POMPE UNIVERSELLE TYPE ATUV

ATUV

ATUV - 11 - Ed 6 - Avril 2024

Ceci est une documentation générale ; pour les applications spécifiques non couvertes par ce feuillet, nous consulter.

La pompe à fioul SUNTEC ATUV est spécialement destinée au marché de remplacement : elle remplace la majorité des pompes deux allures du marché, dont la plupart des modèles SUNTEC AT245, ATE245, ainsi que des AT255, ATE255, utilisées avec des gicleurs jusqu'à 5 GPH. Elle comporte une électrovanne en ligne avec clapet de retour assurant la fonction de coupure et dispose de deux sorties gicleurs possibles.

COMPATIBILITÉ

- Fioul domestique, HVO, B100 (mélange de biocarburants jusqu'à 100 %, conformément à la norme DIN SPEC 51603-6 et EN 14214), kérosène.
- 2 allures de fonctionnement.
- Raccordement bitube uniquement (pas de raccordement monotube possible).

CARACTÉRISTIQUES SPÉCIALES

- Choix de la sortie gicleur (à droite ou à gauche).
- Fonction de décharge de la ligne gicleur (pour gicleur avec fonction de coupure).
- Performance et fiabilité des pompes SUNTEC type "AT2" également adaptées aux applications kérosène.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

L'engrenage aspire le fioul du réservoir à travers le filtre de la pompe et le transfère à la ligne gicleur par l'intermédiaire de l'électrovanne de coupure. Le réglage de la pression est assuré par deux régulateurs, un pour chaque allure.Une électrovanne de dérivation "normalement ouverte" permet de commuter entre basse et haute pression. Lorsque cette électrovanne est hors-tension, le fioul passe par le canal de dérivation, permettant le fonctionnement normal du régulateur basse pression qui fixe alors la pression. Sous tension, cette électrovanne ferme le passage du fioul par le canal de dérivation; la pression s'équilibre alors des deux côtés du régulateur basse pression, éliminant son action. La pression fournie au gicleur est alors déterminée par le régulateur haute pression.

Coupure

L'électrovanne de coupure située sur la ligne gicleur est du type "normalement fermée"; ceci permet une réponse extrêmement rapide, en accord avec les différentes phases de fonctionnement du brûleur, indépendante de la vitesse de rotation du moteur. Lorsque cette électrovanne est fermée (hors tension), tout le fioul mis sous pression par l'engrenage passe à travers les régulateurs, dans le circuit de retour, vers le réservoir . Dès que l'électrovanne de coupure est sous tension, le fioul passe dans la ligne gicleur sous la pression donnée par les régulateurs.

Purge

La purge est automatique, elle est assurée par le plat situé sur le piston du régulateur basse pression. Au 1er démarrage, la purge pourra être accélérée par l'ouverture d'une prise de pression.

***Attention* : la sortie gicleur non utilisée doit être ouverte, soigneusement purgée et refermée, afin d'obtenir une fonction de coupure parfaite.**

Décharge de la ligne gicleur

La fonction de décharge de la ligne gicleur n'est opérationnelle que lorsque l'installation est équipée d'un gicleur comportant une fonction de coupure dont la pression d'ouverture est d'au moins 4 bars. La pression d'ouverture du clapet de retour de la pompe est inférieure à celle du gicleur : toute dilatation du fioul due à la chaleur résiduelle d'un préchauffeur ou de la chaudière est alors renvoyée dans la pompe par le clapet de retour.

Remarque : dans le cas d'une pompe gavée, la surpression s'ajoute alors à la pression du ressort de fermeture et à celle de l'ouverture du clapet de retour.

IDENTIFICATION DES POMPES

(2 modèles disponibles)

ATU : Pompe deux allures (deux modes de pression) avec coupure en ligne intégrée, décharge de la ligne gicleur, deux sorties gicleur possibles.

V : Applications B100

Capacité engrenage (voir courbe de débit)

Sens de rotation (vu de l'arbre)
R : rotation horaire.
L : rotation anti-horaire.

N° de modèle

ATU	V	45	L	9860	6	P	07	00	I
ATU	V	45	R	9861	6	P	07	00	I

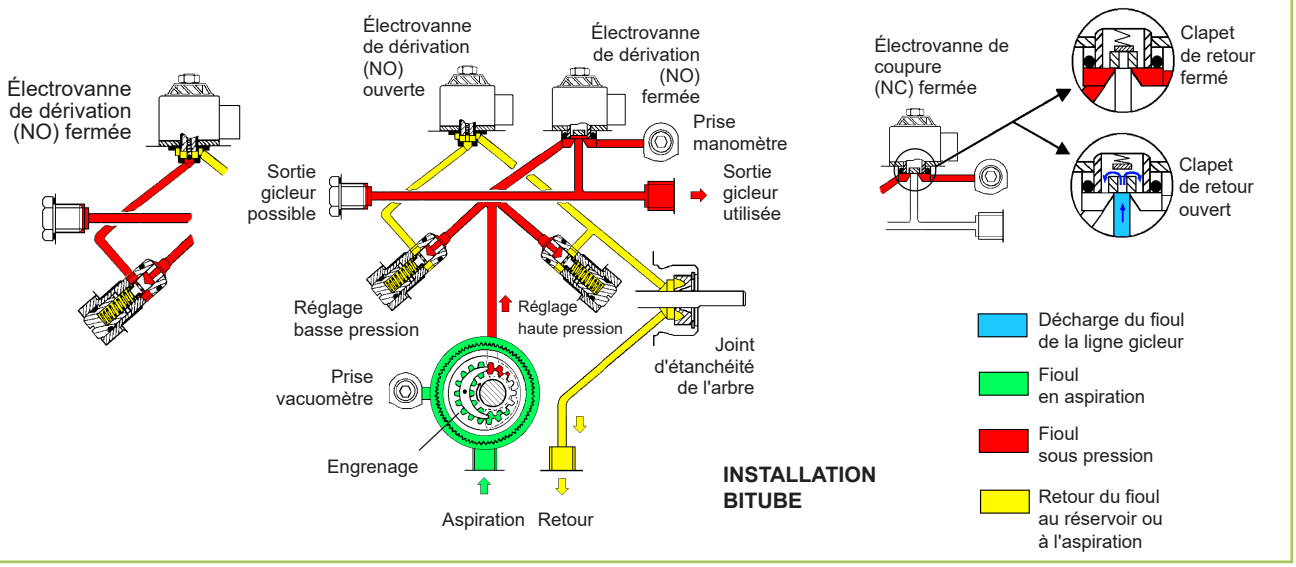
Numéro de révision

Installation
P : installation bitube

Tension de la bobine
07 : 220-240 V AC ; 50/60 Hz

Longueur du connecteur
00 : sans connecteur

I : emballage individuel



INSTALLATION BITUBE

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Généralités

Fixation	par pincement du moyeu selon la norme EN 225
Raccordements	cylindriques selon ISO 228/1
Aspiration et retour	G 1/4 avec étanchéité directe sur cône
Sorties gicleur	G 1/8
Prise de pression	G 1/8
Prise vacuomètre	G 1/8
Fonction de la vanne à piston	Régulation de la pression
Filtre	surface ouverte : 6 cm² - taille de la maille : 150 µm
Arbre	Ø 8 mm avec 2 plats
Poids	1,3 kg

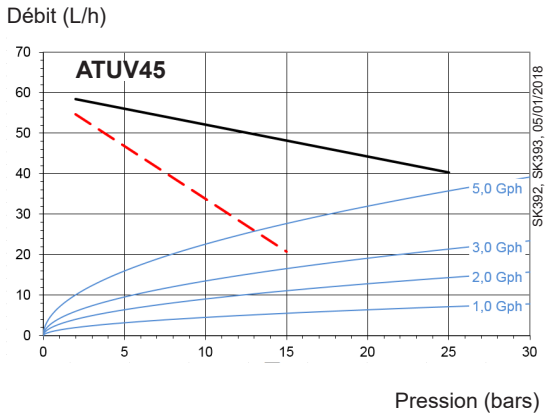
Caractéristiques hydrauliques

Gammes de pression	Basse pression	Haute Pression
@ 1,8 cSt	2-12 bars	12 - 15 bars
@ 5 cSt	2-12 bars	12 - 25 bars
Pression de livraison	Basse pression : 9 bars - Haute pression : 22 bars	
Convient aux gicleurs	jusqu'à 3 GPH @1,8 cSt jusqu'à 5 GPH @5 cSt	
Gamme de viscosité	1,25 - 12 mm²/s (cSt)	
Température du fioul	0 - 60°C max. dans la pompe	
Pression d'arrivée	2 bars max.	
Pression de retour	2 bars max.	
Hauteur d'aspiration	0,45 bars max. de vide pour éviter le dégazage du fioul	
Vitesse de rotation	3600 tr/min max.	
Couple (à 45 tr/min)	0,10 N.m	

Caractéristiques de l'électrovanne

Tension	220-240 V ; 50/60 Hz
Consommation	9 W
Température ambiante	0 - 80 °C
Pression maximum	25 bars
Pression d'ouverture du clapet de retour	3,5 bars max. (sans gavage)
Certification	N° TÜV indiqué sur le couvercle de la pompe
Protection	IP 54 - selon EN 60529 - pour utilisation avec un connecteur SUNTEC

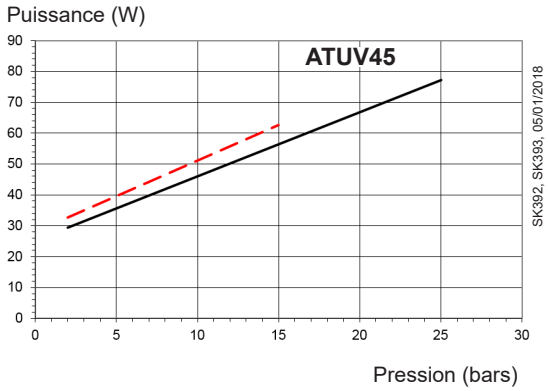
Débit de la pompe



Viscosité = 5 cSt - Vitesse de rotation = 2850 t/mn
1,8 cSt

Les caractéristiques indiquées tiennent compte d'une marge d'usure. Ne pas sur-dimensionner les pompes lors du choix de la capacité d'engrenage.

Puissance absorbée

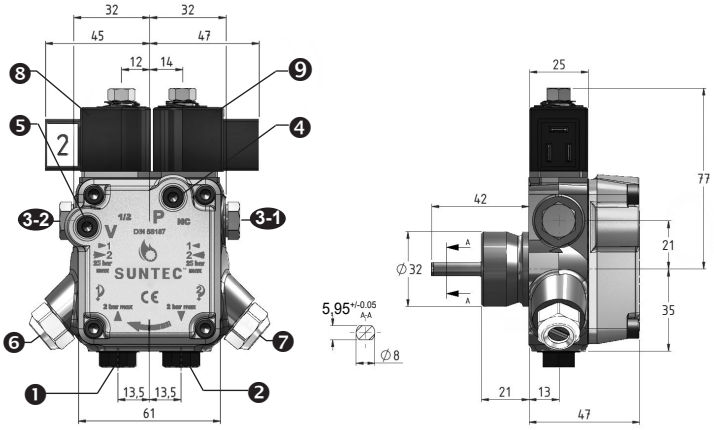


Viscosité = 5 cSt - Vitesse de rotation = 2850 t/mn
1,8 cSt

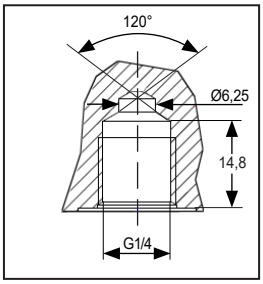
Attention : Lors du remplacement d'une pompe AT2 ou ATE2 par une ATUV, les positions des raccords entrée/retour peuvent être inversées, de même que la position des électrovannes (se référer aux flèches situées sur la face avant du couvercle de la pompe, l'électrovanne de commutation basse/haute pression est indiquée par une étiquette "2"). Les pompes ATUV ne sont destinées qu'aux installations bitubes.

DIMENSIONS *(en mm)*

Dessins correspondant à rotation "L"



Arrivée ❶ et retour ❷
avec étanchéité directe
(l'étanchéité avec rondelle sur lamage reste possible)



❶ Aspiration
❷ Retour
❸-1 Sortie gicleur
❸-2 Sortie gicleur possible
❹ Prise de pression
❺ Prise vacuomètre
❻ Réglage basse pression
❼ Réglage haute pression
❽ Électrovanne de passage basse/haute pression (1/2)
❾ Électrovanne de coupure (NC)