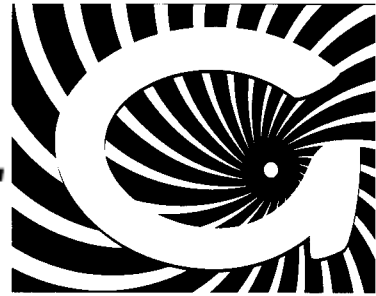




GEPPERT
RÜHRTECHNIK GMBH



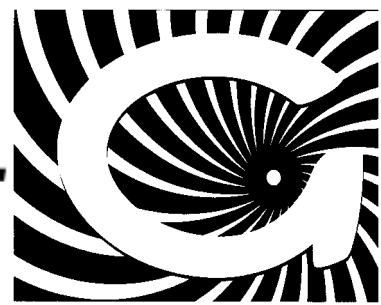
DOCUMENTATION

Type de l'appareil : mélangeur SPR 4/0,75-Ex1

N° de votre appareil : 117714



GEPPERT
RÜHRTECHNIK GMBH



Fiche technique

Mélangeur, type : SPR 4/0,75-Ex 1

N° d'appareil : 117714

Marquage ATEX 94/9/EG : Ex II 2 Gc T3

Moteur

Fabricant : Emod / Leroy Somer

Type : EeDA 80L/4A / LSE 90LT

Tension : 230/400 V

Puissance nominale kW : 0,75

Régime nominal min. : 1500

Indice de protection : IP 55

Marquage EExe: II 2 G EExe II T3

Classe d'isolation : F

Remarque: Interrupteur marche/arrêt
avec protection du moteur et déclencheur à minimum de tension en version ATEX

Matériaux

Arbre d'agitation : 1.4571

Mobile d'agitation : 1.4571/1.4581

Bride d'assemblage : St 37

Assemblage de l'arbre : Liaison par manchon

Protection de surface : Vernis 2K RAL 5010

Épaisseur de vernis : Standard

Dimensions principales

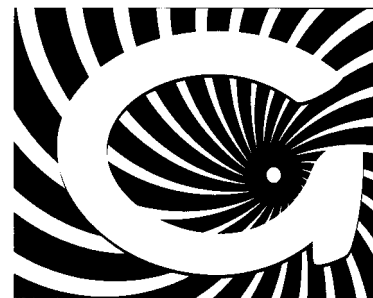
voir aussi fiche de données

Hauteur (mm) : env. 250

Longueur d'arbre d'agitation : 750
(mm)



GEPPERT
RÜHRTECHNIK GMBH



Fiche technique

Diamètre du mélangeur :	1 mobile d'agitation :	Mobile 3 pales Ø 150
Diamètre de l'arbre d'agitation (mm) :		20
Diamètre extérieur de la bride d'assemblage (mm) :		200
Diamètre d'implantation des trous (mm) :		160
Nombre de trous d'assemblage :		4
Diamètre des trous d'assemblage (mm) :		11,5

Essai de fonctionnement

Erreur de faux-rond en bout d'arbre /mm, statique/ : 0,03

Les fonctions et la marche du mélangeur ont été testées et aucun défaut n'a été constaté.

Remarque : Dispositif de serrage K1/200

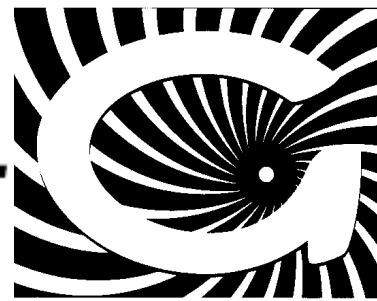
La distance entre le mobile d'agitation et la paroi du récipient ou d'autres éléments éventuellement présents dans le récipient doit être d'au moins 300 mm.

Erzhausen, le 21.05.2007

Geppert
Rührtechnik GmbH
Am Ohlenberg 35-37
64390 Erzhausen
Tel: 06150 / 9674-0
FAX: 06150 / 9674-20



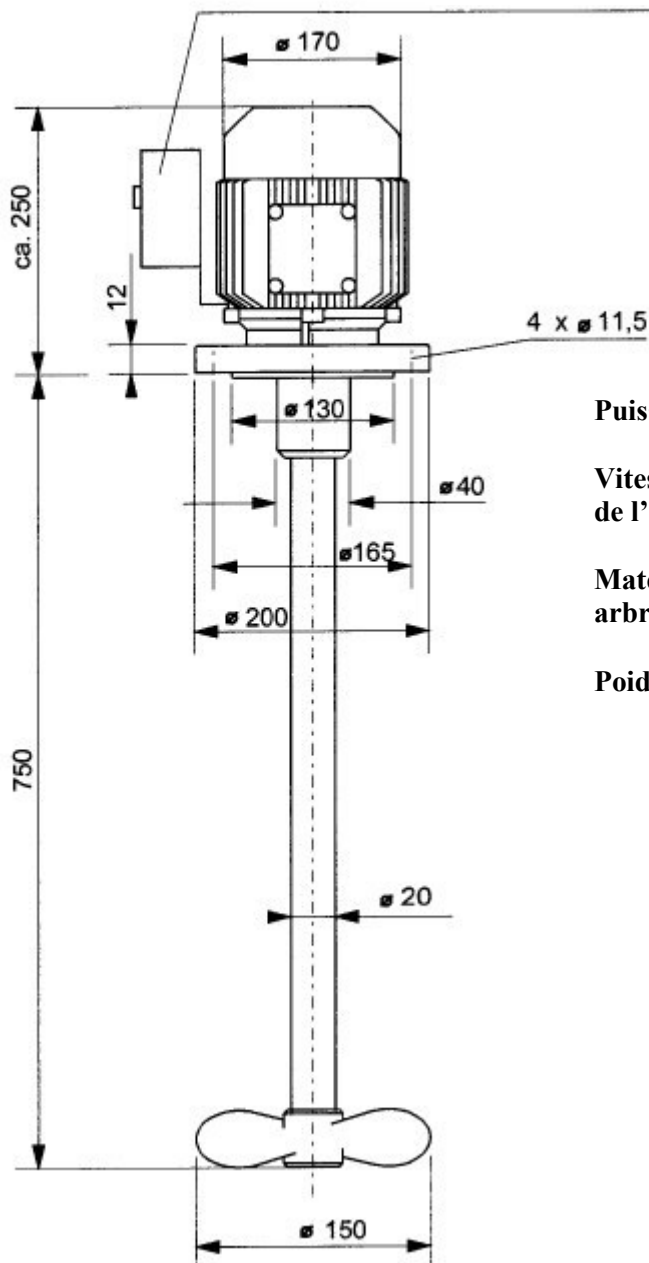
GEPPERT
RÜHRTECHNIK GMBH



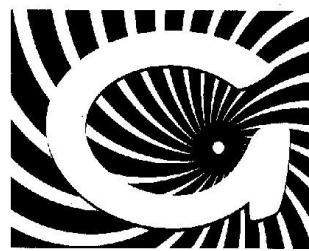
TYPE DE L'APPAREIL : SPR 4/0,75-Ex1

N° d'appareil : 117714

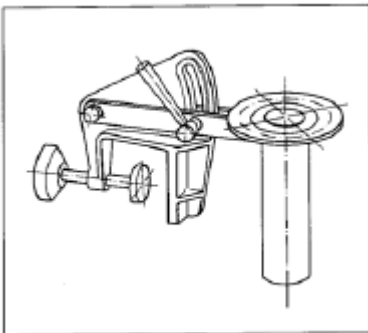
Interrupteur marche/arrêt
moteur avec protection IP 54 et fiche électrique CEE
avec déclencheur à minimum de tension



Puissance d'entraînement kW	0,75
Vitesse de rotation de l'agitateur tr/min	1500
Matériau : arbre/agitateur	1.4571/1.4581
Poids approximatif (kg)	16

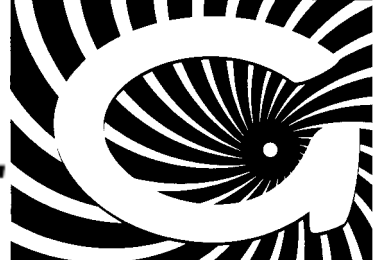


Fixation du mélangeur



Presse de serrage, modèle K1, avec manchon de protection de l'arbre d'agitation

Plage de serrage max. : 80 mm
Orientable jusqu'à un angle de 30°
Poids max. du mélangeur : 25 kg



Déclaration de conformité CE selon la directive 94/9/CE (ATEX100a)

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que l'appareil suivant :

Appareil : mélangeur, type : SPR 4/0,75-Ex-1

Année de construction : 2007

N° d'appareil : 117714

Marquage ATEX: **Ex II 2 Gc T3**

est conforme aux normes et spécifications suivantes :

EN 1127-1:199/EN 13463-1:2001

EN 13463-5:2002

Le mélangeur peut être utilisé en zone ATEX 1 à l'intérieur du récipient, et en zone ATEX 1 et 2 à l'extérieur du récipient.

Cette déclaration de conformité n'est valable que si sont respectées toutes les instructions de la notice d'utilisation et de maintenance.

En particulier, les instructions spéciales contenues dans la notice d'utilisation (annexe ATEX) au sujet de l'utilisation de mélangeurs ATEX doivent être respectées.

La documentation relative à l'appareil est déposée auprès de TÜV Product Service GmbH 0123



Erzhausen, le 2/01/2006

Dipl. Ing. Stefan Heuter



GEPPERT
RÜHRTECHNIK GMBH



Annexe à la notice d'utilisation

Instructions spécifiques aux mélangeurs ATEX

Respectez les points suivants lors de l'utilisation de mélangeurs en zone explosible.

La catégorie d'appareil attribuée au mélangeur doit correspondre à l'utilisation prévue.

Zones ATEX selon la directive 94/9/CE

- Zone 0 : Zone où la probabilité de formation d'une atmosphère explosive est permanente, ou subsiste pendant de longues périodes, ou se présente fréquemment.
- Zone 1 : Zone où la formation d'une atmosphère explosive est occasionnelle.
- Zone 2 : Zone où la formation d'une atmosphère explosive est rare et de courte durée.

Zone ATEX 0 à l'intérieur du récipient et zone ATEX 1 au-dehors → Catégorie d'appareil 1/2

Marquage ATEX du mélangeur : EX II **1/2** G c T

Ces mélangeurs disposent d'une attestation CE d'examen de type.

Zone ATEX 1 à l'intérieur du récipient et zone ATEX 1 au-dehors → Catégorie d'appareil 2

Marquage ATEX du mélangeur EX II **2** G c T...

Ces mélangeurs disposent d'une déclaration de conformité.

La classe de température (T 1-6) doit être suffisante pour l'utilisation prévue.
Les classes de température correspondent aux températures maximales suivantes :

Classe de température	Température de surface maximale °C
T 1	450
T 2	300
T 3	200
T 4	135
T 5	100
T 6	85



GEPPERT
RÜHRTECHNIK GMBH



La classe de température des mélangeurs de la société Geppert Rührtechnik GmbH est T3 ou T4. La classe de température de votre mélangeur est indiquée dans le procès-verbal de réception ou sur la plaque signalétique ATEX de l'appareil.

L'utilisateur doit respecter les consignes suivantes concernant l'installation du mélangeur et le récipient :

En zones ATEX 0 et 1, il est interdit de plonger ou extraire le mélangeur en marche à travers la surface du produit contenu dans le récipient. Assurez-vous toujours que soit établie une liaison équipotentielle directe entre le mélangeur et le produit à mélanger. En zone ATEX 0, il est nécessaire de surveiller, à l'aide de deux systèmes indépendants, le niveau du produit se trouvant dans le récipient et de garantir la mise à l'arrêt du mélangeur dès que la distance entre la surface du produit et le mobile d'agitation inférieur atteint une valeur correspondant à la moitié du diamètre du mobile d'agitation.

Le récipient doit être réalisé en un matériau conducteur d'électricité et il doit être relié à la terre afin de garantir une liaison équipotentielle.

Le mélangeur doit également être relié à la terre. La distance entre le mobile d'agitation et la paroi du récipient ou tout autre élément monté à l'intérieur du récipient ne doit pas être inférieure à la distance minimale indiquée dans le procès-verbal de réception.

Les raccordements électriques des mélangeurs en zone ATEX doivent respecter les normes correspondantes en vigueur et ne doivent être réalisés que par du personnel habilité.

Si le mélangeur dispose de ses propres capteurs de surveillance pour le niveau de remplissage du récipient, le niveau de remplissage du liquide d'arrêt (le cas échéant), la température de stockage ou la température de l'enroulement du moteur, il est alors nécessaire de s'assurer que ces capteurs sont connectés et qu'ils déclenchent la mise hors tension du mélangeur en cas d'envoi de signal de détection.

Respectez les consignes d'utilisation en zone ATEX contenues dans les notices des fabricants du moteur, des joints et des autres constituants.

Erzhausen 05/2007



GEPPERT
RÜHRTECHNIK GMBH



Notice d'utilisation du mélangeur type SPR, version standard

1. Présentation du mélangeur

1.1 Description

Le mélangeur est conçu selon un principe modulaire permettant de s'adapter aux différentes utilisations. Il est équipé d'un moteur électrique avec protection IP 54 et protection ATEX (EX)e. Le moteur entraîne directement l'arbre d'agitation, il est doté de roulements renforcés pour supporter les charges imposées par l'arbre d'agitation. Lorsque les conditions d'utilisation l'exigent, un boîtier d'étanchéité est fixé au moteur : en cas d'utilisation sous pression ou sous vide, il permet le montage d'un joint à lèvres à frottement radial, d'un presse-étoupe ou d'une garniture mécanique. L'arbre d'agitation est soigneusement équilibré pour minimiser les vibrations. Il est réalisé si nécessaire en deux pièces, ou davantage, raccordées par des liaisons à bride, à manchon ou par raccord rapide. Un palier de guidage supplémentaire peut être prévu pour les arbres de grande longueur. Les mobiles d'agitation suivent la norme DIN 28131 ou peuvent prendre d'autres formes spéciales.

1.2 Domaines d'application

Pour homogénéiser, diluer, mélanger, mettre en suspension, épaissir, etc. Convient aux récipients ouverts ou fermés, y compris sous pression ou sous vide. Pour le traitement de l'eau, l'industrie chimique, l'industrie alimentaire et des boissons.

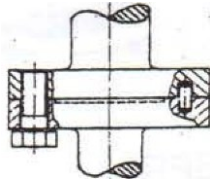
2. Transport et montage

2.1 Transport

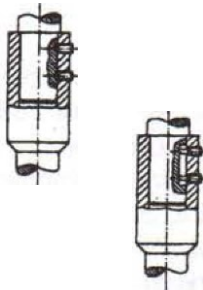
Chaque mélangeur a fait l'objet d'une vérification minutieuse en usine et l'arbre d'agitation a été soigneusement équilibré. Veillez par conséquent à protéger l'appareil et en particulier l'arbre et le mobile d'agitation contre tout coup, choc ou coincement lors du déchargement, déemballage et transport interne. Prenez toute précaution utile relative au poids du mélangeur. Utilisez des outils de levage d'une capacité suffisante. Ne fixez pas les moyens de levage sur l'arbre ou le mobile d'agitation. Utilisez les anneaux prévus à cet effet ou attachez une élingue autour du moteur. Contrôlez l'appareil dès sa réception et vérifiez que toutes les pièces sont incluses et que l'appareil ne présente aucun dommage dû au transport. Faites immédiatement constater par écrit les éventuels défauts par le transporteur. En cas de transport par rails, faites établir un constat d'avarie officiel. Si vous constatez un défaut qui n'était pas visible de l'extérieur, contactez immédiatement le transporteur. Vous disposez d'un délai de 7 jours, dans le cas d'un transport par route ou par voie ferrée, pour signaler le défaut. Les arbres d'agitation de grande longueur sont livrés séparément du moteur. Si vous recevez simultanément plusieurs mélangeurs en plusieurs éléments, repérez et respectez toujours les marques identifiant les éléments appartenant à un même appareil.

2.2 Montage et nettoyage

Réalisez le montage en suivant les recommandations fournies. La bride ou le couvercle du récipient, ou la traverse de montage, doivent être exempts de vibrations. Veillez, en introduisant dans le récipient l'arbre d'agitation, à ne pas coincer celui-ci ou lui faire porter le poids du moteur. En cas de montage incliné ou horizontal, assurez-vous que les ouvertures d'évacuation d'eau de condensation soient dirigées vers le bas. N'utilisez que des boulons adaptés à la bride du mélangeur et sécurisez leur serrage à l'aide de rondelles Grower ou autres dispositifs de sécurité. En cas de montage sur récipient sous pression ou sous vide, assurez-vous d'avoir installé les pièces d'étanchéité.



Lorsque l'arbre d'agitation se compose de plusieurs éléments, ceux-ci sont raccordés à l'aide de brides ou de manchons. En cas de liaison par bride, veillez à respecter l'alignement central et la bonne insertion de l'éventuelle goupille de positionnement dans la collerette opposée (illustration).



En cas de raccordement par manchon, veillez à ce que les tiges filetées soient bien insérées dans les trous de l'arbre (illustration du haut).

Si l'arbre est muni d'un logement de clavette (illustration du bas), l'extrémité des tiges filetées doit s'insérer parfaitement dans ce logement.

Dévissez si nécessaire le mobile d'agitation avant introduction de l'arbre dans le récipient. Le mobile d'agitation est fixé par raccords à compression, par filetage ou vis à six pans creux. Prenez soin de remonter les mobiles d'agitation dans leur position d'origine. Si le mobile d'agitation est fixé par des vis à six pans creux, suivez les trous présents sur l'arbre. Une fois le montage terminé, contrôlez que la course de l'arbre et du mobile d'agitation ne rencontre aucun obstacle dans le récipient : tournez l'arbre à la main pour vous en assurer. Nettoyez l'arbre et le mobile.

2.3 Lubrifiant, liquide de refroidissement, liquide d'arrêt

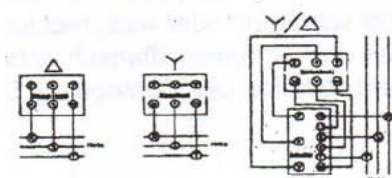
Si aucun graisseur n'est présent, les paliers à roulements du moteur disposent d'un remplissage permanent de graisse.

2.4 Raccordement électrique

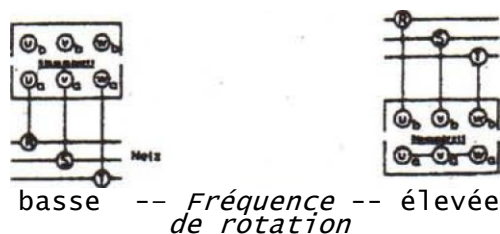
Vérifiez que la tension du secteur correspond aux indications de la plaque signalétique. Raccordez le moteur à la boîte à bornes selon les indications du schéma électrique. Reliez le moteur à un disjoncteur de protection correctement dimensionné et mettez à la terre conformément aux règles professionnelles. Veillez à respecter le sens de rotation ! Suivez la flèche directionnelle ! **Ne laissez que brièvement tourner l'agitateur**, max. 2-3 secondes. Revissez soigneusement le couvercle de la boîte à bornes. Étanchéifiez correctement le passage de câble : n'utilisez pour cela que des dispositifs de serrage adaptés au diamètre du câble.

Schéma de raccordement du moteur

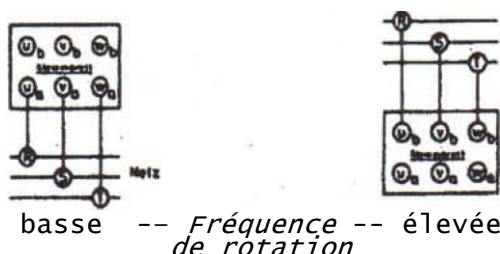
Moteur triphasé avec cage d'écuréuil



Moteur triphasé avec cage d'écureuil, montage Dahlander



Moteur triphasé à changement de polarité, deux enroulements séparés, deux vitesses de rotation



3. Mise en service

Remplir le récipient avec le produit à agiter. Le mélangeur ne doit jamais être utilisé à vide sans produit à agiter, sauf indications contraires. Prévoir le cas échéant une protection contre le fonctionnement à vide (p. ex. commutateur de niveau). Mettre le mélangeur sous tension. Si des vibrations ou des bruits anormalement élevés se produisent, mettez immédiatement le mélangeur hors tension et inspectez l'appareil. Si le problème ne peut pas être corrigé, merci de nous contacter immédiatement.

4. Description et maintenance des éléments

Attention : pour toute intervention sur le mélangeur, en particulier sur les mobiles d'agitation et à l'intérieur du récipient, assurez-vous d'empêcher la mise en marche du moteur par une personne non autorisée. Condamnez si possible l'interrupteur, retirez les fusibles et emportez-les avec vous, ou retirez la fiche de connexion si celle-ci est disponible. Si aucune de ces opérations n'est possible avant votre intervention à l'intérieur du récipient, déconnectez le moteur de la boîte à bornes. Pour effectuer à nouveau le branchement, consultez la section 2.4.

4.1 Moteurs

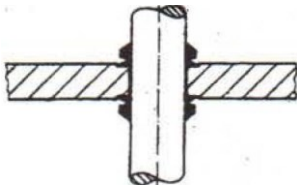
Les moteurs généralement utilisés sont des moteurs triphasés à roulements renforcés. Les roulements des moteurs sont montés dans un bain de graisse et sont sans entretien. Les moteurs de plus grandes dimensions sont munis de graisseurs.

Entretien : dépoussiérez le moteur à intervalles réguliers, en fonction de l'accumulation des poussières. Veillez en particulier à la propreté des fentes d'aération afin de garantir l'évacuation de la chaleur. Si le moteur est muni de graisseurs, suivez les consignes de lubrification du fabricant du moteur. Après env. 20 000 heures de fonctionnement, démontez les roulements à billes, nettoyez-les et contrôlez-les. Remplacez les roulements endommagés et remplissez à nouveau de graisse.

4.2 Joints d'étanchéité de l'arbre d'agitation

Les joints d'étanchéité sont destinés à protéger les arbres sortant des récipients contre les vapeurs, les gaz et les liquides de ces récipients, avec ou sans pression ou sous vide.

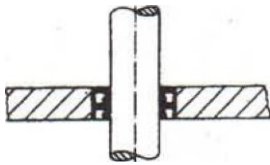
Joint V-Ring



Un ou deux joints assurant une étanchéité contre les poussières, les gouttes d'eau, les éclaboussures et les vapeurs. Pour les récipients ne se trouvant ni sous pression ni sous vide. Lubrification des lèvres par graisse de silicone. Les joints V-Ring sont en Perbunan ou en Viton.

Attention : les joints V-Ring sont soumis à une certaine usure. Remplacez les joints usés.

Joint à lèvre à frottement radial



Un ou deux joints à lèvre assurant une étanchéité contre les liquides, les éclaboussures et les vapeurs. Pour récipients sans pression. La lubrification à l'intérieur des deux joints à lèvre est réalisée au moyen de graisse de silicone. Pression 0,1 bar.

Attention : Les joints à lèvre sont soumis à une certaine usure. Remplacez les joints usés.

4.3 Fixation du mélangeur

Les mélangeurs sans joints d'étanchéité sur l'arbre se fixent directement sur le récipient ou sur une traverse. Des accessoires adaptés permettent un montage sur pied ou par presse de serrage. Si l'arbre d'agitation doit bénéficier d'une étanchéité, la fixation doit se faire sur bride. La bride est réalisée selon les spécifications DIN ou, si nécessaire, selon les spécifications spéciales du client. Selon le produit à agiter, la bride est en acier non allié, en inox ou en acier à revêtement résistant.

Attention : resserrez les boulons à intervalles réguliers.

4.4 Arbre et mobiles d'agitation

Selon sa longueur, l'arbre d'agitation comprend une ou plusieurs liaisons réalisées par bride, manchon ou raccord rapide. Selon le produit à mélanger, les arbres sont en acier, en inox ou en acier à revêtement résistant. Les mobiles d'agitation sont également disponibles dans ces différents matériaux, ainsi qu'en différentes formes.

Attention : si le produit à agiter est sujet au durcissement ou aux dépôts, retirez régulièrement les dépôts de produit sur l'arbre et les mobiles.