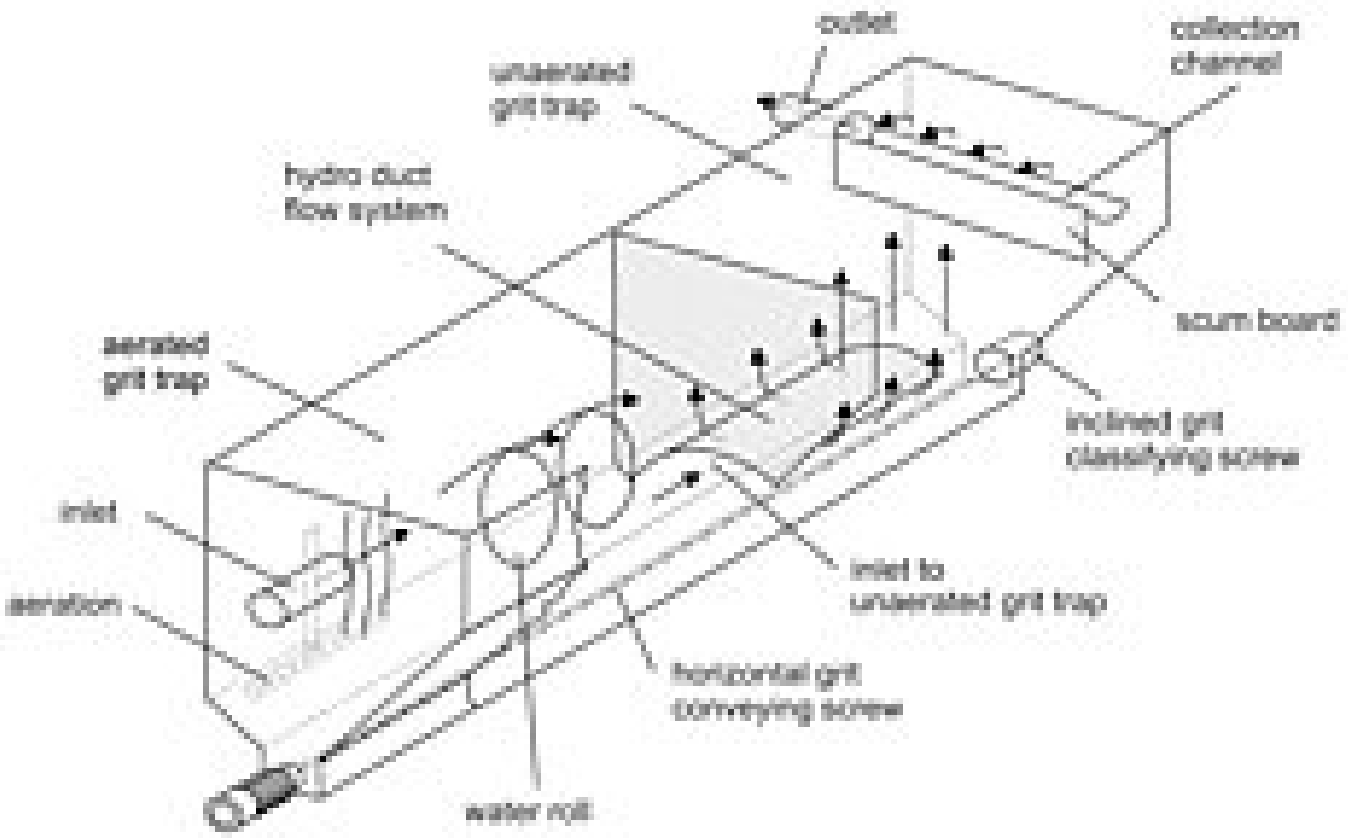

Schéma du dessableur « Hydro Duct » avec chambre à graisse

Nous vous aidons à vous débarrasser de votre graisse!

La concentration en graisse dans les eaux usées se mesure généralement sous la forme de « substances lipophiles ». Cette valeur analytique est obtenue à partir d'un échantillon composite d'eau au moyen d'un processus d'extraction laborieux. La graisse contenue dans les eaux usées se présente en général sous la forme d'une fraction dispersée (en suspension). Une petite partie de la graisse se présente sous la forme d'une émulsion, ce qui peut s'expliquer par l'emploi de solvants et de bains de rinçage. Selon le canal d'évacuation (longueur, chutes, nombre de stations de pompage, filtrage), on distingue une phase à particules grossières (> 1 mm) et une phase à particules fines de la graisse dispersée. En fonction de leur taille et de leur forme, ces particules peuvent être séparées facilement, modérément, voire mal dans un dessableur longitudinal aéré à l'aide d'une poche de retenue des graisses. À l'inverse du dessableur par exemple, le taux de séparation définitif n'est pas quantifiable.

De grandes surfaces rugueuses favorisent une bonne séparation des graisses. Elles permettent aux particules dispersées de monter lentement vers la surface du liquide sous l'effet de la différence de densité, et de s'accumuler sans se redisperser. Cette méthode est pratiquée avec plus ou moins de succès dans des dessableurs longitudinaux classiques avec poche de retenue latérale des graisses. D'une part, un certain remous est nécessaire dans le dessableur pour assurer le transport de la graisse vers le dispositif de retenue. D'autre part, le remous secondaire généré dans le dispositif de retenue des graisses ne doit pas être trop fort.

Grâce à notre dessableur combiné breveté avec système d'écoulement « Hydro Duct », nous avons réussi à trouver une solution à ce travail de Sisyphe (voir Figure 1). La caractéristique innovante du système de dessablage « Hydro Duct », présentée au salon IFAT en 2005, est la combinaison d'un dessableur aéré et non aéré. Ainsi, tous les avantages des dessableurs aérés et non aérés sont réunis dans une même installation. Dans la zone aérée, un tourbillon d'eau est généré par l'apport de fines bulles d'air. Les particules organiques sont ainsi bien maintenues en suspension et les particules de graisse finement dispersées sont mises en « flottation ». Ces particules s'agglomèrent en formant une couche de mousse et se déplacent lentement en direction de l'évacuation.

La chambre aérée débouche sur la chambre de collecte du sable non aérée dans laquelle un flux laminaire afflue juste au-dessus du sol. Un taux de séparation élevé > 95 % de la fraction granulométrique 0,20 - 0,25 mm du sable est atteinte sans problème par des

Nouvelle chambre à graisse avec agitateur à graisse en action

vitesses définies avec précision. La vitesse relative est définie de façon à garantir que la majorité des particules organiques continue à être transportée hors de l'installation de dessablage en même temps que les eaux usées.

Du fait de la grande surface dans la chambre non aérée, toutes les particules de graisse grossièrement dispersées montent à la surface de l'eau et se mélangent à la mousse de la chambre aérée. Une cloison de partition installée en amont de l'écoulement empêche la dérive des matières flottantes qui s'accumulent avant la cloison. Un extracteur de graisses automatique intégré à cet endroit pousse de temps en temps les matières flottantes dans une cuve à graisse (voir Figure 2). Une pompe à vis excentrique montée en dessous de la cuve à graisse achemine le contenu dans un réservoir de séparation/réservoir à graisse ou dans une cuve à boues non traitées. Des vis sans fin intégrées pour le transport et la classification du sable acheminent et déshydratent les matières séparées vers l'évacuation. À la fin, le sable collecté est déversé soit dans un conteneur, soit dans une laveuse de sable adaptée agencée en aval.

Le nouveau système de séparation et d'extraction des graisses grand format de notre dessableur « Hydro Duct » permet d'augmenter de manière significative la séparation des particules de graisse grossièrement dispersées. Le système de collecte des graisses décrit ci-dessus est mis en œuvre dans toutes nos installations compactes de type ROTAMAT®Ro5 HD.

Rejoignez-nous là où l'expérience rencontre l'innovation!

Related Solutions:

- HUBER Solutions for Mechanical Pre-Treatment
- Les solutions HUBER pour le traitement des sables et des graviers

S.à r.l. au capital de 75 000 EUR – RCS Colmar B389416231 – APE 4669B – Siret 389 416 231 00030 – N° TVA FR 08 389 416 231

Adresse :
10 A allée de l'Europe
67140 BARR
FRANCE

Télécopie :
+ 33 (0) 3 88 08 14 98
e-mail : info@huber.fr
internet : www.huber.fr

Téléphone administration : + 33 (0) 3 90 57 49 10
Téléphone commercial : + 33 (0) 3 88 08 51 52
Téléphone réalisation : + 33 (0) 3 88 08 59 60
Téléphone SAV : + 33 (0) 3 90 57 49 09

BNP PARIBAS : BIC BNPAFRPPSTR
IBAN FR76 3000 4004 8700 0100 0723 125
CIC BANQUE CIAL : BIC CMCIFRPP
IBAN FR76 3008 7330 8000 0428 2740 114