



FILTRE BYPASS « T »

FILTRE ANTI-BOUES MAGNETIQUE



170324-05SB

« T C » → eau de chauffage

« T F » → eau glacée



Pompe de charge en option (p.4)

- **Nettoyage en 5 minutes sans ouverture**
Sans outil, aucune salissure ni dans le local, ni pour l'opérateur, ni aucun consommable
- **100% INOX** amagnétique qui garantit longévité et efficacité permanente de la magnétisation dans le barreau – à la différence des filtres acier standard
- **Economie d'énergie**
Seulement 0,06 kW de consommation sur T1
- **Garantie 10 ans sur filtre**
- **Pas de perte de charge** : 1 à 2 kPa
- **Fortes pressions** : 10 bar de série – Sur-mesure PN 25 / PN 40
- **Aucun risque de fuite**
- Barreau magnétique Puissant à champ coaxial
- Aucun consommable
- Expérience 20 ans – Efficacité reconnue
- Les plus grandes références : Musée du Louvre, Assemblée nationale, Parc des Princes, TGI de Paris, Aéroport Charles De Gaulle et Orly etc.





FILTRE BYPASS « T »

FILTRE ANTI-BOUES MAGNETIQUE

SOMMAIRE

INTRODUCTION

1. Informations produit & tableau d'affectation pompes de charge (option)

2. Description technique

2.1 BYPASS «T C» - Eau de chauffage

2.2 BYPASS «T F» - Eau glacée - Version Froz

3. Fonctionnement

3.1 Principe

3.2 Choix du filtre

3.3 Précautions d'utilisation

4. Raccordement en chantier et installation

5. Mise en service

6. Entretien – maintenance

7. Garanties

8. Pièces de rechange

9. Résolution de problèmes

10 . Gamme : autres filtres anti-boues magnétique



FILTRE BYPASS « T »

FILTRE ANTI-BOUES MAGNETIQUE

1. Informations produit

AZWATT - Modèles	Puissance kW	Débit en m ³ /h		Dimensions tout hors en mm		Raccordements		Poids en Kg
		A traiter	Dans le Filtre	Hauteur	Largeur			
Chauffage ΔT 20°C	Filtration des particules magnétisables Fe ₃ O ₄ - jusqu'à 20 microns							
T1C	23 à 690	1 à 30	7	840	240	DN 40	fileté mâle	10
T2C	690 à 1300	30 à 60	15	1200	300	DN 50	fileté mâle	22
T3C	1100 à 2200	50 à 100	25	1600	360	DN 65	bride	28
T4C	1600 à 3200	70 à 140	35	1600	360	DN 80	bride	32
T5C	2325 à 4600	100 à 200	50	1800	440	DN 100	bride	42
Eau glacée ΔT 7°C	Idem Chauffage + Captation et collecte des eaux de condensats - obligation réglementaire. Puits de bougie traversant + Bac de récupération Inox + Trop plein déverseur							
T1F	8 à 244	1 à 30	7	840	240	DN 40	fileté mâle	10
T2F	245 à 487	30 à 60	15	1200	300	DN 50	fileté mâle	22
T3F	406 à 812	50 à 100	25	1600	360	DN 65	bride	28
T4F	568 à 1137	70 à 140	35	1600	360	DN 80	bride	32
T5F	814 à 1624	100 à 200	50	1800	440	DN 100	bride	42
OPTIONS								
*Ensemble intégré	Prêt au fonctionnement - Livré sur pied Inox avec circulateur WILO monté raccordé sur coffret électrique IP 55 avec fusibles + Interrupteur + Détection automatique du besoin de maintenance + Voyant d'alerte lumineux + Report d'information possible par contact sec							
Kit Manomètre	Permet un contrôle immédiat (visuel) du niveau d'encrassement du filtre par le delta P° amont - aval. 2 piquages Inox + 1 manomètre à bain de glycérine + 1 raccordement cuivre ou inox + 2 vannes BS d'isolement.							
Kit Injection	Compatible tout produit de traitement - Entonnoir Inox de 1 litre* Ø 76 x H 200 mm ou 5 litres** Ø 150 x H 300 mm d'entrée d'injection + 2 vannes BS 1/2" M-F + 1 manchon en Inox + 1 Té laiton + 1 couvercle + 2 molettes filetés de fermeture.							

De série : vidange 26/34, remplissage 15/21, P° standard : PN7 / PN10

www.azwatt.com

Tél. : +33 (0) 535 54 23 73 - contact@azwatt.com - Fax : +33 (0) 555 762 496



FILTRE BYPASS « T »

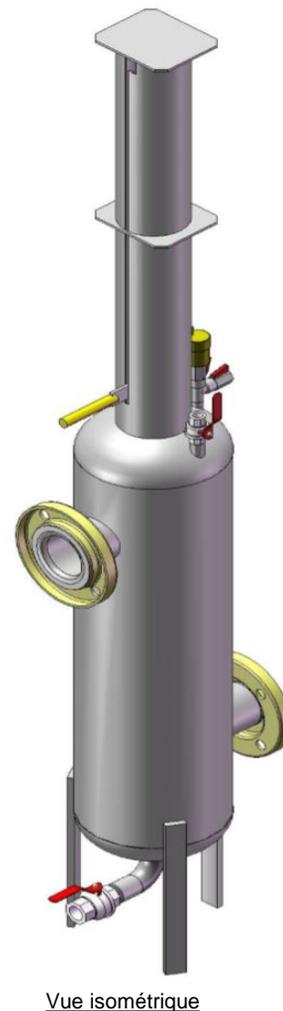
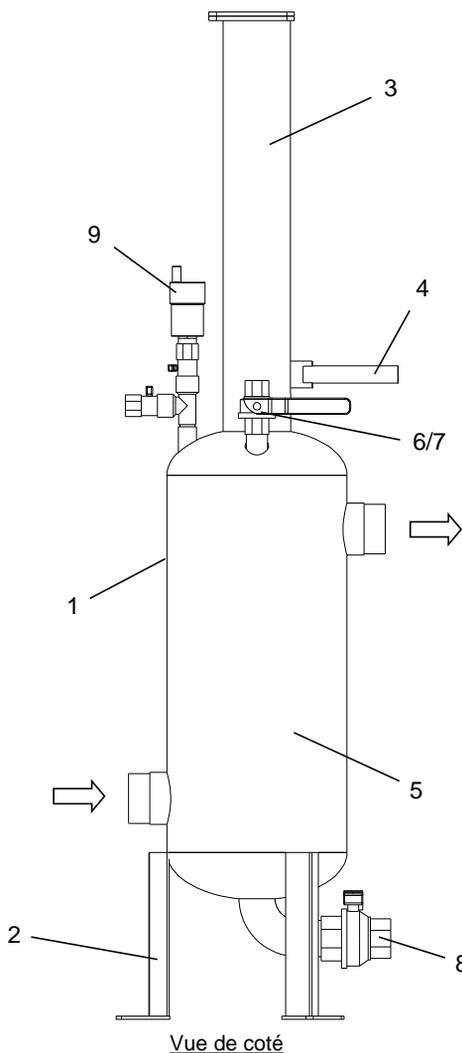
FILTRE ANTI-BOUES MAGNETIQUE

2. Description technique

2.1 - BYPASS « T C » - Eau de chauffage

Le filtre anti-boues magnétique pour eau de chauffage est constitué de :

1. Cuve hydraulique tout INOX équipée des piquages débordants en entrée et centrés en sortie
2. Pied support
3. Chemise permettant la translation des ferrites à l'intérieur de la cuve
4. Poignée de manœuvre (P)
5. Zone sous pression
6. Vanne de remplissage et/ou de rinçage pour le modèle à maille (VR)
7. Option (à raccorder de préférence sur le réseau eau froide sanitaire)
8. Vanne de vidange (V)
9. Purgeur automatique





FILTRE BYPASS « T »

FILTRE ANTI-BOUES MAGNETIQUE

3. Fonctionnement

3.1 Principe

Dès qu'une installation de chauffage ou de climatisation est mise en eau, une lente attaque des métaux du circuit se crée.

Celle-ci est accélérée par le fait de l'hétérogénéité des métaux qui provoque des couples électrolytiques (effet de pile). Il s'en suit une détérioration de l'installation qui se manifeste par la formation de particules de Fe_3O_4 (boue ferrique de couleur ocre).

Ces particules se fixent sur les émetteurs et récepteurs de calories et font ainsi effet d'isolant interne abaissant alors le rendement des installations.

Selon les cas, les effets suivants peuvent être constatés : bris de chaudières, blocage des circulateurs et vannes, colmatage des circuits et radiateurs, corrosion accélérée, décrochages etc.

Le filtre anti-boues magnétique est un appareil de haute qualité qui permet de traiter de manière efficace et simple les installations de chauffage ou de climatisation contre les phénomènes d'embouage qui sont inévitables.

Le filtre anti-boues magnétique est une unité séparatrice toute particule, magnétisable ou non qui fonctionne sans énergie et son pouvoir de captation des particules magnétisables (boues ferriques, Fe_3O_4) est particulièrement important.

Avec l'option maille INOX, il est efficace sur les particules non magnétisables (800 microns) et dispose d'une sécurité anti-colmatage particules physiques.

Création de boues : vulgarisation du phénomène physico-chimique

Ces boues sont générées par le passage de l'atome de fer de son état ferreux, donc soluble – Fe^{2+} – à son état ferrique donc solide – Fe^{3+} .

Ce passage est induit par une réaction avec les atomes d'azote, d'oxygène, et d'hydrogène contenus dans l'air et dans l'eau des réseaux*, le fer étant présent dans l'eau à l'état naturel.

*réaction de type auto-catalytique entre $N_2/O_2/Fe/H$ qui est exponentielle avec les régimes turbulents ainsi que les variations thermiques.

Il est donc important de limiter les appoints d'eau, donc de réparer les fuites, source des aérations (78,06% de diazote et 20,08% de dioxygène dans l'air – valeurs de constitution de l'air à atmosphère 1 altitude 0).



FILTRE BYPASS « T »

FILTRE ANTI-BOUES MAGNETIQUE

POURQUOI NOTRE FILTRE SERAIT-IL LE MEILLEUR ?

AVANTAGES CONCURRENTIELS

→ NETTOYAGE COMPLET EN 5 MINUTES

Sans outil, aucune salissure ni dans le local, ni pour l'opérateur, ni AUCUN consommable (pas de clé, pas de filtre à poche, pas de joint de remplacement...)

→ INOX - Qualité qui garantit longévité et efficacité permanente de la magnétisation dans le barreau – à la différence de l'acier standard

→ FORTES PRESSIONS : PN10 / PN 16 / PN 25 / PN40

→ AUCUN RISQUE DE FUITE : le filtre est réalisé entièrement soudé en acier INOX.

Nos cuves amagnétiques permettent au barreau aimanté de préserver dans le temps sa puissance intégrale de captation, de réaliser des éliminations totales des particules ferriques, et d'être compatible à 100% avec les produits de traitement.

→ AUCUNE CHUTE DE PRESSION sur le circuit hydraulique pendant et après le nettoyage.

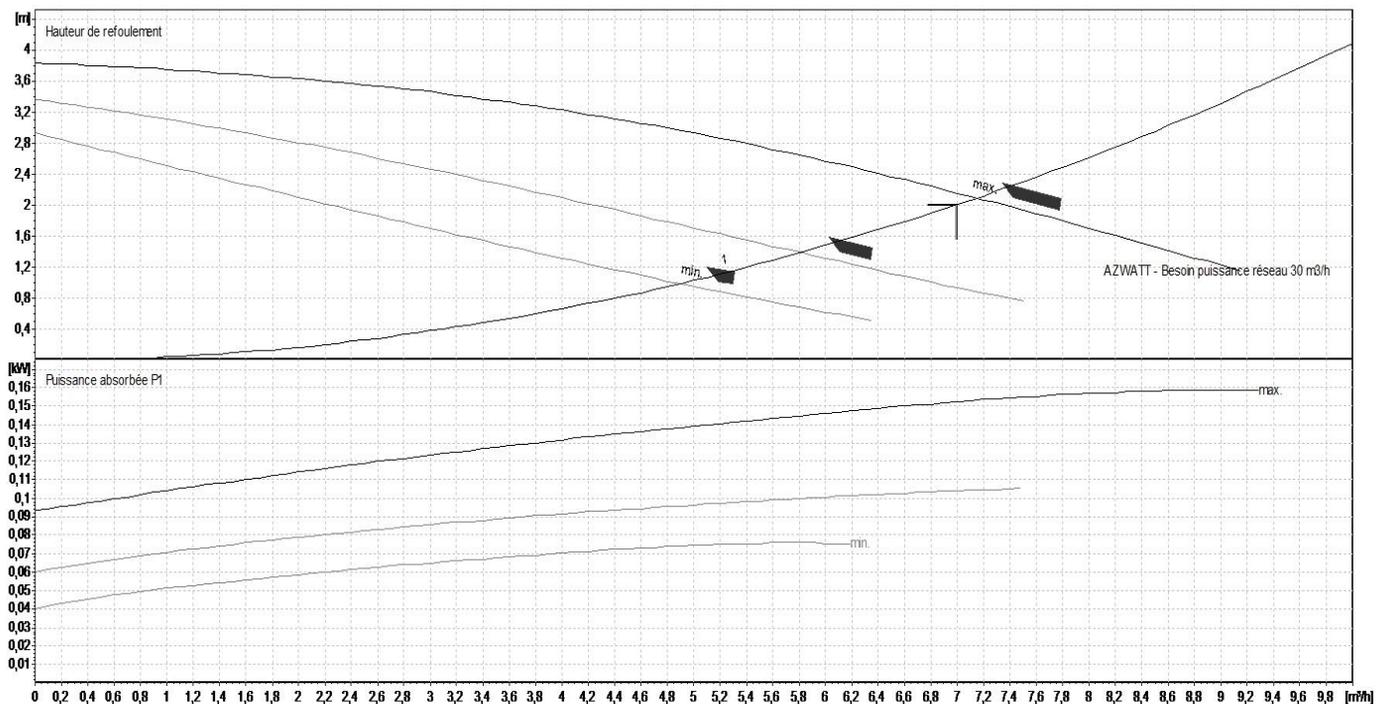
→ PAS DE CONSOMMABLES

→ SEULEMENT 1 KPa de perte de charge

D'où des consommations électriques jusqu' à 5 fois inférieures, soit l'équivalent du prix de votre filtre AZWATT en 6 ans.*

→ à partir de 0,06 kW de besoin de puissance !!!

*sur filtres à poche 20 microns à encrassement à 50% – courbes de consommations circulateurs comparatives – exemple relevé sur filtre T1.





FILTRE BYPASS « T »

FILTRE ANTI-BOUES MAGNETIQUE

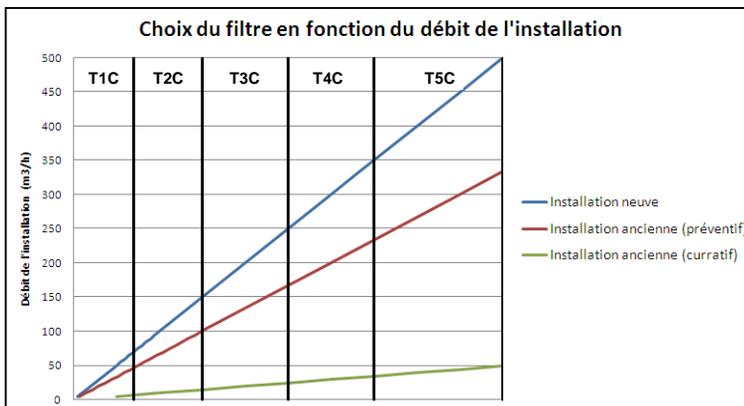
3.2 Choix du filtre

Les 2 règles pour un réseau avec 20°C de ΔT :

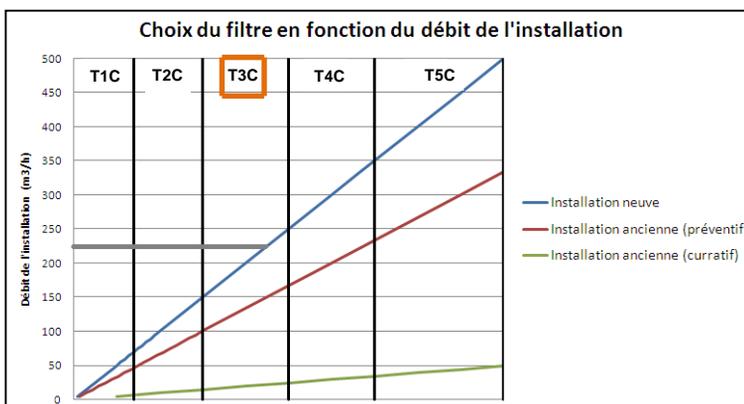
- Dériver 15 à 20% en installation neuve et 25% sur ancienne installation avec des fréquences de maintenance adaptées (analyse de fer totale pour obtenir des valeurs autour de 1 mg/l. Idéalement 0,5 mg/l.).
- Toutes les 24 heures, toute l'eau du réseau doit passer dans le filtre, soit 12 boucles avec 25% du débit considérant un ratio de 20 litres/kW (lorsque la contenance réseau n'est pas connue).

Pour les applications en **EAU GLACEE**, 7% à 10% de dérivation du volume réseau sont suffisants en général (du fait de la réduction du ΔT).

Exemple en réseau d'eau de chauffage avec un delta ΔT de 20°C :



Le choix de votre filtre s'effectue de manière simple, il vous suffit de connaître le débit de votre installation ainsi que l'état de cette dernière (neuve ou ancienne).



Pour une installation neuve possédant un débit de 225 m³/h, il faut un filtre de type T3C.



FILTRE BYPASS « T »

FILTRE ANTI-BOUES MAGNETIQUE

3.3 Précautions d'utilisation

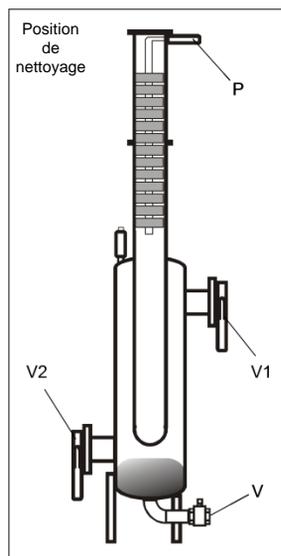
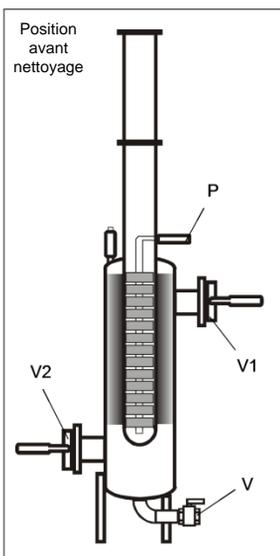
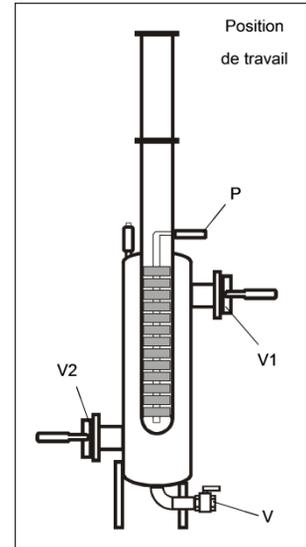
Pour un fonctionnement efficace, respecter cette procédure.

Lors de l'utilisation du filtre, la position de travail est la suivante (voir image ci-contre) :

NETTOYAGE :

ATTENTION : ne pas relever la poignée avant d'avoir fermé les vannes V1 et V2. Les boues seraient réinjectées.

1. Fermer les vannes V1 et V2
2. Relever la poignée P et la poser sur l'ergot prévu à cet effet
3. Ouvrir la vanne de vidange V
4. Attendre que le filtre soit vide (le purgeur sert d'aérateur)



❖ REMISE EN FONCTION :

Opérer en ordre inverse de la procédure de nettoyage.

1. Fermer la vanne de vidange V
2. Remplir le filtre par la vanne de remplissage et laisser le filtre se remplir
3. Fermer la vanne de remplissage VR
4. Ouvrir les vannes V1 et V2
5. Introduire les ferrites dans la cuve en abaissant la poignée P



FILTRE BYPASS « T »

FILTRE ANTI-BOUES MAGNETIQUE

4. Raccordement en chantier et installation

4.1 Déballage

Le filtre anti-boues magnétique est livré en carton avec une notice technique. L'ensemble est transporté sur palette.

- Déchargement du camion :

Nous vous conseillons d'utiliser un transpalette pour le déchargement si le camion est muni d'un hayon. Dans le cas contraire, il faudra utiliser un Fenwick.

- Manutention de l'équipement :

Pour la manutention sur des chantiers nous vous conseillons d'utiliser un diable afin de pouvoir transporter au mieux l'équipement.

Pour la manutention en entrepôt nous vous conseillons plutôt d'avoir recours au transpalette ou au Fenwick.

Note : Tous nos filtres anti-boues magnétiques sont testés en usine afin de vous garantir le meilleur des résultats.

4.2 L'installation

Une fois le filtre anti-boues magnétique déballé et posé sur une surface plane, le raccordement doit s'effectuer de la manière suivante :

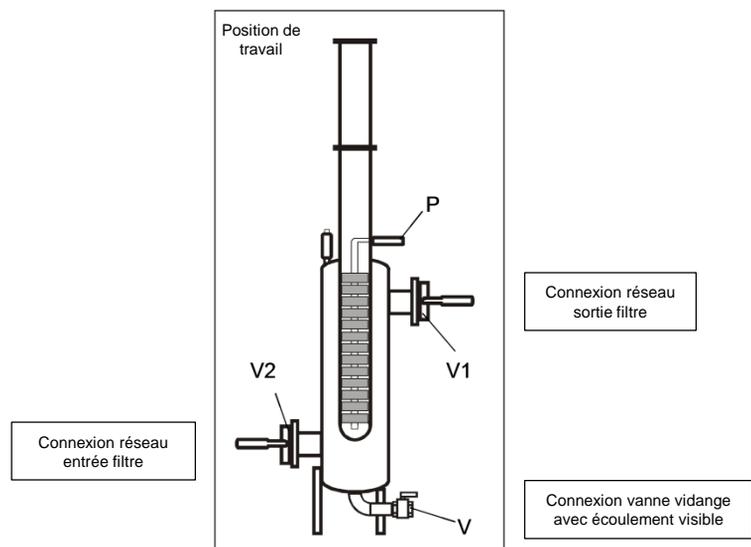
 Temps de montage : 2 à 3 heures à 1 personne avec piquages existants

 Nombre de personnes recommandées pour l'installation : 1

Difficulté de montage : simple

Raccorder les entrées et sorties du filtre en fonction des raccords présents sur l'équipement (modèle à bride ou modèle fileté). Nous vous conseillons d'utiliser des joints fillasses sur les modèles filetés, et des joints et pâte à joint sur les modèles à brides.

1. Connexion entrée du filtre sur vanne
2. Connexion sortie du filtre sur vanne
3. Connexion vidange du filtre
4. Connexion vanne de remplissage





FILTRE BYPASS « T »

FILTRE ANTI-BOUES MAGNETIQUE

6. Entretien – Maintenance

Le filtre anti-boues magnétique ne demande pratiquement pas d'entretien. Afin d'assurer les meilleures performances au filtre, il est recommandé de vérifier une ou deux fois pendant la saison les points suivants :

- les vannes,
- le purgeur,
- les différents raccordements,
- La propreté de l'ensemble ; si besoin, nettoyer le tube de relevage des ferrites au niveau de la poignée pour éviter les frottements inutiles.

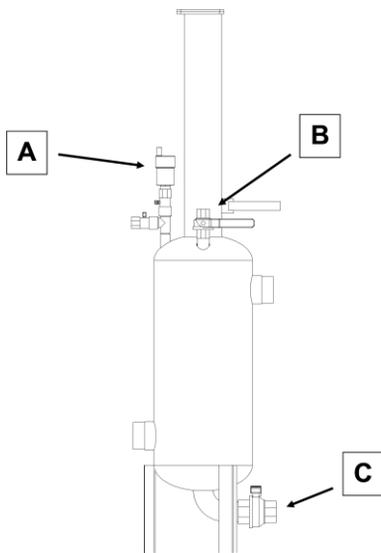
D'une manière générale veillez à ce que la procédure de nettoyage du filtre soit régulièrement effectuée afin de garantir les performances du filtre anti-boues magnétique et de protéger au mieux votre installation.

7. Garanties

Le filtre anti-boues magnétique possède une garantie de 10 ans sur son ensemble excepté les éléments d'usure normale : gicleur, vannes et purgeur automatique.

La pompe de charge a une garantie de 2 ans.

8. Pièces de rechange



NOMENCLATURE des Pièces	
Repère	Désignation
A	Purgeur automatique
B	Vanne de remplissage VR en 15/21 F
C	Vanne de vidange V en 26/34 F