Base du dimensionnement / Données d'application :

Dans la mesure où au moment du dimensionnement technique, aucun ou pas tous les paramètres spécifiques à l'application sont connus, les dimensionnements mentionnés précédemment reposent exclusivement sur une reproduction, aussi identique que possible, des données de performance de l'agitateur externe qui ont été déterminées à l'aide de sa dénomination, ou sont partiellement ou entièrement basées sur des suppositions de valeurs standard spécifiques à l'application et internationalement reconnues telles que la teneur en matière sèche, l'indice de volume des boues, la densité, etc. ainsi que des conditions hydrauliques optimales (ni installations, étranglements de la section d'écoulement ni la quantité et la position d'entrée et de sorties, etc., n'ont été pris en considération). WILO SE n'assurera aucune garantie ou quelconque responsabilité pour le dimensionnement réalisé dans une des situations précitées jusqu'à réception de la confirmation écrite des paramètres d'application nommés dans la fiche de données de dimensionnement par le client ainsi que la remise d'un plan du bassin explicite en format DWG ou DXF. Par ailleurs, et pour les motifs précités, il est expressément souligné que la société WILO SE n'est pas en mesure de réaliser des dimensionnements d'agitateurs énergétiquement optimisés ainsi que des interprétations spécifiques aux projets des propositions de positionnement standard faites en relation avec les dimensionnements.

Si les paramètres d'application sur lesquels le dimensionnement respectif s'appuie (voir fiche de données de sélections d'agitateurs) diffèrent des exigences / de la réalité, WILO SE recommande fortement un nouveau dimensionnement basé sur les paramètres corrigés. Dans de tels cas, WILO SE invite à envoyer, sans demande expresse, des informations détaillées concernant l'application ainsi qu'un plan explicite du bassin.

Pré-traitement / Qualité de fonctionnement dans le cadre de l'application prévue :

Le fonctionnement et la durée de vie de groupes exploités dans la phase du traitement biologique d'une station d'épuration communale, sont largement influencés par le bon fonctionnement des éléments de l'installation se trouvant dans la phase de traitement mécanique (pré-traitement). Dans la mesure où aucune autre stipulation n'existe ou n'a été convenue, WILO SE mise donc principalement sur un dimensionnement optimisée en accord avec la norme internationale usuelle relative au pré-traitement. Ceci signifie : « Un dégrilleur* ainsi qu'un collecteur de graisse, de gravier et de sable combiné sont les exigences basiques pour un bassin de décantation primaire ». Des fragments minéraux tels que le gravier et le sable, susceptibles de provoquer une forte usure du matériel et des dépôts, sont exclus du processus d'aération dans la norme internationale. Ceci permet à WILO SE un dimensionnement standardisé des agitateurs et contribue largement à minimiser les coûts engendrés par l'usure abrasive.

En fonction de l'écartement des mailles du dégrilleur*, les scénarios suivants sont possibles :

≤ 5 mm -> pas d'apparition significative de fibres ni de fils
≤ 10 mm -> apparition accrue de fibres
≥ 10 mm -> apparition considérable de fibres avec risque accru de formation de filins

Proposition de montage / Plan de montage :
Le montage proposé remis est une représentation hors échelle qui permet seulement de se faire une idée schématique lors de la phase de l'offre. Elle ne saurait faire l'objet d'une garantie. Dès lors qu'une commande est passée, un plan de montage gratuit et explicite sera dessiné sur réception des plans actuels et détaillés du bassin en format DWG ou DXF. Il se basera sur les exigences du client dans la mesure où celles-ci sont conciliables avec les consignes de montage en vigueur chez WILO SE. Toute modification arbitraire de plans de montage déjà validés par WILO SE entraîne l'annulation de la validation et ainsi de la garantie et/ou de la responsabilité qui en résulte, si l'organe de validation n'a pas été informé spontanément dans les plus brefs délais.

Remplacement par des produits tiers :
La qualité du dimensionnement d'agitateurs optimisés énergétiquement entrepris dans le cadre d'un remplacement se base principalement sur la valeur des paramètres d'application fournis pour le dimensionnement. Un dimensionnement réalisé sur la base d'une dénomination obsolète de WILO SE ou d'une dénomination d'une autre marque présente un risque d'erreurs et est inapproprié pour une déclaration bien fondée. Pour cette raison, un dimensionnement basé sur des paramètres actuels est toujours recommandé afin de pouvoir exploiter tout le potentiel d'économie d'énergie, notamment dans le cas d'installations anciennes.

Pour l'adaptation d'agitateurs de la société WILO SE aux dispositifs de descente et support existants d'un produit tiers, les plans détaillés de tous les types de dispositifs de descente et de support concernés par le remplacement des agitateurs doivent être communiqués au plus ***avant*** de passer la commande, dans le cas où le dispositif de descente et de support tiers ne se trouve pas dans son état original ou que la codification du produit tiers ne peut être identifiée de manière univoque. La société WILO SE n'assume fondamentalement aucune responsabilité pour les dommages et/ou dommages consécutifs causés par des pièces n'ayant pas été livrées par WILO SE, ou par un dispositif tiers déjà endommagé ou inapproprié du point de vue statique.

Résistance chimique / Choix des matériaux:
Si au moment du dimensionnement technique/de la remise de l'offre, WILO SE ne dispose pas d'une analyse chimique détaillée du fluide lui permettant de juger de la résistance chimique/à l'abrasion des matériaux de production, WILO SE excluera tout garantie en ce qui concerne la résistance chimique/à l'abrasion, sauf si des analyses chimiques et/ou des renseignements pertinents existent sur les pièces abrasives. Dans un tel cas, WILO SE recommande fortement de faire contrôler, sous sa responsabilité propre ou par un tiers, la résistance chimique/à l'abrasion des matériaux de production utilisés par rapport à toutes les agressions chimiques/abrasives. Le choix correct des matériaux se base dans l'essentiel sur la valeur du pH, la teneur en sels [µS], la teneur en chloride [mg/l], l'analyse chimique avec mention de la concentration des différents composants, la température du fluide et une liste détaillée des composants abrasifs.

Vérifications / Mesures:

- ***Flux directionnel***
  Du point de vue hydraulique, la vérification de la vitesse d'écoulement prédéfinie n'a de sens que dans les canaux de circulation, les bassins à méandres et les bassins circulaires (voir les consignes de mesure de WILO SE).

- ***Flux non directionnel***
  Dans les bassins ayant d'autres géométries, et pour des raisons physiques, il n'y a pas génération d'un flux directionnel, mais d'un mélange turbulent. Dans le cas de mesures bien fondées, des valeurs très variables pour les différents points de mesure seraient observables dans de telles conditions de flux non-stationnaire et n'aboutirait pas au résultat attendu en raison de la large plage de variation à moins que les vitesses négatives des directions spatiales (X, Y, Z) déterminées par une sonde appropriée ne soient incluses dans le calcul comme valeur positive.

  Les zones à faible courant inhérentes à la forme des réservoirs sont exclues de la garantie.

- ***Mélange et circulation***
  La vérification de l'homogénéisation par une mesure de la vitesse d'écoulement n'est pas utile dans les applications de boues > 2 % matière sèche en raison du comportement non newtonien du fluide et doit normalement s'effectuer par une mesure de la concentration des solides. D'après les spécifications de la fiche d'exigences 24656 de la VDMA, un mélange suffisamment homogène est supposé lorsque 90 % de la valeur mesurée présente un écart ≤ 12 % de la valeur moyenne.

Tolérances

Les tolérances définies dans la norme ISO 21630 représentent la base de notre offre portant sur des produits standards et sont considérées comme acceptées dans le cas d'une commande sauf mention contredisant cette régulation dans le contrat.

Pièces d'usure:

Généralement, toutes les pièces rotatives ou mobiles sont soumises à une abrasion constante, variable en fonction des composants du fluide environnant, et doivent être, de ce fait, considérées comme pièces d'usure, ce qui les exclut de la garantie.

Fuites
La protection unique et le matériau extrêmement résistant à l'usure du grain mobile, le carbure de silicium, permettent, lorsqu'un système de pré-traitement mécanique (dégrilleur fin, collecteur de graisse, de gravier et de sable) est installé en amont, un étanchement fiable même dans des eaux chargées problématiques. En dépit de garnitures mécaniques de qualité supérieure, des fuites côté fluide des garnitures mécaniques ne peuvent toutefois pas être exclues à 100 %. Ceci vaut notamment lorsque l'agitateur est soumis à des oscillations à haute fréquence par des facteurs externes non autorisés ou lorsque des composants inconnus se trouvent dans le fluide au moment du dimensionnement, de petite taille et assez fermes (p. ex. composants à fibres longues de consistance mécanique ferme) et s'immiscent durablement entre les surfaces d'étanchéité. En principales, ces fuites minimes peuvent compensées par la présence d'une préchambre. Un entretien régulier et le contrôle de la chambre d'étanchéité en option permettent de protéger les pièces machine essentielles (engrenage, moteur) de dommages consécutifs susceptibles de survenir au cas où une pénétration dans la garniture mécanique côté fluide n'aurait pas été décelée pendant une période prolongée.

Sous réserve de modifications techniques !
Dans le cas où le produit commandé ne devait plus être disponible tel qu'il a été commandé, la société WILO SE se réserve le droit de livrer un produit techniquement tout à fait équivalent, mais néanmoins amélioré par l'implémentation d'innovations.

Par ailleurs, la société WILO SE se réserve le droit, en accord avec le client, d'adapter les produits commandés du point de vue des exigences techniques souhaitées si, lors de l'exécution de la commande, le profil des exigences dépasse les aptitudes du produit ou que des exigences quelconques existent s'opposant aux limites d'utilisation techniques spécifiques au produit et susceptibles de conduire à un endommagement durable du produit. En l'absence d'accord avec le client, ou si le client rejette l'adaptation, la société WILO SE est en droit de se retirer du contrat sans compensation. Dans un tel cas, toute prétention ou tout droit de dommages et intérêts du client est exclu(e).

Violations de brevet:
La société WILO SE exclut toute prétention résultant de la violation de brevet de parties tierces si les composants qui ont induient la violation des droits de brevet ne font pas directement partie de livraison directe d'une commande passée auprès de la société WILO SE.