

Descriptif pour cahier des charges du Flamco Clean Smart (séparateur de boues avec aimant). Applications tertiaires et industrielles à partir de DN 50.

Un séparateur de boues doit être installé. Il est utilisé pour éliminer les boues et impuretés (magnétite et autres). Le séparateur de boues doit être placé sur le retour, avant la chaudière. Le diamètre de raccordement est en principe égal à celui de la tuyauterie de retour (- du collecteur). La vitesse de circulation dans le séparateur de boues ne peut pas être supérieure à 3 m/s.

Fonctionnement :

L'eau transportant les boues et les impuretés passe par le raccordement d'entrée qui se trouve dans la partie supérieure du corps du séparateur de boues. La chambre du désemboueur est dotée d'un **dispositif de séparation** qui ne prélève qu'une petite partie du débit. Combiné avec le retour d'un débit assaini, ce dispositif de séparation assure une séparation des impuretés très efficace. La vitesse de l'eau est fortement réduite à l'intérieur du corps du séparateur de boues, ce qui permet aux impuretés, qui sont plus lourdes que l'eau, d'être séparées de manière optimale et de précipiter au fond du séparateur de boues. Les particules de magnétite présentes dans l'eau sont quant à elles immédiatement attirées par le champ magnétique d'un **superaimant**.

La grande efficacité de ce type de séparateurs de boues va augmenter la durée de vie des circulateurs, des appareils de régulation et des vannes de manière conséquente. La puissance de chauffe de la chaudière ne sera pas réduite à cause de l'encrassement.

Le séparateur de boues doit pouvoir convenir pour des installations HVAC en circuit fermé, jusqu'à une température de service maximale de 120 °C et une pression de service maximale de 10 bar. Il convient pour des mélanges eau/antigel avec jusqu'à 50 % de glycol.

Le corps du séparateur de boues est en acier et à revêtu d'une laque de couleur rouge appliquée électrolytiquement.

Le raccordement à l'installation se fait par des raccords à brides (ou des raccords à souder ou des raccords rainurés). Les particules plus lourdes que l'eau vont s'accumuler dans la partie basse du séparateur de boues. Celui-ci doit être doté d'une vanne de purge démontable à **double racleur**, un en dessous du réservoir de collecte et un dans le cône de la vanne de purge. Le séparateur de boues est doté d'un barreau avec superaimants. En tirant le barreau aimanté vers le bas, les particules de magnétite sont tirées vers la vanne de purge ou elles peuvent être évacuées avec les autres impuretés via le robinet de vidange.

Isolation :

Le séparateur de boues doit être isolé thermiquement avec une isolation spéciale de type IsoPlus (DN 50 jusque DN 200). Cette isolation doit avoir les caractéristiques suivantes :

- Classement au feu B2 selon DIN 4102.
- Montage à posteriori possible.
- 100 % recyclable.
- Coefficient d'isolation (λ) : 0,035 W/mK.