de coupure de phases (modèles triphasés)
μPC : contrôleur
FT1/2 : contacts auxiliaires des relais magnétothermiques des compresseurs M1/2
HP : pressostat haute pression à réarmement automatique
EEV : détendeur électronique
IHP : pressostat haute pression intermédiaire
DHP : pressostat haute pression de dégivrage
RV : vannes 4 voies d'inversion de cycle
ISV : vanne d'injection
DRV : vanne de dégivrage
ESV : vanne d'égalisation d'huile
EP : transducteur de pression (pression d'évaporation)
OCT : sonde de température de condensation
OAT : sonde de température extérieure (air)
CDT : sonde de température de refoulement
CST : sonde de température d'aspiration
FFT : fusible de protection du transformateur T1 (circuit secondaire 24V)
T1 : transformateur 230/24V d'alimentation du terminal d'ambiance
WFL : débitmètre (mesure du débit d'eau)
WPR : capteur de pression d'eau
WP : circulateur d'eau
KWP : relais du circulateur d'eau WP
EWT : sonde de température d'entrée d'eau
LWT : sonde de température de sortie d'eau

13.2.2.1. OPTIONS

DZ WP/2 : circulateurs d'eau double zone
DZ MV : vanne de mélange double zone
AEH1 : chauffage électrique additionnel (étage 1)
AEH2 : chauffage électrique additionnel (étage 2)
BOILER : chaudière (contact sec de marche)
DHW WP : circulateur d'eau chaude sanitaire (kit avec échangeur à plaques)
DHW V : vanne 3 voies d'eau chaude sanitaire
DHW EH : résistance électrique du ballon d'eau chaude sanitaire
BR V : vanne 3 voies de relèvement de chaudière
DZWT : sonde de température d'eau double zone (départ plancher chauffant)
DHWT : sonde de température d'eau chaude sanitaire
SPWT : sonde de température d'eau piscine
ON/OFF : contact marche/arrêt à distance (paramétrable été/hiver)
LS : contact heures creuses ECS
EMH : contact chauffage de secours (réchauffeur électrique et relèvement de chaudière)

13.2.3. VALEURS DES FUSIBLES, REGLAGE INTENSITE NOMINALE, DES CONTACTEURS (EN CLASSE AC3/AC1)

Tension d'alimentation	3N~400V +/-10% 50Hz		
	12-6	14-7	18-9
Aqu@Scop HT			
Calibre Protection Générale (non fournie) Type aM (1)	16A	16A	20A
Calibres fusibles			
FFC Type aM	6A	6A	6A
FFT Type T	1.6A	1.6A	1.6A
Disjoncteur magnéto-Thermique			
FT1 Plage	9 - 14A	9 - 14A	9 - 14A
Réglage	10A	11A	13A
FT2 Plage	4 - 6.3A	4 - 6.3A	4 - 6.3A
Réglage	4.2A	5.1A	5.6A
Contacteurs			
K1	12A	12A	/
K2	9A	9A	9A

Tension d'alimentation	230V +/-10% 50Hz	
	12-6	14-7
Aqu@Scop HT		
Calibre Protection Générale (non fournie) Type aM (1)	32A	32A
Calibres fusibles		
FF1 Type aM	25A	25A
FF2 Type aM	12A	16A
FFC Type aM	6A	6A
FFT Type T	1.6A	1.6A
Contacteurs		
K2	12A	/

(1) Ces valeurs sont données à titre indicatif, elles doivent être vérifiées et ajustées en fonction des normes en vigueur: elles dépendent de l'installation et du choix des conducteurs.

14. RACCORDEMENTS ELECTRIQUES

AVERTISSEMENT



AVANT TOUTE INTERVENTION SUR L'APPAREIL, S'ASSURER QUE L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE EST DÉBRANCHÉE ET QU'IL N'EXISTE AUCUN RISQUE DE MISE EN MARCHÉ ACCIDENTELLE DE L'UNITÉ.

TOUT MANQUEMENT AUX INSTRUCTIONS SUSMENTIONNÉES PEUT ENTRAÎNER DES LÉSIONS GRAVES OU LA MORT PAR ÉLECTROCUTION.

L'installation électrique doit être effectuée par un électricien agréé compétent, conformément aux normes électriques locales et au schéma de câblage correspondant de l'unité.

Toute modification effectuée sans notre autorisation risque d'annuler la garantie de l'unité.

Les câbles d'alimentation secteur doivent être d'un diamètre suffisant pour fournir le courant approprié aux bornes de l'unité, lors de la mise en marche et du fonctionnement à pleine charge de cette dernière.

L'utilisation de câbles d'alimentation sous-dimensionnés peut entraîner des pertes en ligne importantes de l'ordre de 100 à 200W.

Le choix des câbles d'alimentation dépend des critères suivants :

1. Longueur des câbles d'alimentation.
2. Intensité maximum au démarrage de l'unité – les câbles doivent fournir un ampérage approprié aux bornes de l'unité pour le démarrage.
3. Mode d'installation des câbles d'alimentation.
4. Capacité des câbles à acheminer l'intensité totale absorbée.

Il devra être prévu une protection contre les courts-circuits par fusible ou disjoncteur à haute capacité de rupture, sur le tableau de distribution.

Si les commandes locales prévues comprennent un terminal d'ambiance, celui-ci devra être raccordé par du câble blindé et ne devra pas passer par les mêmes conduits que les câbles d'alimentation, la tension induite éventuelle risquant d'entraîner un défaut de fonctionnement de l'unité.

14.1. CONTROLEUR D'ORDRE ET DE COUPURE DE PHASES

TRÈS IMPORTANT :

3N~400V-50HZ

L'unité extérieure est équipée de base d'un contrôleur d'ordre et de coupure de phases implanté dans le boîtier électrique.

LA VISUALISATION DES DIODES DOIT ÊTRE INTERPRÉTÉE COMME SUIT :

Diode verte = 1

Diode jaune = 1

Système sous tension

Le sens de rotation du compresseur est correct

Diode verte = 1

Diode jaune = 0

Inversion de phase ou coupure de la phase L1

Le compresseur et les ventilateurs ne démarrent pas.

Diode verte = 0

Diode jaune = 0

Coupure des phases L2 ou L3

Le compresseur et les ventilateurs ne démarrent pas.

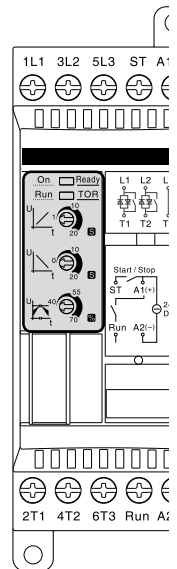
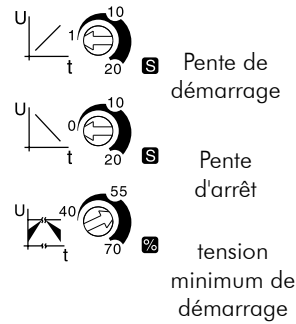
14.2. DEMARREUR PROGRESSIF

3N~400V-50HZ

L'Aqu@Scop HT 18-9 est équipée d'un démarreur progressif, pour le compresseur C1, implanté dans le boîtier électrique de l'unité extérieure et identifié "AS1".

Il est important de contrôler les réglages suivants:

- pente de démarrage 1s
- pente d'arrêt 0s
- tension minimum de démarrage 60%



230V +/-10% 50Hz

IMPORTANT :

Les compresseurs sont équipés d'un démarreur progressif implanté dans le boîtier électrique de l'unité extérieure et identifié "AS1/2".

LA VISUALISATION DES DIODES DOIT ÊTRE INTERPRÉTÉE COMME SUIT :

Diode verte	Diode rouge	Signification	Actions recommandées	Commentaire
Allumée	Eteinte	Pas de défaut		
Eteinte	Eteinte	Pas de tension d'alimentation aux bornes du démarreur.	Vérifier la présence de tension sur la PAC. Vérifier l'état du fusible de protection 230V. Le remplacer s'il est fondu.	
Clignotante	Eteinte	Tension d'alimentation insuffisante (compresseur à l'arrêt).	Mesurer la tension d'alimentation du démarreur compresseur à l'arrêt. Couper l'alimentation de la PAC et vérifier la réapparition ou non du défaut. Voir cause suivante en cas de défaut répété.	
		Composant d'alimentation interne au démarreur défectueux.	Couper l'alimentation de la PAC. Si le défaut persiste, remplacer le démarreur.	
Allumée	Clignotante 2 fois ■ ■	Sous-tension au démarrage du compresseur (<190V).	Vérifier la tension réseau à l'arrêt . Contacter le fournisseur d'électricité si < 207V.	L'alarme se réarme automatiquement après 5 minutes. Si le défaut survient lors du démarrage suivant, le démarreur se bloque et il est nécessaire de couper l'alimentation pour le réarmer.
			Avec le compresseur en marche, vérifier la tension réseau et la tension en sortie de démarreur. Si la chute de tension est importante, vérifier la section du câble d'alimentation de la PAC. En dernier recours, contacter le fournisseur d'électricité.	
Allumée	Clignotante 3 fois ■ ■ ■	Surintensité au démarrage du compresseur.	Forcer plusieurs démarrages du compresseur et vérifier si le défaut est ponctuel ou récurrent.	L'alarme se réarme automatiquement après 5 minutes. Si le défaut survient lors du démarrage suivant, le démarreur se bloque et il est nécessaire de couper l'alimentation pour le réarmer.
			Si le défaut persiste, lorsque le compresseur est en marche, vérifier que l'intensité consommée est normale. En cas de surintensité importante, remplacer le compresseur.	
			Démarreur défaillant. Le remplacer.	
Allumée	Clignotante 4 fois ■ ■ ■ ■	Condensateur interne au démarreur défectueux.	Remplacer le démarreur.	
Allumée	Clignotante 5 fois ■ ■ ■ ■ ■	Séquence de démarrage du compresseur incomplète ou défaillante.	Forcer plusieurs démarrages du compresseur et vérifier si le défaut est ponctuel ou récurrent.	L'alarme se réarme automatiquement après 5 minutes. Si le défaut survient lors du démarrage suivant, le démarreur se bloque et il est nécessaire de couper l'alimentation pour le réarmer.
			En cas de défaut persistant, vérifier le câble d'alimentation du compresseur.	

14.3. CONNEXIONS

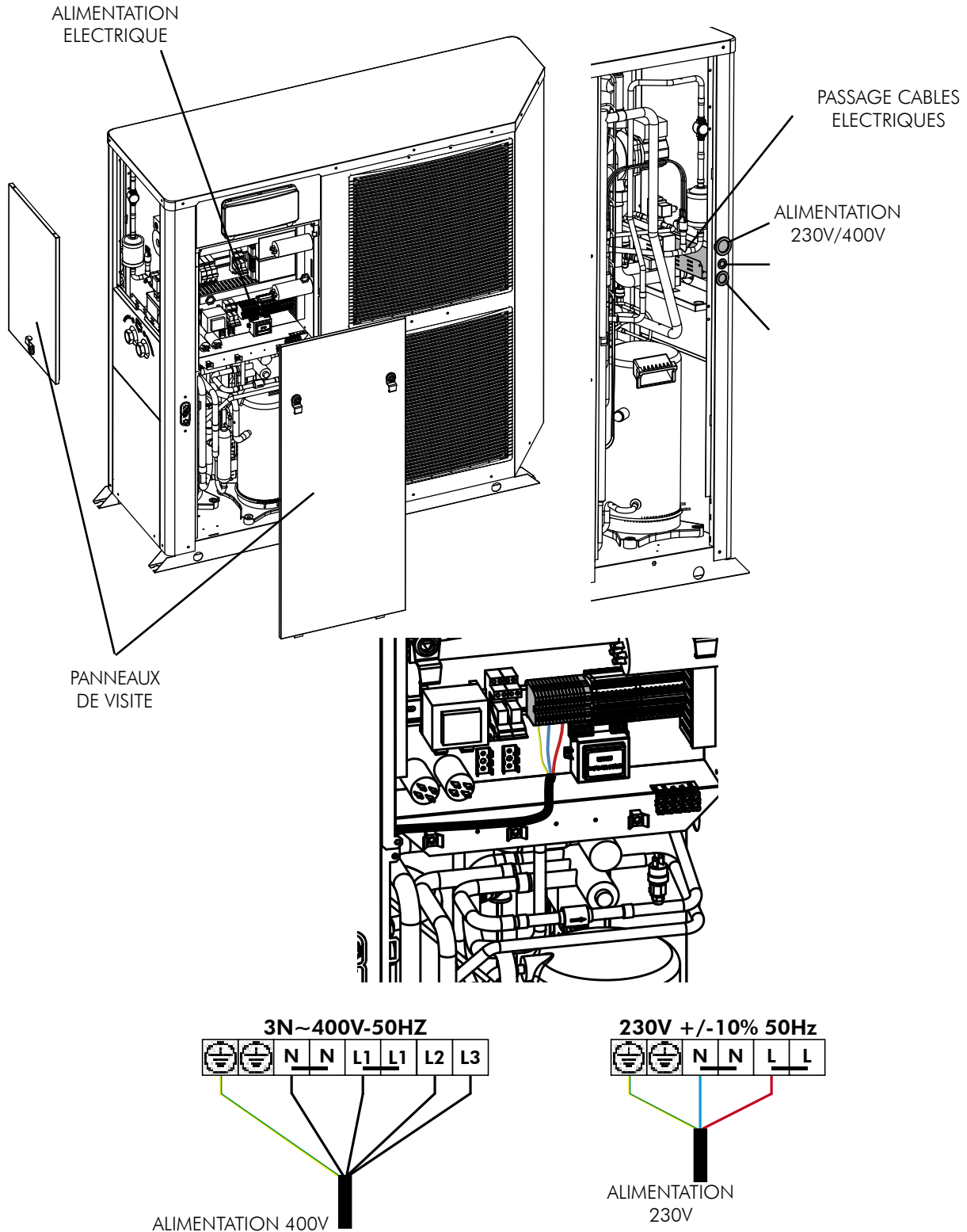
Démonter les panneaux de visite qui donnent accès au boîtier électrique.

Faire passer le câble d'alimentation à travers le passage de câbles prévu sur l'équipement.

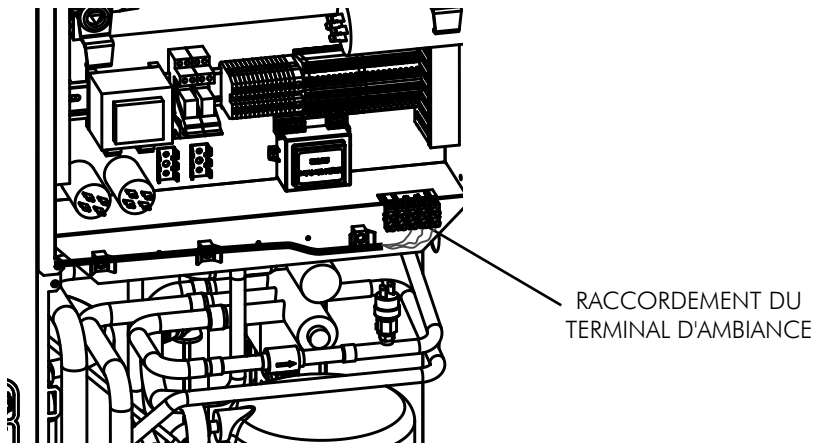
Mettre en place les embouts adaptés à la section du câble de raccordement, afin de garantir un bon contact. Effectuer les raccordements comme indiqués.

14.3.1. ALIMENTATION ELECTRIQUE

Un disjoncteur ou un porte fusible (non fourni) doit être installé en amont de l'unité, conformément au schéma électrique; pour les calibres, se reporter aux spécifications électriques.



14.3.2. TERMINAL D'AMBIANCE



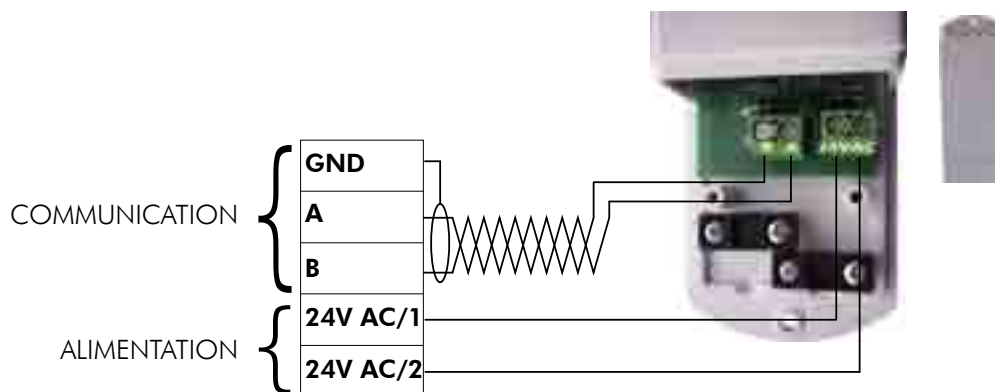
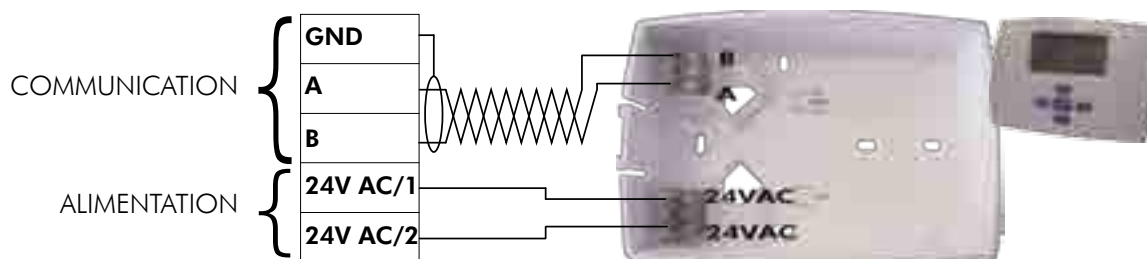
2 câbles séparés pour l'alimentation (24V) et la communication (A-B-GND).

Alimentation 24V:

câble 1 paire 1 mm²

Communication:

câble 1 paire torsadée blindée avec écran 0.33 à 0.5mm² (AWG 20/22)



15. EAU CHAUDE SANITAIRE

15.1. RACCORDEMENT A LA BOUCLE DE CHAUFFAGE CENTRAL

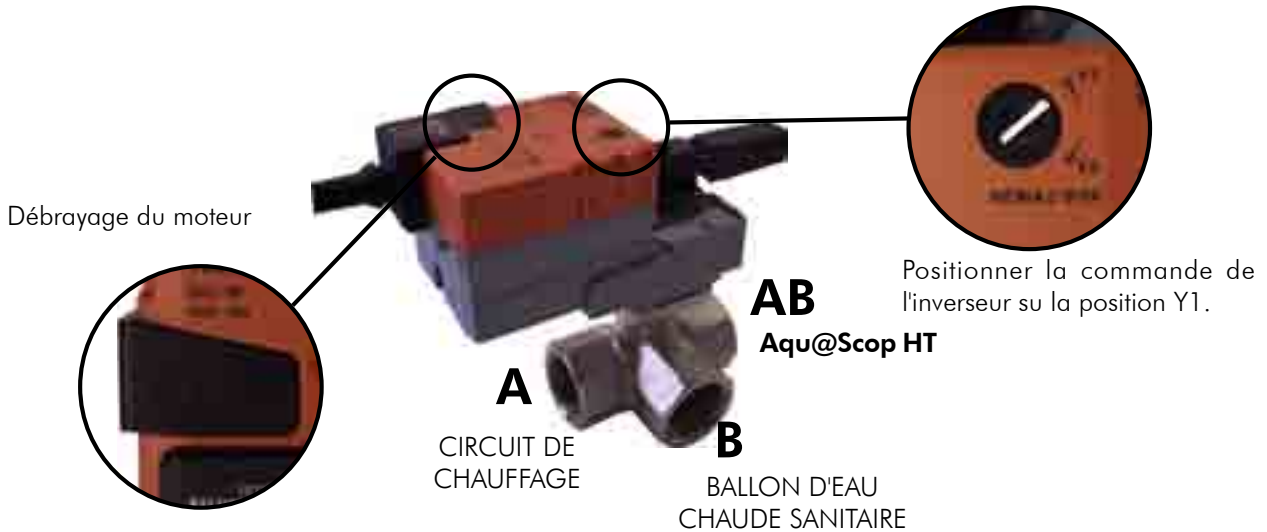
Une vanne 3 voies Tout Ou Rien permet de diriger l'eau chaude produite par l'**Aqu@Scop HT** soit vers le circuit de chauffage, soit vers le ballon d'eau chaude sanitaire. Le raccordement hydraulique se fera conformément aux schémas fournis.

Attention : le respect de la position des orifices de la vanne 3 voies (repères A, B et AB) est indispensable pour le bon accord avec le schéma électrique fourni.

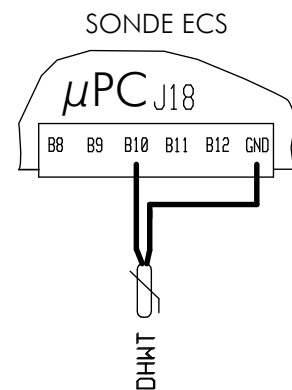
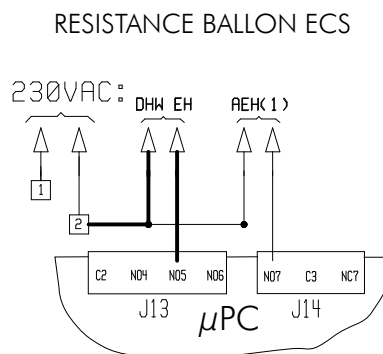
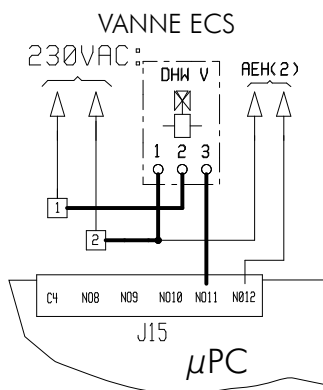
15.1.1. VANNE 3 VOIES CHAUFFAGE/EAU CHAUDE SANITAIRE

Monter la vanne trois voies en se référant aux repères des voies gravés sur la vanne.

LE POSITIONNEMENT DES VOIES DOIT ETRE STRICTEMENT CONFORME A CELUI INDIQUE SUR LE PLAN CORRESPONDANT AU TYPE D'INSTALLATION.



15.1.1.1. RACCORDEMENTS ELECTRIQUES



15.2. MODES PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE

La gestion de la production d'eau chaude sanitaire est assurée par le régulateur de l'**Aqu@Scop HT** suivant les modes de fonctionnement suivants:

- **MODE CONFORT PERMANENT**
La production d'eau chaude sanitaire est prioritaire sur le chauffage sauf si l'écart température ambiante / consigne est supérieur à 2°C (maximum une heure).
exemple: Consigne = 20°C, Ambiance < 18°C
- **MODE ECONOMIQUE**
L'eau chaude sanitaire n'est produite que pendant les heures creuses (contact sec) ou suivant un programme horaire à paramétrer dans le régulateur.
Option : Possibilité de relancer la production d'eau chaude sanitaire en dehors des heures creuses si la température de l'eau a atteint un minimum programmable.
- **CHARGE INSTANTANEE D'EAU CHAUDE SANITAIRE**
Le régulateur de l'**Aqu@Scop HT** permet de forcer la production d'eau chaude sanitaire. A la fin du cycle, le mode habituel est réactivé.

Le traitement anti-légionelle géré par le régulateur de l'**Aqu@Scop HT** est entièrement programmable (fréquence, seuil de température, durée du traitement).

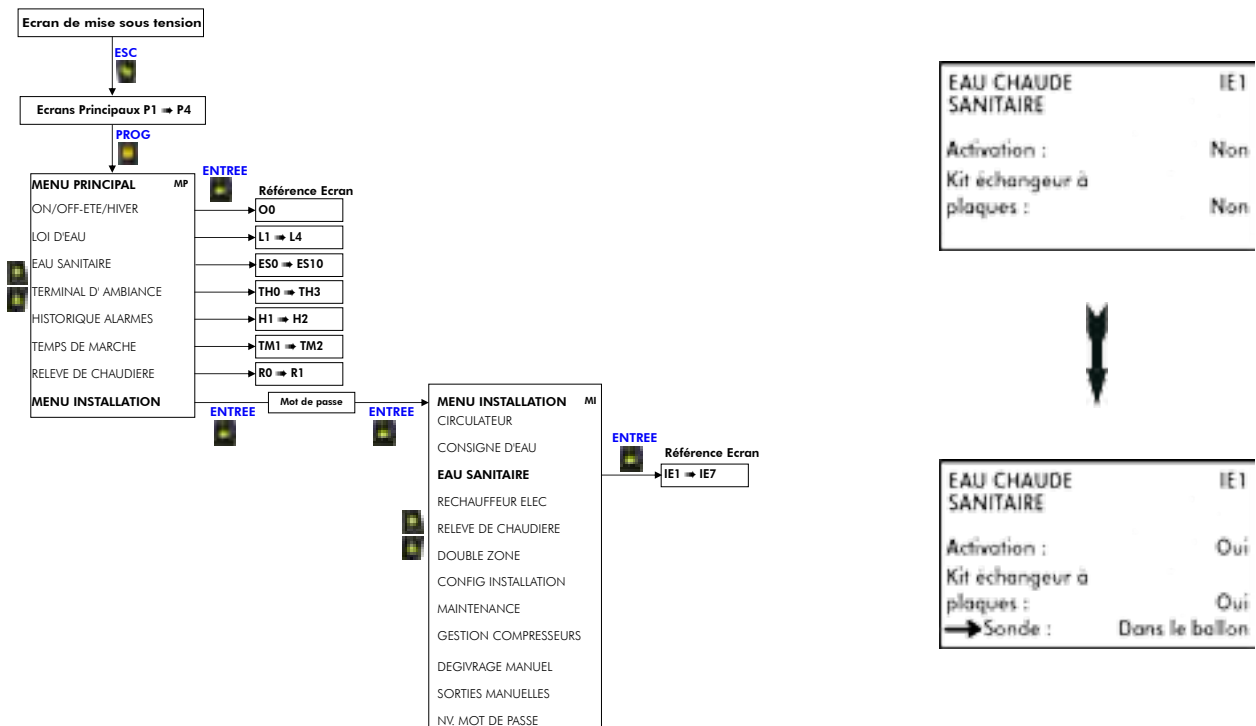
Les modes CONFORT PERMANENT et ECONOMIQUE utilisent le chauffage thermodynamique en priorité. Pour une demande de température d'eau chaude sanitaire trop élevée ne permettant alors pas le fonctionnement du (des) compresseur(s), l'appoint électrique est mis en service. Afin de réaliser des économies d'énergie, il est important d'utiliser des points de consigne les moins élevés possibles.



Il est recommandé:

Consigne Eco < Consigne Confort < 53°C

15.3. ACTIVATION DE LA FONCTION EAU CHAUDE SANITAIRE



16. RECHAUFFEUR ELECTRIQUE EN LIGNE

16.1. RACCORDEMENT ELECTRIQUE

VOIR ANNEXE

16.2. MODES DE FONCTIONNEMENT

Ces modes de fonctionnement sont paramétrables via l'afficheur sur l'**Aqu@Scop HT**.

16.2.1. MODE APPOINT

Le réchauffeur offre un complément de puissance lorsque la demande de chauffage est supérieure à la capacité de l'**Aqu@Scop HT**. Le but est de maintenir le confort pour les occupants tout en privilégiant le fonctionnement thermodynamique pour une performance optimale.

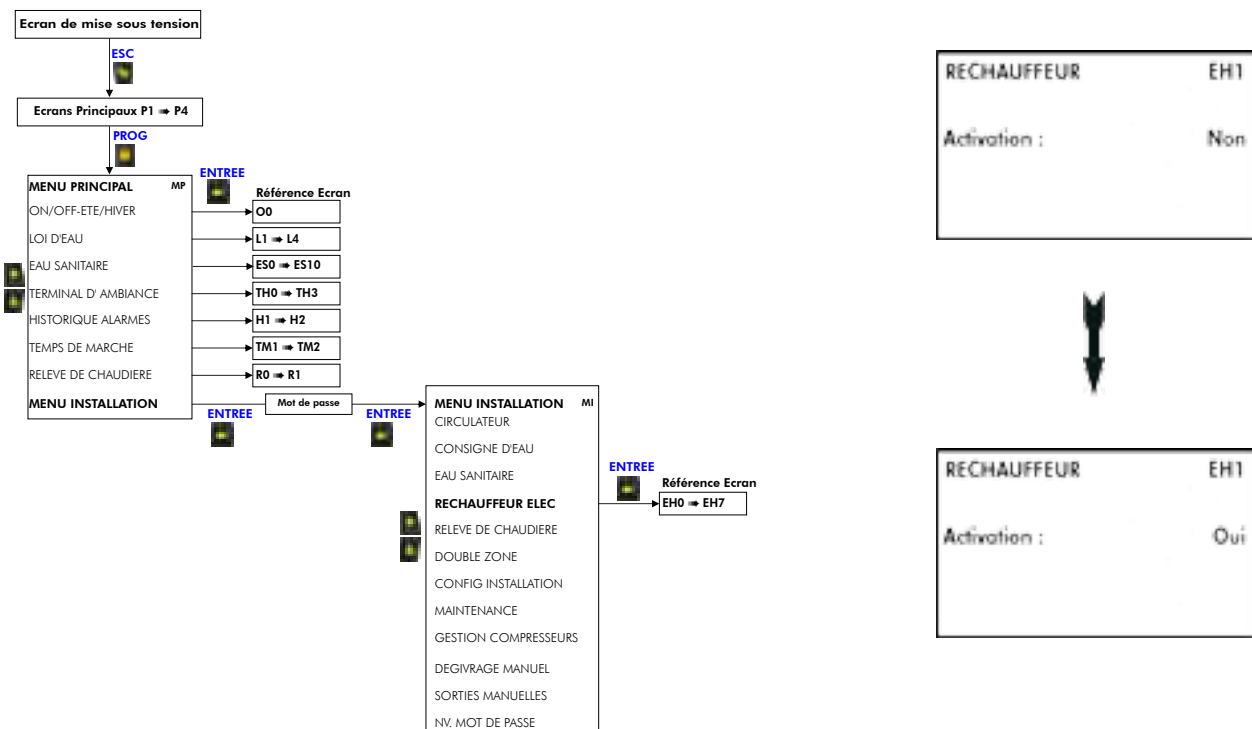
Les résistances ne sont activées qu'en dessous d'une certaine température extérieure (valeurs paramétrables pour l'étage 1, AEH1 et l'étage 1+2, AEH1+AEH2) et seulement si la régulation de l'**Aqu@Scop HT** détecte un manque de puissance avec les compresseurs seuls (contrôle de la température d'eau et de la température ambiante).

L'activation de l'interrupteur Marche de secours EMH sur le réchauffeur fait passer l'**Aqu@Scop HT** en mode Secours.

16.2.2. MODE SECOURS

Ce mode permet de ne pas utiliser le réchauffeur en mode appoint, mais seulement lors de l'activation de l'interrupteur Marche de secours EMH par l'utilisateur (cela suppose un défaut de l'**Aqu@Scop HT**). Les conditions sur la température extérieure sont éliminées. La priorité n'est alors plus donnée au mode thermodynamique mais aux résistances, celles-ci étant toujours pilotées par l'**Aqu@Scop HT**.

16.3. ACTIVATION DE LA FONCTION RECHAUFFEUR ELECTRIQUE



17. RELEVÉ DE CHAUDIÈRE

17.1. RACCORDEMENT ELECTRIQUE

La relève de chaudière utilise sur le régulateur les sorties tout ou rien de la fonction Réchauffeur électrique en ligne, pour piloter un contact de Marche/Arrêt de la chaudière (contact sec Boiler) ainsi qu'une sortie vanne 3 voies (230V BRV). Il est recommandé de câbler un interrupteur sur l'entrée ICS pour le fonctionnement en mode secours.

17.2. MODES DE FONCTIONNEMENT

Ces modes de fonctionnement sont paramétrables via l'afficheur sur l'**Aqu@Scop HT**.

17.2.1. MODE APOINT

La mise en marche de la chaudière n'est autorisée qu'en dessous d'une certaine température extérieure paramétrable et la machine peut également être mise en arrêt forcé en dessous d'une autre valeur de température extérieure. Comme pour le Réchauffeur électrique, l'**Aqu@Scop HT** contrôle en permanence la température d'eau et la température ambiante afin d'optimiser le fonctionnement des compresseurs et de ne démarrer la chaudière qu'en cas de réel besoin.

Il est aussi possible de paramétrer l'**Aqu@Scop HT** pour qu'elle gère une loi d'eau sur la chaudière supérieure à celle prévue pour la machine (65°C maximum).

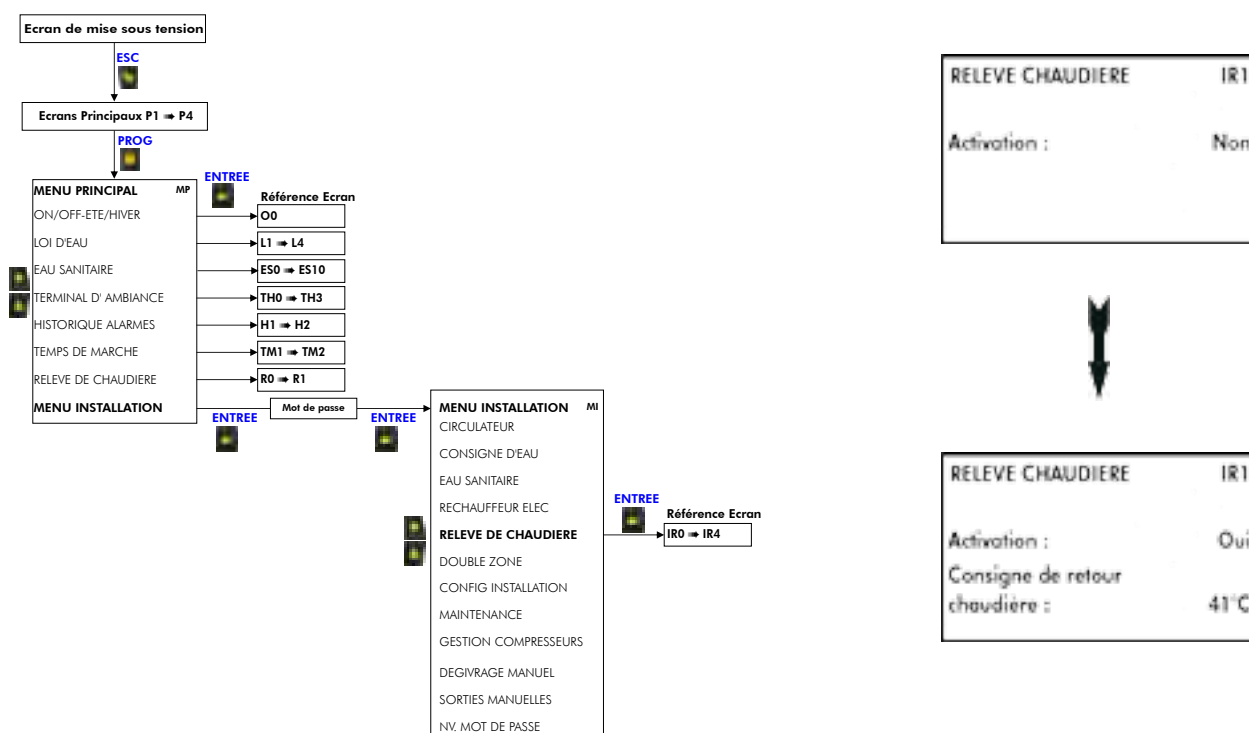
17.2.2. MODE SECOURS

L'activation de l'interrupteur EMH (à câbler par l'installateur) ou du paramètre Secours via l'onglet "Relève de chaudière" du menu Principal de l'afficheur de l'**Aqu@Scop HT** fait passer l'unité en mode Secours. Les conditions de température extérieure sont supprimées, tout comme la temporisation sur l'ambiance.



Il est fortement recommandé d'installer le terminal d'ambiance en Relève de chaudière. Dans le cas contraire, l'Aqu@Scop HT ne pourra pas optimiser le fonctionnement de la chaudière ce qui entraînera une surconsommation d'énergie.

17.3. ACTIVATION DE LA FONCTION RELEVÉ DE CHAUDIÈRE

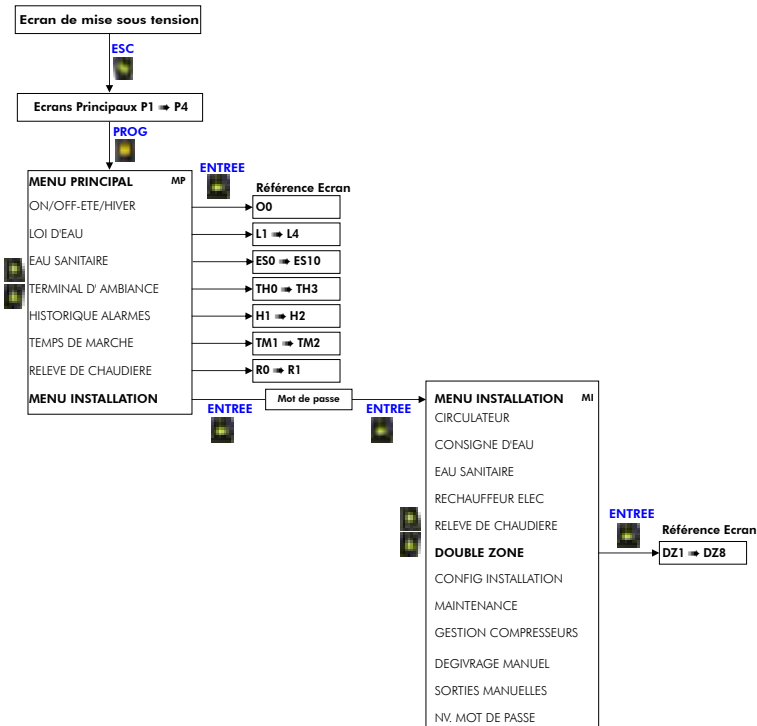


18. DOUBLE ZONE

18.1. RACCORDEMENT ELECTRIQUE

VOIR ANNEXE

18.2. ACTIVATION DE LA FONCTION DOUBLE ZONE




DOUBLE ZONE	DZ1
Activation :	Non
Temps d'ouverture vanne modulante :	120s





DOUBLE ZONE	DZ1
Activation :	Oui
Temps d'ouverture vanne modulante :	120s



Il est **OBLIGATOIRE** d'installer un terminal d'ambiance par zone.

CONFIG. DES ZONES	DZ3
TERMINAL D'AMBIANCE	
Zone1 :	Oui
Zone2 :	Oui

Il est nécessaire de spécifier le type d'émetteurs de chaque zone. La zone 1 correspond à la zone basse température. La régulation de l'**Aqu@Scop HT** contrôle la température de départ d'eau à l'aide de la vanne modulante **DZMV** et de la sonde de température **DZWT**.

CONFIG. EMETTEURS	DZ4
Zone1 Plancher Chauffant	Zone2 Radiateurs
	

18.3. TERMINAL D'AMBIANCE

La fonction double zone nécessite l'utilisation d'un terminal d'ambiance par zone. Il est impératif de spécifier une adresse par terminal d'ambiance.

- Zone 1 : Adresse 1
- Zone 2 : Adresse 2



CHANGER L'ADRESSAGE DU TERMINAL D'AMBIANCE DE LA ZONE 2.

Consulter la notice d'installation du terminal d'ambiance communicant (IOM WATTS 01-N-2ALL).

19. MISE EN SERVICE

19.1. LISTE DE CONTROLE AVANT MISE EN MARCHÉ

Avant toute mise en service, il est important de procéder à un certain nombre de vérifications de l'installation afin de s'assurer que l'unité pourra fonctionner dans les meilleures conditions. La liste des contrôles ci-dessous n'est pas limitative, elle constitue une base minimum de référence.

19.1.1. CONTROLE VISUEL

1. Dégagements autour de l'unité, y compris l'entrée et la sortie d'air de l'échangeur et l'accès aux fins d'entretien.
2. Dégagements autour du ballon d'eau chaude sanitaire à respecter.
3. Montage de l'unité conforme aux spécifications.
4. Présence et serrage des vis ou boulons.
5. Contrôle de la position des patins amortisseurs en caoutchouc ou des pieds amortisseurs.
6. Contrôle de l'horizontalité de l'unité + bon drainage des condensats.
7. Eviter possibilité de recyclage de l'air évacué par les ventilateurs, forte exposition aux vents dominants.
8. Cas climat difficile (température très négative, neige, forte humidité), appareil surélevé de 10 cm.
9. Respect des règles de positionnement du terminal d'ambiance (zone fréquemment occupée, 1,5m du sol...).
10. Absence de fuites de fluide frigorigène aux raccords et sur les différents éléments.

19.1.2. VERIFICATIONS ELECTRIQUES

1. Conformité de l'installation électrique au schéma de câblage de l'unité et aux normes électriques locales.
2. Installation de fusibles ou d'un disjoncteur du calibre approprié sur le tableau de distribution.
3. Conformité des tensions d'alimentation aux indications de la plaque signalétique.
4. Vérifier le serrage des fils sur les composants et que toutes les bornes sont raccordées correctement.
5. Le câblage ne touche pas des conduits et des arêtes vives ou est protégé contre ceux-ci.
6. Contrôler la mise à la terre de la machine.

19.1.3. VERIFICATIONS HYDRAULIQUES

1. Vérifier que les composants du circuit d'eau externe (pompes, équipement de l'utilisateur, filtres, vase d'expansion et réservoir si fourni) ont bien été installés selon les conseils du fabricant et que les raccordements d'eau d'entrée et de sortie sont corrects.
2. Contrôler la présence du **filtre à eau** en amont de l'unité, sens et position. Rincer le filtre après les 2 premières heures de fonctionnement.
3. Vérifier que la qualité de l'eau est conforme aux normes indiquées.
4. Vérifier que le circuit hydraulique est correctement rempli et que le fluide circule librement sans signe de fuite et de bulles d'air.
5. Ajuster le débit d'eau afin de respecter les spécifications. (voir § **REGLAGE DU DEBIT D'EAU**, page 20)
6. Contrôler la présence et le positionnement de vannes d'arrêt pour isoler le groupe pendant les périodes de maintenance.
7. Contrôler la présence de vanne purge d'air.
8. Vérifier la protection de l'installation contre le gel (isolation thermique, pourcentage d'antigel si sa présence est nécessaire...).
9. Vérifier que le purgeur présent dans l'unité a bien été ouvert.

20. DEMARRAGE DE LA MACHINE


Après vérification de tous les raccordements électriques et la mise en conformité, procéder à la mise en route.


20.1. INTERFACE UTILISATEUR


Ce terminal est un affichage à cristaux liquides à 6 touches et 8 lignes de 22 caractères, permettant d'afficher du texte de différentes tailles et des icônes.



20.1.1. AFFICHEUR


ALARME  : Lors de l'appui sur la touche alarme (la cloche, rouge si une alarme est active), la première alarme active s'affiche et le buzzer de l'écran est stoppé (si actif). Grâce aux boutons HAUT/BAS, il est possible de visualiser toutes les alarmes actives. Une seconde pression acquitte les alarmes qui peuvent l'être. Les alarmes encore actives sont toujours affichées. Si aucune alarme n'est présente, la touche alarme renvoie à l'écran "PAS D'ALARME ACTIVE".

ECHAP  : Revient au niveau précédent dans l'arborescence des menus. Presser cette touche lors d'une modification de variable analogique ou entière type 34.5 (à opposer aux variables numériques type Oui/Non) invalide la modification en cours et revient au menu précédent. Cette fonction est très importante en cas de modification par inadvertance d'un paramètre.

PROG  : Depuis n'importe quel écran, cette touche renvoie vers le menu principal et comme la touche ECHAPPE, invalide une modification en cours.






HAUT/BAS   : Ces touches ont plusieurs fonctions.

Dans un menu, elles permettent de se déplacer parmi la liste de choix possibles. Lorsque le curseur est placé en haut à gauche de l'écran, il est possible de faire défiler les écrans disponibles dans cette arborescence. Enfin, elles permettent de modifier la valeur d'un paramètre lorsque le curseur est placé sur le dit paramètre.

ENTREE  : Dans les écrans où il est possible de modifier un ou plusieurs paramètres, la première pression sur cette touche renvoie au premier paramètre de l'écran. Une autre pression valide le paramètre en cours et déplace le curseur sur le paramètre suivant, jusqu'à revenir au coin supérieur gauche.

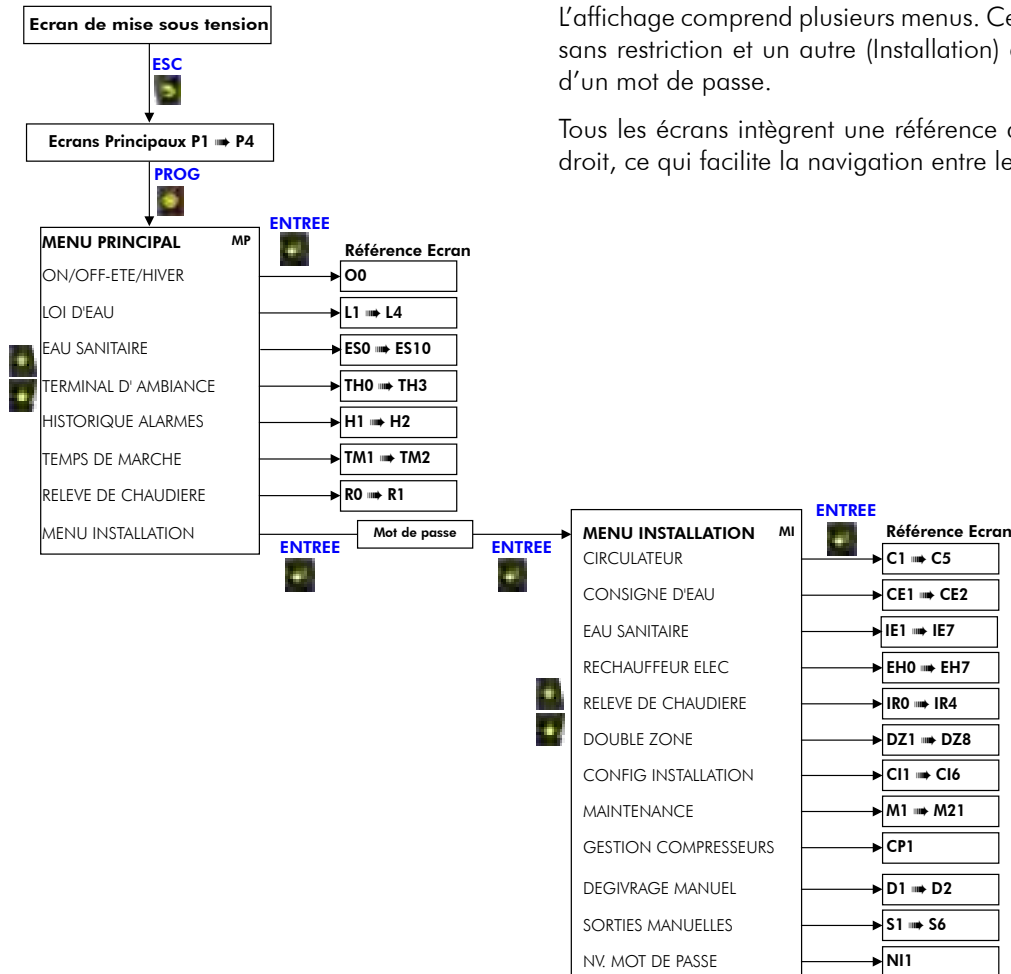
20.1.2. RETRO ECLAIRAGE

Toutes les touches de l'écran sont rétro éclairées.

La diode de la touche ALARME s'allume lorsqu'au moins une alarme est active. La touche  est allumée tant que l'on se trouve dans le menu principal ou un de ses sous-menus. Les touches , ,  et  sont allumées en même temps que le rétro éclairage de la partie afficheur.

Lorsque qu'aucune touche n'est pressée pendant 5 minutes, l'afficheur revient automatiquement au premier écran principal (P1) et éteint tout ce qui est éclairé.

20.1.4. MENUS



L'affichage comprend plusieurs menus. Certains sont accessibles sans restriction et un autre (Installation) est accessible à l'aide d'un mot de passe.


Tous les écrans intègrent une référence dans le coin supérieur droit, ce qui facilite la navigation entre les différents menus.

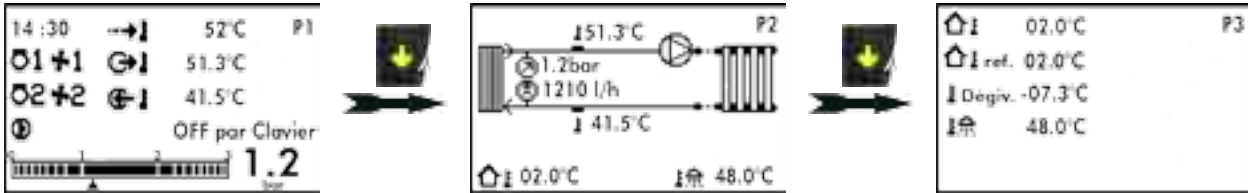
20.1.3. ICONES

P1		Température de consigne de sortie d'eau, calculée à partir des paramètres de loi d'eau, de la température extérieure, de la consigne d'ambiance et de l'écart entre la consigne et la température d'ambiance.
		Compresseur 1 (gros) en fonctionnement - clignotant => compresseur en temporisation
		Compresseur 2 (petit) en fonctionnement - clignotant => compresseur en temporisation
		Ventilateur 1 (haut) en fonctionnement
		Ventilateur 2 (bas) en fonctionnement
		Température de sortie (départ) d'eau
		Température d'entrée (retour) d'eau
		Aqu@Scop HT en mode Eté
		Intermittent: Comptage pour dégivrage Fixe: Dégivrage en cours
P3		Circulateur en fonctionnement
		Température extérieure instantanée
		Température extérieure de référence utilisée par l' Aqu@Scop HT (gestion spécifique du ventilateur supérieur)
		Température entrée évaporateur (utilisée pour le comptage de dégivrage)
		Température de l'eau chaude sanitaire (lorsque l'option est installée)
		Aqu@Scop HT en mode production d'eau chaude sanitaire (clignotant)
		Etage 1 du réchauffeur électrique en marche (clignotant)
		Etage 2 du réchauffeur électrique en marche (clignotant)
	Chaudière en marche (clignotant)	

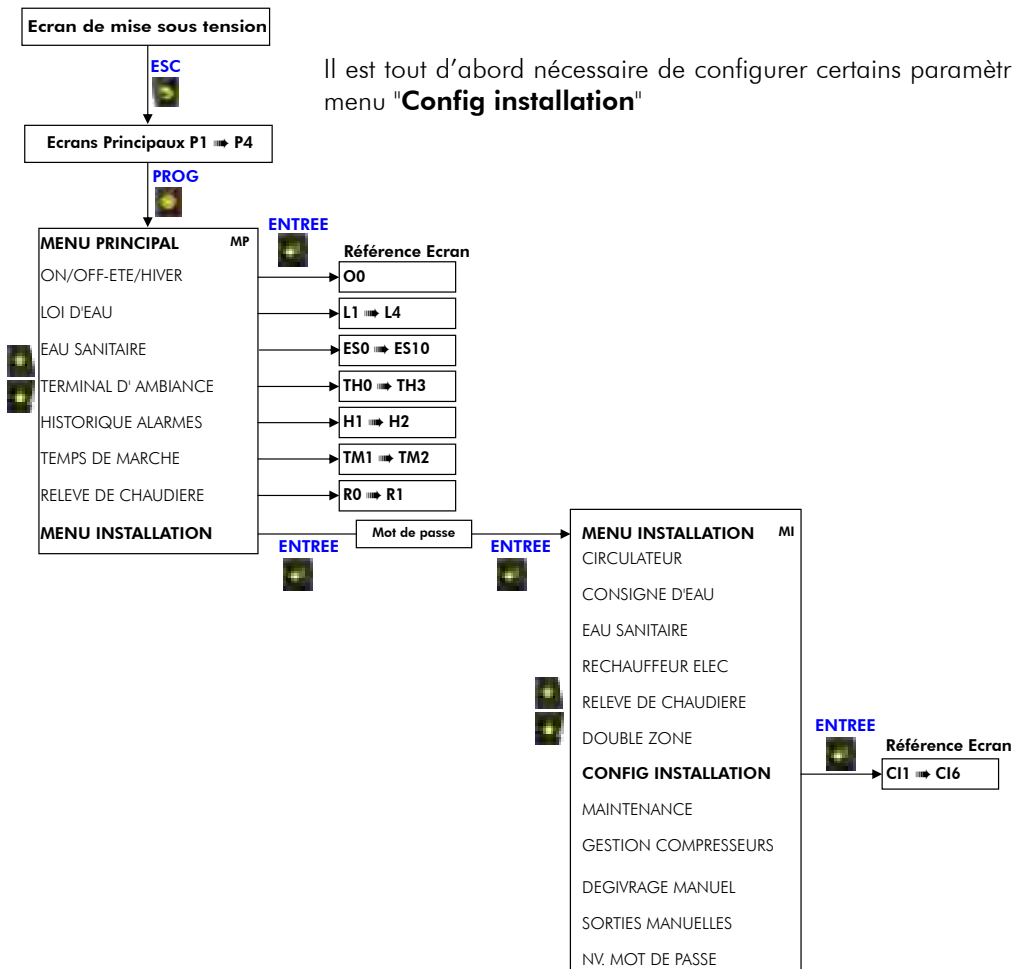
20.2. PROCEDURE SIMPLIFIEE DE MISE EN ROUTE

20.2.1. ECRANS PRINCIPAUX

Sur l'afficheur de l'**Aqu@Scop HT**, après avoir vérifié la cohérence des sondes de température sur les écrans principaux **P1**, **P2** et **P3** ainsi que la bonne communication avec le terminal d'ambiance, il est préférable de régler les paramètres de loi d'eau avant la mise en marche de l'**Aqu@Scop HT**. L'écran principal **P1** est accessible en appuyant plusieurs fois sur la touche  ou après 5 minutes d'inactivité sur l'afficheur.



20.2.2. CONFIGURATION DE L'INSTALLATION



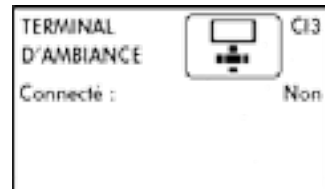
C11 Configuration du type d'émetteur de chauffage : radiateurs ou plancher chauffant. La modification de ce paramètre engendre automatiquement des changements de paramètres de loi d'eau, de gestion d'ambiance ainsi que de température maximale de départ d'eau. Il est très important de configurer ce paramètre avant une quelconque modification des paramètres de loi d'eau ainsi qu'avant le premier démarrage de l'**Aqu@Scop HT**.



CI2 Sonde de température extérieure. Il est totalement décommandé de déporter cette sonde.

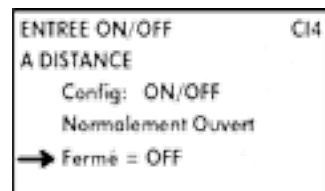


CI3 Activation/désactivation du terminal d'ambiance (activé par défaut). Les paramètres de différentiel par rapport à la consigne d'ambiance gèrent le démarrage et l'arrêt de l'**Aqu@Scop HT** au niveau de la température d'ambiance (bien que la loi d'eau soit aussi gérée par les conditions d'ambiance). Par défaut, la PAC stoppera à consigne d'ambiance + 1°C et redémarrera à consigne d'ambiance + 0.5°C (permet d'anticiper l'abaissement de température ambiante et d'éviter de trop fortes variations).

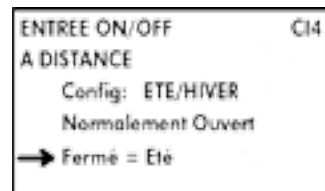


CI4 Configuration de l'entrée tout ou rien ON/OFF à distance. Se reporter au schéma électrique de l'unité intérieure.

En configuration ON/OFF, cette entrée permet de stopper totalement l'**Aqu@Scop HT**. Lorsque la relève de chaudière est activée, le passage en OFF active automatiquement la chaudière. Il est possible de configurer cette entrée en Normalement Ouvert ou Fermé (NO par défaut).



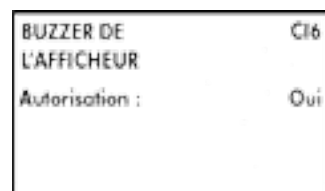
En configuration ETE/HIVER, cette entrée permet de stopper la fonction chauffage mais de garder l'ECS activée (équivalent au passage en OFF du terminal d'ambiance). Configuration NO ou NF également possible.









CI5 VOIR § VERIFICATION DES HEURE ET DATE, PAGE 39.



CI6 Autorisation du buzzer de l'afficheur en cas d'alarme (autorisé par défaut).



20.2.3. PARAMETRES DE LOI D'EAU

A partir du menu principal (touche ) , utiliser les flèches  /  pour mettre en surbrillance le menu "LOI D'EAU". Valider ce choix par la touche , ce qui renvoie vers l'écran L1. Via les touches  et , régler les paramètres suivants:

Ecran L1

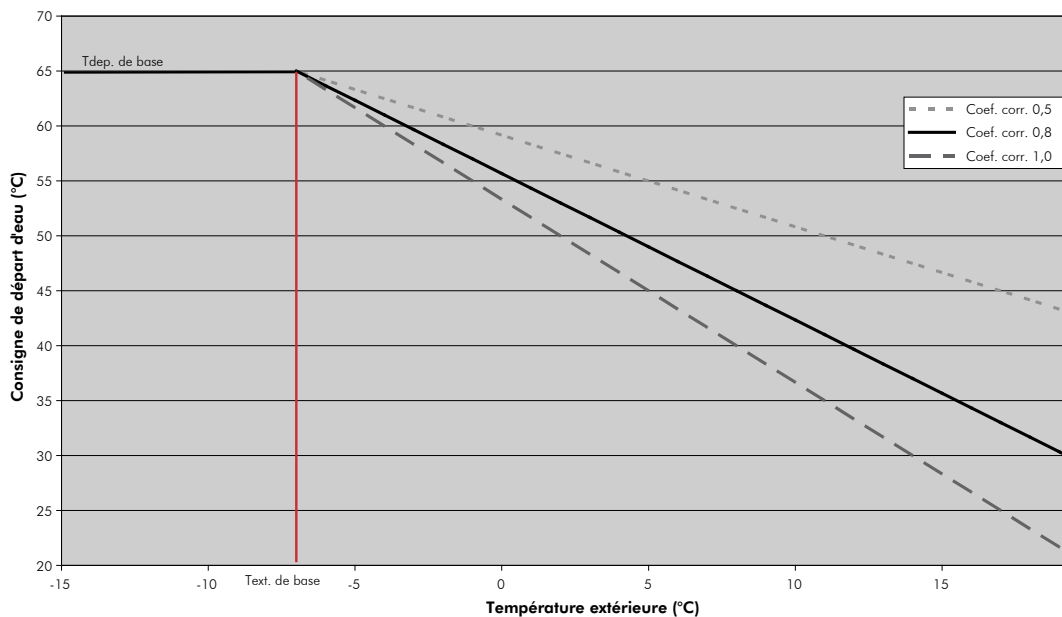
COURBE DE CHAUFFE	L1
Altitude :	0.0 km
Temp. extérieure de base :	-07°C
Coef. Correcteur :	0.8

Altitude : Altitude du site d'installation, en km (ex. 0.5km pour 500m, 0 par défaut).

Text. de base : Température extérieure caractéristique de la région d'installation (-7°C par défaut).

Coef. Corr : Coefficient de correction de pied de pente. Permet de modifier de façon simple la température de consigne d'eau (0,8 par défaut).

PARAMETRES DE LOI D'EAU RADIATEURS



Ecran L2

COURBE DE CHAUFFE	L2
Déperdition à temp. extérieure de base :	12.9kW
Temp. départ d'eau à -07°C extérieur :	65°C

Déperditions à temp. extérieure de base : Déperditions estimées de l'habitation pour 20°C en ambiance et à la température extérieure de base (-7°C par exemple). Ce paramètre sert à calculer la température extérieure faisant passer du mode petit compresseur au mode double étage. Cette valeur est plafonnée à la puissance maximale du modèle de **Aqu@Scop HT** pour cette même température extérieure (valeur par défaut = valeur maxi).

Temp. départ d'eau à -07°C extérieur : Température de départ d'eau nécessaire à la température extérieure de base (-7°C par exemple) pour avoir 20°C en ambiance (65°C par défaut).

Ecran L3

Temp. extérieure d'équilibre	L3
PAR DEFALT	
C2[petit] / C1+C2	06.0°C

Ecran d'information sur la température extérieure calculée automatiquement par l'**Aqu@Scop HT**. Avec les paramètres précédents par défaut, la valeur 5.4°C signifie qu'au dessous de 5.4°C extérieur, l'**Aqu@Scop HT** démarrera le gros compresseur ou le double étage, en dessus de 5.4°C l'**Aqu@Scop HT** démarrera le petit compresseur.

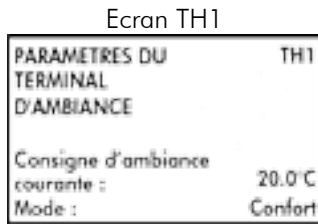
Ecran L4

Temp. extérieure d'équilibre	L4
AUTOMATIQUE	
C2[petit] / C1+C2	06.0°C
Remise à zéro:	Non

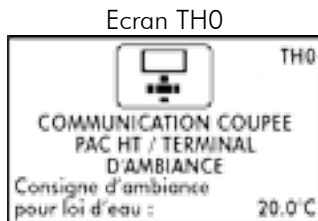
La valeur de température extérieure d'équilibre affichée sur **L4** est celle mise à jour par l'**Aqu@Scop HT** après quelques temps de fonctionnement, dans le cas où elle détecte un manque de puissance avec le petit compresseur.


Remise à zéro : Nécessaire dans le cas de changements de paramètres de loi d'eau afin que l'**Aqu@Scop HT** prenne en compte ces modifications. Le paramètre de l'écran **L3** est alors recopié dans celui de **L4**.

20.2.4. VERIFICATION DE LA COMMUNICATION AVEC LE TERMINAL D'AMBIANCE COMMUNIQUANT



Le terminal d'ambiance est par défaut déclaré dans le régulateur. Ce qui signifie qu'une alarme sera visible au niveau de l'écran de l'**Aqu@Scop HT** quelques secondes après la mise sous tension si le terminal n'est pas connecté. Son bon fonctionnement peut être vérifié dans les écrans **TH1** à **TH3**.



Tous les paramètres du terminal sont accessibles via le menu "**Terminal d'ambiance**" du menu principal (touche ).

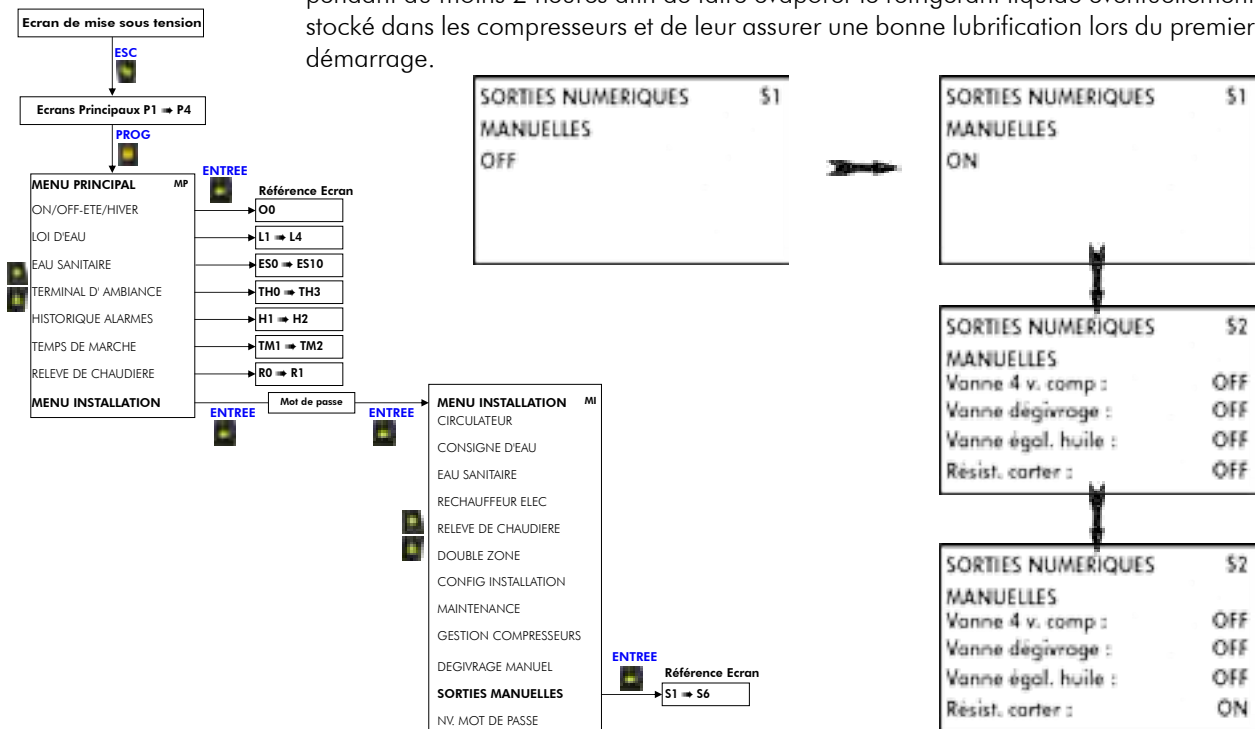
Ecrans: TH0 à TH3.

L'écran **TH0** apparaît lorsque le terminal est désactivé (**menu installation**) ou déconnecté. Il donne accès à une consigne d'ambiance permettant facilement de décaler la loi d'eau.

20.2.5. ACTIVATION DES RESISTANCES DE CARTER DES COMPRESSEURS

Après la première mise sous tension (compresseurs OFF), **et ce quelque soit la température extérieure**, activer manuellement les résistances de carter des compresseurs.

Avant de démarrer les compresseurs, les résistances de carter doivent rester alimentées pendant au moins 2 heures afin de faire évaporer le réfrigérant liquide éventuellement stocké dans les compresseurs et de leur assurer une bonne lubrification lors du premier démarrage.



20.2.6. VERIFICATION DES HEURE ET DATE

L'heure et la date sont utilisées dans la gestion de:


- l'historique des alarmes,
- la fonction anti-légionelles de l'ECS.

Lorsqu'un terminal d'ambiance communicant est connecté à l'**Aqu@Scop HT**, l'heure est automatiquement mise à jour dans le régulateur. La date est uniquement gérée par le régulateur. Lors de la mise en route, vérifier:

- la date, écran **P4**. La mettre à jour le cas échéant dans le menu "**Config installation**" C15.
- l'heure (écran **P4**) si aucun terminal d'ambiance n'est raccordé. La mettre à jour le cas échéant dans le menu "**Config installation**" C15.





20.2.7. ON/OFF DE L'AQU@SCOP HT



Pour démarrer, l'**Aqu@Scop HT** doit toujours être **ON** au niveau de l'afficheur machine et le terminal d'ambiance doit être en demande (lorsqu'il est connecté). Pour forcer le terminal en demande, le passer en mode Confort  avec la consigne d'ambiance à 30°C.



Le **OFF** machine aura toujours la priorité et l'**Aqu@Scop HT** ne pourra alors jamais démarrer.





A partir du menu principal, utiliser les flèches **HAUT/BAS** pour mettre en surbrillance le menu "**ON/OFF-ETE/HIVER**". Valider ce choix par la touche , ce qui renvoie vers l'écran **00**.

Appuyer une fois sur la touche  pour déplacer le curseur sur le paramètre **OFF GENERAL**.

Via les flèches  / , passer ce paramètre à **ON**.

Valider par  puis sur la touche .

Si le terminal d'ambiance est en demande, qu'il n'y a aucune alarme active et que les conditions de températures d'eau le permettent (retour d'eau  au moins 7°C en dessous de la consigne ) , l'**Aqu@Scop HT** va démarrer.

Le fonctionnement normal de l'**Aqu@Scop HT** est garanti pour une température de retour d'eau à la machine (eau de l'installation) supérieure à 20°C.

20.3. LISTE DE CONTROLE DU FONCTIONNEMENT

20.3.1. GENERALITES

Vérifier l'absence de bruits ou de vibrations anormaux des pièces mobiles, en particulier du système d'entraînement des ventilateurs.

20.3.2. PROTECTION CONTRE LE DEPHASAGE

Si la rotation de phase est incorrecte, le dispositif de protection contre le déphasage empêchera l'appareil de se mettre en marche.

20.3.3. EQUIPEMENT ELECTRIQUE

20.3.3.1. TENSION DE FONCTIONNEMENT

Vérifier à nouveau la tension aux bornes d'alimentation de l'unité.

20.3.3.2. COMMANDE

1. Vérifier l'entrée de tous les capteurs, à l'aide de l'affichage du contrôleur.

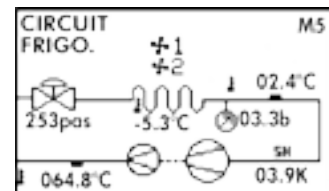
20.3.4. VENTILATEUR & ENTRAINEMENT

1. Vérifier que les ventilateurs tournent librement, sans frottement ni balourd.

20.3.5. COMPRESSEUR ET CIRCUIT FRIGORIFIQUE

1. Contrôle du fonctionnement : Mettre en marche l'**Aqu@Scop HT** . Vérifier l'absence de bruits ou de vibrations anormaux.
2. Après quelques minutes de fonctionnement, la surchauffe en sortie d'évaporateur doit être de:
 - ✓ 3K (± 1 K) avec le compresseur C2 seul,
 - ✓ 5K (± 1 K) avec les compresseurs C1 + C2 ou le C1 seul. (*)

*Ce contrôle peut être réalisé lors d'une mise en service avec une assistance technique.



20.3.6. VERIFICATION FINALE

Vérifier que :

1. Tous les panneaux et carters de ventilateur sont en place et solidement fixés.
2. L'unité est propre et débarrassée des matériaux d'installation excédentaires.

21. TACHES FINALES

Remettre les bouchons des vannes et vérifier qu'ils sont convenablement serrés.

Fixer si nécessaire les câbles et les liaisons au mur avec des colliers.

Faire fonctionner l'**Aqu@Scop HT** en présence de l'utilisateur et lui expliquer toutes les fonctions.

ATTENTION

Ce n'est pas le métier du constructeur de faire des recommandations en matière de traitement d'eau (contacter une entreprise spécialisée dans le traitement des eaux).

Cependant, ce sujet revêt un caractère critique et un soin particulier doit être exercé pour s'assurer que le traitement, s'il est nécessaire, soit efficace.

L'utilisation d'eau non traitée ou inadaptée entraîne un encrassement excessif à l'intérieur des échangeurs à plaques (dépôt de terre, boue, corrosion, etc.) avec des conséquences importantes sur le rendement thermique de l'appareil et des dégâts irréversibles sur le matériel.

La responsabilité du constructeur ou de son représentant ne saurait être engagée en cas d'utilisation d'eau non traitée ou incorrectement traitée.

22. PROCEDURE DE RETOUR DU MATERIEL SOUS GARANTIE

Le matériel ne doit pas être retourné sans l'autorisation de notre Service Après Vente.

Pour retourner le matériel, prendre contact avec votre agence commerciale la plus proche et demander un "bon de retour". Ce bon de retour devra accompagner le matériel et devra comporter toutes les informations nécessaires au problème rencontré.

Le retour des pièces ne constitue pas une commande de remplacement. C'est pourquoi, une nouvelle commande doit être envoyée par l'intermédiaire de votre représentant le plus proche. Cette commande doit inclure le nom de la pièce, le numéro de la pièce, le numéro du modèle et le numéro de série du groupe concerné. Après inspection de notre part de la pièce retournée, et s'il est déterminé que la défaillance est due à un défaut de matériau ou d'exécution, un crédit sera émis sur la commande du client. Toutes les pièces retournées à l'usine doivent être envoyées en **PORT PAYÉ**.

23. SERVICE ET PIECES DE RECHANGE

Le numéro du modèle, le numéro de confirmation et le numéro de série de la machine apposés sur la plaque signalétique doivent être impérativement indiqués chaque fois que l'on commande un service de maintenance ou des pièces de rechange. A chaque commande de pièces de rechange, indiquer la date à laquelle la machine a été installée et la date de la panne.

Pour une définition exacte de la pièce de rechange demandée, utiliser le code d'article fourni par notre service pièces détachées, ou à défaut, joindre une description de la pièce demandée.

24. MAINTENANCE

Il est de la responsabilité de l'utilisateur de s'assurer que l'unité se trouve dans un parfait état d'utilisation et que l'installation technique ainsi qu'une **maintenance annuelle minimum** sont exécutées par des techniciens formés à cet effet et selon les modalités décrites dans ce manuel.



Certaines alarmes ne peuvent être acquittées qu'en passant l'**Aqu@Scop HT** sur **OFF**.

De manière générale, une alarme provient d'une anomalie de la machine. Il est fortement **déconseillé** de réarmer une alarme de façon répétitive sous peine d'**endommager irrémédiablement** un ou plusieurs composants.

En fonction des contraintes d'utilisation et des évolutions réglementaires, l'installateur pourra préconiser des fréquences de contrôles et de maintenance plus importantes.

AVERTISSEMENT : Isoler l'unité de l'alimentation électrique avant toute intervention.

24.1. LISTE DE CONTROLE DE L'ENTRETIEN

Effectuer une inspection visuelle de l'ensemble de l'installation en service.

24.1.1. UNITE EXTERIEURE

1. Nettoyer les panneaux extérieurs.
2. Déposer les panneaux.
3. Vérifier que l'isolation n'est pas endommagée et la réparer si besoin est.

24.1.2. BAC DE RECUPERATION DES CONDENSATS

1. Vérifier que les orifices d'évacuation ne sont pas bouchés.
2. Eliminer la saleté accumulée.
3. Vérifier l'absence de traces de rouille.

24.1.3. CIRCUIT FRIGORIFIQUE



1. Vérifier l'absence de fuites de gaz.
Cet équipement doit faire l'objet de contrôles d'étanchéité **a minima une fois par an, par un professionnel habilité à effectuer une telle opération**. Il convient de se référer aux exigences nationales pour connaître la fréquence de ces contrôles.
2. Vérifier que les conduits ou capillaires ne frottent et ne vibrent pas.
3. Vérifier que les compresseurs n'émettent pas de bruits ou de vibrations anormaux.
4. Vérifier la température de refoulement.
5. Vérifier que les résistances de carter sont sous tension lors du cycle d'arrêt. (activation manuelle si nécessaire)

24.1.4. ECHANGEUR A AILETTES

1. Nettoyer l'échangeur à air en utilisant un produit spécial pour les batteries aluminium-cuivre et rincer à l'eau. Ne pas utiliser d'eau chaude ni de vapeur, car cela pourrait entraîner une augmentation de la pression du réfrigérant.
2. Vérifier l'absence de signes d'usure des roulements de ventilateur.
3. Vérifier l'état des ventilateurs et des moteurs.

24.1.5. EQUIPEMENT ELECTRIQUE

Les interventions dans les boîtiers électriques sont réalisées par des techniciens habilités.

1. Vérifier que le câble d'alimentation générale ne présente pas d'altérations pouvant nuire à l'isolation.
2. Vérifier que les câbles d'interconnexion entre les deux unités ne présentent pas d'altérations et sont correctement raccordés.
3. Vérifier le serrage des bornes à vis.
4. Vérifier le serrage général des fils.
5. Effectuer un contrôle visuel de l'état des contacts.
6. Inspecter les surfaces de contact des relais et des contacteurs et les remplacer suivant le besoin.
7. Vérifier l'intensité nominale et l'état des fusibles.
8. Nettoyer le boîtier de commande à l'air comprimé pour le débarrasser de toute accumulation de poussière ou autres saletés.
9. Vérifier le raccordement à la terre.

24.1.6. DISPOSITIFS DE PROTECTION

1. Vérifier le bon fonctionnement de la régulation haute pression.

24.1.7. CIRCUIT HYDRAULIQUE

1. Vérifier que le circuit hydraulique est correctement rempli et que le fluide circule librement sans signe de fuite et de bulles d'air.
2. Contrôler la propreté du filtre.
3. Contrôler la pression et le débit d'eau.



ATTENTION

AVANT DE PROCEDER A UNE INTERVENTION SUR L'APPAREIL, IL CONVIENT DE S'ASSURER DE SA MISE HORS TENSION, ET QU'IL N'EXISTE AUCUNE POSSIBILITE DE MISE EN MARCHÉ INOPINEE.

IL EST CONSEILLÉ DE CADENASSER L'INTERRUPTEUR DE PROXIMITÉ.

25. LISTE DES ALARMES DISPONIBLES SUR L’AFFICHEUR DE L’AQU@SCOP HT



Version de programme 6.0

Certains termes peuvent différer d’une version de programme à l’autre.

Ref.	Description de l’alarme	Action de l’AQU@Scop HT	Acquitement	Délai	Cause(s) possible(s)	Action(s) recommandée(s)
AL01	Sonde de température d’entrée d’eau déconnectée ou endommagée	Arrêt complet	Manuel	10 s	Sonde déconnectée ou défaillante	Vérifier le câblage de la sonde, la remplacer si elle est défectueuse
AL02	Sonde de température de sortie d’eau déconnectée ou endommagée	Arrêt complet	Manuel	10 s		
AL03	Sonde de température extérieure OAT déconnectée ou endommagée	Arrêt complet	Manuel	10 s		
AL04	Sonde de température Eau Chaud Sanitaire déconnectée ou endommagée	Arrêt ECS	Manuel	10 s		
AL05	Sonde de température de dégivrage (coudé échangeur) déconnectée ou endommagée	Arrêt complet de la thermodynamique	Manuel	10 s		
AL06	Manque de débit d’eau, risque de gel	Arrêt complet et circulateur forcé à l’arrêt	Manuel	30s après démarrage du circulateur	Circulateur gommé Filtre à eau encrassé Débit trop faible ou présence d’air dans l’installation	Vérifier le bon fonctionnement du circulateur (le dégommer) Nettoyer le filtre Vérifier le ΔT de la PAC en fonctionnement. Augmenter le débit (changer la vitesse du circulateur)
AL07	Sonde de température d’eau Double Zone déconnectée ou endommagée	Arrêt de la zone radiateurs, loi d’eau plancher, ouverture de vanne modulante à 100%	Manuel	10 s	Sonde déconnectée ou défaillante	Vérifier le câblage de la sonde, la remplacer si elle est défectueuse
AL08	Défaut d’un ventilateur	Arrêt complet de la thermodynamique	Manuel	Aucun	Coupure de la protection thermique interne de l’un des ventilateurs	Réarmer l’alarme après refroidissement des moteurs. Vérifier quel ventilateur surchauffe. Le changer
AL09	Surintensité compresseur 1 / gros	Passage automatique sur le compresseur 2. ATTENTION: Dégivrage impossible.	Manuel (AQU@Scop HT OFF par clavier)	Aucun	Disjoncteur magnétothermique coupé (triphase)	Réarmer le disjoncteur. Vérifier que le réglage est conforme à celui préconisé

Ref.	Description de l'alarme	Action de l'Aqu@Scop HT	Acquittement	Délai	Cause(s) possible(s)	Action(s) recommandée(s)
AL10	Surintensité compresseur 2 / petit	Passage automatique sur le compresseur 1	Manuel (Aqu@Scop HT OFF par clavier)	Aucun	Disjoncteur magnétothermique coupé (triphase)	Réarmer le disjoncteur. Vérifier que le réglage est conforme à celui préconisé
AL11	Coupure Haute Pression	Arrêt complet de la thermodynamique (pas de réarmement automatique)	Manuel (Aqu@Scop HT OFF par clavier) après au moins 2 minutes d'arrêt	Aucun	Se reporter au guide de diagnostic des pannes du manuel d'installation et de maintenance. Manque de débit d'eau ou présence d'air dans le circuit de l'installation	Se reporter au guide de diagnostic des pannes du manuel d'installation et de maintenance Obtenir le débit d'eau nominal ou purger le circuit
AL12	Coupure Basse Pression	Arrêt complet de la thermodynamique (pas de réarmement automatique)	Manuel (Aqu@Scop HT OFF par clavier) après au moins 2 minutes d'arrêt	60s après démarrage compresseur	Se reporter au guide de diagnostic des pannes du manuel d'installation et de maintenance Echangeur obstrué	Se reporter au guide de diagnostic des pannes du manuel d'installation et de maintenance Nettoyer l'échangeur à ailettes
AL13	Horloge interne au régulateur défectueuse	Information	Manuel	Aucun	Dégivrage incomplet (manque de charge) Horloge interne au régulateur défectueuse	Vérifier la charge de réfrigérant Valider le problème par plusieurs remises sous tension Changer le régulateur de l'unité intérieure
AL14	Sécurité des 2 compresseurs, unité arrêtée	Arrêt complet de la thermodynamique	Manuel (Aqu@Scop HT OFF par clavier)	Aucun	Les deux compresseurs sont en alarme	Trouver la cause de l'alarme de chaque compresseur
AL16	Coupure de communication PAC/ Terminal d'ambiance, Chauffage forcé	Passage en mode chauffage forcé en utilisant une consigne d'ambiance paramétrable (20°C par défaut)	Manuel	Variable suivant la cause du problème (coupure franche ou parasites)	Le terminal d'ambiance n'est pas raccordé Un des câbles de communication est déconnecté Trop de parasites sur le bus de communication	Le déshabiller via l'écran de Aqu@Scop HT Vérifier les connexions sur Aqu@Scop HT et le terminal ainsi que les polarités (A et B) Utiliser un câble blindé comme recommandé
AL17	Inversion de phases ou phase manquante	Arrêt complet	Manuel	Aucun	Détection de défaut d'alimentation électrique par le contrôleur de phases (triphase)	Deux phases ont été inversées ou une phase est manquante. Se reporter au manuel d'installation et de maintenance
AL18	Besoin de dégivrer, compresseur 1 non disponible	Arrêt complet	Auto. si les conditions extérieures permettent un dégivrage naturel	Aucun	Le gros compresseur C1 est en défaut alors qu'il est nécessaire à Aqu@Scop HT pour dégivrer	Remédier au défaut du compresseur C1

Ref.	Description de l'alarme	Action de l'Aqu@Scop HT	Acquitement	Délai	Cause(s) possible(s)	Action(s) recommandée(s)
AL20	Dégivrage par pression d'évaporation < 0,6 bar	Dégivrage	Automatique après 30 min de fonctionnement compresseur	Variable	Sonde de température extérieure ou de dégivrage défaillante mais non détectée Capteur de pression d'évaporation défaillant mais non détecté	Vérifier les valeurs lues par les sondes de température extérieure et de dégivrage en fonctionnement. Changer la sonde le cas échéant Vérifier la valeur de pression d'évaporation en fonctionnement. Changer le capteur le cas échéant
AL21	2 dégivrages par pression d'évaporation < 0,6bar en 30 minutes	Arrêt complet de la thermodynamique			Température extérieure trop basse pour le fonctionnement de l' Aqu@Scop HT Fuite de réfrigérant	Vérifier les fuites, la charge de réfrigérant
AL22	Fin anormale du dégivrage par la durée maxi.	Arrêt du dégivrage	Auto. Alarme affichée 10 minutes pour information	Aucun	Mauvais dégivrage, échangeur obstrué Température extérieure trop basse pour le fonctionnement de l' Aqu@Scop HT	Nettoyer l'échangeur à ailettes
AL23	Fin anormale du dégivrage par sortie d'eau < 10°C	Arrêt du dégivrage	Auto. Alarme affichée 10 minutes pour information	Aucun	Le dégivrage a duré plus de 10 minutes, ce qui est anormal (3 à 4 minutes habituellement)	Surveiller que ce défaut est ponctuel. Sinon, vérifier toute cause pouvant provoquer un mauvais dégivrage (manque de charge)
AL25	Température de refoulement excessive	Arrêt complet de la thermodynamique	Manuel	Aucun	La température de sortie d'eau pendant le dégivrage est descendue en dessous de 10°C	Vérifier que le volume d'eau en circulation dans l'installation est suffisant, comme préconisé dans le manuel d'installation et de maintenance
AL27	Défaut vanne de dégivrage	Arrêt complet de la thermodynamique	Manuel (Aqu@Scop HT OFF par clavier)	90s	Coupure par la sonde de refoulement du compresseur 2 Défaut de vanne de dégivrage détecté automatiquement par le contrôle. Vanne déconnectée, inversée ou bloquée	Surveiller que ce défaut est ponctuel. Sinon vérifier sur l'afficheur la surchauffe (peut être trop élevée dans le cas d'une coupure de refoulement) Vérifier le câblage de la vanne. L'activer via les sorties manuelles du régulateur et vérifier qu'elle s'active. Changer la vanne si le tiroir est bloqué ou la bobine si elle est grillée


Ref.	Description de l'alarme	Action de l'Aqu@Scop HT	Acquittement	Délai	Cause(s) possible(s)	Action(s) recommandée(s)
AL28	Compresseur 1 en sécurité par le contrôle 2 AL34 successives	Passage automatique sur le compresseur 2. <u>ATTENTION</u> : Dégivrage impossible.	Manuel (Aqu@Scop HT OFF par clavier)	90s	Défaut détecté automatiquement par le contrôle (par exemple lorsque le ΔT est trop faible, signifiant que le compresseur n'a pas démarré)	Se reporter au guide de diagnostic des pannes du manuel d'installation et de maintenance Cause probable : démarreur progressif monophasé défectueux, fusible de protection compresseur fondu, tension d'alimentation trop basse ou phase manquante sur le compresseur
AL29	Compresseur 2 en sécurité par le contrôle 2 AL35 successives	Passage automatique sur le compresseur 1	Manuel (Aqu@Scop HT OFF par clavier)	90s		Vérifier le bon fonctionnement du comp.1
AL30	Problème de dégivrage - Comp 1 ou vanne compresseurs	Passage automatique sur le compresseur 2	Manuel (Aqu@Scop HT OFF par clavier)	90s	ΔT nul pendant le dégivrage dû à un non démarrage du compresseur 1 ou une non activation de la vanne d'inversion compresseurs. Impossibilité de déterminer avec certitude la cause d'où blocage de C1	Vérifier le câblage de la vanne d'inversion compresseurs. L'activer via les sorties manuelles du régulateur et vérifier qu'elle s'active. Changer la vanne si le tiroir est bloqué ou la bobine si elle est grillée
AL31	Vanne d'inversion compresseurs défectueuse	Passage automatique sur le compresseur 2	Manuel (Aqu@Scop HT OFF par clavier)	10s	Alarme générée par le pressostat intermédiaire. Vanne d'inversion compresseurs déconnectée, bloquée ou bobine grillée	Vérifier le câblage de la vanne. L'activer via les sorties manuelles du régulateur et vérifier qu'elle s'active. Changer la vanne si le tiroir est bloqué ou la bobine si elle est grillée
AL32	Sondes entrée/sortie d'eau inversées	Arrêt complet	Manuel (Aqu@Scop HT OFF par clavier)	90s	Auto détection par le contrôle que les sondes de température d'eau sont inversées	Intervenir les sondes au niveau du régulateur. Vérifier les valeurs de sondes pendant le fonctionnement du/des compresseur(s)
AL33	$\Delta T > 20^{\circ}\text{C}$, débit d'eau trop faible	Arrêt complet de la thermodynamique	Manuel (Aqu@Scop HT OFF par clavier)	90s	Débit d'eau dans l'installation insuffisant, trop faible pour un fonctionnement correct de l' Aqu@Scop HT	Vérifier que le débit d'eau dans l'installation est toujours suffisant (présence de robinets thermostatiques ?) Nettoyer le filtre à eau en entrée de l' Aqu@Scop HT
AL34	Compresseur 1 en sécurité par le contrôle, redémarrage auto (ΔT eau $< 1^{\circ}\text{C}$)	Arrêt complet pendant 7 minutes. 2 coupures  AL28	Automatique	90s	Défaut détecté automatiquement par le contrôle (par exemple lorsque le ΔT est trop faible, signifiant que le compresseur n'a pas démarré)	Se reporter au guide de diagnostic des pannes du manuel d'installation et de maintenance Cause probable : démarreur progressif monophasé défectueux, fusible de protection compresseur fondu, tension d'alimentation trop basse ou phase manquante sur le compresseur
AL35	Compresseur 2 en sécurité par le contrôle, redémarrage auto (ΔT eau $< 1^{\circ}\text{C}$)	Arrêt complet pendant 7 minutes. 2 coupures  AL29	Automatique	90s		

Ref.	Description de l'alarme	Action de l'Aqu@Scop HT	Acquitement	Délai	Cause(s) possible(s)	Action(s) recommandée(s)
INF36	--Information-- Chauffage de Secours Chaudière/ Réchauffeur Activé	Information	Arrêt du mode secours	Aucun	Activation de l'entrée EMH du régulateur ou passage en secours via l'écran pour le cas Relève de chaudière	
AL39	Pression d'eau <0,5 bar dans le circuit de chauffage	Information	Pression > 1 bar pendant 5s	10 s	Pression d'eau insuffisante dans le circuit de chauffage	Ajouter de l'eau dans le circuit de chauffage Vérifier le bon fonctionnement du vase d'expansion Vérifier les fuites du réseau de chauffage
AL40	Pas de communication avec l'unité extérieure	Arrêt complet de la thermodynamique	Manuel et com ok depuis 22s	22s	Mauvais câblage	Vérifier les connexions du bus de part et d'autre
					Câble de bus de communication coupé	Vérifier l'état du câble de bus
					Câble non blindé	Installer un câble blindé
AL41	1 unité Aqu@Scop HT non reconnue sur le bus de communication	Information	Automatique	Aucun	Sondes B1 à B4, B8 et B9 partiellement ou totalement déconnectées sur l'unité en question	Vérifier les valeurs de sondes sur l'afficheur et vérifier les connexions des sondes
AL42	Versions de programme des 2 unités incompatibles	Arrêt complet de la thermodynamique	Coupure électrique	Aucun	Versions différentes unités intérieure et extérieure	Mettre à jour le programme des 2 unités
AL43	Aucun type de Aqu@Scop HT détecté Split ou Monobloc	Arrêt complet	Coupure électrique	Aucun	Sondes B1 à B4, B8 et B9 partiellement ou totalement déconnectées sur l'unité	Vérifier les valeurs de sondes sur l'afficheur et vérifier les connexions des sondes
AL44	Modèle de Aqu@Scop HT modifié / pour l'unité intérieure	Information		Aucun	Sondes B1 à B4, B8 et B9 partiellement déconnectées sur l'unité en question => mauvaise détection de modèle	Vérifier les valeurs de sondes sur l'afficheur et vérifier les connexions des sondes
					μ PC remplacé par celui d'une autre Aqu@Scop HT (Split intérieure/ extérieure/Monobloc)	Valider en connaissance de cause
					Programme repris d'une autre Aqu@Scop HT (Split intérieure/ extérieure/Monobloc)	

Ref.	Description de l'alarme	Action de l'Aqu@Scop HT	Acquittement	Délai	Cause(s) possible(s)	Action(s) recommandée(s)
AL45	Modèle de Aqu@Scop HT modifié / pour l'unité extérieure	Information		Aucun	Sondes B1 à B4, B8 et B9 partiellement déconnectées sur l'unité en question => mauvaise détection de modèle µPC remplacé par celui d'une autre Aqu@Scop HT (Split intérieure/extérieure/Monobloc) Programme repris d'une autre Aqu@Scop HT (Split intérieure/extérieure/Monobloc)	Vérifier les valeurs de sondes sur l'afficheur et vérifier les connexions des sondes Valider en connaissance de cause
AL46	Taille modifiée pour l'unité extérieure	Information		Aucun	Modification du câblage des entrées analogiques B5 et B12 de configuration de l'unité extérieure Programme ou µPC remplacé d'une autre unité extérieure	Vérifier l'état et le câblage de B5 et B12 Valider en connaissance de cause
AL47	Tailles d'unité intérieure et extérieure différentes	Information		Aucun	Tailles d'unités intérieure et extérieure différentes	Vérifier les tailles et la correspondance sur les plaques signalétiques Vérifier l'état et le câblage des entrées B5 et B12 sur l'unité extérieure
AL48	Débitmètre déconnecté ou endommagé	Arrêt complet	Manuel	10 s	Débitmètre déconnecté ou défaillant Alimentation 0-5V défaillante	Vérifier le câblage du débitmètre, le remplacer s'il est défectueux Mesurer la tension 0-5V
AL49	Capteur de pression d'eau déconnecté ou endommagé	Information	Manuel	10 s	Capteur de pression d'eau déconnecté ou défaillant Alimentation 0-5V défaillante	Vérifier le câblage du capteur, le remplacer s'il est défectueux Mesurer la tension 0-5V
AL50	Sonde de température de refoulement compresseur déconnectée ou endommagée	Arrêt complet de la thermodynamique	Manuel	10 s	Sonde déconnectée ou défaillante	Vérifier le câblage de la sonde, la remplacer si elle est défectueuse
AL51	Sonde de température d'évaporation déconnectée ou endommagée	Arrêt complet de la thermodynamique	Manuel	10 s	Sonde déconnectée ou défaillante	Vérifier le câblage de la sonde, la remplacer si elle est défectueuse

Ref.	Description de l'alarme	Action de l'Aqu@Scop HT	Acquitement	Délai	Cause(s) possible(s)	Action(s) recommandée(s)
AL52	Sonde de pression d'évaporation déconnectée ou endommagée	Arrêt complet de la thermodynamique	Manuel	10 s	Transducteur déconnecté ou défaillant	Vérifier le câblage du transducteur, le remplacer s'il est défectueux
INF56	Programme mis à jour ou nouveau régulateur de l'unité intérieure	Information	Manuel	Aucun	Mise à jour de programme ou remplacement de µPC dans l'unité intérieure	Valider en connaissance de cause
INF57	Programme mis à jour ou nouveau régulateur de l'unité extérieure	Information	Manuel	Aucun	Mise à jour de programme ou remplacement de µPC dans l'unité extérieure	Valider en connaissance de cause
INF58	Aucune taille d'unité intérieure en mémoire	Information	Manuel	Aucun	Mise à jour de programme ou remplacement de µPC dans l'unité intérieure	Vérifier la taille de l'unité intérieure sur la plaque signalétique. La renseigner puis valider
AL59	Sonde de température piscine déconnectée ou endommagée	Arrêt de la fonction piscine	Manuel	10s	Sonde déconnectée ou défaillante	Vérifier le câblage de la sonde, la remplacer si elle est défectueuse
AL76	Arrêt de la PAC par température extérieure excessive	Arrêt de la thermodynamique	Automatique	Aucun	Température extérieure trop élevée (> 40°C) pour le fonctionnement en chauffage ou ECS	Attendre que la température extérieure diminue (valeur de redémarrage visible sur l'écran d'alarme)

Remarques générales :

- En cas de doute sur un composant de **l'Aqu@Scop HT**, utiliser l'activation manuelle des sorties (toutes les sorties tout ou rien hors compresseurs) via le menu "INSTALLATION" de l'afficheur de la machine. Vérifier au voltmètre que la sortie du régulateur est activée (230V) et que le composant en question est activé lui aussi.
- **L'Aqu@Scop HT** possède un historique des alarmes très complet: 150 dernières alarmes ainsi que les valeurs de sondes de température (départ et retour d'eau, extérieure et batterie extérieure) au moment de l'apparition de l'alarme. Cet historique est accessible à partir du menu principal (sous-menu "Historique alarmes"). L'appui sur la touche Entrée () fait passer de l'écran d'historique à celui des sondes et inversement.

N°007	ALD6	H2
T retour:	34.1°C	
T départ:	39.2°C	
T extérieure:	08.6°C	
T dégivrage:	01.4°C	
Comp 1:	OFF	Comp 2: ON
↵:	Retour	↵: Défil.



N°007	ALD6	HT
11/01/2012	20h18:34	
Manque		
débit d'eau		
Etat: Unité ON		Dernière al.
↵: défilement alarmes		
↵: Valeurs de sondes		



De manière générale, une alarme provient d'une anomalie de la machine. Il est fortement **déconseillé** de réarmer une alarme de façon répétitive sous peine d'**endommager irrémédiablement** un ou plusieurs composants.

26. GUIDE DE DIAGNOSTIC DES PANNES

Conseils de diagnostic simples. En cas de panne, le service après-vente locale doit être contacté pour confirmation et assistance.

Le compresseur ne démarre pas		
Problèmes symptômes	Cause probable	Action recommandée
Les bornes du compresseur sont alimentées mais le moteur ne démarre pas	Moteur grillé	Remplacer le compresseur
Contacteur moteur inopérant	Bobine grillée ou contacts cassés	Réparer ou remplacer le contacteur
Pas de courant en amont du contacteur du moteur	Déclenchement des sécurités de surintensité	Contrôler les fusibles/disjoncteurs magnétothermiques et les raccordements électriques
Courant en amont du fusible, mais pas côté contacteur	Fusible grillé ou disjoncteur magnétothermique déclenché	Remplacer le fusible, réarmer le disjoncteur magnétothermique Vérifier les intensités
Basse tension mesurée sur le voltmètre	Tension trop faible	Contacteur votre fournisseur d'électricité
Bobine de contacteur non alimentée	Circuit de régulation ouvert	Via l'écran de la machine, vérifier que la demande de marche compresseur est effective
Le compresseur fonctionne, mais son intensité est anormalement élevée	Compresseur endommagé	Remplacer le compresseur
"Grognement" du moteur compresseur	Pression de refoulement excessive Sous-tension au démarrage en monophasé	Contrôler la tension d'alimentation, se reporter aux défauts du démarreur progressif monophasé Vérifier les relais de commande du régulateur et leur câblage (voir schémas électriques)

Le compresseur s'arrête.		
Problèmes symptômes	Cause probable	Action recommandée
Déclenchement du pressostat HP	Pression de refoulement excessive	Voir instructions données "pression de refoulement élevée"
Déclenchement du thermostat de refoulement	Manque de fluide frigorigène	Réparer la fuite Ajouter du fluide frigorigène ou refaire une charge complète
	Surchauffe compresseur anormale	Régler la surchauffe sur le détendeur
	Dégivrage défectueux	Contrôler le bon fonctionnement du dégivrage
Pression d'aspiration trop faible	Filtre déshydrateur obstrué	Remplacer le filtre déshydrateur
	Manque de fluide frigorigène	Réparer la fuite Ajouter du fluide frigorigène ou refaire une charge complète
	Détendeur défectueux	Remplacer le détendeur
	Givrage anormal de l'échangeur à ailettes	Contrôler le bon fonctionnement du dégivrage
Filtre déshydrateur givré	Filtre déshydrateur obstrué	Remplacer le filtre déshydrateur

Problème de lubrification du compresseur		
Problèmes symptômes	Cause probable	Action recommandée
Compresseur bruyant	Défaillance du système d'égalisation d'huile	Vérifier le fonctionnement de la vanne d'égalisation d'huile Contacter votre SAV

Pression de refoulement trop élevée		
Problèmes symptômes	Cause probable	Action recommandée
Ecart important entre les températures de condensation et de sortie d'eau	Présence d'incondensables dans le système ou charge de fluide frigorigène excessive Présence d'air dans le circuit hydraulique	Purger les incondensables et évacuer l'excès de fluide frigorigène Purger l'air du circuit
Pression de refoulement élevée et ΔT sur l'eau très élevé	Débit d'eau insuffisant	Contrôler le débitmètre S'assurer d'un débit suffisant dans l'installation

Pression d'aspiration excessive		
Problèmes - symptômes	Cause probable	Action recommandée
Présence de liquide dans la ligne d'aspiration	Détendeur trop ouvert	Vérifier la surchauffe sur l'afficheur Vérifier le positionnement du capteur de pression et de la sonde de température d'évaporation Vérifier les valeurs lues sur l'afficheur
Le fluide frigorigène reflue vers le compresseur quelque soit le réglage du détendeur	Détendeur bloqué en position ouverte	Contrôler le câblage du détendeur électronique sur le régulateur de l'unité extérieure Remplacer le détendeur s'il ne bouge pas à la mise sous tension de l'unité

Pression d'aspiration trop faible		
Problèmes - symptômes	Cause probable	Action recommandée
Perte de charge excessive à travers le filtre déshydrateur	Filtre déshydrateur encrassé	Remplacer le filtre déshydrateur
Le fluide frigorigène ne passe pas à travers le détendeur électronique quelque soit le réglage du détendeur.	Le détendeur est défectueux	Remplacer le détendeur
	Le détendeur électronique est déconnecté du régulateur de l'unité extérieure	Reconnecter le câble du détendeur
Perte de puissance	Détendeur obstrué	Remplacer le détendeur
	Manque de fluide frigorigène	Réparer la fuite Ajouter du fluide frigorigène ou refaire une charge complète
	Évaporateur bouché	Nettoyer l'évaporateur à ailettes
	Débit d'air insuffisant	Vérifier le fonctionnement des groupes moto-ventilateurs
	Dégivrage défectueux	Contrôler le bon fonctionnement du dégivrage

APPENDIX
ANNEXE
ANLAGE
ALLEGATO
ANEXO

APPENDIX

DIMENSIONS.....	III
REFRIGERATION AND HYDRAULIC LINKS DIAGRAM	IV
WATER FLOW CALCULATION GRAPH	VI
WIRING DIAGRAM.....	VII
AQU@SCOP HT 12-6 230V +/-10% 50HZ	VIII
AQU@SCOP HT 14-7 230V +/-10% 50HZ	X
AQU@SCOP HT 12-6 / 14-7 3N~400V +/-10% 50HZ	XII
AQU@SCOP HT 18-9 3N~400V +/-10% 50HZ	XIV
DOMESTIC HOT WATER PLATE EXCHANGEUR KIT	XVI
DUAL ZONE UNDER-FLOOR/RADIATOR HEATING KIT	XVI
BOILER RELIEF + DUAL ZONE KIT	XVII
BOILER RELIEF + DOMESTIC HOT WATER TANK	XVII
ELECTRIC HEATER + DOMESTIC HOT WATER TANK	XVIII
ELECTRIC HEATER + DUAL ZONE KIT	XVIII
DOMESTIC HOT WATER TANK + DUAL ZONE KIT	XIX
DOMESTIC HOT WATER TANK	XX
ADDITIONAL ELECTRIC HEATER	XX

ANNEXE

DIMENSIONS.....	III
SCHEMA FRIGORIFIQUE ET HYDRAULIQUE.....	IV
ABAQUE DE CALCUL DE DEBIT D'EAU	VI
SCHEMAS ELECTRIQUES.....	VII
AQU@SCOP HT 12-6 230V +/-10% 50HZ	VIII
AQU@SCOP HT 14-7 230V +/-10% 50HZ	X
AQU@SCOP HT 12-6 / 14-7 3N~400V +/-10% 50HZ	XII
AQU@SCOP HT 18-9 3N~400V +/-10% 50HZ	XIV
KIT EAU CHAUDE SANITAIRE AVEC ECHANGEUR A PLAQUES	XIV
KIT DOUBLE ZONE PLANCHER CHAUFFANT/RADIATEURS	XIV
RELEVÉ DE CHAUDIERE + KIT DOUBLE ZONE	XVII
RELEVÉ DE CHAUDIERE + BALLON D'EAU CHAUDE SANITAIRE	XVII
RECHAUFFEUR ELECTRIQUE + BALLON D'EAU CHAUDE SANITAIRE	XVIII
RECHAUFFEUR ELECTRIQUE + DOUBLE ZONE	XVIII
BALLON D'EAU CHAUDE SANITAIRE + DOUBLE ZONE	XIX
BALLON D'EAU CHAUDE SANITAIRE	XX
CHAUFFAGE ELECTRIQUE ADDITIONNEL	XX

ANLAGE

ABMESSUNGEN.....	III
KÜHL- UND HYDRAULIKDIAGRAMM	IV
BERECHNUNGSKURVE DER WASSERDURCHFLUSSMENGE	VI
STROMLAUFPLANS	VII
AQU@SCOP HT 12-6 230V +/-10% 50HZ	VIII
AQU@SCOP HT 14-7 230V +/-10% 50HZ	X
AQU@SCOP HT 12-6 / 14-7 3N~400V +/-10% 50HZ	XII
AQU@SCOP HT 18-9 3N~400V +/-10% 50HZ	XIV
BAUSATZE SANITÄRES WARMWASSER MIT PLATTENAUSCHER	XVI
DOPPELZONEN-VERWALTUNGSBAUSATZ HEIZFUSSBODEN/HEIZKÖRPER	XVI
HEIZKESSELEINBINDUNG + DOPPELZONEN-VERWALTUNGSBAUSATZ	XVII
HEIZKESSELEINBINDUNG + BRAUCHWASSERVERSORGUNG	XVII
ELEKTRISCHE HEIZUNG + BRAUCHWASSERVERSORGUNG	XVIII
ELEKTRISCHE HEIZUNG + DOPPELZONEN-VERWALTUNGSBAUSATZ	XVIII
BRAUCHWASSERVERSORGUNG + DOPPELZONEN-VERWALTUNGSBAUSATZ	XIX
BRAUCHWASSERVERSORGUNG	XX
ZUSÄTZLICHE ELEKTROHEIZUNG	XX

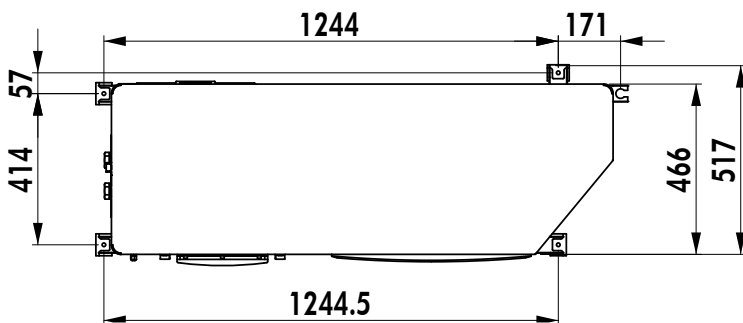
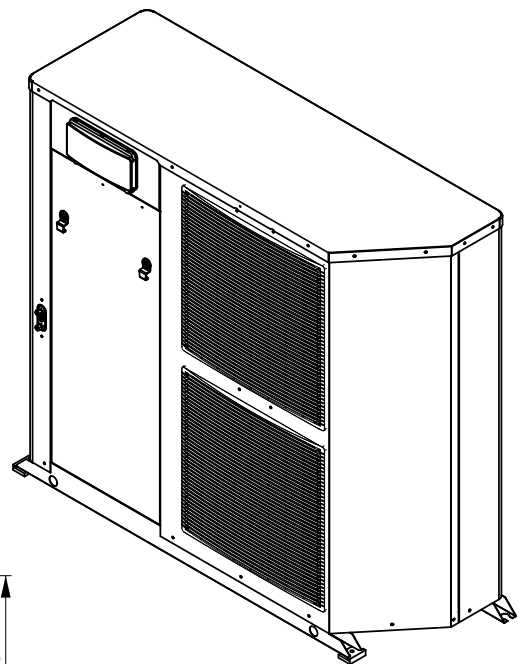
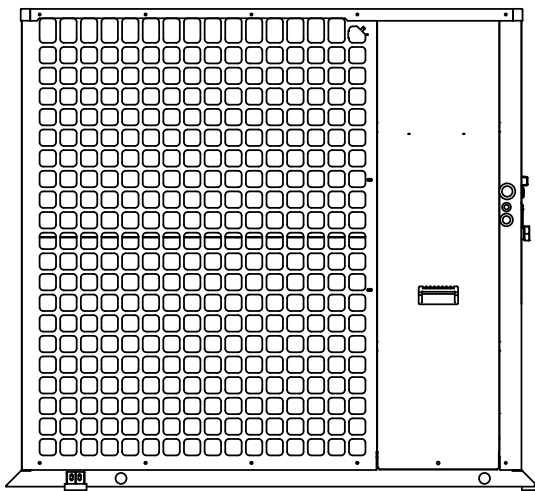
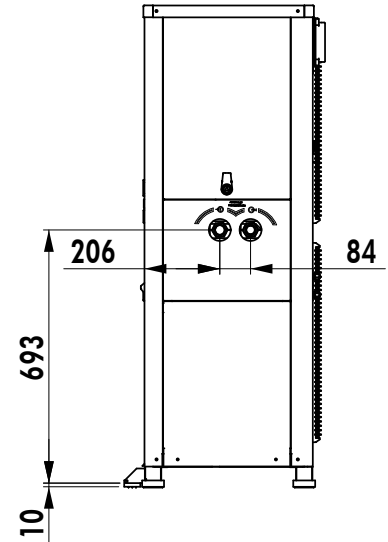
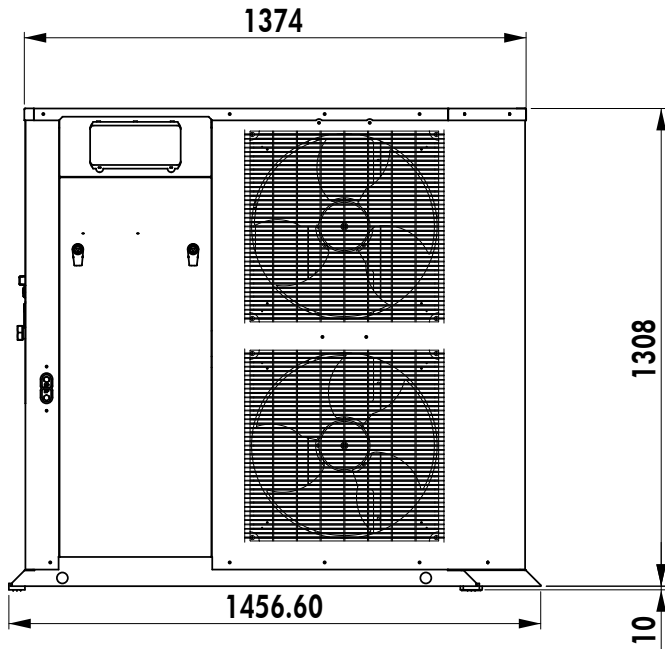
ALLEGATO

DIMENSIONI	III
SCHEMA FRIGORIFERO ED IDRAULICO	IV
ABACO DI CALCOLO DELLA PORTATA DELL'ACQUA.....	VI
SCHEMA ELETRICO.....	VII
AQU@SCOP HT 12-6 230V +/-10% 50HZ	VIII
AQU@SCOP HT 14-7 230V +/-10% 50HZ	X
AQU@SCOP HT 12-6 / 14-7 3N~400V +/-10% 50HZ	XII
AQU@SCOP HT 18-9 3N~400V +/-10% 50HZ	XIV
KIT ACQUA CALDA SANITARIA CON SCAMBIATORE A PIASTRE	XVI
KIT RADDOPPIA ZONA PISO CALIENTE/RADIATORE	XVI
CAMBIO DI CALDAIA + KIT RADDOPPIA ZONA	XVII
CAMBIO DI CALDAIA + PALLA DI ACQUA CALDA SANITARIA	XVII
RISCALDATORE ELETTRICO + PALLA DI ACQUA CALDA SANITARIA	XVIII
RISCALDATORE ELETTRICO + KIT RADDOPPIA ZONA	XVIII
PALLA DI ACQUA CALDA SANITARIA + KIT RADDOPPIA ZONA	XIX
PALLA DI ACQUA CALDA SANITARIA	XX
RESISTENZE ELETTRICHE ADDIZIONALE	XX

ANEXO

DIMENSIONES.....	III
ESQUEMA FRIGORIFICO E HIDRÁULICO	IV
ÁBACO DE CÁLCULO DE CAUDAL DE AGUA.....	VI
ESQUEMA ELECTRICO	VII
AQU@SCOP HT 12-6 230V +/-10% 50HZ	VIII
AQU@SCOP HT 14-7 230V +/-10% 50HZ	X
AQU@SCOP HT 12-6 / 14-7 3N~400V +/-10% 50HZ	XII
AQU@SCOP HT 18-9 3N~400V +/-10% 50HZ	XIV
KIT AGUA CALIENTE SANITARIA CON CAMBIADOR DE PLACAS	XVI
KIT DOBLA ZONA SUOLA RISCALDANTE/RADIADOR	XVI
RELEVO DE CALDERA + KIT DOBLA ZONA	XVII
RELEVO DE CALDERA + ACUMULADOR DE AGUA CALIENTE SANITARIA	XVII
CALENTADOR ELECTRICO + ACUMULADOR DE AGUA CALIENTE SANITARIA	XVIII
CALENTADOR ELECTRICO + KIT DOBLA ZONA	XVIII
ACUMULADOR DE AGUA CALIENTE SANITARIA + KIT DOBLA ZONA	XIX
ACUMULADOR DE AGUA CALIENTE SANITARIA	XX
CALEFACCION ELECTRTICA ADICIONAL	XX

DIMENSIONS
 DIMENSIONS
 ABMESSUNGEN
 DIMENSIONI
 DIMENSIONES



**REFRIGERATION AND HYDRAULIC LINKS DIAGRAM
SCHEMA FRIGORIFIQUE ET HYDRAULIQUE
KÜHL- UND HYDRAULIKDIAGRAMM
SCHEMA FRIGORIFERO ED IDRAULICO
ESQUEMA FRIGORÍFICO E HIDRÁULICO**

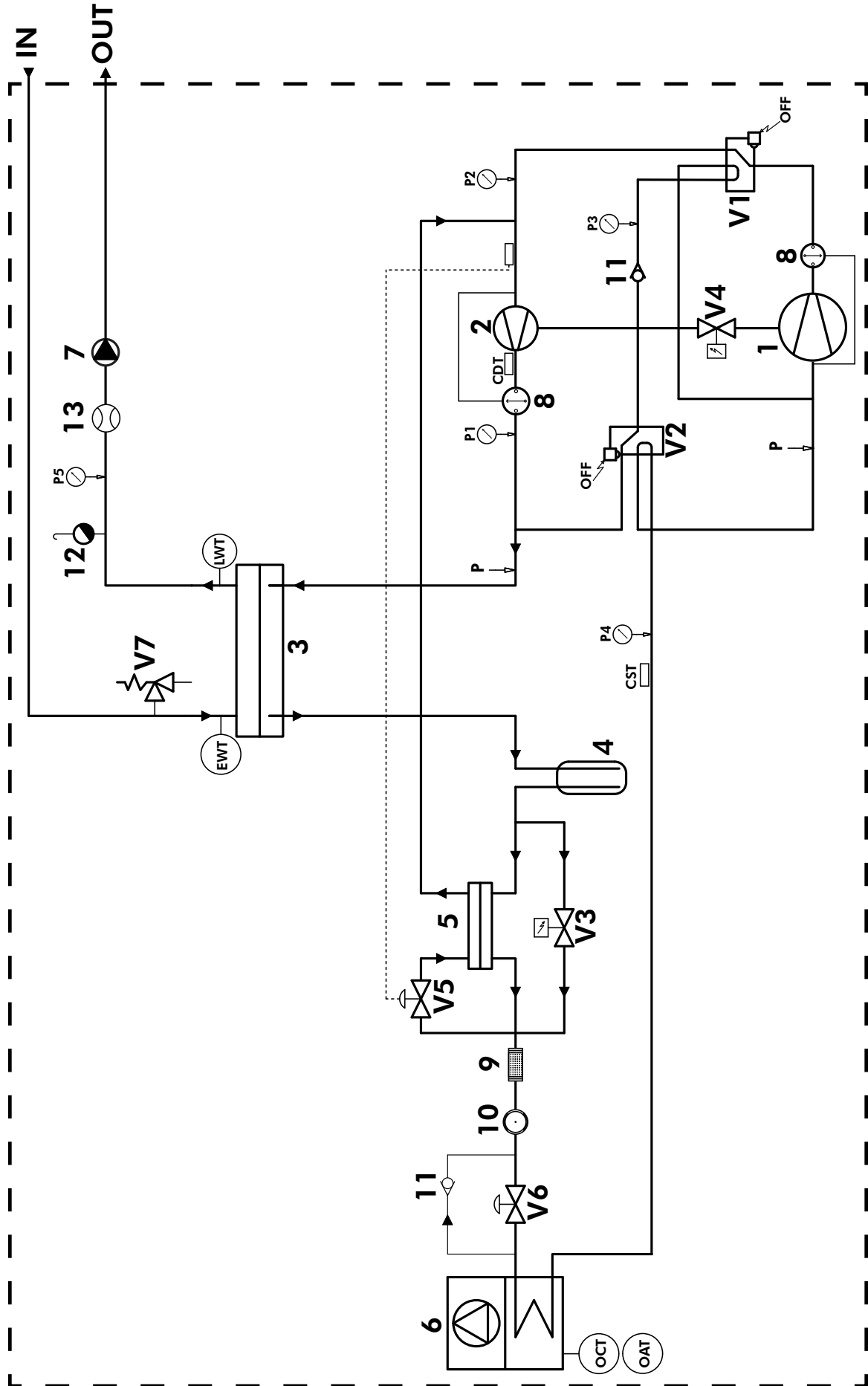
1 Large compressor
2 Small compressor
3 Plate heat exchangers. Counter-current heating
4 Liquid tank
5 Plate heat exchangers. economiser
6 Finned heat exchanger and fans
7 Circulation pump
8 Oil separator
9 Dehydrator filter
10 Liquid warning light
11 Non-return valve
12 Automatic bleed
13 Flowmeter
V1 Four-way valve
V2 Four-way valve
V3 Injection electrovalve
V4 Electrovalve
V5 Injection expansion valve
V6 Electronic expansion valve
V7 Safety valve (3 bar)
P1 High Pressure safety pressostat
P2 High Pressure pressostat
P3 Defrost system high pressure control pressostat
P4 Evaporation pressure probe
P5 Water pressure probe
P Pressure take-off
CDT Outlet temperature probe
CST Evaporation temperature probe
LWT Water temperature probe (outlet)
EWT Water temperature probe (inlet)
OCT Outdoor coil temperature probe
OAT Outdoor air temperature probe

1 Gros compresseur
2 Petit compresseur
3 Echangeur à plaques Contre courant chauffage
4 Réservoir liquide
5 Echangeur à plaques. économiseur
6 Echangeur à ailettes et ventilateurs
7 Circulateur
8 Séparateur d'huile
9 Filtre déshydrateur
10 Voyant liquide
11 Clapet anti-retour
12 Purgeur automatique
13 Débitmètre
V1 Vanne 4 voies
V2 Vanne 4 voies
V3 Electrovanne d'injection
V4 Electrovanne
V5 Détendeur d'injection
V6 Détendeur électronique
V7 Soupape sécurité (3 bar)
P1 Pressostat sécurité haute pression
P2 Pressostat haute pression intermédiaire
P3 Pressostat contrôle haute pression dégivrage
P4 Capteur de pression d'évaporation
P5 Capteur de pression d'eau
P Prise de pression
CDT Sonde de température de reflux
CST Sonde de température d'évaporation
LWT Sonde de température d'eau (sortie)
EWT Sonde de température d'eau (entrée)
OCT Sonde contrôle de condensation
OAT Sonde de température d'air extérieure

1 Kompressor Niederdruck
2 Kompressor Hochdruck
3 Plattenwärmeaustauscher. Gegenstrom Heizung
4 Flüssigkeitsbehälter
5 Plattenwärmeaustauscher. economiser
6 Lamellenwärmetauscher und Ventilatoren
7 Umlaufpumpe
8 Olabscheider
9 Filtertrockner
10 Anzeigelampe Flüssigkeit
11 Rückschlagklappe
12 Automatischer Ablasshahn
13 Durchflussmesser
V1 Vierwegventil
V2 Vierwegventil
V3 Injektionelektroventil
V4 Elektroventil
V5 Expansionsventil Injektion
V6 Elektronisches Minderventil
V7 Sicherheitsventil (3 Bar)
P1 Hochdruck-Sicherheitspressostat
P2 Hochdruck-Pressostat
P3 Hochdruckkontrollpressostat Abtauen
P4 Verdampfungsdrucksensor
P5 Wasserdrucksensor
P Druckanschluss
CDT Förder temperatursensor
CST Verdampfungs temperatursensor
LWT Wassertemperaturfühler (Austritt)
EWT Wassertemperaturfühler (Eintritt)
OCT Messfühler Verflüssigungskontrolle
OAT Lufttemperaturfühler

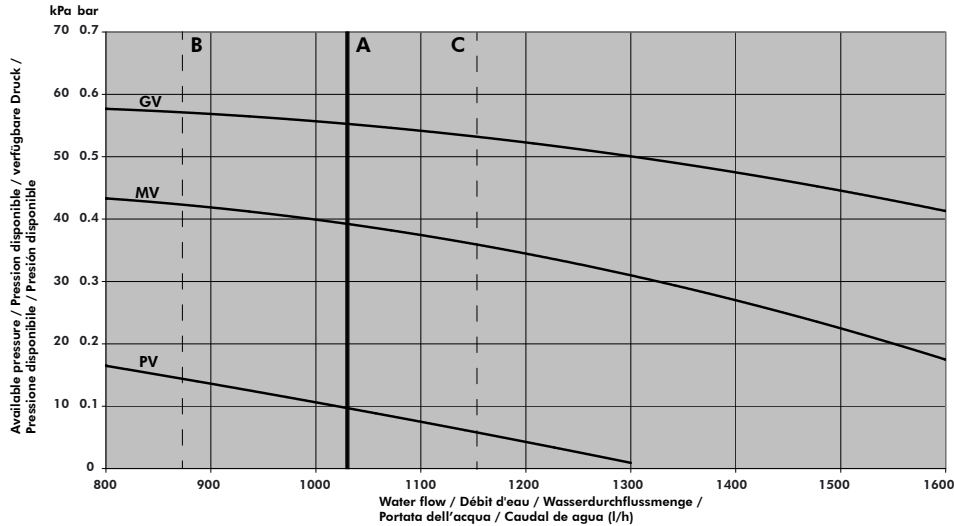
1 Compresor baja presión
2 Compresor alta presión
3 Scambiatori di calore a piastr
Contracorriente calefacción
4 Depósito líquido
5 Scambiatori di calore a piastr
economizzatore
6 Intercambiador de aletas y ventiladores
7 Circulador
8 Separatore d'olio
9 Filtro deshidratador
10 Spia liquido
11 Valvola antiritorno
12 Purgador automático
13 Flussometro
V1 Valvola a quattro vie
V2 Valvola a quattro vie
V3 Elettrovalvola di iniezioni
V4 Elettrovalvola
V5 Válvula de expansión de iniezioni
V6 Riduttore di pressione elettronico
V7 Válvula de seguridad (3 bares)
P1 Presostato de seguridad alta presión
P2 Presostato alta presión
P3 Presostato de control alta presión
descongelación
P4 Sensore di pressione dell'evaporazione
P5 Sensore di pressione dell'acqua
P Presa di pressione
CDT Sonda di temperatura di espulsione
CST Sonda di temperatura di evaporazione
LWT Sonda de temperatura de agua (salida)
EWT Sonda de temperatura de agua (entrada)
OCT Sonda controllo di condensazione
OAT Sonda de temperatura de aire

1 Compresore bassa pressione
2 Compresore alta pressione
3 Intercambiador térmico de placas
Contracorriente riscaldamento
4 Serbatoio liquido
5 Intercambiador térmico de placas
economizador
6 Scambiatore ad alette e ventilatori
7 Circolatore
8 Separador de aceite
9 Filtro desidratante
10 Indicador luminoso líquido
11 Válvula antirretorno
12 Valvola di scarico automatica
13 Flujómetro
V1 Válvula de cuatro vías
V2 Válvula de cuatro vías
V3 Electroválvula de inyección
V4 Electroválvula
V5 Valvola d'espansione de inyección
V6 Reductor electrónico
V7 Valvola di sicurezza (3 bar)
P1 Pressostato sicurezza alta pressione
P2 Pressostato alta pressione
P3 Pressostato controllo alta pressione
sbrinamento
P4 Captador de presión de evaporación
P5 Captador de presión de agua
P Toma de presión
CDT Sonda de temperatura de descarga
CST Sonda de temperatura de evaporación
LWT Sonda de temperatura acqua (uscita)
EWT Sonda de temperatura acqua (ingresso)
OCT Sonda de control de condensación
OAT Sonda de temperatura aria



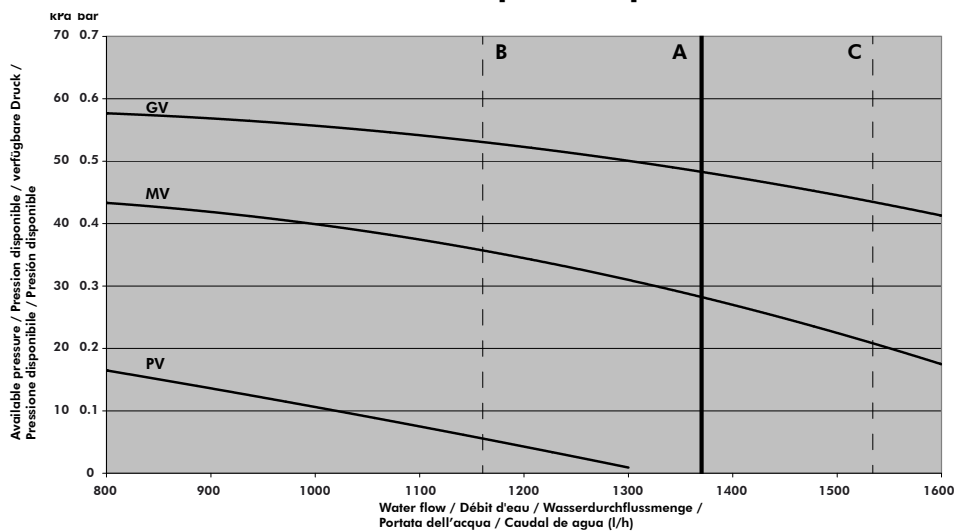
**WATER FLOW CALCULATION GRAPH
 ABAQUE DE CALCUL DE DEBIT D'EAU
 BERECHNUNGSKURVE DER WASSERDURCHFLUSSMENGE
 ABACO DI CALCOLO DELLA PORTATA DELL'ACQUA
 ÁBACO DE CÁLCULO DE CAUDAL DE AGUA**

Aqu@Scop HT 12-6



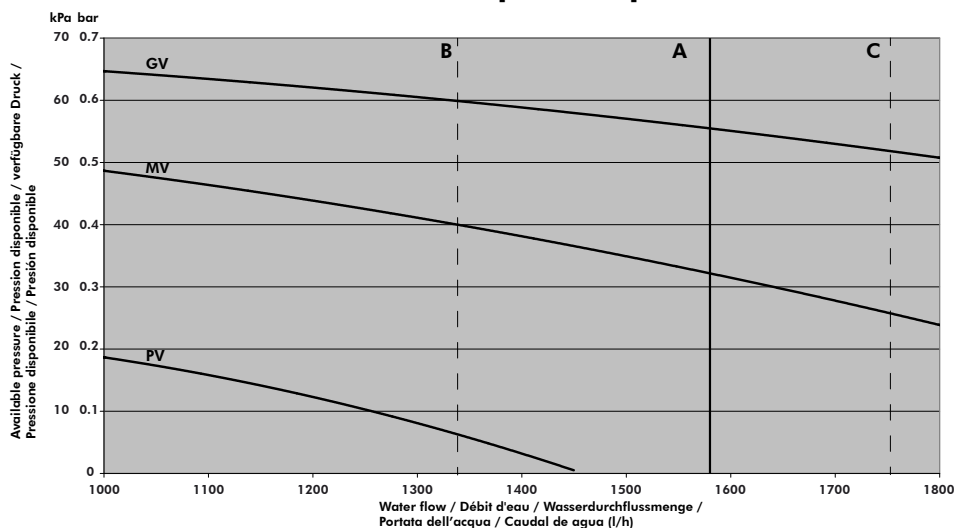
- A** Nominal flow
- B** Minimal flow
- C** Maximal flow

Aqu@Scop HT 14-7



- A** Débit nominal
- B** Débit minimal
- C** Débit maximal
- A** Nenndurchflussmenge
- B** Minimaler Absatz
- C** Maximaler Absatz
- A** Portata nominale
- B** Portata Minimo
- C** Portata massimo

Aqu@Scop HT 18-9



- A** Caudal nominal
- B** Caudal mínimo
- C** Caudal máximo

**WIRING DIAGRAM
SCHEMAS ELECTRIQUES
STROMLAUFPLANS
SCHEMA ELETRICO
ESQUEMA ELECTRICO**

TAKE CARE!

These wiring diagrams are correct at the time of publication. Manufacturing changes can lead to modifications. Always refer to the diagram supplied with the product.

ATTENTION

Ces schémas sont corrects au moment de la publication. Les variantes en fabrication peuvent entraîner des modifications. Reportez-vous toujours au schéma livré avec le produit.

ACHTUNG!

Diese Stromlaufplans sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung gültig. In Herstellung befindliche Varianten können Änderungen mit sich bringen. In jedem Fall den mit dem Produkt gelieferten Stromlaufplan hinzuziehen.

ATTENZIONE !

Questi schemi sono corretti al momento della pubblicazione. Le varianti apportate nel corso della fabbricazione possono comportare modifiche. Far sempre riferimento allo schema fornito con il prodotto.

ATENCIÓN !

Esto esquemas son correctos en el momento de la publicación. Pero las variantes en la fabricación pueden ser motivo de modificaciones. Remítase siempre al esquema entregado con el producto.

**POWER SUPPLY MUST BE SWITCHED OFF BEFORE STARTING TO
WORK IN THE ELECTRIC CONTROL BOXES!**



**MISE HORS TENSION OBLIGATOIRE AVANT TOUTE INTERVENTION
DANS LES BOITIERS ELECTRIQUES.**

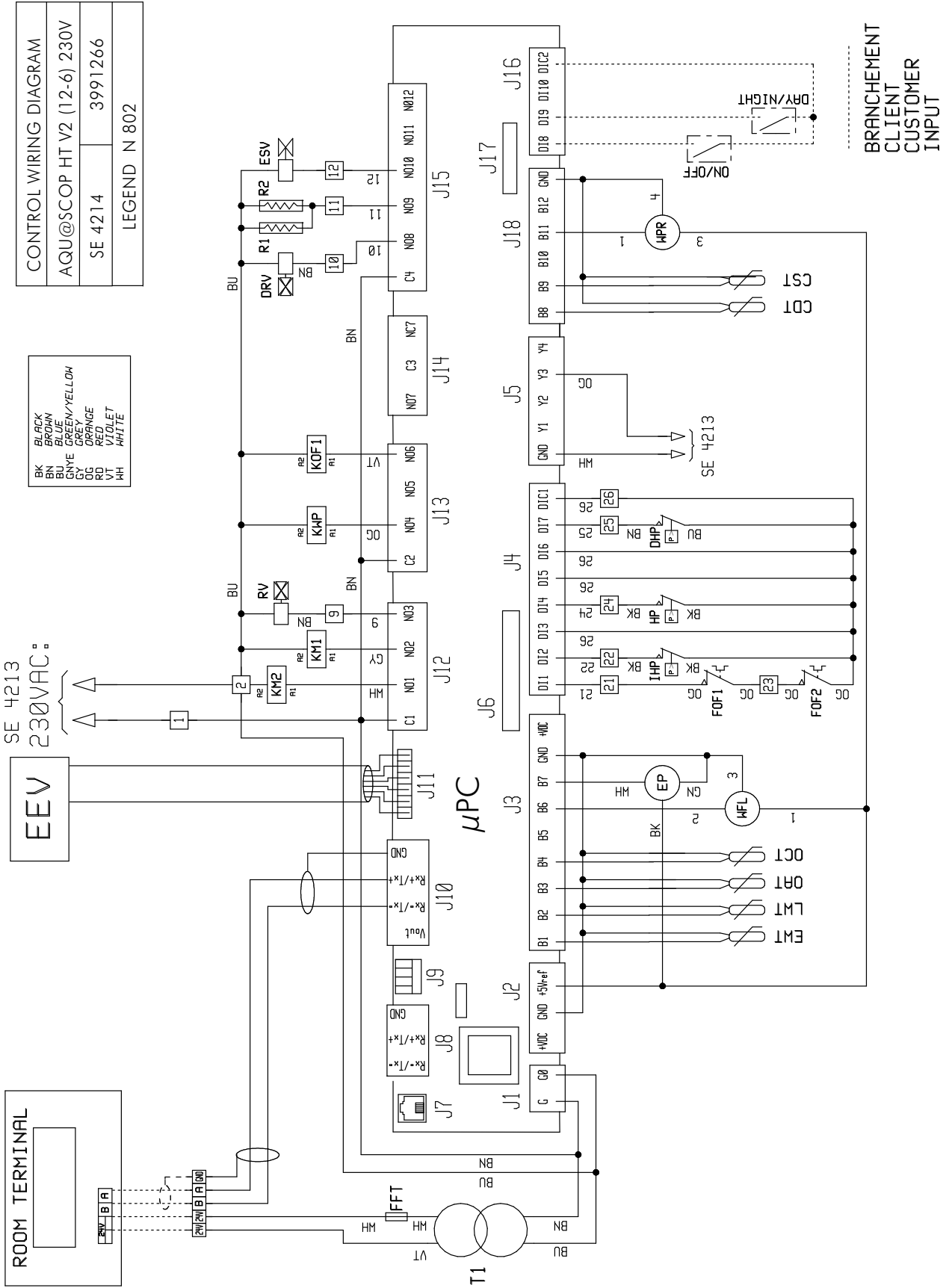
**VOR JEDEM EINGRIFF AN DEN ANSCHLUßKÄSTEN UNBEDINGT
DAS GERÄT ABSCHALTEN!**

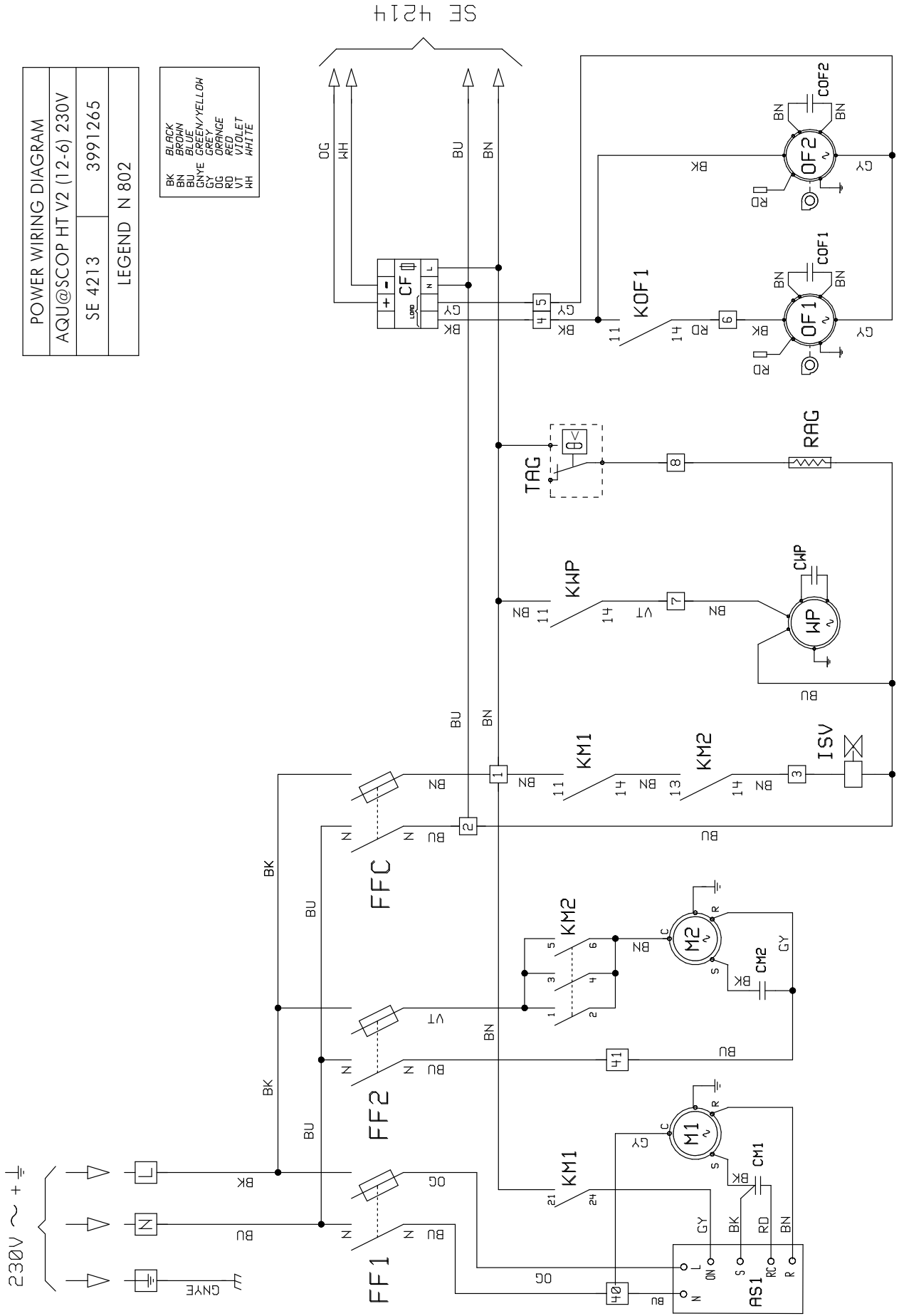
**PRIMA DI OGNI INTERVENTO SULLE CASSETTE ELETTRICHE
ESCLUDERE TASSATIVAMENTE L'ALIMENTAZIONE !**

**PUESTA FUERA DE TNESIÓN OBLIGATORIA ANTES DE CUALQUIER
INTERVENCIÓN EN LAS CAJAS ELÉCTRICAS!**

APPENDIX / ANNEXE / ANLAGE / ALLEGATO / ANEXO

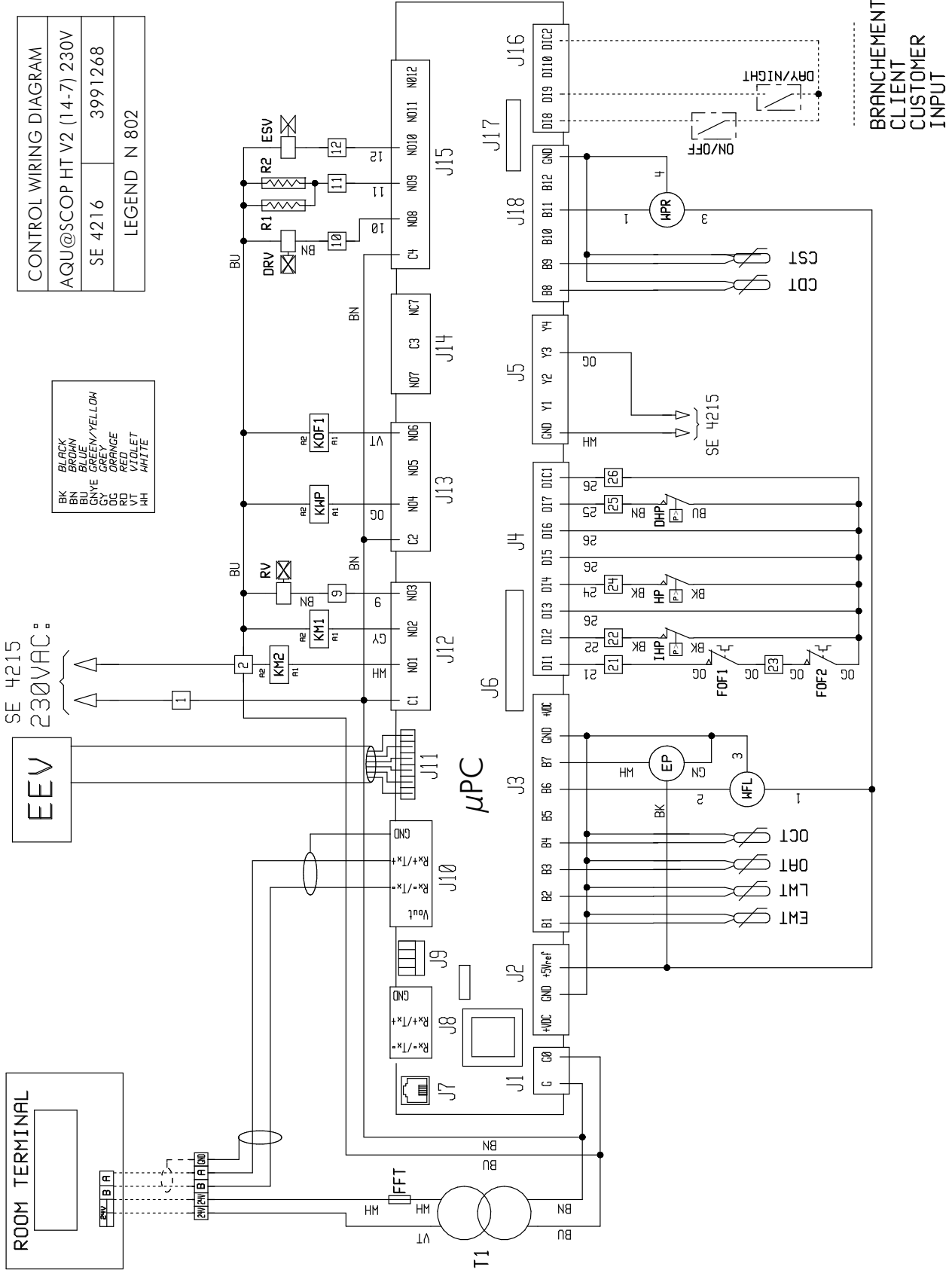
AQU@SCOP HT 12-6 230V +/-10% 50HZ





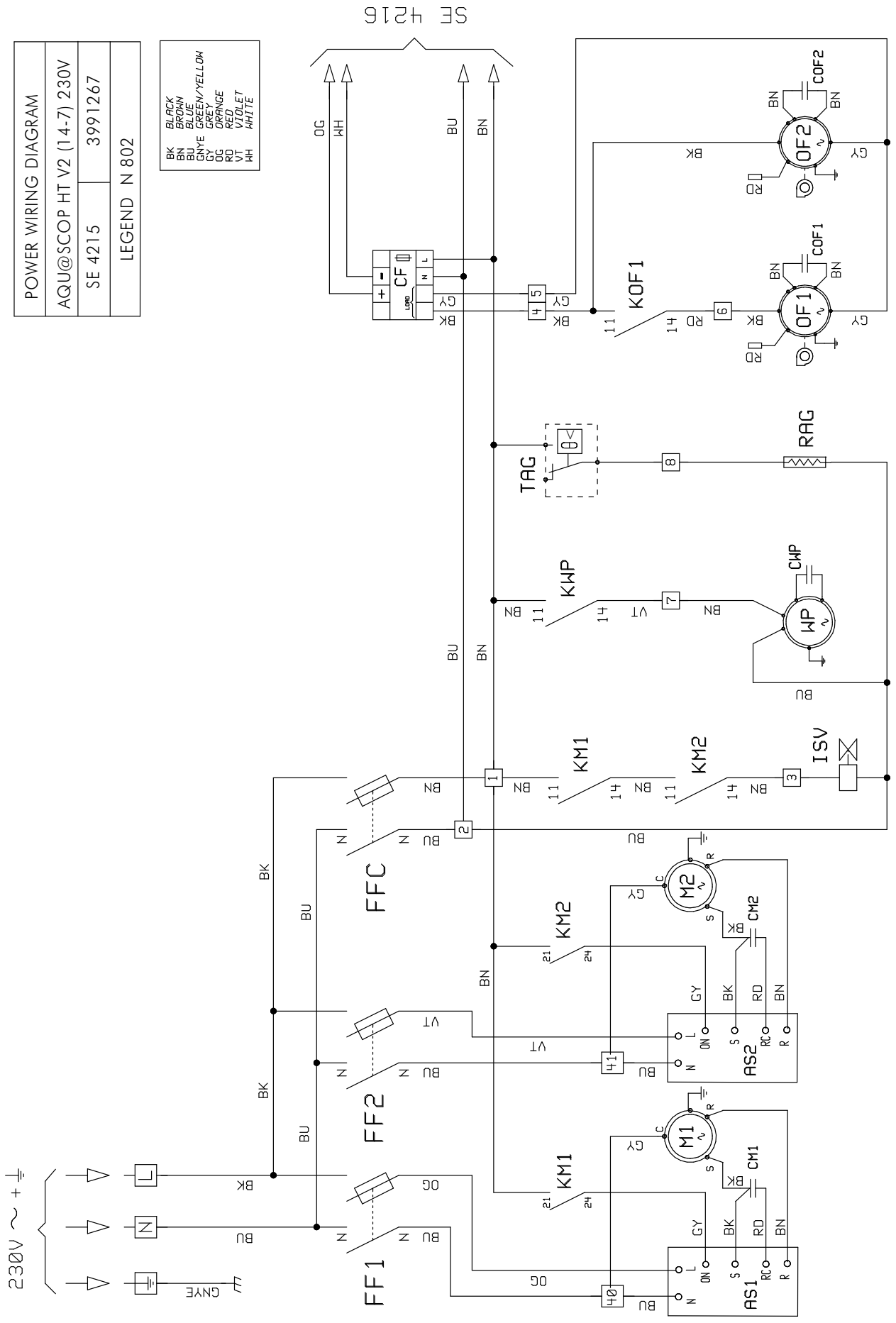
APPENDIX / ANNEXE / ANLAGE / ALLEGATO / ANEXO

AQU@SCOP HT 14-7 230V +/-10% 50HZ



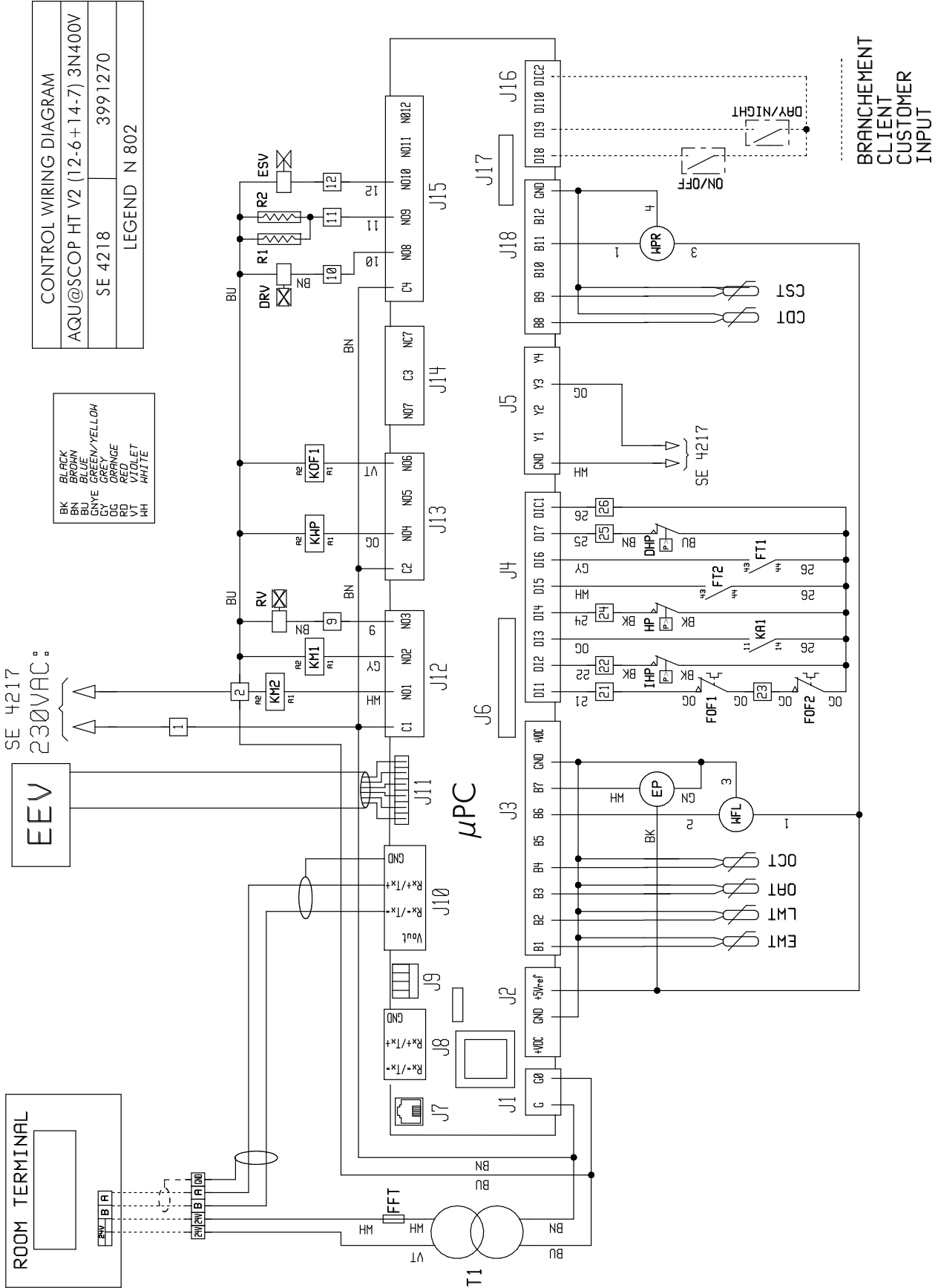
POWER WIRING DIAGRAM	
AQU@SCOP HT V2 (14-7) 230V	
SE 4215	3991267
LEGEND N 802	

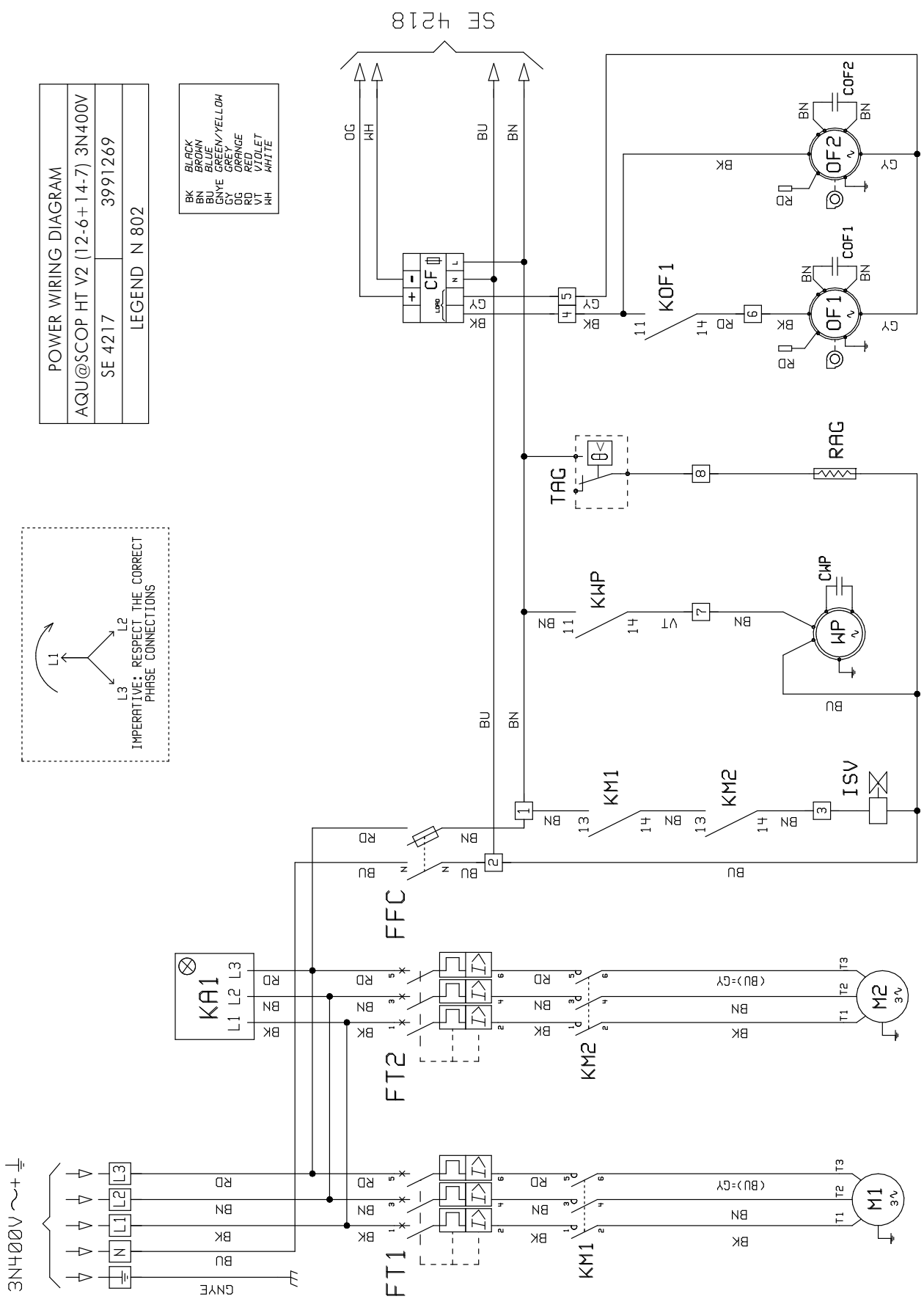
BK	BLACK
BN	BROWN
BU	BLUE
GY	GREEN/YELLOW
OG	ORANGE
RD	RED
VT	VIOLET
WH	WHITE



APPENDIX / ANNEXE / ANLAGE / ALLEGATO / ANEXO

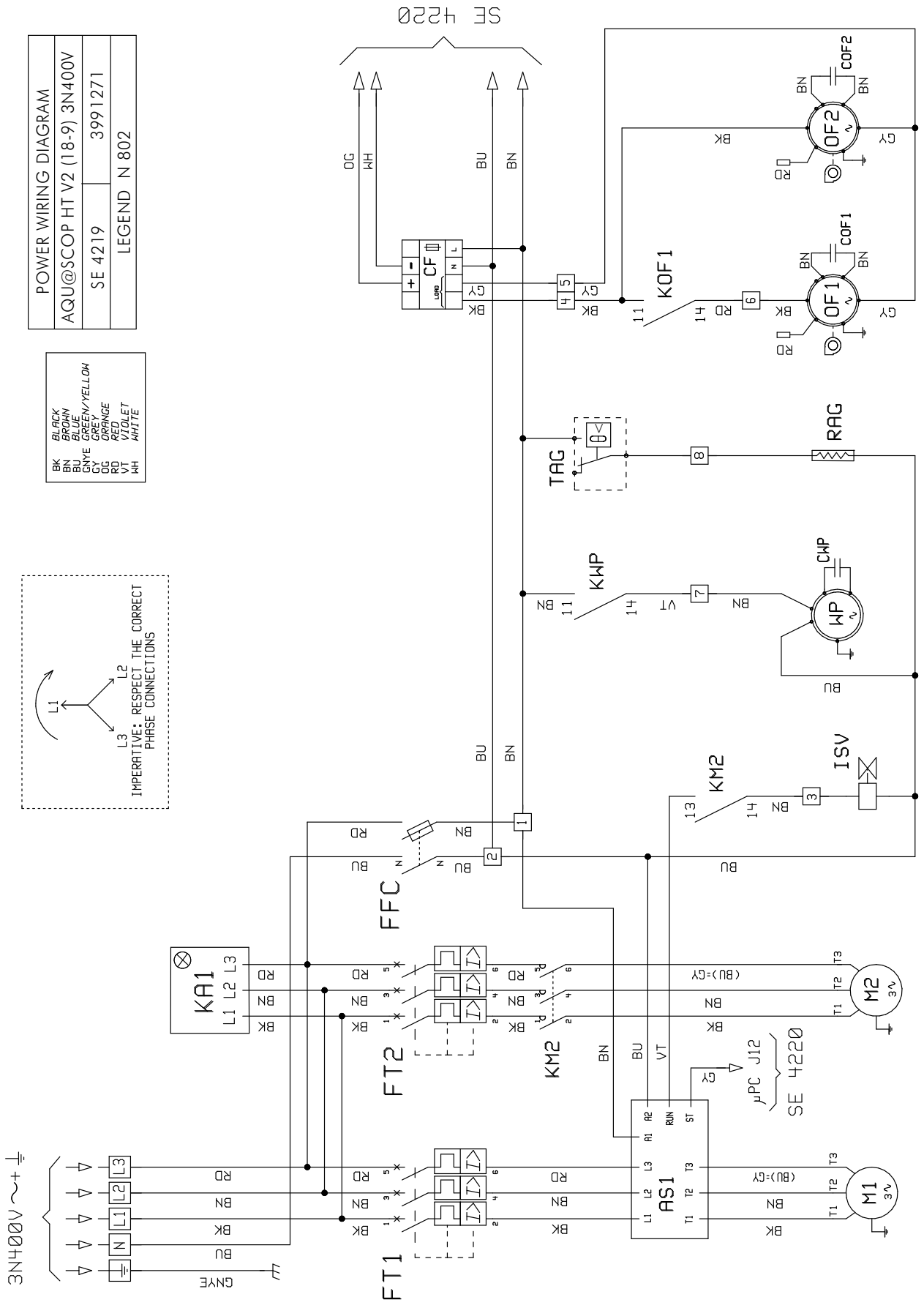
AQU@SCOP HT 12-6 / 14-7 3N~400V +/-10% 50HZ





POWER WIRING DIAGRAM
 AQU@SCOP HT V2 (12-6+14-7) 3N400V
 SE 4217 3991269
 LEGEND N 802

IMPERATIVE: RESPECT THE CORRECT PHASE CONNECTIONS



POWER WIRING DIAGRAM
 AQU@SCOP HT V2 (18-9) 3N400V
 SE 4219 3991271
 LEGEND N 802

BK BLACK
 BN BROWN
 GNYE GREEN/YELLOW
 GY GREY
 OG ORANGE
 RD RED
 VT VIOLET
 MH WHITE

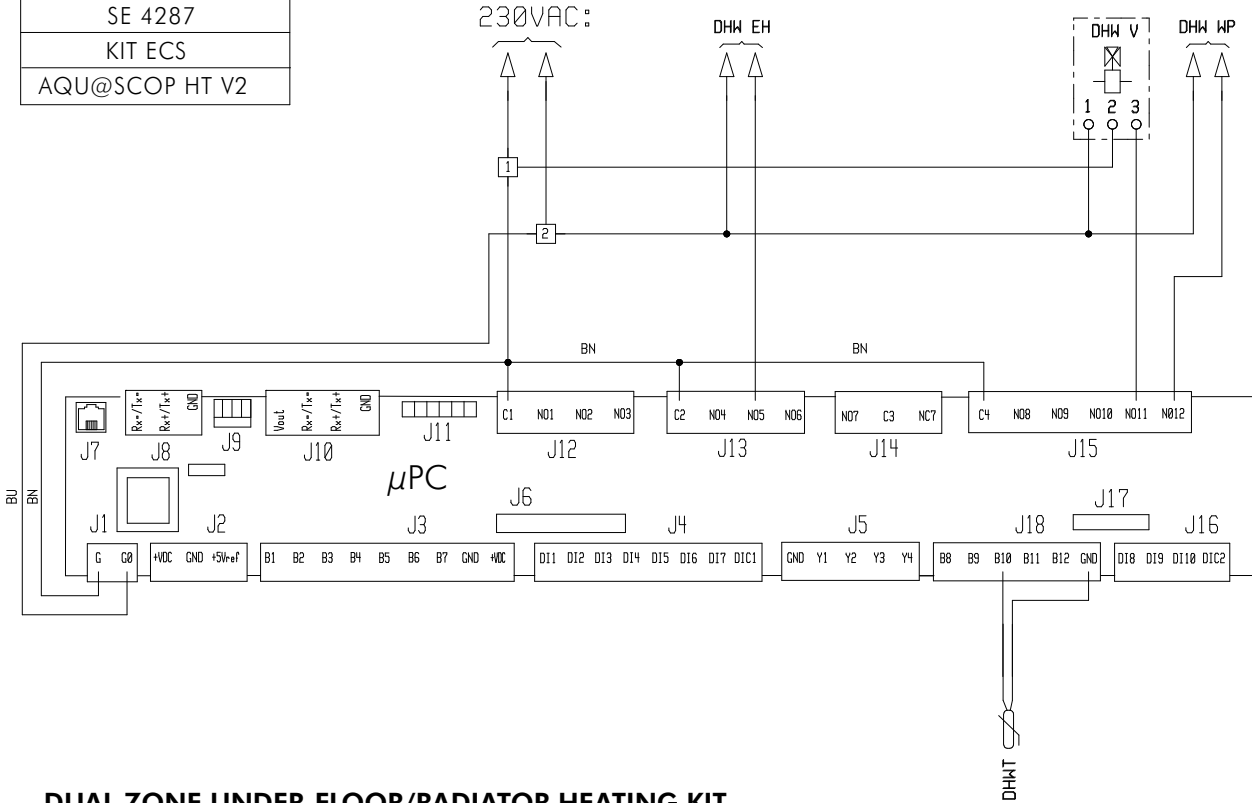
IMPÉRATIVE: RESPECT THE CORRECT PHASE CONNECTIONS

SE 4220

APPENDIX / ANNEXE / ANLAGE / ALLEGATO / ANEXO

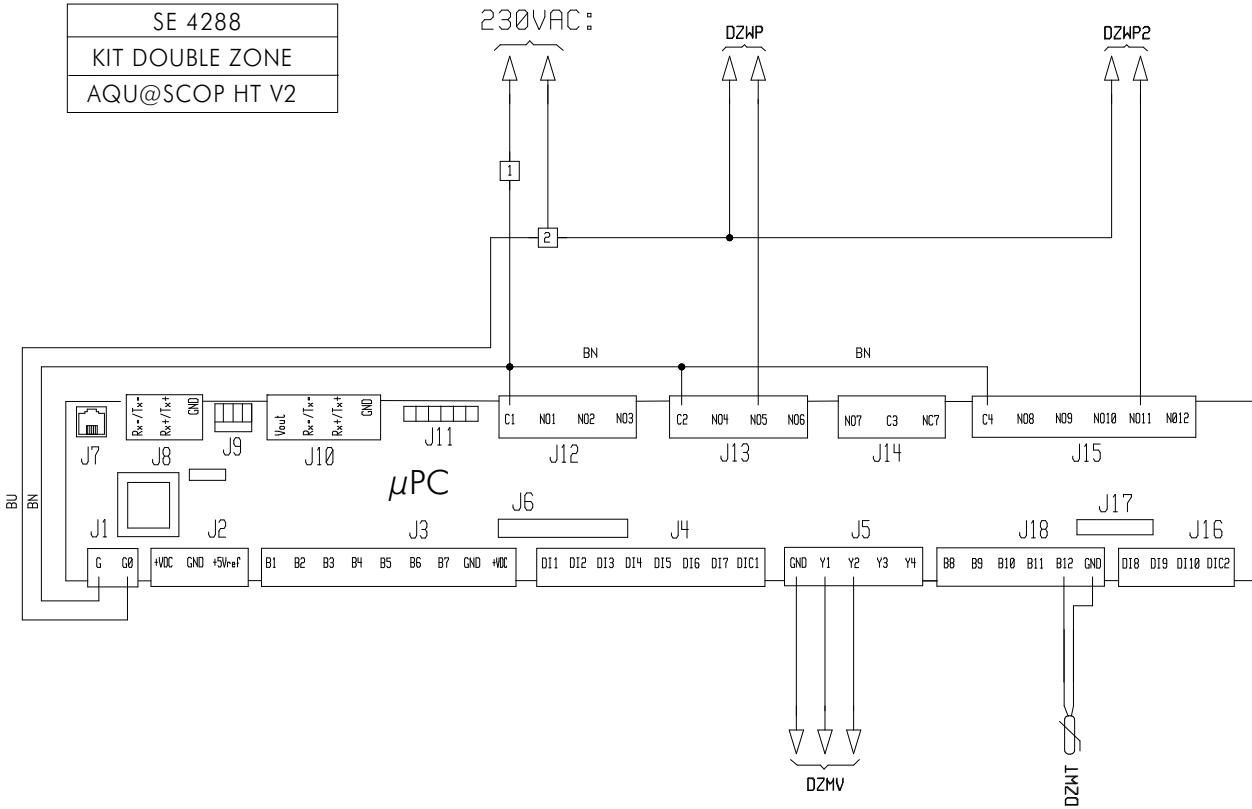
**DOMESTIC HOT WATER PLATE EXCHANGEUR KIT
 KIT EAU CHAUDE SANITAIRE AVEC ECHANGEUR A PLAQUES
 BAUSÄTZE SANITÄRES WARMWASSER MIT PLATTENAUSCHER
 KIT ACQUA CALDA SANITARIA CON SCAMBIATORE A PIASTRE
 KIT AGUA CALIENTE SANITARIA CON CAMBIADOR DE PLACAS**

SE 4287
KIT ECS
AQU@SCOP HT V2

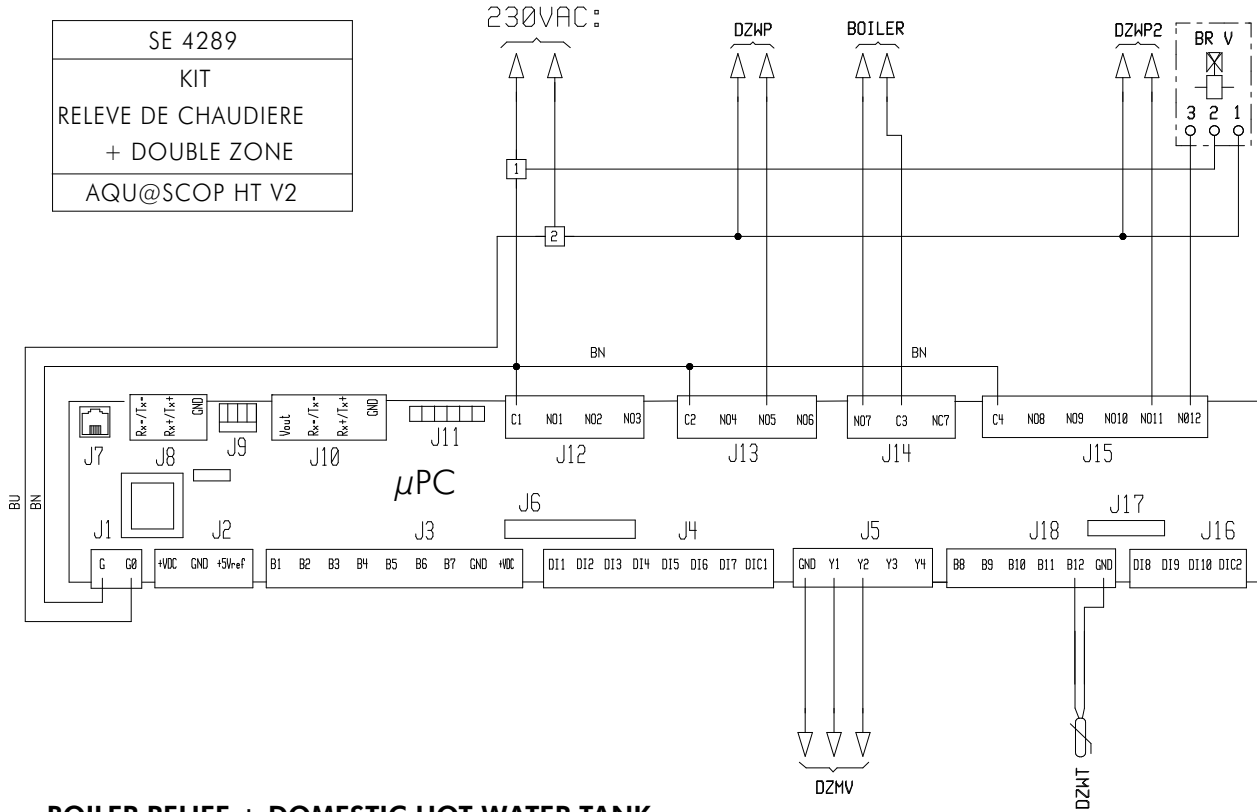


**DUAL ZONE UNDER-FLOOR/RADIATOR HEATING KIT
 KIT DOUBLE ZONE PLANCHER CHAUFFANT/RADIATEURS
 DOPPELZONEN-VERWALTUNGSBAUSATZ HEIZFUSSBODEN/HEIZKÖRPER
 KIT RADDOPPIA ZONA PISO CALIENTE/RADIATORE
 KIT DOBLA ZONA SUOLA RISCALDANTE/RADIADOR**

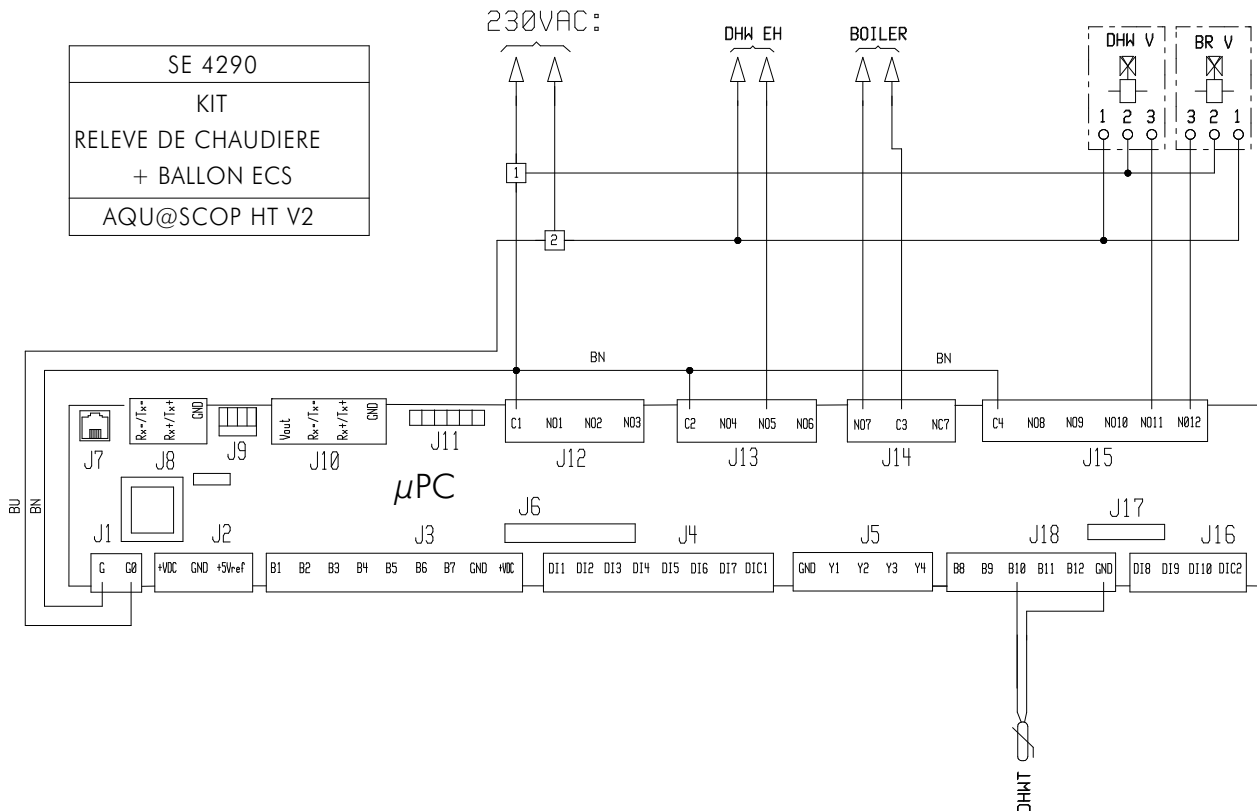
SE 4288
KIT DOUBLE ZONE
AQU@SCOP HT V2



BOILER RELIEF + DUAL ZONE KIT
RELEVE DE CHAUDIERE + KIT DOUBLE ZONE
HEIZKESSELEINBINDUNG + DOPPELZONEN-VERWALTUNGSBAUSATZ
CAMBIO DI CALDAIA + KIT RADDOPPIA ZONA
RELEVO DE CALDERA + KIT DOBLA ZONA

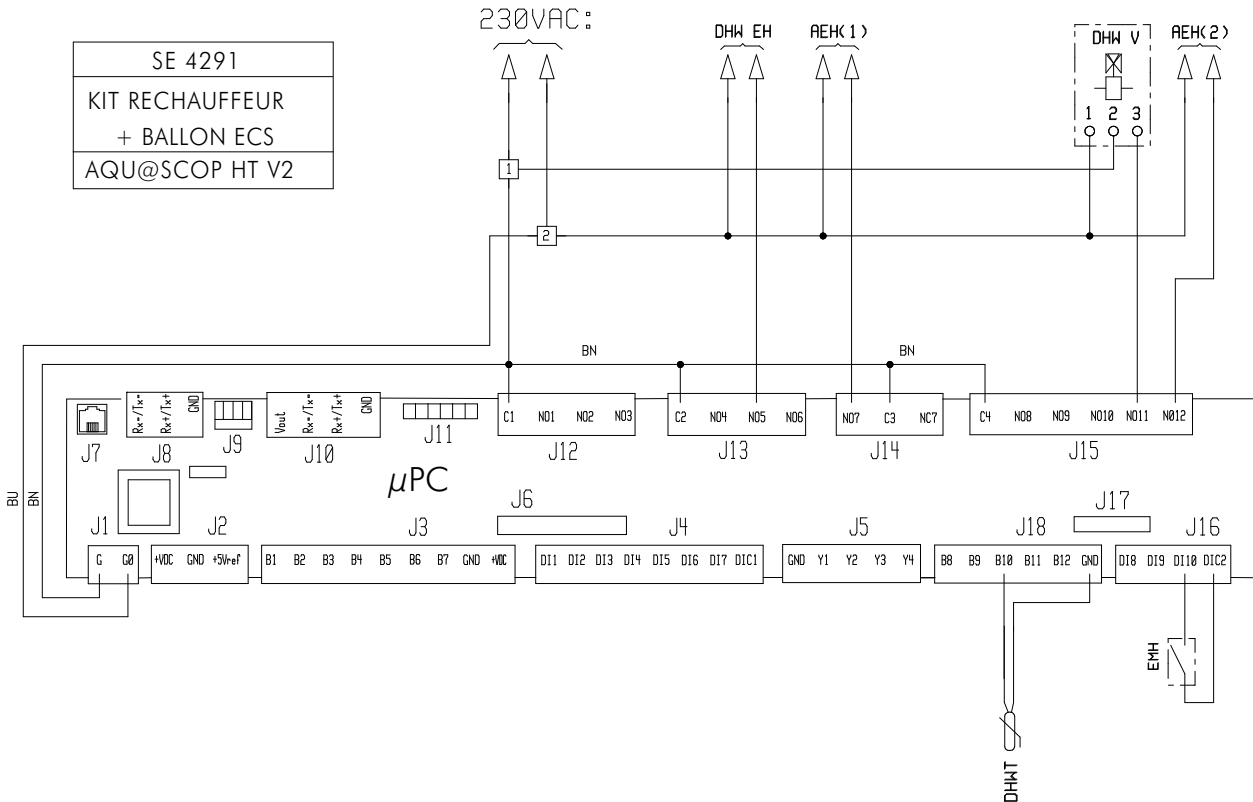


BOILER RELIEF + DOMESTIC HOT WATER TANK
RELEVE DE CHAUDIERE + BALLON D'EAU CHAUDE SANITAIRE
HEIZKESSELEINBINDUNG + BRAUCHWASSERVERSORGUNG
CAMBIO DI CALDAIA + PALLA DI ACQUA CALDA SANITARIA
RELEVO DE CALDERA + ACUMULADOR DE AGUA CALIENTE SANITARIA

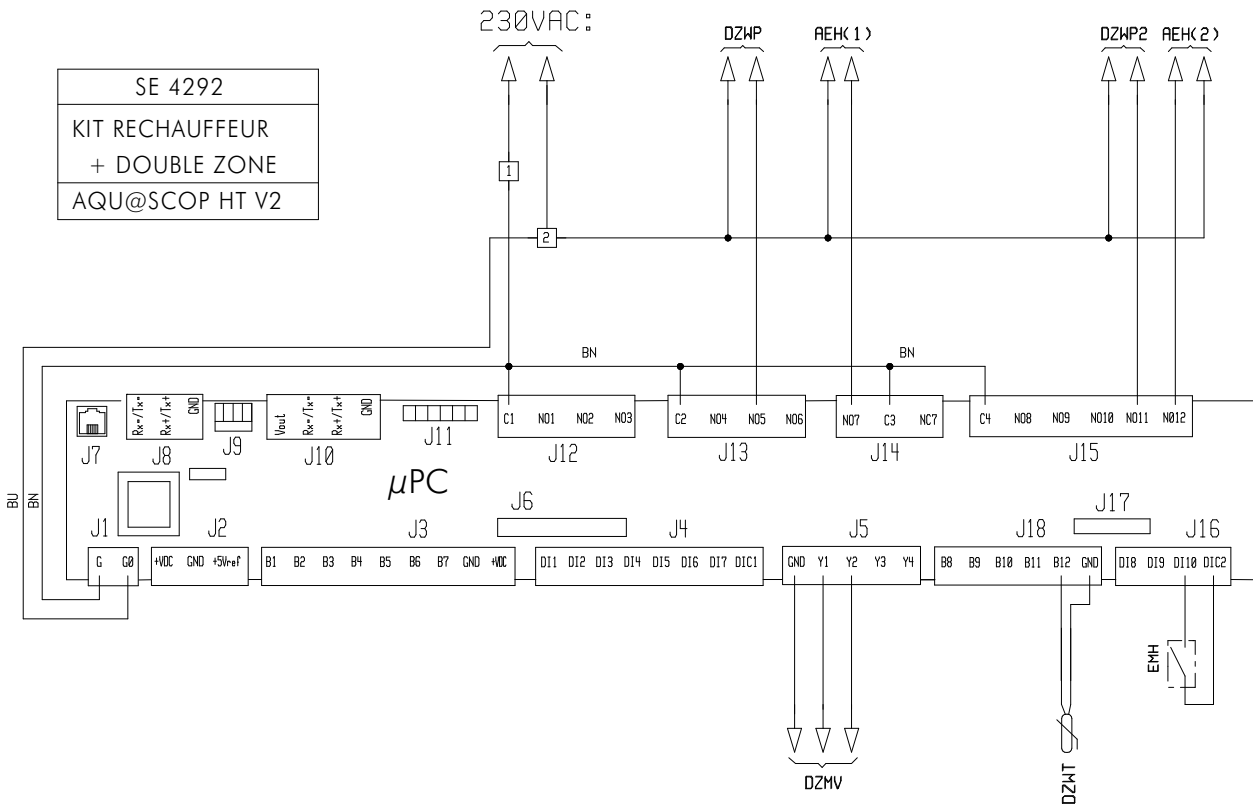


APPENDIX / ANNEXE / ANLAGE / ALLEGATO / ANEXO

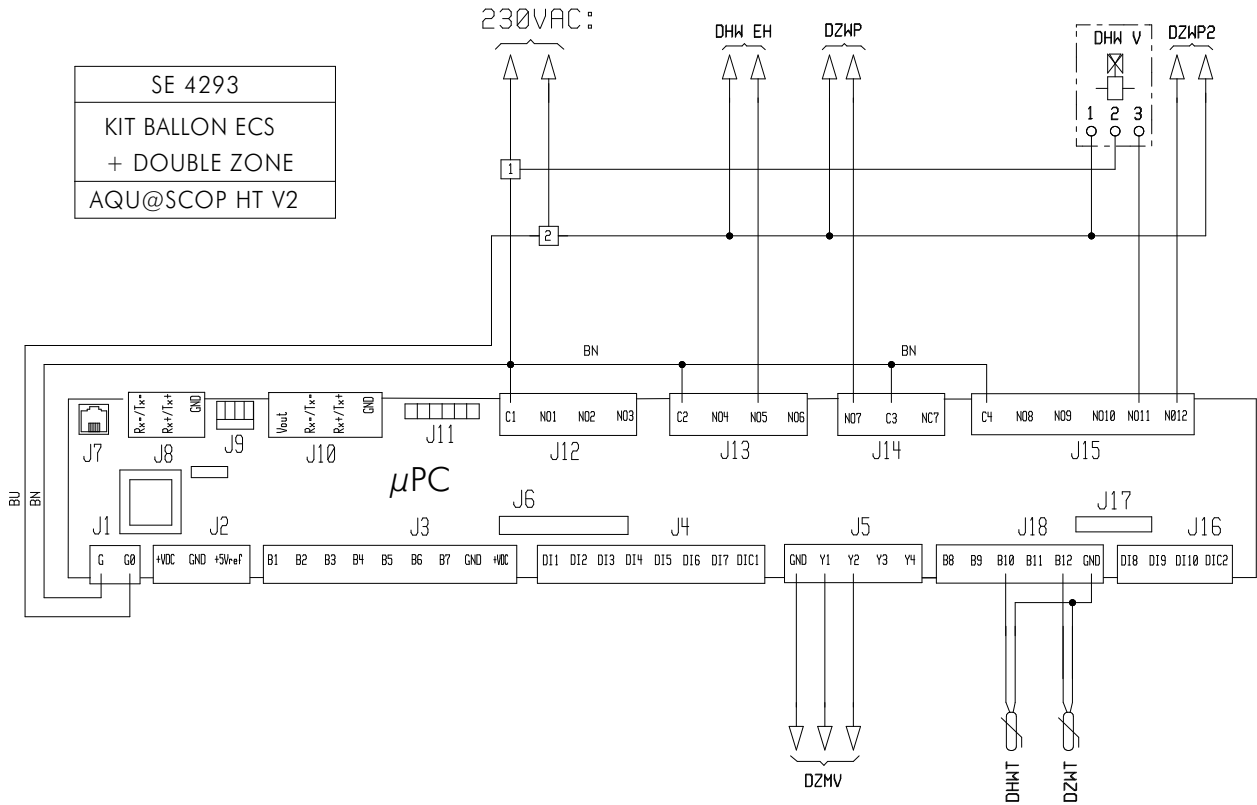
ELECTRIC HEATER + DOMESTIC HOT WATER TANK
RECHAUFFEUR ELECTRIQUE + BALLON D'EAU CHAUDE SANITAIRE
ELEKTRISCHE HEIZUNG + BRAUCHWASSERVERSORGUNG
RISCALDATORE ELETTRICO + PALLA DI ACQUA CALDA SANITARIA
CALENTADOR ELECTRICO + ACUMULADOR DE AGUA CALIENTE SANITARIA



ELECTRIC HEATER + DUAL ZONE KIT
RECHAUFFEUR ELECTRIQUE + DOUBLE ZONE
ELEKTRISCHE HEIZUNG + DOPPELZONEN-VERWALTUNGSBAUSATZ
RISCALDATORE ELETTRICO + KIT RADDOPPIA ZONA
CALENTADOR ELECTRICO + KIT DOBLA ZONA

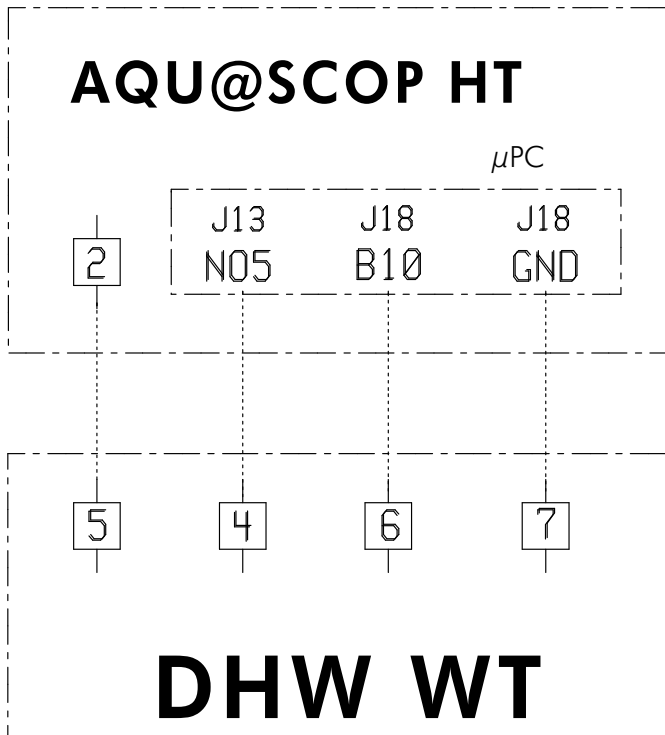


DOMESTIC HOT WATER TANK + DUAL ZONE KIT
BALLON D'EAU CHAUDE SANITAIRE + DOUBLE ZONE
BRAUCHWASSERVERSORGUNG + DOPPELZONEN-VERWALTUNGSBAUSATZ
PALLA DI ACQUA CALDA SANITARIA + KIT RADDOPPIA ZONA
ACUMULADOR DE AGUA CALIENTE SANITARIA + KIT DOBLA ZONA



APPENDIX / ANNEXE / ANLAGE / ALLEGATO / ANEXO

**DOMESTIC HOT WATER TANK
BALLON D'EAU CHAUDE SANITAIRE
BRAUCHWASSERVERSORGUNG
PALLA DI ACQUA CALDA SANITARIA
ACUMULADOR DE AGUA CALIENTE SANITARIA**



CONNECTION DIAGRAM

SE 4285

μ PC REGULTEUR DE L'AQU@SCOP HT
DHW WT BALLON D'EAU CHAUDE SANITAIRE

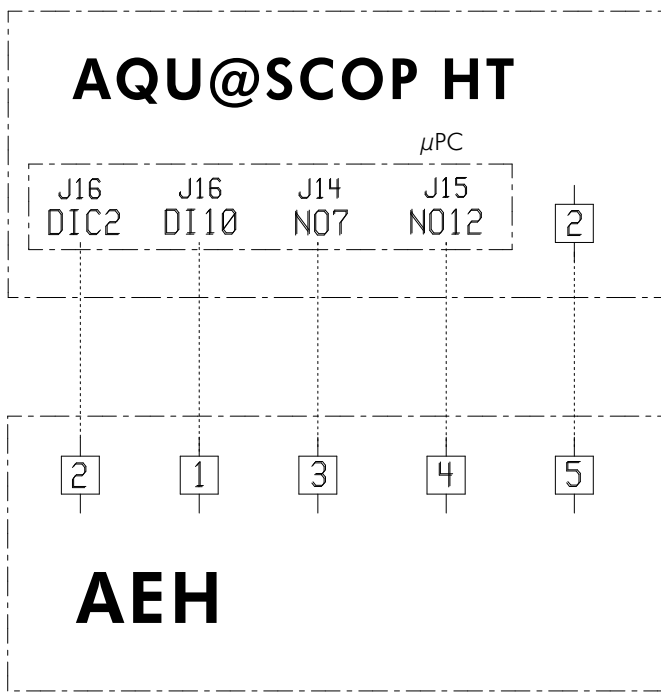
μ PC AQU@SCOP HT CONTROLLER
DHW WT DOMESTIC HOT WATER TANK

μ PC KONTROLLEUR DES AQU@SCOP HT
DHW WT BRAUCHWASSERVERSORGUNG

μ PC CONTROLLO ELETTRONICO DEL AQU@SCOP HT
DHW WT PALLA DI ACQUA CALDA SANITARIA

μ PC CONTROL DE LA AQU@SCOP HT
DHW WT ACUMULADOR DE AGUA CALIENTE SANITARIA

**ADDITIONAL ELECTRIC HEATER
CHAUFFAGE ELECTRIQUE ADDITIONNEL
ZUSATZLICHE ELEKTROHEIZUNG
RESISTENZE ELETTRICHE ADDIZIONALE
CALEFACCION ELECTRTRICA ADICIONAL**



CONNECTION DIAGRAM

SE 4284

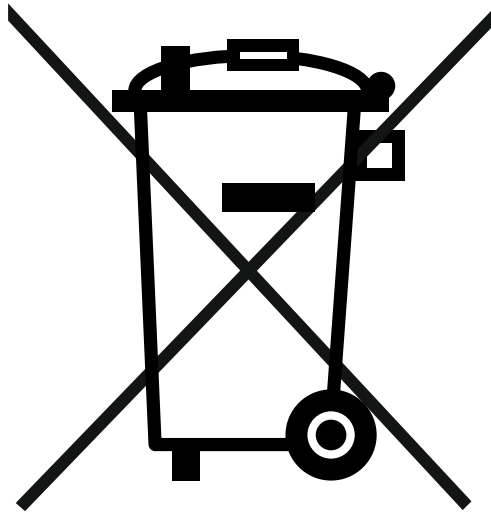
μ PC REGULTEUR DE L' AQU@SCOP HT
AEH CHAUFFAGE ELECTRIQUE ADDITIONNEL

μ PC AQU@SCOP HT CONTROLLER
AEH ADDITIONAL ELECTRIC HEATER

μ PC KONTROLLEUR DES AQU@SCOP HT
AEH ZUSATZLICHE ELEKTROHEIZUNG

μ PC CONTROLLO ELETTRONICO DEL AQU@SCOP HT
AEH RESISTENZE ELETTRICHE ADDIZIONALE

μ PC CONTROL DE LA AQU@SCOP HT
AEH CALEFACCION ELECTRTRICA ADICIONAL



English

The meaning of the above logo representing a crossed-out wheeled bin is that this unit must not be disposed of as unsorted municipal waste but should be collected separately as WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment).

The presence of hazardous substances in electrical and electronic equipment or an improper use of such equipments or of parts thereof as well as the hazards of not separating WEEE from unsorted domestic waste, may affect the environment and human health.

As an End User, you are required to place WEEE in a collection separate from that for unsorted domestic waste. Please contact a point of sale or installer to find out the collection system available at your local community. You may return your old air conditioning unit for free to the point of sale or the installer when purchasing a new one.

As an End User, it is your role to contribute to the reuse, recycling and other forms of recovery of such wastes so as to reduce the disposal of waste. This will help preserve your environment.

Français

Le logo ci-dessus représentant une "poubelle barrée" signifie qu'il ne faut pas se débarrasser de cet appareil comme d'un déchet classique mais que celui-ci doit être collecté séparément en tant que DEEE (Déchet d'Équipement Électrique et Electronique).

La présence de substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques, l'utilisation inappropriée de tels équipements ou partie de tels équipements ainsi que le danger représentant la collecte non centralisée de matériels DEEE peuvent être préjudiciables à l'environnement et à la santé publique.

En tant qu'utilisateur final, il vous est demandé de collecter les DEEE séparément des déchets ordinaires. Vous êtes priés de prendre contact avec votre revendeur ou votre installateur pour qu'il vous indique le mode de collecte de votre commune. Lors du renouvellement de votre appareil, vous avez la possibilité de rendre votre ancien appareil gratuitement à votre installateur ou votre revendeur qui se chargera d'en assurer la collecte.

En tant qu'utilisateur final, il est de votre devoir de participer à la réutilisation, au recyclage, et à toute autre forme de récupération de tels déchets afin d'en diminuer la quantité. Cela contribuera à la préservation de l'environnement.

Deutsch

Die Bedeutung des Logos mit der durchgestrichenen Mülltonne besteht darin, dass es sich bei diesem Gerät nicht um Hausmüll (Wertstoffmüll oder Restmüll) handelt.

Dieses Gerät ist nach der Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG (WEEE) zu sammeln und zu entsorgen.

Durch das Vorhandensein von gefährlichen Substanzen in elektrischen oder elektronischen Bauteilen kann die missbräuchliche Verwendung solcher Teile oder das Entsorgen solcher Geräte über den Hausmüll zu nicht unerhebliche Umwelt- und/ oder Gesundheitsschäden führen.

Sie als Endkunde sind angehalten, Geräte, welche unter die ElektroG (WEEE) fallen, separat vom Hausmüll zu entsorgen. Bitte informieren Sie den Händler, Installateur oder Ihre Stadt- oder Gemeindeverwaltung, um einen Entsorgungsbetrieb in Ihrer Nähe ausfindig zu machen. Eine Möglichkeit besteht darin, das Gerät kostenlos bei Ihrem Händler oder Installateur abzugeben, wenn Sie sich ein neues Gerät kaufen.

Als Endkunde beteiligen Sie sich so an der Wiederverwendung, R ü c k g e w i n n u n g o d e r Wiederverwertung von derartigen Rohstoffen. Sie helfen, Müll zu vermeiden und leisten so Ihren Beitrag zu einer sauberen Umwelt.

Italiano

Il significato del logo qui sopra rappresentato indica che il apparecchio non deve essere rottamato come rifiuto nella spazzatura indifferenziata, ma deve essere smaltito separatamente in base alle direttive WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment - rifiuti elettrici ed elettronici), in accordo con il decreto legislativo n.151/2005.

A causa della presenza di sostanze tossiche nella componentistica elettrica o elettronica, uno smaltimento di queste o di parti di esse nei rifiuti non riciclabili, può avere effetti nocivi sull'ambiente e sulla salute umana.

Il Cliente è tenuto a separare i prodotti o parte di essi etichettati in base alle normative WEEE dai rifiuti domestici solidi. Per ulteriori informazioni si contatti un punto vendita o un installatore per conoscere il punto di raccolta più vicino alla propria città. Il Cliente può smaltire gratuitamente il vecchio apparecchio presso il punto vendita o l'installatore contestualmente all'acquisto di un nuovo apparecchio.

Qualora il punto vendita o l'installatore non si prendano carico delle incombenze necessarie allo smaltimento del vecchio apparecchio secondo la normativa prevista, potranno essere soggetti ad un'ammenda compresa tra i 150 ed i 400 euro per ogni unità. E' compito del Cliente provvedere al riutilizzo, al riciclo e ad altre forme di riduzione degli sprechi in modo tale da ridurre la quantità di rifiuti da smaltire. Questa normativa viene introdotta a sostegno di politiche ambientali.

Il mancato rispetto della legislazione vigente prevede quattro sanzioni pecuniarie comprese tra 25,82 euro e 619.74 euro.

Español

El significado de este logo que representa un cubo de basura con ruedas tachado, es que esta unidad no debe ser desechada como residuo doméstico sin clasificar, sino que deberá ser recogida de forma separada como RAEE (residuos aparatos eléctricos y electrónicos). La presencia de sustancias peligrosas en los aparatos eléctricos y electrónicos o un uso impropio de tales aparatos o de partes de los mismos, así como los peligros de no separar RAEE de los residuos domésticos sin clasificar, puede afectar al medio ambiente y a la salud.

Como usuario final, se le requiere para que ponga los RAEE en una recogida distinta de los residuos domésticos sin clasificar. Por favor, contacte con un punto de venta o instalador para averiguar el sistema de recogida disponible en su comunidad. Puede devolver gratis su antigua unidad al punto de venta o instalador cuando compre una unidad.

Como usuario final, su papel es contribuir a la reutilización, reciclado y otras formas de recuperación de dichos residuos para reducir la eliminación de basura. Esto ayudará a mantener el medio ambiente.

EC Compliance declaration

Under our own responsibility, we declare that the product designated in this manual comply with the provisions of the EEC directives listed hereafter and with the national legislation into which these directives have been transposed.

Déclaration CE de conformité

Nous déclarons sous notre responsabilité que les produits désignés dans la présente notice sont conformes aux dispositions des directives CEE énoncées ci-après et aux législations nationales les transposant.

EG-Konformitätserklärung

Wir erklären in eigener Verantwortung, das die in der vorliegenden Beschreibung angegebenen Produkte den Bestimmungen der nachstehend erwähnten EG-Richtlinien und den nationalen Gesetzesvorschriften entsprechen, in denen diese Richtlinien umgesetzt sind.

Dichiarazione CE di conformità

Dichiariamo, assumendone la responsabilità, che i prodotti descritti nel presente manuale sono conformi alle disposizioni delle direttive CEE di cui sott e alle legislazioni nazionali che li recepiscono

Declaración CE de conformidad

Declaramos, bajo nuestra responsabilidad, que los productos designados en este manual son conformes a las disposiciones de las directivas CEE enunciadas a continuación, así como a las legislaciones nacionales que las contemplan.

Aqu@Scop HT V2 12-6 / Aqu@Scop HT V2 14-7 / Aqu@Scop HT V2 18-9

MACHINERY DIRECTIVE 2006 / 42 / EEC
LOW VOLTAGE DIRECTIVE (DBT) 2006 / 95 / EEC
ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY DIRECTIVE 2004 / 108 / EEC
PRESSURISE EQUIPMENT DIRECTIVE (DESP) 97 / 23 / EEC
SUB-MODULE A CATEGORY I

DIRECTIVE MACHINES 2006 / 42 / C.E.E.
DIRECTIVE BASSE TENSION (DBT) 2006 / 95 / C.E.E.
DIRECTIVE COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE 2004 / 108 / C.E.E
DIRECTIVE DES EQUIPEMENTS SOUS PRESSION (DESP) 97 / 23 /C.E.E.
SOUS-MODULE A CATEGORIE I

RICHTLINIE MASCHINEN 2006 / 42 / EG
RICHTLINIE NIEDERSPANNUNG (DBT) 2006 / 95 / EG
RICHTLINIE ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT 2004 / 108 / EG
RICHTLINIE FÜR AUSRÜSTUNGEN UNTER DRUCK (DESP) 97 / 23 / EG
UNTER MODUL A, KATEGORIE I

DIRETTIVA MACHINE 2006 / 42 / CEE
DIRETTIVA BASSA TENSIONE (DBT) 2006 / 95 / CEE
DIRETTIVA COMPATIBILITA ELETTROMAGNATICA 2004 / 108 / CEE
DIRETTIVA DEGLI IMPIANTI SOTTO PRESSIONE (DESP) 97 / 23 / CEE
SOTTOMODULO A, CATEGORIA I

DIRECTIVA MAQUIAS 2006 / 42 / CEE
DIRECTIVA BAJA TENSION (DBT) 2006 / 95 / CEE
DIRECTIVA COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNETICA 2004 / 108 / CEE
DIRECTIVA DE LOS EQUIPOS A PRESION (DESP) 97 / 23 / CEE
BAJA MODULO A, CATEGORIA I

And that the following paragraphs of the harmonised standards have been applied.
Et que les paragraphes suivants les normes harmonisées ont été appliqués.
Und dass die folgenden Paragraphen der vereinheitlichten Normen Angewandt wurden.
E che sono stati applicati i seguenti paragrafi delle norme armonizzate.
Y que se han aplicado los siguientes apartados de las normas armonizadas.

EN 378-2:2002
EN 61000-6-1:2007
EN 61000-3-3:1995 + A1 2001 + A2 2005
EN 60 335-1

EN 61000-6-3:2007
EN 61000-3-2:2006
EN 60 335-2-21
EN 60 335-2-40


A Tillières sur Avre
27570 - FRANCE
Le: 11/01/2012
Sébastien Blard
Quality Manager
AIRWELL Industrie France

AIRWELL INDUSTRIE FRANCE

Route de Verneuil
27570 Tillières-sur-Avre
FRANCE

☎ : +33 (0)2 32 60 61 00

☎ : +33 (0)2 32 32 55 13



As part of our ongoing product improvement programme, our products are subject to change without prior notice. Non contractual photos.

Dans un souci d'amélioration constante, nos produits peuvent être modifiés sans préavis. Photos non contractuelles.

In dem Bemühen um ständige Verbesserung können unsere Erzeugnisse ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Fotos nicht vertraglich bindend.

A causa della politica di continua miglioria posta in atto dal costruttore, questi prodotti sono soggetti a modifiche senza alcun obbligo di preavviso. Le foto pubblicate non danno luogo ad alcun vincolo contrattuale.

Con objeto de mejorar constantemente, nuestros productos pueden ser modificados sin previo aviso. Fotos no contractuales.

