

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

La pompe à fioul SUNTEC ALE comporte une électrovanne en ligne incorporée munie d'un clapet de retour assurant la fonction de coupure et la décharge de la ligne gicleur. Grâce à l'intégration du clapet de retour dans l'électrovanne, la pompe ALE possède les mêmes dimensions et les mêmes performances que la pompe AL.

APPLICATIONS

- Fioul domestique.
- 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 fioul non utilisé par le gicleur est renvoyé vers le retour par le régulateur de pression. 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 le régulateur de pression retourne au réservoir ; le débit d'aspiration est alors égal au débit fourni par l'engrenage. Dans le cas d'une installation monotube le bouchon de dérivation situé dans l'orifice de retour doit être retiré et l'orifice de retour obturé par un bouchon métallique et une rondelle d'étanchéité; le fioul en excès est alors renvoyé directement à l'engrenage, au niveau de l'aspiration ; le débit d'aspiration est alors égal au débit fourni au gicleur.

Purge

Pour une installation bitube, la purge est automatique, elle est assurée par un plat sur le piston du régulateur de pression. Pour une installation monotube, il sera nécessaire de desserrer une prise de pression jusqu'à évacuation complète de l'air.

Coupure

L'électrovanne de la pompe ALE, située sur la ligne gicleur est du type "normalement fermée". Ceci assure une réponse extrêmement rapide, en accord avec les différentes phases de fonctionnement du brûleur, et qui ne dépend pas de la vitesse du moteur.

Hors tension, l'électrovanne est fermée, tout le fioul mis sous pression par l'engrenage passe à travers le régulateur dans le circuit de retour au réservoir ou à 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 le régulateur.

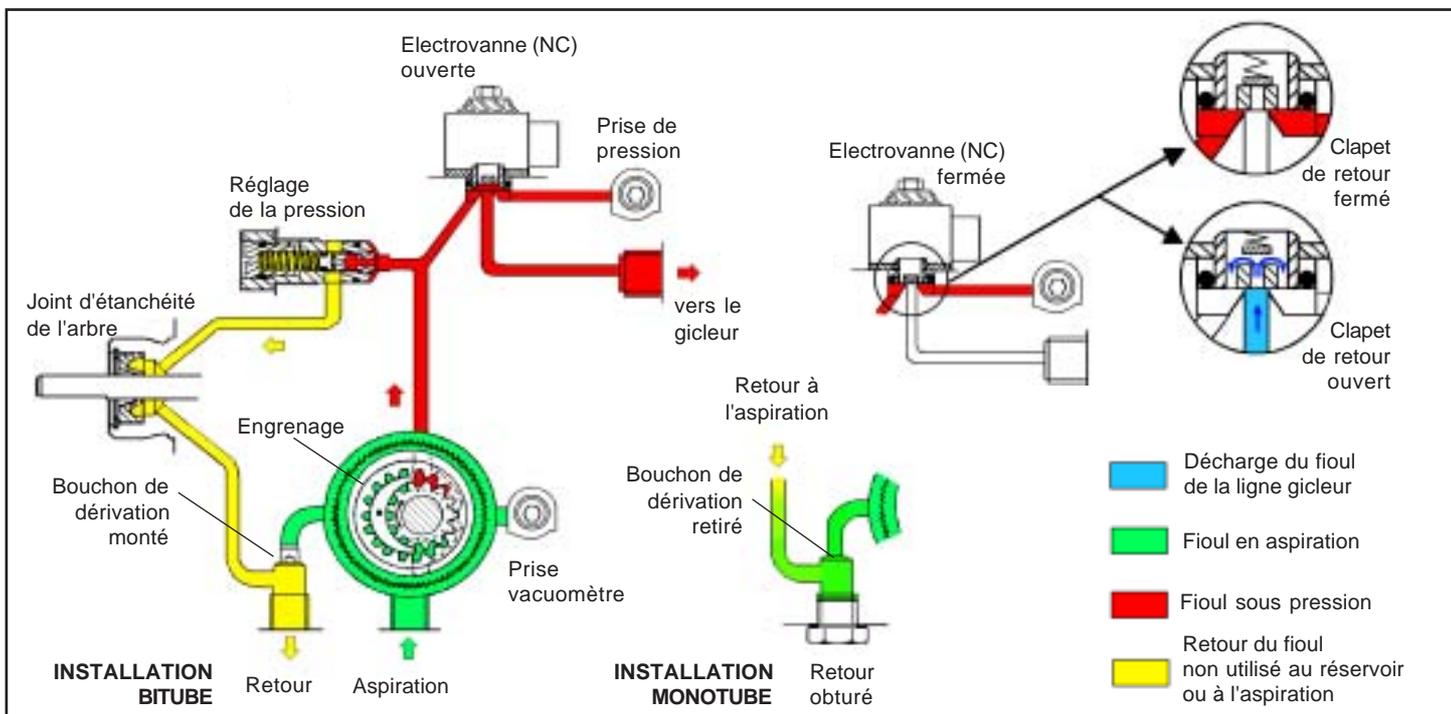
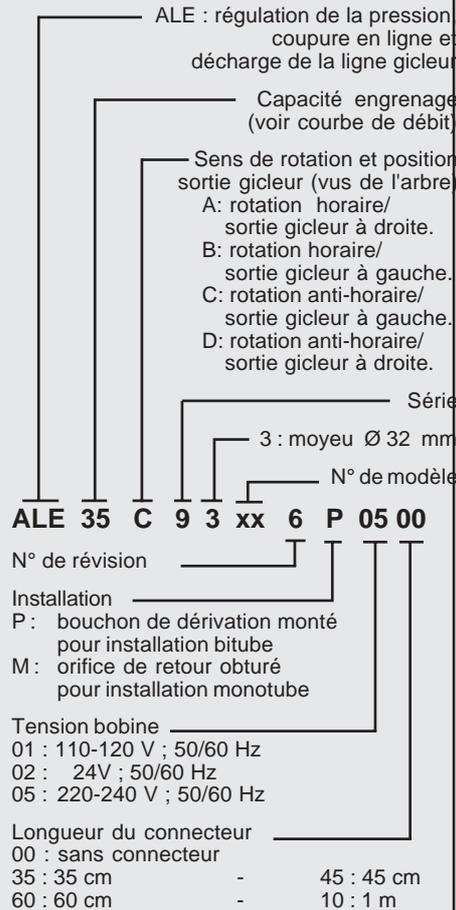
Décharge de la ligne gicleur

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

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



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, sans raccord, pour les modèles révisions 5 et 6).
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
Filter	Surface ouverte : 6 cm ² 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 ; A démonter avec une clé Allen de 4 mm pour raccordement monotube.
Poids	1,1 kg

Caractéristiques hydrauliques

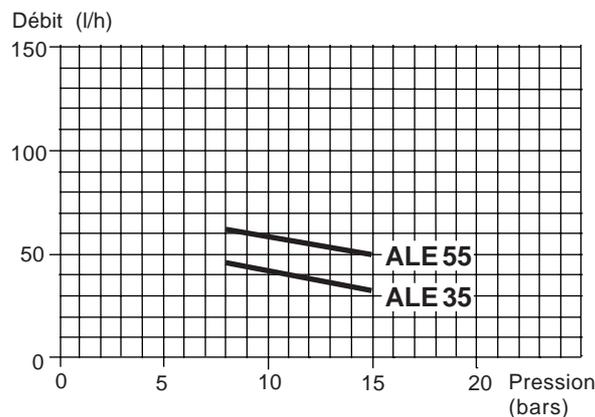
Gamme de pression	8 - 15 bars (<i>autres gammes disponibles sur demande, se référer à la plage de pression du modèle concerné</i>)
Pression de livraison	9 bars
Gamme de viscosité	2 - 12 mm ² /s (cSt)
Température du fioul	0 - 60°C dans la pompe
Pression d'arrivée	2 bars max.
Pression de retour	2 bars max.
Hauteur d'aspiration	0,45 bars max. de vide pour éviter le dégazage du fioul
Vitesse de rotation	3600 t/mn max.
Couple (à 45 t/mn)	0,10 N.m

Caractéristiques de l'électrovanne

Tension	220 - 240 ou 110-120 ou 24V; 50/60 Hz
Consommation	9 V.A (à 230 ou 110 ou 24 V)
Température ambiante	0 - 60°C
Pression maximum	15 bars
Pression d'ouverture du clapet de retour	3,5 bars max. (sans gavage)
Approbation	N° TÜV indiqué sur le corps de la pompe
Protection	IP 41 - selon EN 60529 - pour utilisation avec un connecteur SUNTEC

Caractéristiques du connecteur (voir la documentation : "Connecteurs")

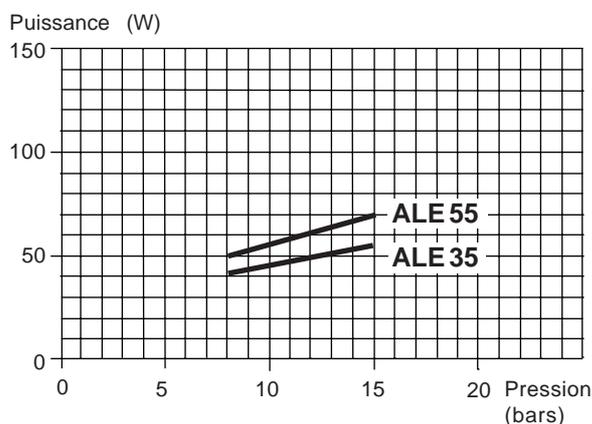
Débit de la pompe



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

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

Puissance absorbée

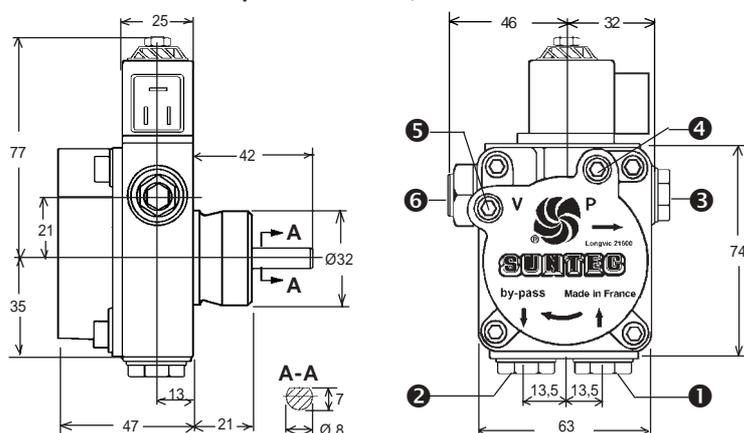


Viscosité = 5 cSt - Vitesse de rotation = 2850 t/mn

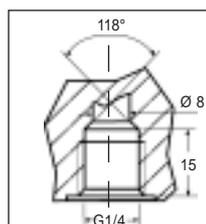
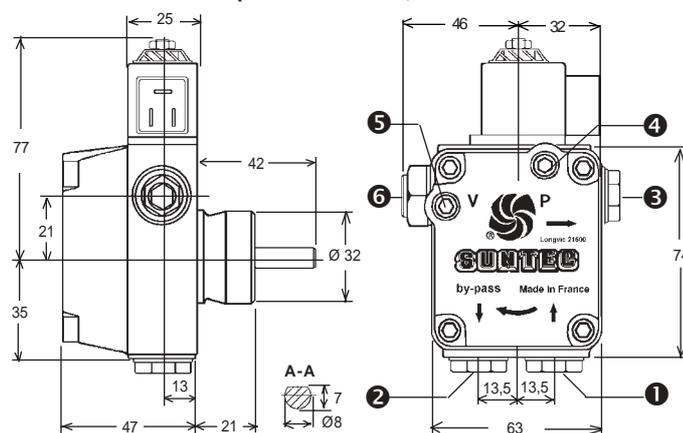
DIMENSIONS DES POMPES

Dessins correspondant à rotation et sortie gicleur "C"

Pompes révisions 2, 5



Pompes révisions 4, 6



Arrivée ① et retour ② avec étanchéité directe pour les modèles révisions 5 et 6 (l'étanchéité avec rondelle sur lamage reste possible)

- ① Aspiration
- ② Retour et bouchon de dérivation interne
- ③ Sortie gicleur
- ④ Prise de pression
- ⑤ Prise vacuomètre
- ⑥ Réglage de la pression