
"DOUBLE SPIRE" (DS)

PREPARATEUR EAU CHAUDE SANITAIRE

FR
D
NL/B
ESP

⇒ PRINCIPE GENERAL DE FONCTIONNEMENT

⇒ DESCRIPTIF DE L'APPAREIL

⇒ INSTALLATION DE L'APPAREIL

➤ POSITIONNEMENT

➤ RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

- GENERALITES

- PROTECTION DES CIRCUITS HYDRAULIQUES

Circuit primaire

Circuit secondaire

Circuit recyclage

➤ RACCORDEMENT ELECTRIQUE

➤ RACCORDEMENT DE LA PROTECTION CATHODIQUE

⇒ MISE EN SERVICE

⇒ ENTRETIEN

⇒ CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES ET PERFORMANCES

⇒ CERTIFICAT ET CONDITIONS DE GARANTIE

Les appareils ATLANTIC sont depuis de longues années renommés pour leur qualité et leur fiabilité.

Aujourd'hui, vous venez d'acquérir un Préparateur Eau Chaude Sanitaire (PECS) ATLANTIC et vous avez fait un bon choix.

Avant propos

Afin de vous «garantir une parfaite installation» dans les règles de l'art, et d'optimiser ainsi les performances de votre appareil, nous vous invitons à lire attentivement les instructions portées sur cette notice que vous devez conserver au même titre que le bon de garantie.

IMPORTANT

<p>Un câble d'alimentation 3 conducteurs solidaire de l'appareil alimentant votre système de protection anti-corrosion (A.C.I) est prêt à être raccordé à un bornier de dérivation, avec une alimentation permanente 24h/24h.</p>

<p>Tout oubli de ce raccordement électrique à une alimentation permanente (230 V), entraîne la perte de la garantie constructeur</p>
--

DOUBLE SPIRES
GAMME VM (75 A 200 L) DSVM
GAMME VS (150 A 300 L) DSVS

⇒ PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

1. EN HIVER (chaudière en marche)

Votre chaudière fonctionne et assure la chauffe de l'eau sanitaire par la circulation d'un fluide chaud à l'intérieur d'un échangeur (serpentin double spires) ((E) page suivante).

2 EN ETE ou en ½ saison (chaudière à l'arrêt) pour un fonctionnement avec kit électrique (non fourni d'origine).

Votre chaudière est à l'arrêt la chauffe est assurée par la mise sous tension de la résistance électrique. Le thermostat interrompt l'alimentation électrique lorsque la température de l'eau atteint 65 °C.

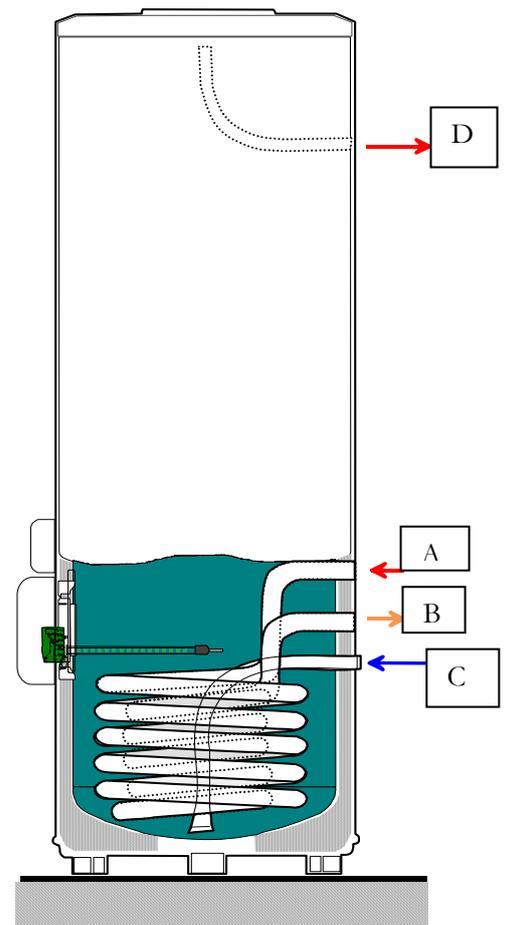
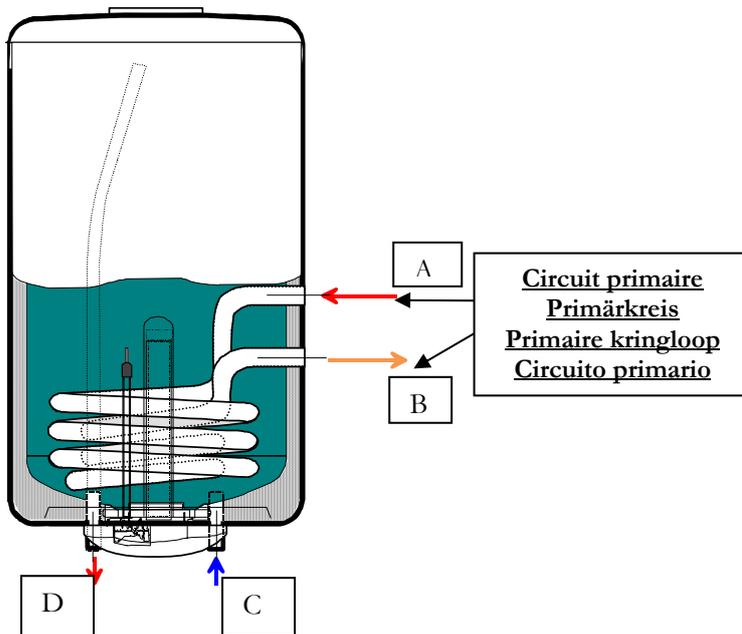
⇒ DESCRIPTIF DE L'APPAREIL.

Votre appareil est :

VERTICAL MURAL(DSVM)

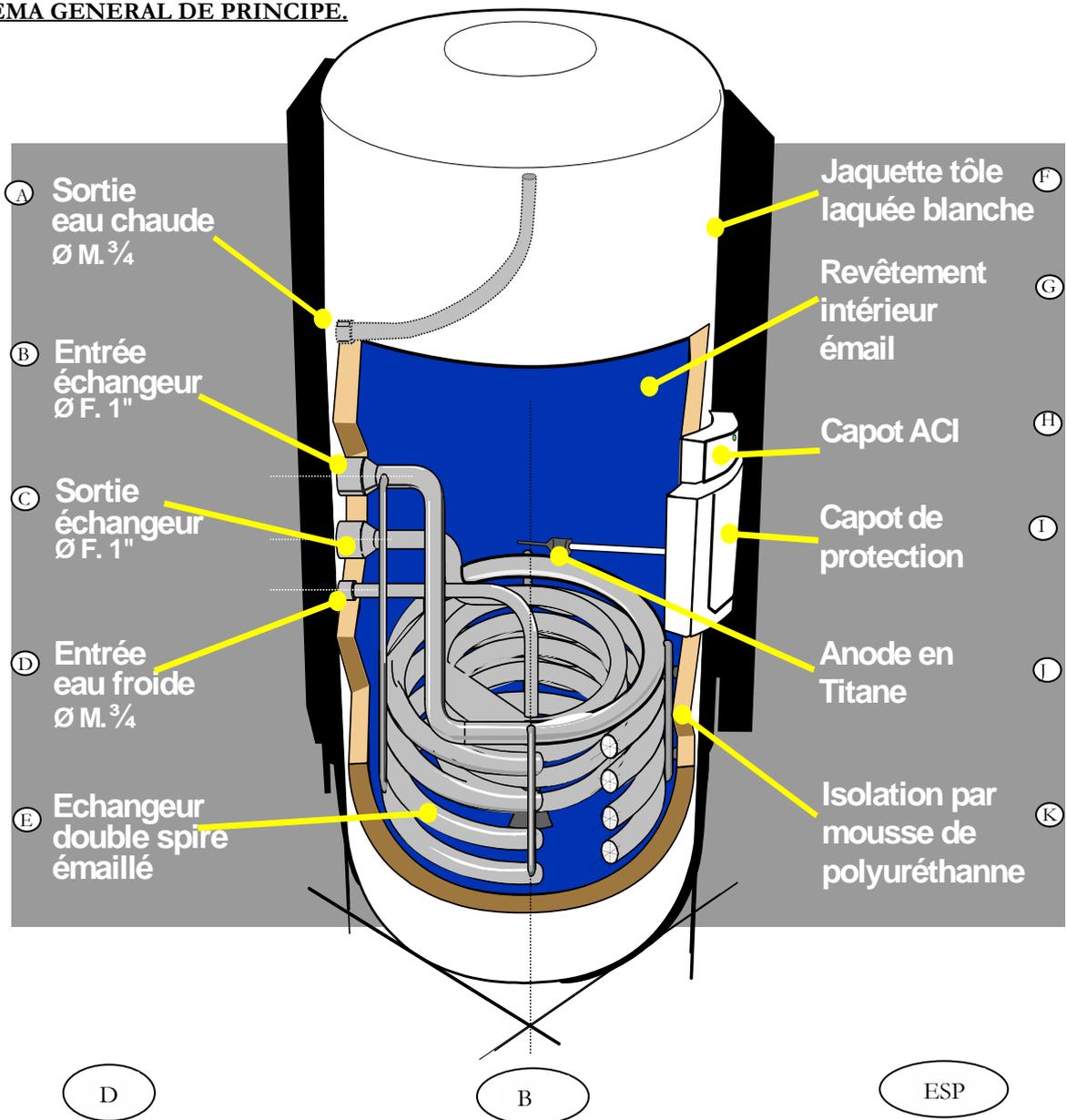
ou

VERTICAL SUR SOCLE (DSVS)



Rep	FR.	D.	B	ESP.
<u>A</u>	Entrée échangeur	Austauschereingang	Ingang warmwisselaar	Entrada intercambiador
<u>B</u>	Sortie échangeur	Austauscherausgang	Uitgang warmwisselaar	Salida intercambiador
<u>C</u>	Eau froide sanitaire EFS	Kaltwasser EFS	Koud water EFS	Agua fría Doméstica EFS
<u>D</u>	Eau chaude sanitaire ECS	Warmwasser ECS	Warm water ECS	Agua caliente doméstica ECS

SCHEMA GENERAL DE PRINCIPE.



A	Warmwasserauslass ØM3/4	Uitgang warmwater ØM3/4	Salida agua caliente ØM3/4
B	Austauschereingang ØF1"	Ingang warmtewisselar ØF1"	Entrada intercambiador ØF1"
C	Austauscherausgang ØF1"	Uitgang warmtewisselar ØF1"	Salida intercambiador
D	Kaltwasserzufuhr ØM3/4	Ingang koud water ØM3/4	Entrada agua fria ØM3/4
E	Emaillierter doppelspiraliger Austauscher	Geëmailleerde double spire warmtewisselaar	Intercambiadoresmaltado espira doble
F	Weißlackierter Blechmantel	Witgelakte mantel van staalplaat	Camisa exterior de chapa blanca lacada
G	Emaillierte innenauskleidung	Geëmailleerde binnenwand	Cara interior esmaltada
H	ACI-Gehäuse	ACI-deksel	Capó ACI
I	Schutzgehäuse	Beschermings-deksel	Capó de protección
J	Titananode	Titaanode	Ánodo de titanio
K	PUR-Schaumisolierung	Isolatie met CFK vrij polyurethaanschuim	Aislamiento mediante espuma de

A) INSTALLATION

GENERALITES.

Les préparateurs "DS" peuvent être installées au mur (DSVM) ou posés au sol (DSVS). Les versions verticales-murales (DSVM), sont équipées d'étriers qui permettent leur fixation directe sur 4 boulons à sceller au mur.

En position verticale(DSVM), si la cloison ne peut supporter le poids de l'appareil plein d'eau, poser celui-ci sur un trépied (fourniture en option) et le fixer à la paroi à l'aide de l'étrier supérieur.

Laisser un espace libre de 400 mm au droit du capot de protection (voir schéma p.6)pour permettre l'accès aux équipements électriques pour l'entretien ou pour procéder à un éventuel démontage.

Une évacuation raccordée à l'égout est nécessaire en sortie de groupe de sécurité

RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES.

GENERALITES :

→ Toutes les canalisations neuves devront être obligatoirement nettoyées avant leur raccordement à l'appareil afin de ne pas gêner la libre circulation du fluide dans le réservoir.

→ Chaque tubulure est en acier, filetée au pas du gaz pour le circuit secondaire Ø 20/27 (3/4") et Ø 26/34 (1") en 200/300L DSVS et taraudée au pas du gaz pour le circuit primaire Ø 1".

IMPORTANT :

→ La pression du réseau d'eau froide est généralement inférieure à 5 bar. Si tel n'est pas le cas, placer un réducteur de pression sur l'alimentation principale, après le compteur général.

→ Prendre toutes les précautions utiles pour mettre l'appareil ainsi que ses équipements (vase d'expansion, canalisations, groupe de sécurité) à l'abri du gel.

→ **Ne pas interposer d'organe de fermeture sur la canalisation reliant le vase d'expansion à l'échangeur double spires.** (RISQUE DE DETERIORATION DU CIRCUIT EN CAS DE FERMETURE INVOLONTAIRE)

PROTECTION DES CIRCUITS HYDRAULIQUES :

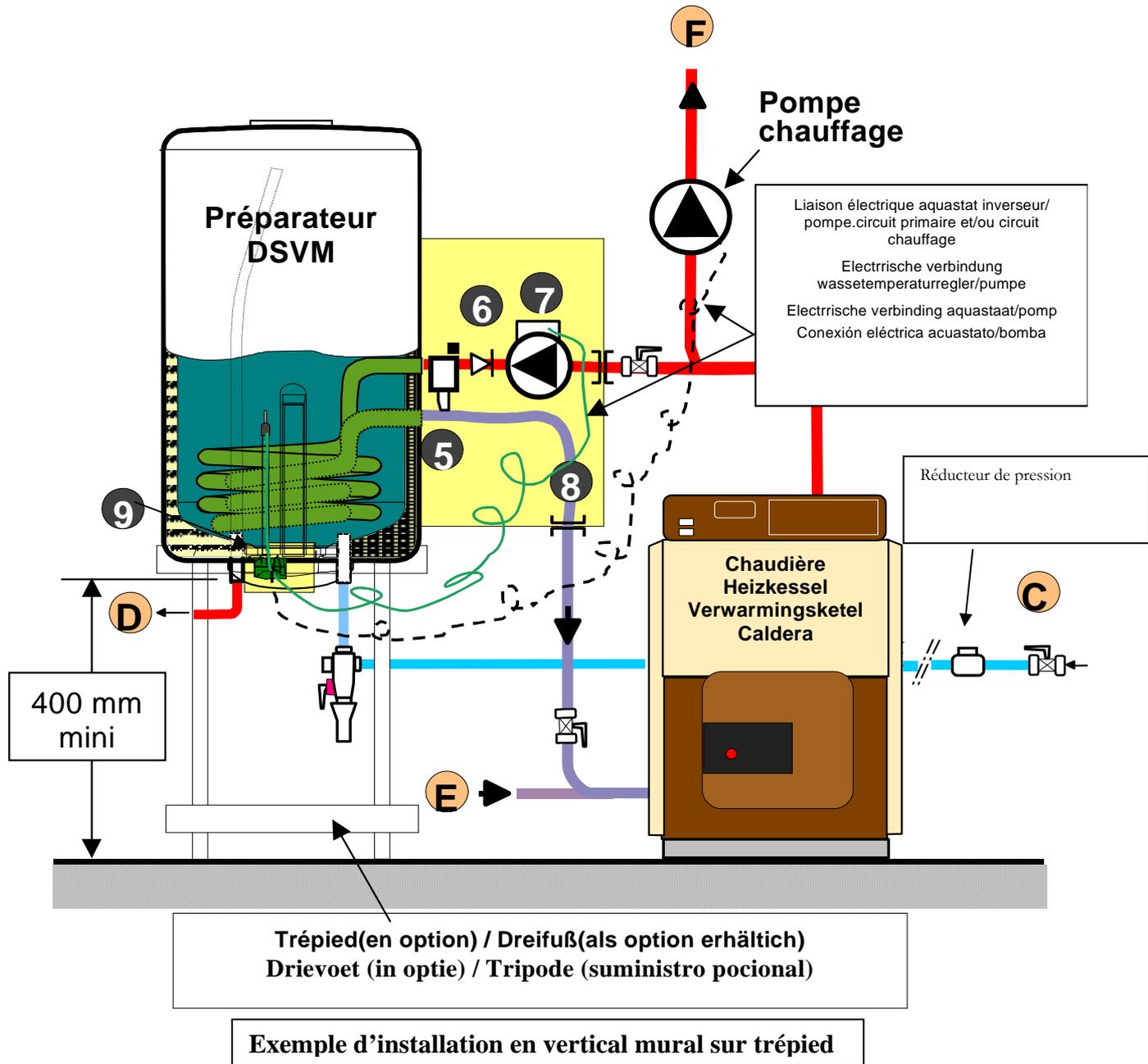
1 °) POUR LE CIRCUIT PRIMAIRE (circuit chauffage)

L'appareil sera protégé contre les excès de pression dus à la dilatation de l'eau lors de la chauffe :

- Par un vase d'expansion du type ouvert (à la pression atmosphérique)
- Ou par un vase à membrane du type fermé
- La pression de service du circuit ne devra pas dépasser 3 bar, sa température ne devra pas être supérieure à 100°C.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT AVEC POMPE DE CHARGE

- Prévoir une pompe (en option ; kit) ,l' aquastat inverseur étant monté de série sa sonde est positionnée dans le même doigt de gant que celui du bulbe du thermostat tripolaire électrique commandant la résistance électrique.
- Procéder au raccordement électrique entre l'aquastat et la commande de la pompe de charge.
- La consigne de l'aquastat est sur la position 65°C (réglage d'usine), et celle du thermostat tripolaire électrique commandant la résistance électrique sur la position maxi soit 65°C



F

D

B

ESP

Kit de pompe de charge

- 5 Purgeur automatique
- 6 Clapet anti-retour
- 7 Pompe de charge
- 8 Raccordement par flexible
- 9 Aquastat inverseur cde pompe de charge(7) et pompe chauffage.

- C Arrivée eau froide sanitaire
- D Sortie eau chaude sanitaire
- E Retour circuit chauffage
- F Départ circuit chauffage

Bausatz Einsatzpumpe

- 5 Automatischer Ablass
- 6 Rückschlagventil
- 7 Einsatzpumpe
- 8 Schlauchanschluss
- 9 Wassetemperaturregler Einsatzpumpensteuerung

- C Kaltwasserzufuhr
- D Warmwasserauslass
- E RücklaufHeizkreis
- F Abgang zumHeizkreis

Laadpompkit

- 5 Automatische spuikraan
- 6 Eénrichtingklep
- 7 Laadpomp
- 8 Verbinding met buigbare buis
- 9 Aquastaat-besturing van laadpomp

- C Kaltwasserzufuhr
- D Warmwasserauslass
- E Retour primaire kring
- F Vertrek primaire kring

Kit bomba de carga

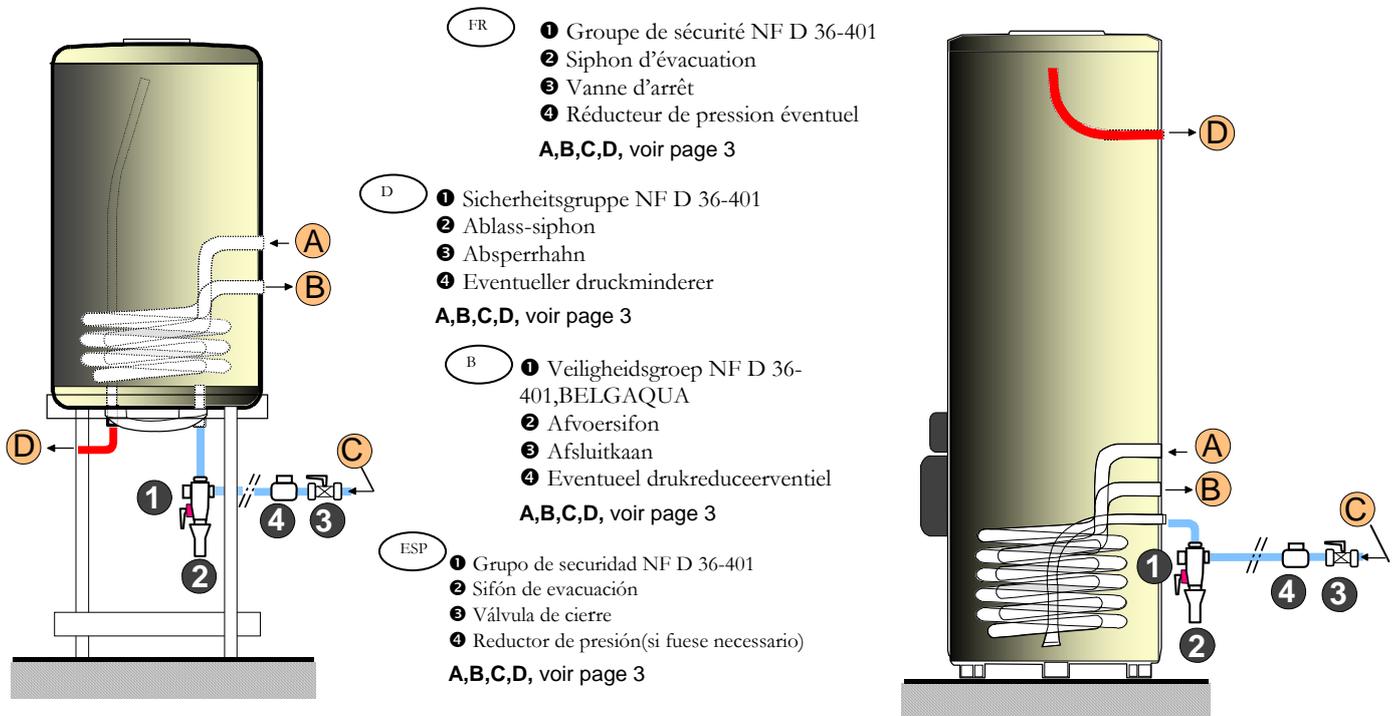
- 5 Purgador automático
- 6 Chapaleta antirretorno
- 7 Bomba de carga
- 8 Conexión mediante flexible
- 9 Acuastato mando bomba de carga

- C Llegada de agua fría doméstica
- D Salida de agua caliente doméstica
- E Retorno circuito de calefacción
- F Alimentación circuito de calefacción

2°) POUR LE CIRCUIT SECONDAIRE (circuit eau chaude sanitaire).

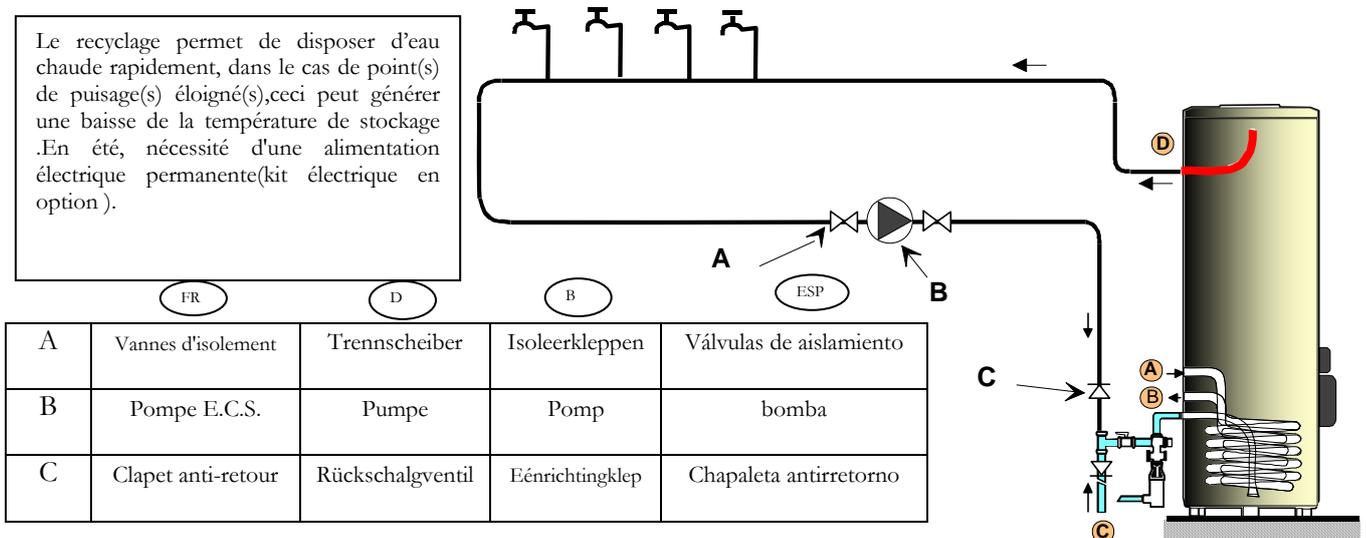
L'appareil sera protégé contre les excès de pression dus au réseau :

- Par un groupe de sécurité à membrane conforme à la norme NF D 36-401.
- La nature des tuyauteries peut être rigide (généralement en cuivre) ou souple. **L'acier noir est interdit** (voir DTU 60.1).
- Dans le cas d'un raccordement en cuivre, la liaison eau chaude devra impérativement être réalisée à l'aide d'un manchon en fonte, acier ou raccord isolant, afin d'éviter tout risque de corrosion des tubulures par effet galvanique. De ce fait, **les raccords en laiton sont interdits** (NFC 15-100).



CIRCUIT DE RECYCLAGE EVENTUEL.

- Si l'emplacement de l'appareil se trouve éloigné du dernier point de puisage, il est possible de créer une boucle de distribution. (voir schéma ci-dessous). La circulation sera assurée à l'aide d'une pompe (E.C.S.).
- Si la tuyauterie passe à l'extérieur prévoir une isolation des canalisations.
- Pour le raccordement, veuillez respecter impérativement les mêmes préconisations que celles du circuit secondaire (tubes, raccords).



RACCORDEMENT ELECTRIQUE. – Kits en option

GENERALITES. Nos appareils sont conformes aux normes en vigueur et disposent par conséquent de toutes les conditions de sécurité. Le raccordement électrique devra être conforme aux normes d'installation NF C 15-100.

Les kits électriques (en option) comprennent :

En VM 150 et 200 L les kits se composent :

- Une résistance électrique stéatite tous courants précâblée en triphasé 400 V (3 phases + terre); elle peut être raccordée en monophasé (phase+neutre+terre). Respecter le schéma de raccordement joint à l'appareil.
- Un thermostat tripolaire (régulation et sécurité) relié électriquement à la résistance en raccordement triphasé d'origine.

En VM 75 et 100L :

- Pas de kit électrique

Pour l'installation et le raccordement électrique des kits se reporter aux notices jointes dans chaque emballage. (kit électrique, kit pompe.)

Raccordement électrique du kit de pompe (option) à l'aquastat inverseur (série) en PECS

En VS 150, 200 et 300 L :

- Pas de kit électrique

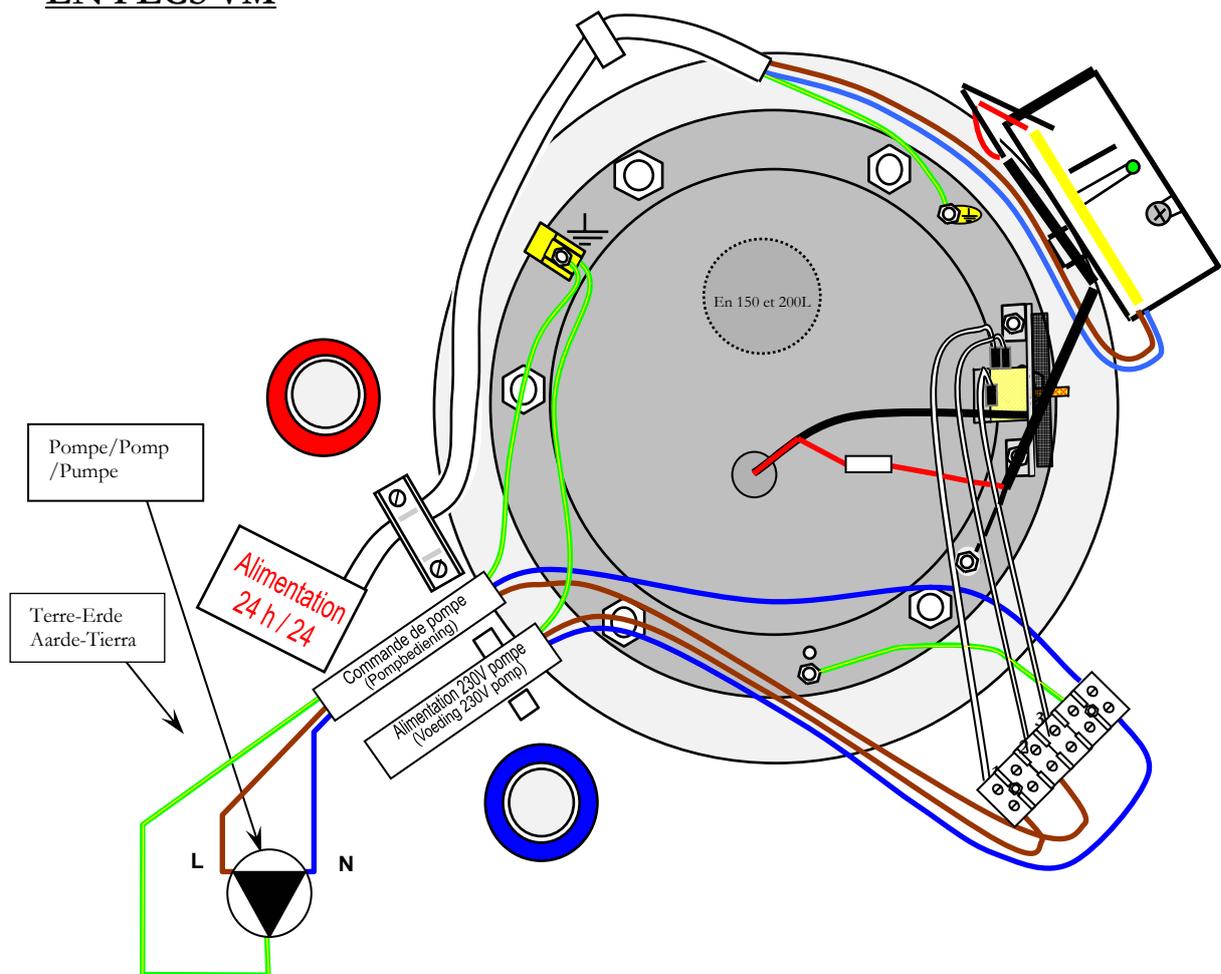
IMPORTANT

L'installation comprendra : un disjoncteur omnipolaire avec ouverture des contacts d'au moins 3 mm, une liaison en câbles rigides 3 x 2,5 mm² (phase, neutre, terre) en mode monophasé ou 4 x 2,5 mm² (trois phases + terre). **Le conducteur de terre sera repéré vert/jaune, pour la sécurité son raccordement est obligatoire sur la borne de terre** .

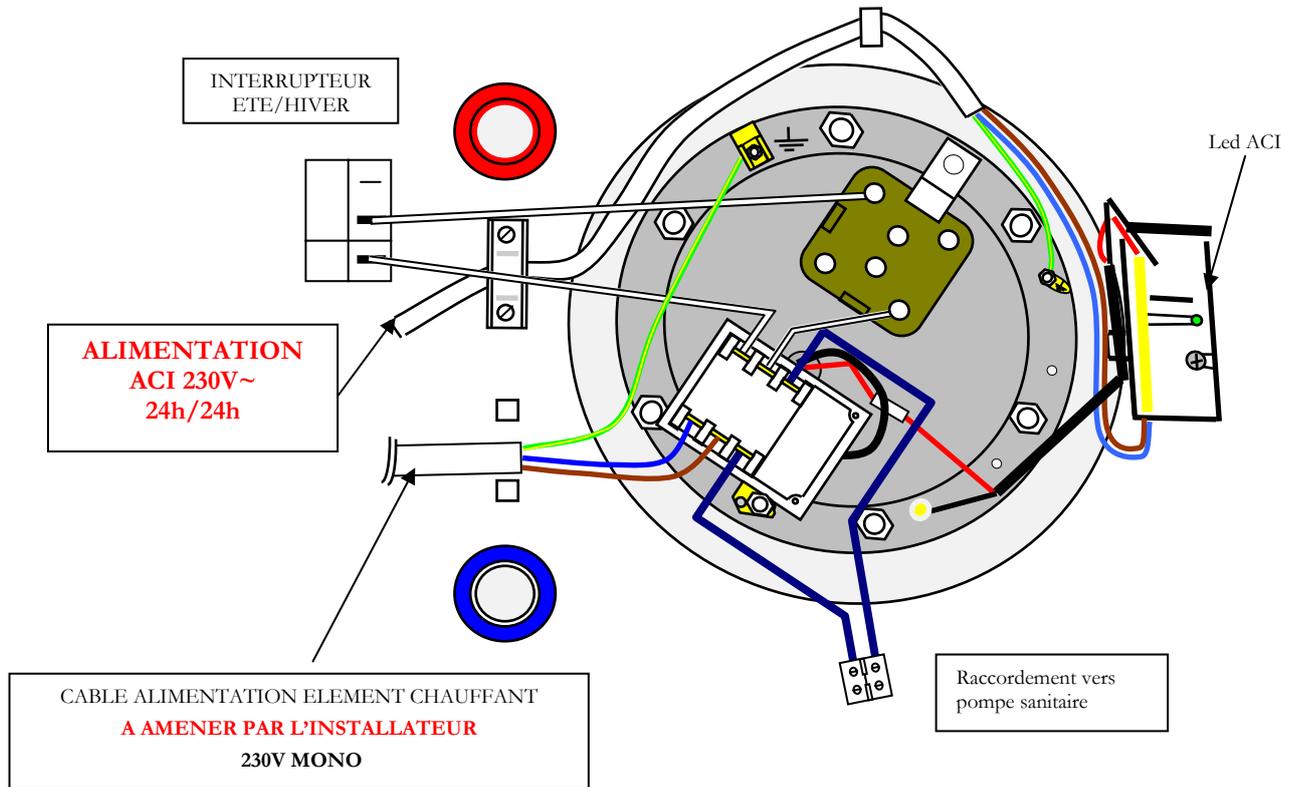


Dans le cas d'installation en triphasé à l'utilisation de l'aquastat, nécessite l'utilisation d'un neutre. Pour une installation en monophasé, le neutre est déjà existant (se reporter à la notice jointe dans le kit aquastat).

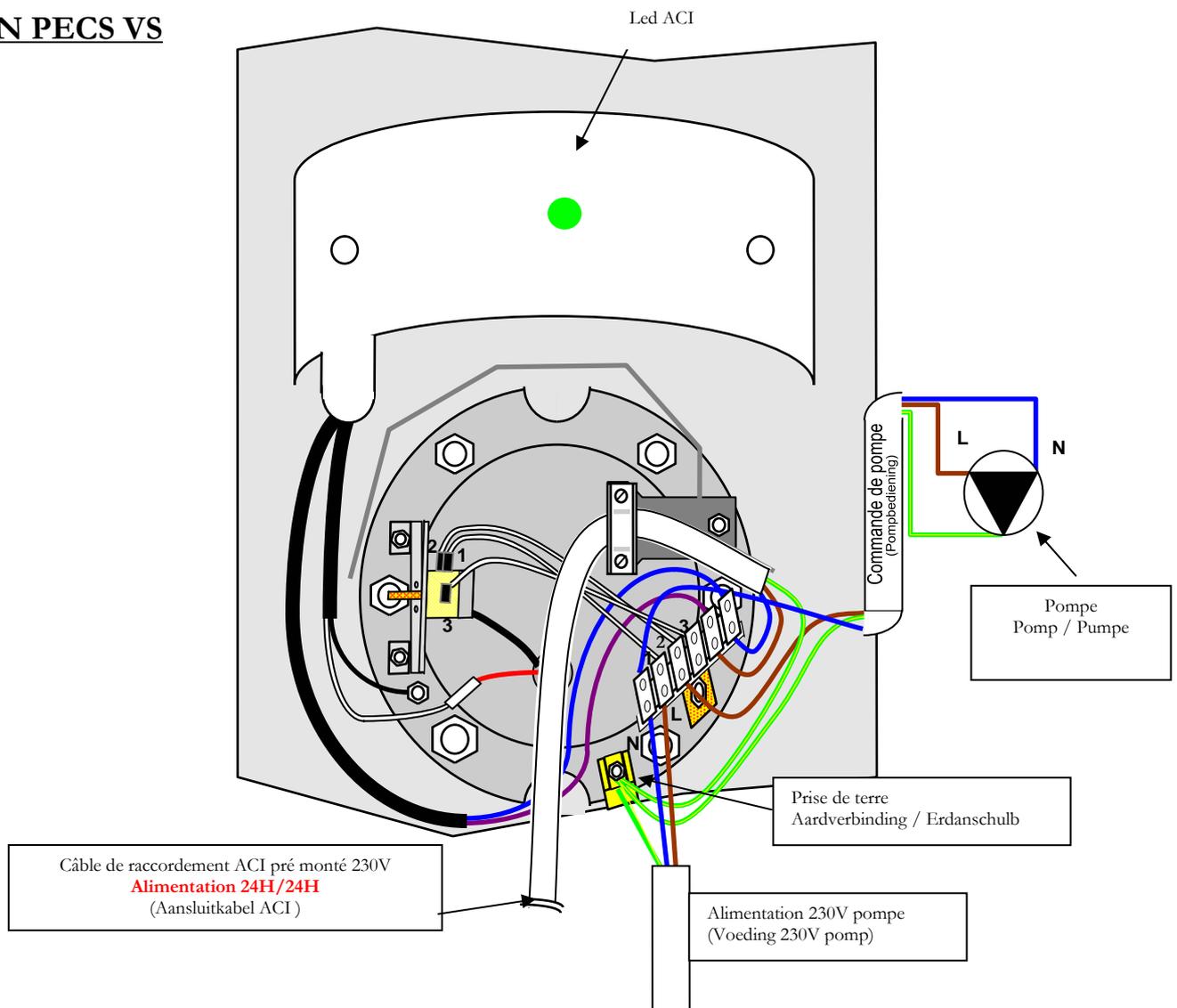
EN PECS VM



En PECS MIXTE VM 150/200L Stéatite ACI(P=2400W)

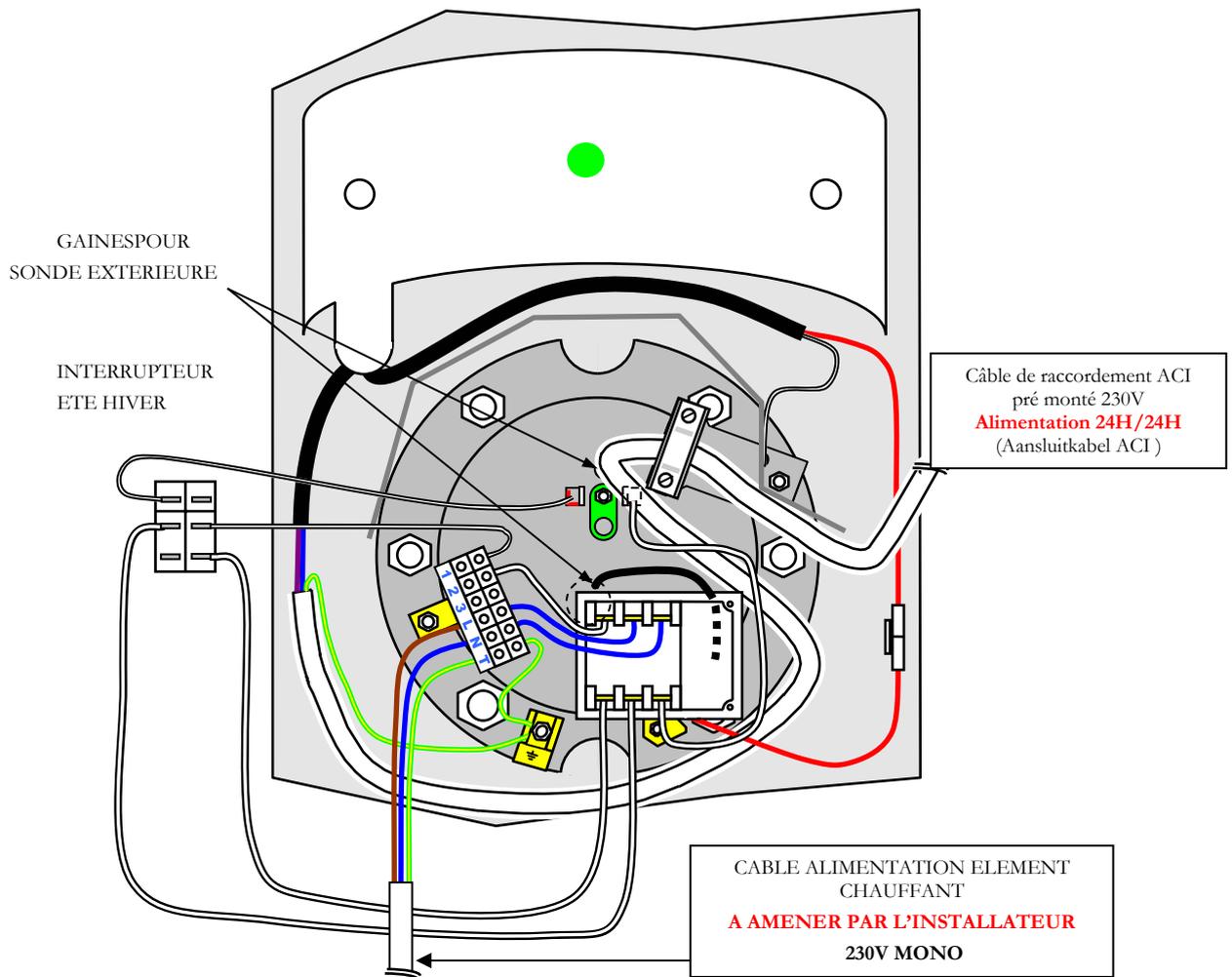


EN PECS VS



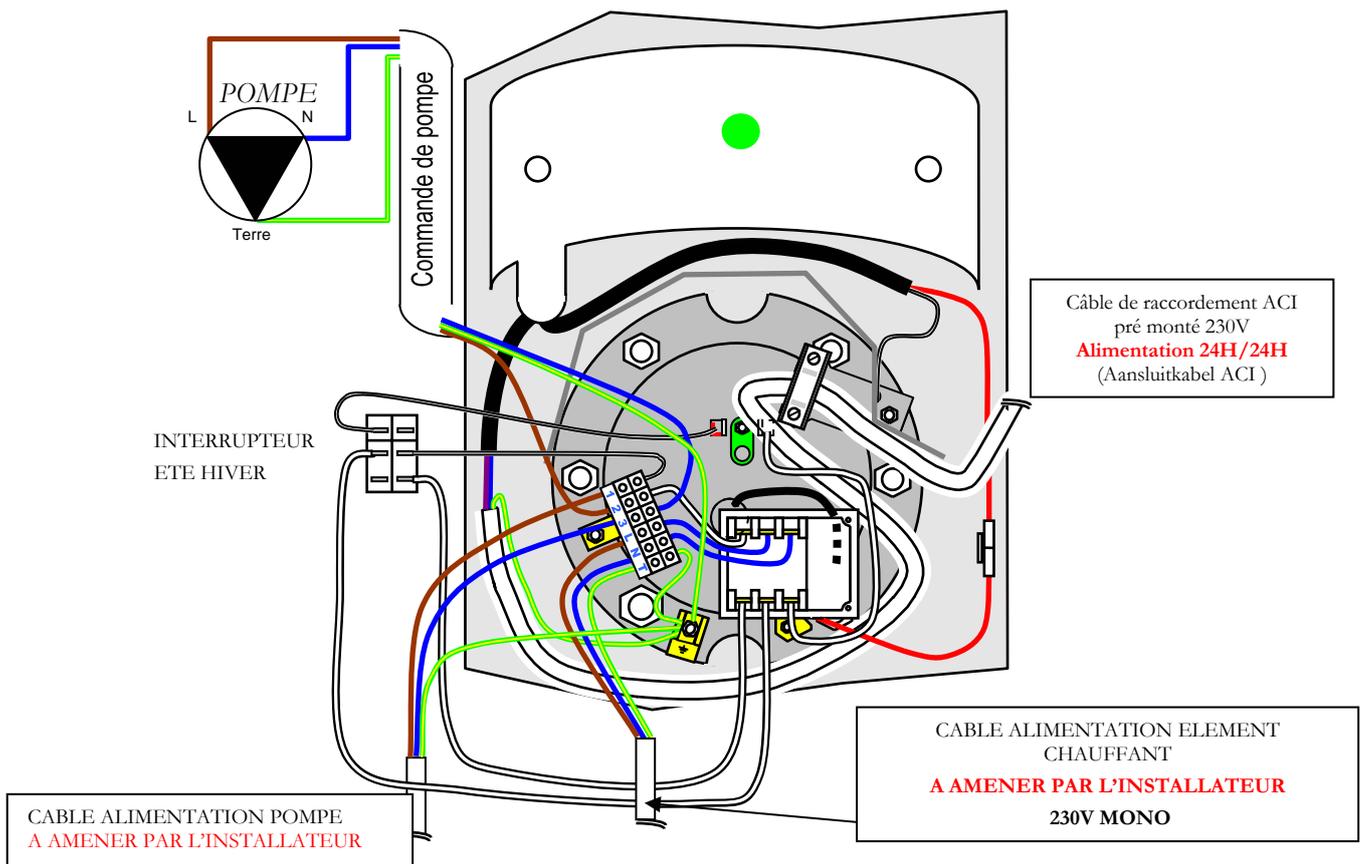
En PECS MIXTE VS 200/300L blindé ACI (P=3300W)

avec commande de pompe par sonde extér. de chaudière



En PECS MIXTE VS 200/300L blindé ACI (P=3300W)

avec commande de pompe par aquastat appareil



RACCORDEMENT DE LA PROTECTION CATHODIQUE

- Aucune intervention supplémentaire n'est à prévoir (les connexions internes sont déjà réalisées).
- Un câble d'alimentation 3 conducteurs solidaire de l'appareil est prêt à être raccordé à un bornier de dérivation, avec une alimentation permanente 24h/24h.

IMPORTANT

- Tout oubli de raccordement électrique ou liaison à une alimentation non-permanente, entraîne la perte de garantie constructeur.
 - Après la mise sous tension de l'appareil, vérifier le bon clignotement de la led verte de l'ACI.

⇒ **SECURITE**

- **Avant la mise sous tension de l'appareil vérifier qu'il est plein d'eau.**

B) MISE EN SERVICE

1^{ère} MISE EN SERVICE

⇒ **IMPORTANT :**

Avant tout remplissage des circuits s'assurer que l'appareil n'est pas sous tension.

1° Remplir impérativement le circuit secondaire

- Ouvrir un robinet situé sur la canalisation de l'eau chaude.
- Ouvrir le robinet d'eau froide situé sur le groupe de sécurité (s'assurer au préalable que la vidange de l'appareil n'est pas en position ouverte)
- Lorsque l'eau s'écoule au robinet d'eau chaude, votre réservoir est plein d'eau. Laisser quelques minutes le robinet ouvert afin de procéder au rinçage du ballon.
- Fermer le robinet d'eau chaude.
- Vérifier l'étanchéité des raccords, ainsi que celle de la bride dotée d'écrous, resserrer si nécessaire.
- Pour un appareil doté d'une résistance électrique, une mise en chauffe de 30 mn est conseillée, elle permet de vérifier le bon fonctionnement du groupe de

sécurité(*), ainsi que l'étanchéité de l'ensemble de votre installation

- (*)En chauffe, un goutte à goutte au groupe de sécurité **est normal** après 15 à 30 minutes de fonctionnement.

2° Remplir le circuit primaire (circuit connecté à la chaudière)

- Ouvrir le robinet d'eau de ville, dévisser le purgeur d'air afin d'évacuer l'air introduit par l'opération de remplissage.
- Pour une installation équipée d'une pompe de charge, la mettre en marche quelques instants afin d'accélérer l'opération de dégazage.
- Vérifier que le circuit est plein d'eau, soit par le contrôle du niveau de l'eau contenue dans le vase ouvert, soit en ouvrant le purgeur situé au point haut de l'installation.

⇒ **IMPORTANT :**

Après remplissage des circuits mettre sous tension les équipements électriques et vérifier impérativement le bon fonctionnement de l'ACI (clignotement de la led verte après quelques minutes).

VOTRE APPAREIL EST EN ORDRE DE MARCHE.

A) EN HIVER

FONCTIONNEMENT

- **Sans kit électrique** : l'eau sanitaire est chauffée par le circuit primaire (échange thermique)
- **Avec l' aquastat** : l'aquastat inverseur pilote la mise en marche de la pompe de charge et autorise la circulation du fluide primaire ,il peut également être raccordé à la pompe du circuit de chauffage.
- 15 à 30 minutes plus tard, l'eau doit s'écouler en goutte à goutte par l'orifice du groupe de sécurité. Ce phénomène est tout à fait normal ; il s'agit de la dilatation de l'eau due à la chauffe (2 à 3 % de la capacité du réservoir)

B) EN ETE ET EN ½ SAISON

FONCTIONNEMENT

- Si vous possédez un kit électrique, la chaudière étant coupée, l'eau chaude sanitaire sera produite par la résistance électrique.
- Couper l'alimentation électrique reliant le thermostat de commande pompe.
- Basculer l'interrupteur du tableau électrique alimentant le thermostat connecté à la résistance électrique.
- Appuyer sur l'interrupteur "été-hiver" situé sur le capot électrique du préparateur en version DSVM.
- 15 à 30 minutes plus tard, l'eau doit s'écouler en goutte à goutte par l'orifice du groupe de sécurité. Ce phénomène est tout à fait normal ; il s'agit de la dilatation de l'eau due à la chauffe (2 à 3 % de la capacité du réservoir).
- Si vous ne possédez pas un kit électrique l'eau chaude sanitaire sera produite par le circuit primaire (échange thermique) idem hiver.

C) ENTRETIEN

Pour l'utilisateur : manœuvrer le groupe de sécurité une ou deux fois par mois. Faites vérifier l'état des connexions électriques pour un resserrage éventuellement.

Si les performances de votre appareil venaient à diminuer, il se peut que votre échangeur soit entartré, dans ce cas faites appel à votre installateur qui se chargera de cette opération de nettoyage.

Pour une installation dotée d'une pompe de charge ; avant le redémarrage, suite à un arrêt prolongé, faire tourner le rotor en respectant les consignes de la notice du fabricant.

⇒ CONSEIL A L'USAGER.

- Pour une eau présentant des teneurs en TH > 20°f, il est recommandé de traiter celle-ci. Dans le cas d'un adoucisseur, la dureté de l'eau doit rester supérieure à 15°f.
- **Pour le basculement hiver/été** bien respecter les indications décrites en amont c'est à dire en interrompant la circulation du fluide primaire par la fermeture de la vanne située sur le circuit.
- **Le fonctionnement en hiver** impose la coupure de l'alimentation électrique de la résistance (si vous possédez un kit).
- **Dans le cas d'une absence prolongée** et notamment en hiver, vidanger votre appareil en suivant cette procédure :
 - Couper l'alimentation électrique de la résistance.
 - Fermer l'arrivée d'eau froide du groupe de sécurité.
 - Ouvrir un robinet d'eau chaude.
 - Ouvrir le robinet de vidange du groupe de sécurité et laisser l'appareil se vider.
- **En cas d'anomalie**, absence d'eau chaude, dégagement de vapeur au soutirage, couper l'alimentation électrique (en été), prévenir votre installateur

- La réglementation en vigueur en France impose de ne pas dépasser la valeur de 60° C au point de puisage. Si tel n'est pas le cas prévoir un moyen de réglage (mélangeur, mitigeur...).

CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES DES APPAREILS

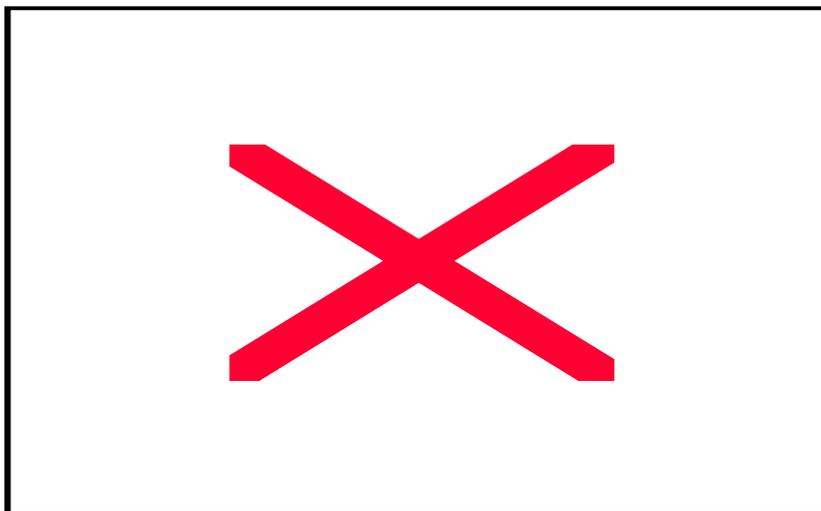
BALLONS ECHANGEURS MURAUX (DSVM) ET SUR SOCLE (DSVS)										
REFERENCE	CAPACITE LITRES	DIMENSIONS								POIDS A VIDE
		Ø	H	A	B	C	D	E	F	
DSVM 75	75	501	728	320	570	386	490	175	524	42
DSVM 100	100	501	861	498	748	393	497	175	524	49
DSVM 150*	150	505	1194	798	1048	437	541	175	528	65
DSVM 200*	200	505	1521	798	1048	437	541	175	528	73
DSVS 150**	150	577	1015	304	420	455	356	-	645	75
DSVS 200**	200	577	1270	446	533	543	465	-	645	90
DSVS 300**	300	577	1787	490	1006	587	489	-	645	130

Raccordements hydrauliques : Circuit primaire Ø 1" F Circuit secondaire Ø ¾ M et 1" en 200/300LDSVS

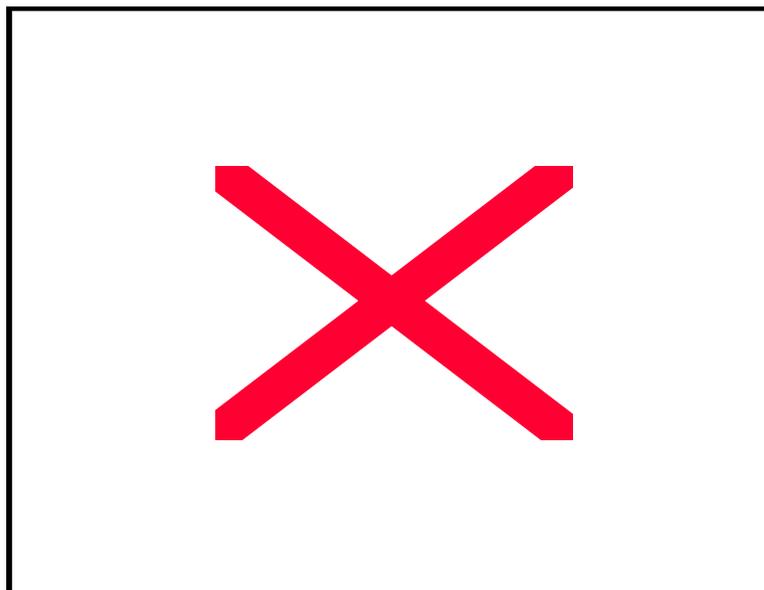
*** existe en mixte stéatite ACI P=2400W/** existe en mixte blindé ACI P=3300W**

Pour DSVM sur trépied; Prévoir 444mm entre le sol et la base de la cote C.

VERTICAL MURAL (DSVM)



VERTICAL SUR SOCLE (DSVS)



REFERENCE	CAPACITE LITRES	PRESSION PRIMAIRE MAX. BAR	PUISSANCE ECHANGEUR KW*	DEBIT HORAIRE LITRES**	DEBIT EN 10 MN	TEMPS DE RECHAUFFAGE MN(delta T) 55° C 30°C	CONSOMMATION D'ENTRETIEN KW/24H***
BALLONS ECHANGEURS (DSVM) MURAUX							
DSVM 75	75	10	19,3	476	121	22 9	1,2
DSVM 100	100	10	19,3	476	162	30 13	1,3
DSVM 150	150	10	30	814	242	30 13	1,5
DSVM 200	200	10	30	814	320	40 18	1,8
BALLONS ECHANGEURS (DSVS) SUR SOCLE							
DSVS 150	150	10	30	740	244	29 12	1,6
DSVS 200	200	10	43,2	1064	326	28 12	2
DSVS 300	300	10	49	1230	489	38 15	2,7

* Puissance nominale donnée en kW pour un débit primaire de 2 m³/h à 90°C et un secondaire à 45°C (delta T = 35°C).

** Débit maxi de la première heure en tenant compte d'un stockage à 60°C dans le réservoir.

*** Consommation d'entretien en kW par 24 heures pour un stockage à 65°C et une ambiance de 20°C.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES OBSERVEES CONFORMES A LA NORME : EN.635.

Nota: Ces valeurs peuvent varier en fonction de la saison et des températures de l'eau froide et de celle du local de chaufferie et ceci sans recyclage.

D) CERTIFICAT DE GARANTIE

CONDITIONS DE GARANTIE

Le préparateur d'eau chaude sanitaire doit être installé par un professionnel qualifié conformément aux règles de l'art, aux normes en vigueur et aux prescriptions de nos notices techniques.

Il sera utilisé et entretenu normalement par un spécialiste.

Dans ces conditions, notre garantie s'exerce par échange ou fourniture gratuite à notre Distributeur ou Installateur des pièces reconnues défectueuses par nos services ou le cas échéant de l'appareil à l'exclusion des frais de main-d'œuvre, des frais de transport ainsi que de toute indemnité et prolongation de garantie.

Nota : Les frais ou dégâts dus à une installation défectueuse (gel, groupe de sécurité non raccordé à l'évacuation des eaux usées, absence de raccord diélectrique, par exemple) ou à des difficultés d'accès, ne peuvent en aucun cas être imputés au fabricant.

La garantie prend effet à compter de la date de pose, facture d'installation faisant foi ; en l'absence de justificatif, la date de prise en compte sera celle de fabrication indiquée sur la plaque signalétique du chauffe-eau majorée de six mois.

Les dispositions des présentes conditions de garantie ne sont pas exclusives du bénéfice au profit de l'acheteur, de la garantie légale pour défauts et vices cachés qui s'appliquent en tout état de cause dans les conditions des articles 1641 et suivants du Code Civil.

La cuve du PECS est garantie 5 ans.

L'appareil électrique et les équipements amovibles sont garantis 2 ans.

Type de l'appareil : N° de l'appareil :

.....

Puissance Tri : Capacité :

Date d'achat :

Usager (Nom – Adresse) :.....

.....

.....

.....

CACHET DE L'INSTALLATEUR



CONDITIONS DE GARANTIE

Sont exclus de ces garanties les défaillances dues à :

Une installation non conforme à la réglementation, aux normes et aux règles de l'art (voir notice) – Notamment :

- Absence ou montage incorrect d'un groupe de sécurité neuf et conforme à la norme NF D 36-401, modification du réglage du groupe de sécurité après violation du plombage.
- Corrosion anormale due à un raccordement hydraulique incorrect (contact direct fer-cuivre).
- Raccordement électrique défectueux : non conforme à la norme d'installation NFC 15 100, mise à la terre incorrecte, section de câble insuffisante, non-respect des schémas de raccordements prescrits etc.
- Mise sous tension de l'appareil sans remplissage préalable (chauffe à sec).
- Mise en service non conforme à la présente notice.
- Non raccordement électrique de l'anode à courant imposé.

Des conditions d'environnement anormales :

- Positionnement dans un endroit soumis au gel ou aux intempéries et ambiances humides.
- Alimentation avec une eau présentant des critères d'agressivité particulièrement anormaux (DTU Plomberie 60-1 additif 4).
- Alimentation électrique présentant des surtensions importantes.

Un entretien défectueux :

- Entartrage anormal des éléments chauffants et des organes de sécurité.
- Non-entretien du groupe de sécurité se traduisant par des surpressions (voir notice du fabricant).
- Carrosserie soumise à des agressions extérieures.
- Modification des équipements d'origine, sans avis du constructeur ou emploi de pièces détachées non référencées par celui-ci.

RECOMMANDATIONS

Pour les régions où l'eau est très calcaire, l'utilisation d'un adoucisseur n'entraîne pas de dérogation à notre garantie sous réserve que l'adoucisseur soit réglé conformément aux règles de l'art, vérifié et entretenu régulièrement (la dureté de l'eau doit rester supérieure à 15° f).

Les normes ou habitudes d'installation nationales ne peuvent en aucun cas prévaloir sur les règles élémentaires de sécurité repérées IMPORTANT dans cette notice.

Gestions des Garanties France :SATC
BP65-85002 La Roche surYon-.Téléphone : 0251443426/0251443467/0251443468 Fax:0251373827
INTERNATIONAL: Consulter votre installateur.