POMPE TYPE AT2

AT2

AT2 - 12 - Ed 15 - Avril 2024

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

La pompe à fioul SUNTEC **AT2** se caractérise par deux allures de fonctionnement, avec coupure en ligne assurée par une électrovanne intégrée. Le passage basse pression - haute pression est réalisé par une 2e électrovanne intégrée.

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 (avec une seule ligne gicleur).
- Raccordement bitube ou monotube.

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.

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 ou vers l'aspiration selon le type d'installation). Dès que l'électrovanne de coupure est sous tension, le fioul passe dans la ligne gicleur sous la pression donnée par les régulateurs.

Dans le cas d'une installation bitube, le bouchon de dérivation doit être placé dans l'orifice de retour afin que le fioul déchargé par les régulateurs de pression retourne au réservoir. Le débit d'aspiration correspond alors à la capacité de l'engrenage. 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.

Dans le cas d'une installation monotube, le bouchon de dérivation doit être retiré, et l'orifice de retour obturé. Le fioul non utilisé au gicleur est renvoyé directement à l'entrée de l'engrenage, au niveau de l'aspiration, par l'intermédiaire des régulateurs de pression; le débit d'aspiration est alors égal au débit fourni par la pompe au gicleur. La purge s'effectue par l'ouverture d'une prise de pression.

IDENTIFICATION DES POMPES

(Toutes les combinaisons ne sont pas disponibles. Consulter Suntec)

AT : Pompe deux allures (une ligne gicleur et deux modes de pression) avec coupure en ligne intégrée

2 : *modèle standard*

V : applications B100

Capacité engrenage (voir courbes de débit)

Sens de rotation et position sortie gicleur (vus de l'arbre)

A : rotation sens horaire / sortie gicleur à droite.
B : rotation sens horaire / sortie gicleur à gauche.
C : rotation sens anti-horaire/ sortie gicleur à gauche.
D : rotation sens anti-horaire/ sortie gicleur à droite.

K : applications kérosène

Série

5/6 : moyeu Ø 32 mm

N° de modèle

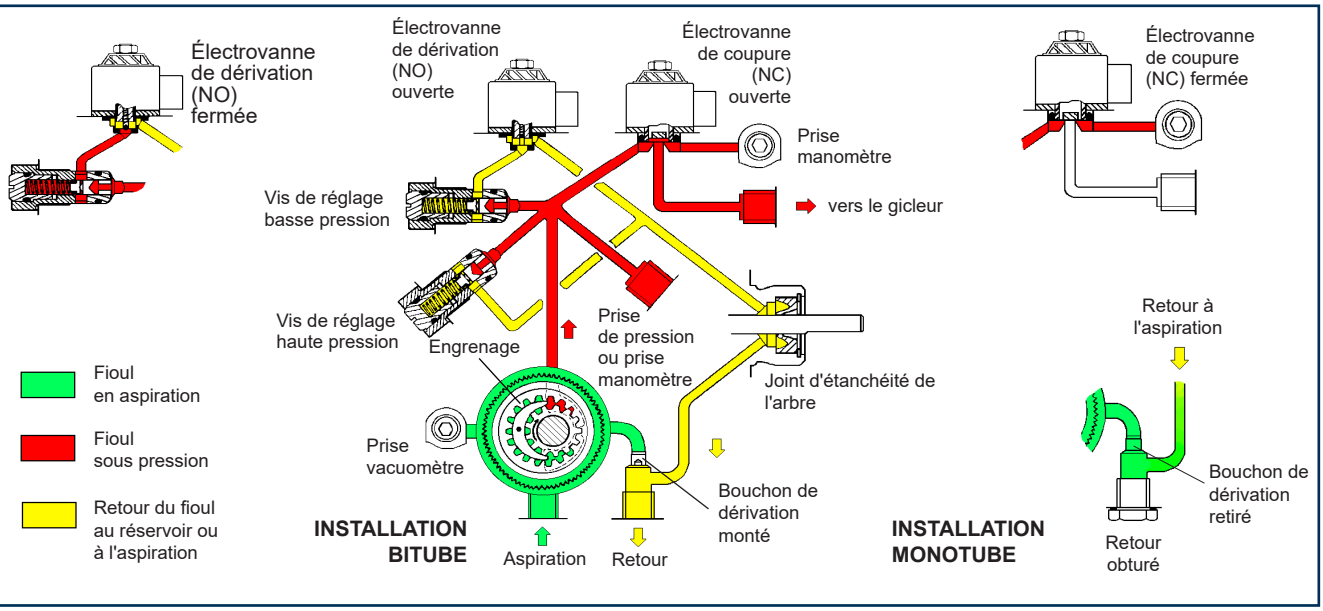
AT 2 V 45 C K 9 5 xx 4 P 07 00

Numéro de révision

Installation
P : Bouchon de dérivation monté dans l'orifice de retour pour installation bitube.

Tension de la bobine
05/07 : 220 - 240 V AC ; 50/60 Hz
06 : 110 - 120 V AC ; 50/60 Hz
02 : 24 V AC ; 50/60 Hz

Longueur du connecteur
00 : sans connecteur
35 : 35 cm - 45 : 45 cm
60 : 60 cm - 10 : 1 m



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Généralités

Montage	Par pincement du moyeu selon la norme EN 225.
Raccordements	cylindriques selon ISO 228/1
Aspiration et retour pour les modèles révision 6).	G 1/4 (avec étanchéité directe sur cône, sans raccord,
Sortie 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 (AT2 20, 45/45K, 55/55K, 65/65K) 20 cm² (AT2 75/75K, 95/95K) taille de la maille : 150 µm
Arbre	Ø 8 mm selon la norme EN 225.
Bouchon de dérivation	monté dans l'orifice de retour pour raccordement bitube ; à retirer de l'orifice de retour avec une clé Allen de 4 mm pour raccordement monotube.
Poids	1,3 kg

Caractéristiques hydrauliques

Engrenage	45K/55K/65K/75K/95K	20/45/55/65/75/95
Gamme de pression*	@ 1,8 cSt	@ 5 cSt
Basse pression :	8 - 15 bars	8 - 15 bars
Haute pression :	12 - 15 bars	12 - 25 bars
Pression de livraison*	Basse pression : 9 bars Haute pression : 22 bars	

**AT2 75/95 : pression obtenue avec un gicleur de 12 GPH. Autres gammes de pression disponibles sur demande, se référer à la plage de pression du modèle concerné.*

Viscosité	1,25 - 12 mm²/s (cSt) pour AT2 45K/55K/65K/75K/95K 2 - 12 mm²/s (cSt) pour AT2 20/45/55/65/75/95
Température du fioul	0 - 60°C 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 t/min max.
Couple (à 45 t/min)	0,09 N.m (AT2 20) 0,10 N.m (AT2 45/45K, 55/55K) 0,12 N.m (AT2 65/65K) 0,14 N.m (AT2 75/75K) - 0,20 N.m (AT2 95/95K)

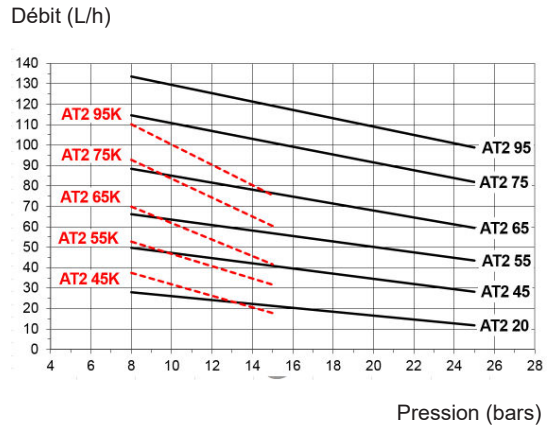
Caractéristiques de l'électrovanne

Tension	220-240 ou 110-120 ou 24 V; 50/60 Hz
Consommation	9 W max.
Code bobine*	Température ambiante
06/02/05	0 - 60 °C
07	0 - 80 °C

** Se référer à "Identification des pompes - Tension de la bobine".*

Pression maximum	25 bars
Approbation	N° certification TÜV indiqué sur la pompe.
Protection	IP 54 - selon EN 60529 - pour utilisation avec un connecteur SUNTEC.

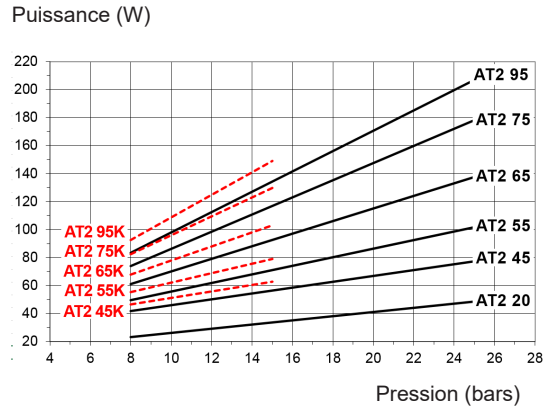
Débit de la pompe



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



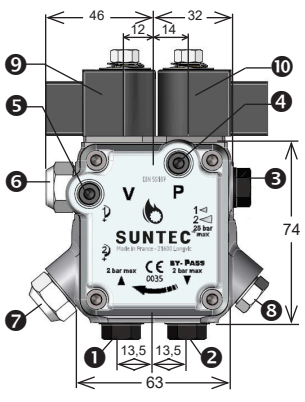
Viscosité = 5 cSt - Vitesse de rotation = 2850 t/mn
1,8 cSt

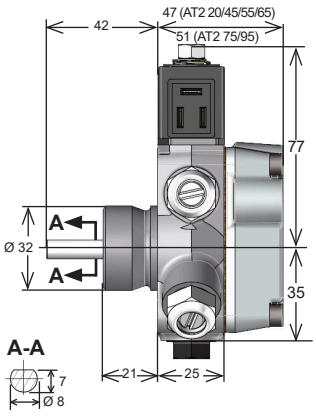
DIMENSIONS DES POMPES *(en mm)*

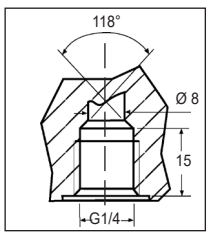
Dessins correspondant à rotation et sortie gicleur "C".

Pompes révision 4/6

1. Aspiration
2. Retour et bouchon de déviation interne
3. Sortie gicleur
4. Prise de pression
5. Prise vacuomètre
6. Réglage de la pression
7. Réglage haute pression
8. Prise de pression ou prise manomètre
9. Électrovanne de passage basse/haute pression
10. Électrovanne de coupure







Arrivée ❶ et retour ❷ avec étanchéité directe pour les modèles révision 6 (l'étanchéité avec rondelle sur lamage reste possible)