



TECHNIQUES D'AGITATION

Mixing Technology

Rührtechnik





Le nouveau catalogue de techniques d'agitation



Buddeberg Techniques d'agitation

Nous nous réjouissons de présenter le nouveau catalogue de techniques d'agitation.

Notre gamme éprouvée et soignée est judicieusement évoluée est perfectionnée pour pouvoir à tout instant vous offrir la solution qui convient pour chaque exigence en matière de techniques d'agitation.

En outre de notre gamme, nous offrons des fabrications spéciales individuelles, taillées sur mesure pour vous.

N'hésitez pas à nous contacter, nous serons ravis de vous aider.

Cordialement,

Vos spécialistes de techniques d'agitation.

Marcel Schreiber



Phone: +49 621 87690-52
Mail: schreiber@buddeberg.de

Sabine Hohmann



Phone: +49 621 87690-40
Mail: hohmann@buddeberg.de

Marcel Bahrdt



Phone: +49 621 87690-24
Mail: bahrdt@buddeberg.de

Trouvez la bonne TAILLE D'AGITATEUR



Choix d'agitateur par rapport au diamètre du récipient:

Agitateur à hélice

D1 = Diamètre intérieur du récipient x **min. 0,1 à max. 0,5**

Agitateur à pales obliques

D1 = Diamètre intérieur du récipient x **min. 0,25 à max. 0,5**

Agitateur à ancre

D1 = Diamètre intérieur du récipient x **min. 0,9 à max. 0,98**

Agitateur à disperseur

D1 = Diamètre intérieur du récipient x **min. 0,2 à max. 0,5**

Agitateur BuddeMix

D1 = Diamètre intérieur du récipient x **min. 0,3 à max. 0,75**



Plus la viscosité est élevée, plus le diamètre de la tête de l'agitateur choisi doit être important.

Tâches fondamentales des TECHNIQUES D'AGITATION



Homogénéiser



Le mélange de liquides solubles pour compenser les différences de concentration et de température. Les liquides à mélanger peuvent par exemple différer en termes de concentration, de couleur ou de température.

Organe de mélange adapté:



Viscosité faible à moyenne:
Agitateur à hélice, agitateur à pales obliques, BuddeMix, agitateur de surface
Viscosité moyenne à haute:
BuddeMix, agitateur à ancre et à fouet

Fumigation



L'objectif de la fumigation d'un liquide est d'agrandir la surface limite de phase entre le liquide et le gaz pour accélérer les réactions chimiques par exemple. L'organe de mélange doit fragmenter le flux de gaz en petites bulles et les répartir de façon homogène dans le liquide.

Organe de mélange adapté:



Agitateur de gazage, agitateur à disque*
*Alimentation en gaz externe via un tube montant

Suspension



Pour la suspension, les particules solides doivent être réparties ou dissoutes de façon homogène dans un liquide. L'agitateur doit empêcher la sédimentation des particules solides.

Organe de mélange adapté:



Agitateur à hélice, agitateur à pales obliques, BuddeMix

Échange thermique



L'intensification de l'échange thermique dans la cuve de mélange, en particulier pour les liquides visqueux. Transport de liquide à partir et vers la surface

d'échange thermique (par ex. une enveloppe chauffante) par des courants adaptés.

Organe de mélange adapté:



Viscosité faible à moyenne:
Agitateur à hélice, agitateur à pales obliques, BuddeMix, agitateur de surface
Viscosité moyenne à haute:
BuddeMix, agitateur à ancre et à fouet

Dispersion



La dispersion désigne le mélange de deux substances non solubles ou peu solubles, par exemple pour intensifier le transfert de matière.

Les dispersions (mélange de substance hétérogène) sont instables et se dissocient en cas d'absence ou de faible apport en énergie.

Organe de mélange adapté:



Dissolveur ou agitateur à roue dentée, disperseur (rotor/stator)





Viscosité et fluidité - L'un des paramètres les plus importants des techniques d'agitation

Le choix de l'outil de mélange ainsi que la puissance d'entraînement nécessaire en dépendent.

La viscosité désigne l'adhérence ou la résistance des liquides ou des fluides.

La liaison des particules des liquides visqueux est plus forte et ces particules donc moins mobiles. On parle donc également de friction interne.

La viscosité dynamique est mesurée en pascals-secondes (Pa·s) ou en millipascals-secondes (mPa·s).

(Anciennement Poise « P » ou Centipoise « cP »)

La viscosité cinématique est indiquée en m²/sec. Elle exprime la friction interne d'un liquide et est calculée en divisant la viscosité dynamique par la densité d'un liquide.

Comparaison de la viscosité dynamique des matériaux classiques À 20 °C et avec une pression normale:

Millipascals-secondes mPa·s (Centipoise cP)	Exemple
0.3	Acétone
1	Eau
2	Lait
80	Huile d'olive
200	Sirop d'érable
3.000	Miel
5.000 - 10.000	Mélasse
50.000 - 70.000	Ketchup
150.000 - 250.000	Concentré de tomates



Nos

MATÉRIAUX

Acier inoxydable 1.4301

X5CrNi18-10, AISI 304

Acier austénitique résistant à l'acide 18/10 Cr-Ni

Résistance

Eau, vapeur d'eau, humidité de l'air, acides comestibles et acides faiblement organiques et anorganiques.

Domaine d'utilisation

Industrie agroalimentaire, construction de machines, production de boissons, industrie pharmaceutique et cosmétique et construction d'appareils chimiques

Acier inoxydable 1.4404

X2CrNiMo17-12-2, AISI 316L

Austénitique, résistant à l'acide Acier Cr-Ni-Mo

Résistance

Amélioration de la résistance à la corrosion par rapport aux aciers Cr-Ni, aux acides organiques et anorganiques, aux substances contenant de l'halogène. Amélioration de la résistance à la corrosion inter cristalline. Bonnes possibilités d'utilisation même en cas de température élevée jusqu'à 450°C.

Domaine d'utilisation

Industrie agroalimentaire, industrie chimique, construction de machines, production de boissons, industrie pharmaceutique et cosmétique.



Acier inoxydable 1.4435

X2CrNiMo18-14-3, AISI 316L

Austénitique, résistant à l'acide Acier Cr-Ni-Mo

Résistance

Amélioration de la résistance à la corrosion par rapport aux aciers Cr-Ni, aux acides organiques et anorganiques, aux substances contenant de l'halogène. Amélioration de la résistance à la corrosion inter cristalline. Grâce à la teneur élevée en molybdène, la résistance à la corrosion par piqûre est supérieure à celle du 1.4404. Bonnes possibilités d'utilisation même en cas de température élevée jusqu'à 450°C.

Domaine d'utilisation

Industrie agroalimentaire, industrie chimique, construction de machines, production de boissons, industrie pharmaceutique et cosmétique.

Acier inoxydable 1.4980

X6NiCrTiMoVB25-15-2, alliage 286, AISI 660

Superalliage austénitique réfractaire

Résistance

Très bonne résistance à la corrosion contre les acides organiques et anorganiques. Excellente résistance thermique et bonnes propriétés de résistance à la corrosion pour des températures de service jusqu'à 800°C.

Domaine d'utilisation

Construction d'appareils sous haute pression, industrie chimique, technique de procédé thermique. Propriétés exceptionnelles même en cas d'utilisation sous haute pression et à des températures élevées pour les réacteurs haute pression par exemple.

**Hastelloy® B3, 2.4600**

NiMo29Cr, alliage B3
Alliage de nickel-molybdène

Résistance

Résistance exceptionnelle à la corrosion contre les agents réducteurs, comme l'acide chlorhydrique dans toute la plage de corrosion et de température, l'acide acétique, le chlorure d'hydrogène, l'acide sulfurique, l'acide phosphorique

Domaine d'utilisation

Industrie chimique, production de phénol.

Hastelloy® C22, 2.4602

NiCr21Mo14W, alliage C22
Alliage nickel-chrome-molybdène-tungstène

Résistance

Grande résistance à la corrosion caverneuse, perforante et par fissuration à des températures élevées dans des conditions d'oxydation et de réduction, par ex. contre l'acide sulfurique, l'acide phosphorique, l'acide nitrique, le chlore gazeux, le mélange d'acides à base d'acide sulfurique et d'acides oxydants avec des ions chlorure.

Domaine d'utilisation

Industrie chimique, désulfuration, industrie de la pâte à papier et du papier.

Kalrez®, FFKM (FFPM)

Caoutchoucperfluoré, groupe des fluoroélastomères
Conformité FDA (uniquement composés 6221 et 6230)

Résistance

En fonction du composé, résistance chimique exceptionnelle aux acides, aux bases, aux amines, à la vapeur, à l'oxyde d'éthylène ainsi qu'à de nombreux autres produits chimiques agressifs. Résistance aux températures de -20°C à +275°C, à court terme à 325°C.

Domaine d'utilisation

Technique d'étanchéité principalement pour les applications sous vide.

Viton®, FKM (FPM)

Caoutchouc fluoré, groupe des fluoroélastomères
Conformité FDA

Résistance

Bonne résistance chimique au propane, au butane et au gaz naturel, aux carburants, aux huiles et aux graisses minérales, aux huiles et graisses de silicone et aux hydrocarbures aromatiques. Résistance aux températures de -20°C à +250°C, à court terme à 300°C.

Domaine d'utilisation

Technique d'étanchéité principalement pour les applications sous vide.

PTFE, polytétrafluoroéthylène

Plastique hautement résistant
Conformité FDA

Résistance

Résistance chimique exceptionnelle, car particulièrement inerte. Il est particulièrement résistant à toutes les bases, aux alcools, aux cétones et aux essences. La capacité thermique s'étend de -260°C à +250°C, à court terme +300 °C (par ex. pas de durcissement dans de l'hélium en ébullition à -269°C).

Domaine d'utilisation

Industrie chimique et construction d'appareils, techniques médicales.



Certification ATEX



Informations concernant la certification ATEX

Les agitateurs de laboratoire à air comprimé de Buddeberg GmbH sont protégés contre les explosions conformément à la dernière directive ATEX et sont classés dans les catégories d'appareils II, zones 1 et 2 (atmosphère de gaz G) ou zones 21 et 22 (atmosphère GD). Les agitateurs de laboratoire à air comprimé de la catégorie d'appareils II comprennent les sous-groupes d'explosion IIA, IIB et IIC et peuvent donc être utilisés pour les tâches de mélange dans ces domaines.

Marquage	Signification	Description
II	Groupe d'appareils II	Appareils destinés à un usage dans les atmosphères poussiéreuses et gazeuses à risque d'explosion
2	Catégorie d'appareils 2	Exigence élevée en matière de sécurité
G	Pour les atmosphères gazeuses	Zone dans laquelle une atmosphère explosive peut se former occasionnellement dans le cadre d'un fonctionnement normal sous la forme d'un mélange d'air et de gaz combustibles, de vapeurs ou de brouillards
GD	Pour les atmosphères gazeuses et poussiéreuses	Zone dans laquelle une atmosphère explosive peut se former dans le cadre d'un fonctionnement normal sous la forme d'un nuage à partir de la poussière combustible contenue dans l'air
c	Sécurité structurelle	Type de protection des équipements non électriques
T4/T5	Catégorie de température	Température de surface maximum admissible pour les appareils utilisés selon la norme EN 13463-1

En fonction du type d'appareil, les agitateurs de laboratoire à air comprimé sont classés dans la catégorie de température T4 (max. 135°C) ou T5 (max. 100°C).

La température ambiante admissible en zone Ex est comprise entre -20°C et +40°C.

A	
Accessoires	
- pour agitateurs de laboratoire	15-19
- pour agitateurs pharmaceutiques/alimentaires	21-23
- pour agitateurs industriels	31-37
- pour accouplements magnétiques	46,48-50
Accessoires pour traitement de l'air comprimé	
- huile de moteur	19,23,35
- lubrificateur pour agitateurs PLR de laboratoire	19
- unité de maintenance WE-2018	18,23,35
Accouplements de raccordement	
- accouplements cardan	17,50
- accouplements flexible pour tiges en verre	17,50
- pour agitateurs de laboratoire VK 10	17
- pour agitateurs pharmaceutiques/alimentaires VK 12	22
- pour agitateurs industriels VK 14 et VK 19	34
- pour accouplements magnétiques VKG et VK 7	50
Accouplements magnétiques BUK	
- avec rodage NS 14/23 et NS 19/26	40
- avec rodage NS 29/32	41-42
- avec rodage NS 45/40	42
- avec bride en acier inox	44-45
- avec bride en HC 22	45
- avec filetage M 18	46
- avec filetage M 30	47-48
- avec moteur électrique	54-57
- avec moteur pneumatique PMRK	58-61
Agitateurs à air comprimé de laboratoire jusqu'à 30 l	
- standard PLR	9
- avec tachymètre PLR-T	10
Agitateurs à air comprimé de laboratoire jusqu'à 40 l	
- avec conduite de l'air d'échappement PLR-GA	11
- avec tachymètre et conduite de l'air d'échappement PLR-GA-T	12
Agitateurs à air comprimé de laboratoire jusqu'à 40 l avec bride ronde	
- avec conduite de l'air d'échappement PMR-GA	13
- avec tachymètre et conduite de l'air d'échappement PMR-GA-T	14
Agitateurs à air comprimé industriels jusqu'à 200 l	
- pharmaceutiques et alimentaires PLM	20
- avec fixation à bascule PM 64-A-V	24
- avec statif au sol BSR 64-A-V	25
- avec statif mural WSR 64-A-V	26
- pour fûts industriels AFR 64	27
Agitateurs à air comprimé industriels jusqu'à 500 l	
- pharmaceutiques et alimentaires PLM	20
- avec bride ronde PM 64-V	28
Agitateurs à air comprimé industriels jusqu'à 1500 l	
- avec bride ronde PM 120	29
- kit complet pour conteneur IBC PMC	30
Agitateurs; tiges d'agitation	
- Agitateurs à ancre AR	15
- Agitateurs à double palette DR	15,31
- Agitateurs à hélice PR	15,31
- Agitateurs à hélice PRP, PTFE	16
- Agitateurs à pâles inclinées PSR	15
- Agitateurs BuddeMix	16,21,32,33,49
- Agitateurs de gazage BR	49
- Agitateurs dissolvreur DS	16,31
C	
Chauffage pour container CHM	37
Chauffage pour fûts FHM	36
Connexions, voir Accouplements de raccordement	
Courroie de fixation SP	18,23,35
D	
Documentation ATEX pour PMRK	58-61
E	
Entraînements magnétiques	54-61
H	
Huile de moteur	19,23,35
J	
Joints à lèvres en PTFE pour brides en verre	50
Joints de couvercle pour BUK et PMRK	46,48,54,61
L	
Lubrificateur OT	19
M	
Manchettes de chauffage FHM pour fûts industriels	36
Manteaux de chauffage CHM pour container IBC	37
N	
Noix de serrage	18,22,34
O	
Outils d'agitation, voir Agitateurs	
P	
Pincés	18,22,34
Protection arbre d'agitation RWS	18
S	
Statifs	17,22,34

T

Tiges d'agitations

- pour agitateurs de laboratoire	15-16
- pour agitateurs pharmaceutiques/alimentaires	21
- pour agitateurs industriels	31-33
- pour accouplements magnétiques	49
Traverse CTR pour containers IBC	35

U

Unité de maintenance WE-2018	18,23,35
------------------------------	----------

V

Vanne V pour agitateurs de laboratoire PLR	19
--	----

PLR Agitateurs à air comprimé de laboratoire jusqu'à 30 l pour zone explosive

Les agitateurs PLR à air comprimé de laboratoire conviennent pour toutes sortes de travaux standard de mélange.

Le moteur à lamelles offre une très haute densité de puissance étant beaucoup plus léger et petit qu'un moteur électrique de même puissance.

Données techniques de base:

- Pression de service max. 6 bar
- Consommation d'air comprimé 260 l/min à 6 bar

- Toutes les données de performance correspondent à une pression de 6 bars
- Sens de rotation droite
- Certification ATEX

Equipement de base se composant de:

- Boîtier entièrement en acier inoxydable
- Soupape de régulation continue fine
- Tube de soutien Ø 14 mm
- Embout mâle DN 5 de connexion rapide
- Arbre de sortie L 26 mm x Ø 10 mm



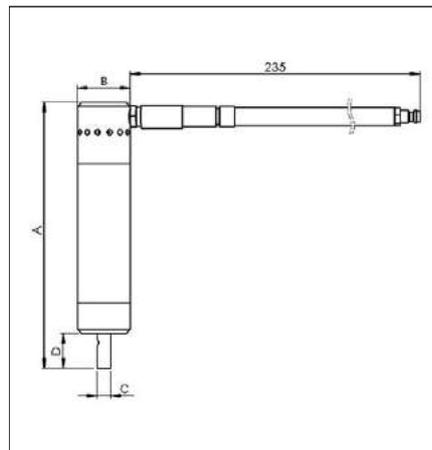
Type	Puissance Watt	Volume max. l	Viscosité m Pa s	Vitesse à vide t/min	Couple Nm	Homologation ATEX	No. de commande
PLR 10	200	3	1000	15000	0,3	Ex II 2G c T4	40 26446 00247 3
PLR 11	200	30	50000	1900	3,5	Ex II 2G c T5	40 26446 00251 0
PLR 12	200	30	70000	1000	5,3	Ex II 2G c T5	40 26446 00260 2
PLR 28	200	30	100000	580	10,4	Ex II 2G c T5	40 26446 00364 7
PLR 13	200	30	150000	80	19,8	Ex II 2G c T5	40 26446 00268 8

Les informations concernant la viscosité sont fournies à titre indicatif.

Pour le raccordement sur un outil de mélange, nous recommandons d'utiliser le raccord VK 10, voir accessoires.

Dimensions gamme PLR

Type	A mm	B mm	C mm	D mm
PLR 10	125	Ø 38	Ø 10	26
PLR 11	160	Ø 38	Ø 10	26
PLR 12	195	Ø 38	Ø 10	26
PLR 28	195	Ø 38	Ø 10	26
PLR 13	228	Ø 38	Ø 10	26



Exemple de montage gamme PLR

En photo un agitateur à air comprimé de laboratoire modèle PLR 12 monté sur un statif sol avec un agitateur à pâles inclinées dans un récipient d'env. 10 litres.



PLR-Agitateurs à air comprimé de laboratoire

Modèles



PLR Agitateurs à air comprimé de laboratoire avec tachymètre jusqu'à 30 l pour zone explosive

Les agitateurs PLR à air comprimé de laboratoire conviennent pour toutes sortes de travaux standard de mélange. Le moteur à lamelles offre une très haute densité de puissance étant beaucoup plus léger et petit qu'un moteur électrique de même puissance.

Données techniques de base:

- Pression de service max. 6 bar
- Consommation d'air comprimé 260 l/min à 6 bar

- Toutes les données de performance correspondent à une pression de 6 bars
- Sens de rotation droite
- Certification ATEX

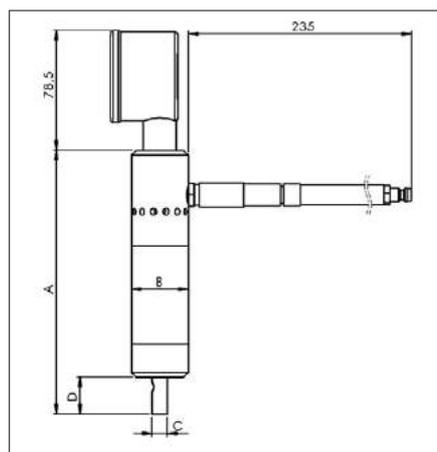
Équipement de base se composant de:

- Boîtier entièrement en acier inoxydable
- Soupape de régulation continue fine
- Affichage analogique de la vitesse
- Tube de soutien Ø 14 mm
- Embout mâle DN 5 de connexion rapide
- Arbre de sortie L 26 mm x Ø 10 mm

Type	Puissance Watt	Volume max. l	Viscosité m Pa s	Vitesse à vide t/min	Couple Nm	Homologation ATEX	No. de commande
PLR 10 T	200	3	1000	15000	0,3	Ex II 2G c T4	40 26446 00248 0
PLR 11 T	200	30	50000	1800	3,5	Ex II 2G c T5	40 26446 00253 4
PLR 12 T	200	30	70000	950	5,3	Ex II 2G c T5	40 26446 00261 9
PLR 28 T	200	30	100000	550	10,4	Ex II 2G c T5	40 26446 00365 4
PLR 13 T	200	30	150000	80	19,8	Ex II 2G c T5	40 26446 00269 5

Les informations concernant la viscosité sont fournies à titre indicatif.

Pour le raccordement sur un outil de mélange, nous recommandons d'utiliser le raccord VK 10, voir accessoires.



Dimensions gamme PLR Tachymètre

Type	A mm	B mm	C mm	D mm
PLR 10 T	142	Ø 38	Ø 10	26
PLR 11 T	180	Ø 38	Ø 10	26
PLR 12 T	213	Ø 38	Ø 10	26
PLR 28 T	213	Ø 38	Ø 10	26
PLR 13 T	247	Ø 38	Ø 10	26

Exemple de montage gamme PLR-Tachymètre

En photo un agitateur à air comprimé de laboratoire modèle PLR 11 T avec indicateur de vitesse analogue monté sur un statif sol avec un agitateur dissolvant dans un récipient d'env. 10 litres.



PLR Agitateurs à air comprimé de laboratoire jusqu'à 40 l pour zone explosive avec conduite de l'air d'échappement

Les agitateurs PLR à air comprimé de laboratoire conviennent pour toutes sortes de travaux standard de mélange.

Le moteur à lamelles offre une très haute densité de puissance étant beaucoup plus léger et petit qu'un moteur électrique de même puissance.

Pas de sortie d'air vicié du boîtier

Les versions GA sont équipées d'un raccord séparé pour évacuer l'air comprimé sortant, ce qui permet d'améliorer les performances dans la plage de vitesse inférieure et de réduire les émissions de bruit.

Données techniques de base:

- Pression de service max. 6 bar
- Consommation d'air comprimé 260 l/min à 6 bar
- Toutes les données de performance correspondent à une pression de 6 bars
- Sens de rotation droite
- Certification ATEX

- Equipement de base se composant de:

- Boîtier entièrement en acier inoxydable
- Conduite de l'air d'échappement GA
- Soupape de régulation continue fine
- Tube de soutien Ø 14 mm
- Embout mâle DN 5 de connexion rapide
- Arbre de sortie L 26 mm x Ø 10 mm



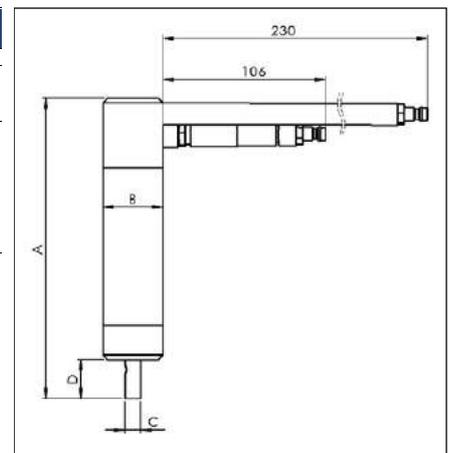
Type	Puissance Watt	Volume max. l	Viscosité m Pa s	Vitesse à vide t/min	Couple Nm	Homologation ATEX	No. de commande
PLR 10 GA	200	5	1000	15000	0,3	Ex II 2G c T4	40 26446 00480 4
PLR 11 GA	200	30	50000	1300	3,5	Ex II 2G c T5	40 26446 00481 1
PLR 12 GA	200	40	70000	750	5,3	Ex II 2G c T5	40 26446 00482 8
PLR 28 GA	200	40	100000	450	10,4	Ex II 2G c T5	40 26446 00483 5
PLR 13 GA	200	40	150000	80	19,8	Ex II 2G c T5	40 26446 00484 2

Les informations concernant la viscosité sont fournies à titre indicatif.

Pour le raccordement sur un outil de mélange, nous recommandons d'utiliser le raccord VK 10, voir accessoires.

Dimensions gamme PLR-GA

Type	A mm	B mm	C mm	D mm
PLR 10 GA	125	Ø 38	Ø 10	26
PLR 11 GA	160	Ø 38	Ø 10	26
PLR 12 GA	195	Ø 38	Ø 10	26
PLR 28 GA	195	Ø 38	Ø 10	26
PLR 13 GA	228	Ø 38	Ø 10	26



Exemple de montage gamme PLR avec GA

En photo un agitateur à air comprimé de laboratoire modèle PLR 12 GA monté sur un statif sol avec un agitateur BuddeMix dans un récipient d'env. 10 litres. La gamme « GA » est équipée d'une sortie séparée pour l'évacuation de l'air comprimé d'échappement.



PLR-Agitateurs à air comprimé de laboratoire

Modèles



PLR Agitateurs à air comprimé jusqu'à 40 l pour zone explosive avec tachymètre et conduite de l'air d'échappement

Les agitateurs PLR à air comprimé de laboratoire conviennent pour toutes sortes de travaux standard de mélange.

Le moteur à lamelles offre une très haute densité de puissance étant beaucoup plus léger et petit qu'un moteur électrique de même puissance.

Pas de sortie d'air vicié du boîtier

Les versions GA sont équipées d'un raccord séparé pour évacuer l'air comprimé sortant, ce qui permet d'améliorer les performances dans la plage de vitesse inférieure et de réduire les émissions de bruit.

Données techniques de base:

- Pression de service max. 6 bar
- Consommation d'air comprimé 260 l/min à 6 bar
- Toutes les données de performance correspondent à une pression de 6 bars
- Sens de rotation droite
- Certification ATEX

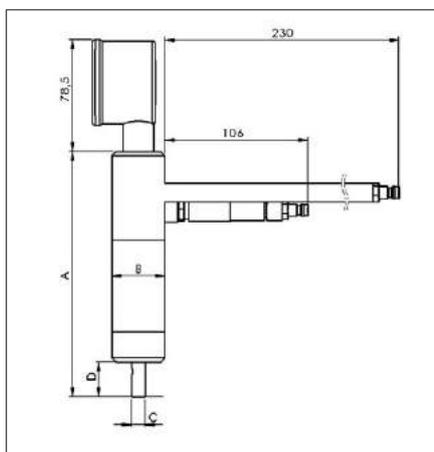
Équipement de base se composant de:

- Boîtier entièrement en acier inoxydable
- Affichage analogique de la vitesse
- Conduite de l'air d'échappement GA
- Soupape de régulation continue fine
- Tube de soutien Ø 14 mm
- Embout mâle DN 5 de connexion rapide
- Arbre de sortie L 26 mm x Ø 10 mm

Type	Puissance Watt	Volume max. l	Viscosité m Pa s	Vitesse à vide t/min	Couple Nm	Homologation ATEX	No. de commande
PLR 10 T GA	200	5	1000	15000	0,3	Ex II 2G c T4	40 26446 00485 9
PLR 11 T GA	200	30	50000	1200	3,5	Ex II 2G c T5	40 26446 00486 6
PLR 12 T GA	200	40	70000	750	5,3	Ex II 2G c T5	40 26446 00487 3
PLR 28 T GA	200	40	100000	400	10,4	Ex II 2G c T5	40 26446 00488 0
PLR 13 T GA	200	40	150000	80	19,8	Ex II 2G c T5	40 26446 00489 7

Les informations concernant la viscosité sont fournies à titre indicatif.

Pour le raccordement sur un outil de mélange, nous recommandons d'utiliser le raccord VK 10, voir accessoires.



Dimensions gamme PLR-tachymètre avec GA

Type	A mm	B mm	C mm	D mm
PLR 10 T GA	142	Ø 38	Ø 10	26
PLR 11 T GA	180	Ø 38	Ø 10	26
PLR 12 T GA	213	Ø 38	Ø 10	26
PLR 28 T GA	213	Ø 38	Ø 10	26
PLR 13 T GA	247	Ø 38	Ø 10	26

Exemple de montage gamme PLR-tachymètre avec GA

En photo un agitateur à air comprimé de laboratoire modèle PLR 12 T-GA avec accouplement cardan PK 10 et un accouplement magnétique BUK K90 S1 avec rodage NS 29/32 sur un réacteur à double enveloppe de 3 litres avec couvercle NW 150.



PMR-Agitateurs à air comprimé jusqu'à 40 l pour zone explosive avec bride et conduite de l'air d'échappement

Les agitateurs PMR à air comprimé de laboratoire conviennent pour toutes sortes de travaux standard de mélange.

Le moteur à lamelles offre une très haute densité de puissance étant beaucoup plus léger et petit qu'un moteur électrique de même puissance.

Pas de sortie d'air vicié du boîtier

Les versions GA sont équipées d'un raccord séparé pour évacuer l'air comprimé sortant, ce qui permet d'améliorer les performances dans la plage de vitesse inférieure et de réduire les émissions de bruit.

Données techniques de base:

- Pression de service max. 6 bar
- Consommation d'air comprimé 260 l/min à 6 bar
- Toutes les données de performance correspondent à une pression de 6 bars
- Sens de rotation droite
- Certification ATEX

Equipement de base se composant de:

- Boîtier entièrement en acier inoxydable
- Soupape de régulation continue fine
- Embout mâle DN 5 de connexion rapide
- Arbre de sortie L 26 mm x Ø 10 mm
- Conduite de l'air d'échappement GA
- Bride ronde Ø 70 mm, entraxe Ø 54 - 2x Ø7



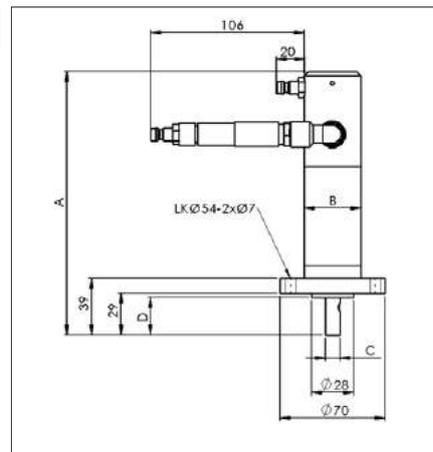
Type	Puissance Watt	Volume max. l	Viscosité m Pa s	Vitesse à vide t/min	Couple Nm	Homologation ATEX	No. de commande
PMR 10 GA	200	5	1000	15000	0,3	Ex II 2G c T4	40 26446 00610 5
PMR 11 GA	200	30	50000	1300	3,5	Ex II 2G c T5	40 26446 00603 7
PMR 12 GA	200	40	70000	700	5,3	Ex II 2G c T5	40 26446 00612 9
PMR 28 GA	200	40	100000	500	10,4	Ex II 2G c T5	40 26446 00771 3
PMR 13 GA	200	40	150000	80	19,8	Ex II 2G c T5	40 26446 00770 6

Les informations concernant la viscosité sont fournies à titre indicatif.

Pour le raccordement sur un outil de mélange, nous recommandons d'utiliser le raccord VK 10, voir accessoires.

Dimensions gamme PMR avec bride circulaire et GA

Type	A mm	B mm	C mm	D mm
PMR 10 GA	125	Ø 38	Ø 10	26
PMR 11 GA	160	Ø 38	Ø 10	26
PMR 12 GA	195	Ø 38	Ø 10	26
PMR 28 GA	195	Ø 38	Ø 10	26
PMR 13 GA	228	Ø 38	Ø 10	26



Exemple de montage gamme PMR

En photo un agitateur à air comprimé modèle PMR 11 avec bride DN 25 monté directement sur un réacteur à double enveloppe de 3 litres avec couvercle NW 150. Ce montage permet un travail sans pression avec des milieux de haute viscosité et des températures jusqu'à 150°C.



PLR-Agitateurs à air comprimé de laboratoire

Modèles



PMR Agitateurs à air comprimé jusqu'à 40 l pour zone explosive avec bride, tachymètre et conduite de l'air d'échappement

Les agitateurs PMR à air comprimé de laboratoire conviennent pour toutes sortes de travaux standard de mélange.

Le moteur à lamelles offre une très haute densité de puissance étant beaucoup plus léger et petit qu'un moteur électrique de même puissance.

Pas de sortie d'air vicié du boîtier

Les versions GA sont équipées d'un raccord séparé pour évacuer l'air comprimé sortant, ce qui permet d'améliorer les performances dans la plage de vitesse inférieure et de réduire les émissions de bruit.

Données techniques de base:

- Pression de service max. 6 bar
- Consommation d'air comprimé 260 l/min à 6 bar
- Sens de rotation droite
- Certification ATEX

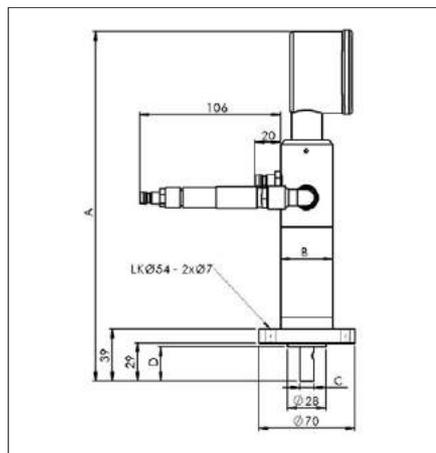
Equipement de base se composant de:

- Boîtier entièrement en acier inoxydable
- Soupape de régulation continue fine
- Arbre de sortie L 26 mm x Ø 10 mm
- Affichage analogique de la vitesse
- Conduite de l'air d'échappement GA
- Bride ronde Ø 70 mm, entraxe Ø54 - 2x Ø7

Type	Puissance Watt	Volume max. l	Viscosité m Pa s	Vitesse à vide t/min	Couple Nm	Homologation ATEX	No. de commande
PMR 10T GA	200	5	1000	15000	0,3	Ex II 2G c T4	40 26446 00772 0
PMR 11T GA	200	30	50000	1300	3,5	Ex II 2G c T5	40 26446 00578 8
PMR 12T GA	200	40	70000	700	5,3	Ex II 2G c T5	40 26446 00579 5
PMR 28T GA	200	40	100000	500	10,4	Ex II 2G c T5	40 26446 00773 7
PMR 13T GA	200	40	150000	80	19,8	Ex II 2G c T5	40 26446 00774 4

Les informations concernant la viscosité sont fournies à titre indicatif.

Pour le raccordement sur un outil de mélange, nous recommandons d'utiliser le raccord VK 10, voir accessoires



Dimensions gamme PMR avec bride, tachymètre et GA

Type	A mm	B mm	C mm	D mm
PMR 10T GA	142	38	10	26
PMR 11T GA	180	38	10	26
PMR 12T GA	213	38	10	26
PMR 28T GA	213	38	10	26
PMR 13T GA	247	38	10	26



PLR-Agitateurs à air comprimé de laboratoire

Outils d'agitation pour agitateurs de laboratoire

Agitateur à pôle inclinée PSR

L'agitateur à 4 pôles inclinés provoque un courant axial et une augmentation du cisaillement au niveau des pôles à vitesses plus élevées. Nous conseillons son utilisation à moyennes et à hautes vitesses.

Type	Matériau	Longueur	Ø-tête d'agitation	Ø-axe	No. de commande
	No.	mm	mm	mm	
PSR 1	1.4404	350	50	8	40 26446 00115 5
PSR 3	1.4404	550	100	10	40 26446 00796 6



Agitateur à ancre AR

L'agitateur à ancre produit un courant tangentiel et de hautes forces de cisaillement entre la paroi du récipient et des pôles. Ce type d'agitateur est particulièrement conseillé pour des fluides de moyenne à haute viscosité. Nous conseillons son utilisation à basses vitesses.

Type	Matériau	Longueur	Ø-tête d'agitation	Ø-axe	No. de commande
	No.	mm	mm	mm	
AR 1	1.4404	500	80	10	40 26446 00793 5
AR 2	1.4404	500	100	10	40 26446 00794 2
AR 3	1.4404	500	150	10	40 26446 00795 9



Agitateur à double palette DR

L'agitateur à double palette produit deux courants à contre sens ce qui empêche la formation d'un vortex. Nous conseillons son utilisation à moyennes et à hautes vitesses.

Type	Matériau	Longueur	Ø-tête d'agitation	Ø-axe	No. de commande
	No.	mm	mm	mm	
DR 1	1.4404	500	60	8	40 26446 00127 8
DR 2	1.4404	500	80	8	40 26446 00128 5



Agitateur à hélices PR

L'agitateur à 3 hélices produit un courant axial. Ses hélices de géométrie optimale réduisent les forces de cisaillement même à hautes vitesses. Nous conseillons son utilisation à moyennes et à hautes vitesses.

Type	Matériau	Longueur	Ø-tête d'agitation	Ø-axe	No. de commande
	No.	mm	mm	mm	
PR 1	1.4404	350	45	8	40 26446 00123 0
PR 2	1.4404	350	55	8	40 26446 00124 7
PR 3	1.4404	550	140	10	40 26446 00125 4
PR 4	1.4404	850	140	10	40 26446 00126 1
PR 5	1.4404	550	75	10	40 26446 00766 9



PR 1,2,5



PR 3,4

Possibilité de réglage de la longueur d'arbre au choix.

PLR-Agitateurs à air comprimé de laboratoire

Outils d'agitation pour agitateurs de laboratoire



Agitateur dissolvant DS

L'agitateur dissolvant produit un courant radial avec de fortes turbulences. Le produit à mélanger subit une aspiration de haut vers le bas. Au niveau du disque dissolvant se produisent d'importantes forces de cisaillement qui permettent un concassage efficace des particules. Nous conseillons son utilisation à moyennes et à hautes vitesses.

Type	Matériau	Longueur	Ø-tête d'agitation	Ø-axe	No. de commande
	No.	mm	mm	mm	
DS 1	1.4404	350	30	8	40 26446 00109 4
DS 2	1.4404	350	40	10	40 26446 00800 0
DS 3	1.4404	550	50	10	40 26446 00677 8
DS 4	1.4404	550	60	10	40 26446 00801 7
DS 5	1.4404	550	70	10	40 26446 00802 4
DS 6	1.4404	550	80	10	40 26446 00735 5



PRP1



PRP2 et PRP3

Tige à hélice PRP à revêtement PTFE

L'agitateur à 3 hélices produit un courant axial. Ces tiges comportent un axe recouvert de plastique fluoré ainsi qu'un outil de mélange en PTFE massif. Le noyau de l'axe en acier inoxydable assure la fixation au niveau du mandrin du moteur d'agitation mais n'entre pas en contact avec le milieu. Plage de température: -200°C jusqu'à +250°C.

Type	Matériau	Longueur	Ø-axe	Épaisseur de fixation Ø mm	Épaisseur de la pale Ø mm	Circonférence de mélange mm	No. de commande
PRP 1	PTFE	600	10	8	3	75	40 26446 00380 7
PRP 2	PTFE	800	10	8	4	140	40 26446 00381 4
PRP 3	PTFE	1000	16	14	6	200	40 26446 00382 1

Possibilité de réglage de la longueur d'arbre au choix.



Système d'agitation BuddeMix 1-4

Ce système de mélange récemment développé est un outil d'agitation de basse vitesse à corps creux pour le mélange de milieux de faibles à fortes viscosités. Sa géométrie produit un courant autodynamique qui permet en peu de temps un mélange complet du milieu sans besoin de chicanes.

Récapitulatif de vos avantages:

- Pour milieux de faibles à hautes viscosités
- Les substances avec des particules solides et des fibres peuvent être mélangées sans difficulté
- Mélange doux et de faible cisaillement grâce aux basses vitesses de rotation
- Pas d'échauffement
- Temps de mélange court, car toute la matière est englobée immédiatement
- Pas d'introduction d'air, pas de formation de mousse
- Pas besoin de chicanes

- Ménagement des transmissions dû à un rapport de forces équilibré
- Économie d'énergie grâce aux basses vitesses de rotation et courtes durées de mélange
- Nettoyage rapide et facile

En particulier en zone EX:

- Grâce à un seul étage d'agitation près du fond le mélange de restes est sans problème
- Pas besoin de chicanes, pas de sources supplémentaires d'étincelles

Options supplémentaires sur demande:

- Réglage de la longueur de l'arbre
- Surface affûtée Ra 0,6 - 0,8 µm, sauf BuddeMix Mini
- Protocole d'essai pour la rugosité, sauf BuddeMix Mini
- Certificat de matériau 3.1B

Type	Matériau	Longueur	Ø-tête d'agitation	Ø-axe	No. de commande
	No.	mm	mm	mm	
BuddeMix Mini 30	1.4404	350	35	8	40 26446 00806 2
BuddeMix Mini 40	1.4404	350	46	8	40 26446 00834 5
BuddeMix 1	1.4404	350	60	10	40 26446 00799 7
BuddeMix 2	1.4404	350	80	10	40 26446 00535 1
BuddeMix 3	1.4404	550	120	10	40 26446 00536 8
BuddeMix 4	1.4404	850	150	10	40 26446 00537 5

PLR-Agitateurs à air comprimé de laboratoire

Accessoires pour agitateurs de laboratoire

Accouplement de raccordement VK

Pour le raccordement rigide entre l'entraînement et l'outil d'agitation.
Pour emploi en zone explosive (ATEX).

Type	Application	Matériau No.	Prise Ø mm	No. de commande
VK 10 x 6	Accouplement de raccordement	1.4404	10 x 6 mm	40 26446 00745 6
VK 10 x 8	Accouplement de raccordement	1.4404	10 x 8 mm	40 26446 00742 3
VK 10 x 10	Accouplement de raccordement	1.4404	10 x 10 mm	40 26446 00741 6



Accouplements flexibles pour verrerie PK

Pour mélanges en appareillages en verre et pour compenser des imprécisions de montage.
Plage de serrage de la vis de fixation 6 - 10 mm.

Type	Prise entrée	Prise sortie	Longueur	No. de commande
PK 10	Intérieur Ø 10 mm	6 - 10 mm serrage	80 mm	40 26446 00058 5
PK 10/13	Intérieur Ø 10/13 mm	6 - 10 mm serrage	80 mm	40 26446 00059 2



Variation de couleur possible

Accouplements flexible pour verrerie K

Type	Prise entrée	Prise sortie	Longueur	No. de commande
K 10	Intérieur Ø 10 mm	6 - 10 mm serrage	105 mm	40 26446 00054 7
K10/13	Intérieur Ø 10/13 mm	6 - 10 mm serrage	105 mm	40 26446 00055 4
K 15	Intérieur Ø 15 mm	6 - 10 mm serrage	105 mm	40 26446 00061 5



Statifs

Statif au sol BS

Avec pied en angle à revêtement par poudre ou en acier inoxydable, longueur de branche 600 mm, tige statif Ø 34 mm en acier inoxydable.

Statif mural WS

Tige statif Ø 34 mm acier inoxydable, profondeur de 200 mm.

Support à fond

Support en acier à revêtement par poudre 210 x 315 mm, tige statif Ø 14 mm en acier inoxydable.

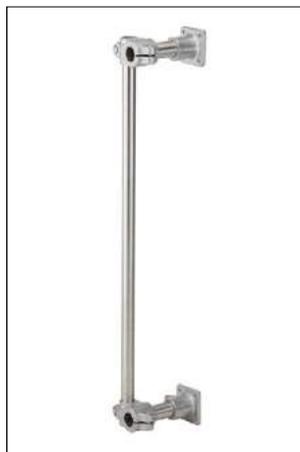
Type	Application	Longueur	No. de commande
BS 1	Revêtement en plastique/Acier inoxydable	1000 mm	40 26446 00086 8
BS 2	Revêtement en plastique/Acier inoxydable	1500 mm	40 26446 00083 7
BS 1	Entièrement en acier inoxydable	1000 mm	40 26446 00826 0
WS	Tige support acier inoxydable	1000 mm	40 26446 00087 5
PS 1	Revêtement par poudre / Acier inoxydable	1000 mm	40 26446 00324 1



BS1 et BS2



BS3



WS



PS1

PLR-Agitateurs à air comprimé de laboratoire

Accessoires pour agitateurs de laboratoire

Noix de serrage

Noix de serrage KR 260

Plage de serrage max. 36 mm

Noix de serrage en acier inoxydable KR 360

Noix de serrage cruciforme avec serrage en prisme des deux côtés, plage de serrage 12-36 mm, modèle lourd entièrement en acier inoxydable.

Noix de serrage KK-16, pivotante

Plage de serrage max. 16 mm

Type	No. de commande
KR 260	40 26446 00386 9
KR 360	40 26446 00815 4
KK-16	40 26446 00325 8



KR 260



KR 360



KK-16



Courroie de fixation SP

Avec noix de serrage KR 260, longueur de bande 150 mm

Type	Application	No. de commande
SP	Courroie de fixation avec noix de serrage KR 260	40 26446 00792 8



Protection arbre d'agitation RWS

Pour éviter les blessures pendant le fonctionnement des agitateurs. Longueur de 190 - 310 mm réglable, tige de fixation incluse, L = 275. Sans noix de serrage.

Type	Application	No. de commande
RWS	Protection arbre d'agitation	40 26446 00095 0



Unité de maintenance WE-2018

L'unité de maintenance avec fonction de filtre, de régulateur et de lubrificateur garantit la catégorie de pureté de l'air recommandée en sortie et assure également la lubrification nécessaire pour les moteurs.

Combinaison d'appareils comprenant une soupape de régulation du filtre avec manomètre, bouton rotatif avec dispositif d'arrêt, pulvérisateur d'huile. Raccord pneumatique G1/4"

Type	Application	No. de commande
WE-2018	Unité de maintenance	40 26446 00751 5

PLR-Agitateurs à air comprimé de laboratoire

Accessoires pour agitateurs de laboratoire

Lubrificateur par pression des doigts OT

Pour la lubrification de l'air comprimé vers le moteur à air comprimé.

Type	Application	No. de commande
OT	Lubrificateur par pression des doigts	40 26446 00047 9



Huile de moteur

Huile de cylindre

Huile exempte de résines et d'acides pour la lubrification des moteurs à air comprimé.

Huile de moteur pour le domaine alimentaire huile-LT

Huile alimentaire entièrement synthétique selon NSF H1, FDA 21 CFR 178.3570, LMBG §31 paragraphe 1. Température d'emploi -60°C jusqu'à +135°C.

Type	Application	No. de commande
Huile	Huile de cylindre 500 ml	40 26446 00081 3
Huile-LT	Huile alimentaire 500 ml	40 26446 00524 5



Vanne de régulation fine de la vitesse V

Pour la régulation continue de la vitesse de rotation.

Type	Application	No. de commande
V	Vanne de régulation fine de la vitesse	40 26446 00046 2



Agitateurs pharma et alimentaire

Modèles



Agitateur pharma et alimentaire à air comprimé PLM 38 jusqu'à 500 L

La série PLM est spécialement conçue pour un emploi en industrie pharmaceutique et alimentaire.

Pas de contamination

Grâce au boîtier étanche et à la conduite de l'air d'échappement, l'évacuation non contrôlée de l'air comprimé dans l'environnement et dans le produit est évitée.

Exempt de lubrification

Grâce au matériau spécial des lamelles, le moteur d'entraînement est conçu pour un fonctionnement à sec ce qui permet l'absence complète de produits de lubrifications.

CIP, FDA

Les matériaux du moteur ainsi que des

pièces en contact avec le produit sont conformes aux normes FDA.

Données de base:

- Pression de service max. 6 bar
- Consommation d'air comprimé 500 l/min
- Sens de rotation droite
- Certification ATEX
- Toutes les données de performance correspondent à une pression de 6 bars

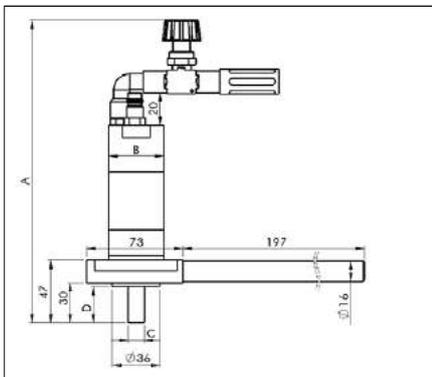
Équipement de base comportant:

- Boîtier entièrement en acier inoxydable
- Vanne de régulation fine pour la régulation continue de la vitesse
- Bride à 2 trous Ø 73 mm, entraxe Ø 55 - 2x Ø 6,5
- Tube de soutien Ø 14 mm
- Embout mâle DN 5 de connexion rapide
- Arbre de sortie L 27 mm x Ø 12 mm
- Silencieux

Type		PLM 38/1180	PLM 38/580	PLM 38/260
Puissance	Watt	380	380	380
Volume	max. l	200	500	500
Viscosité	m Pa s	10000	50000	100000
Vitesse à vide	t/min	1180	580	260
Couple	Nm	6,3	8,6	19
Homologation	ATEX	Ex II 2G c T5	Ex II 2G c T5	Ex II 2G c T5
No. de commande		40 26446 00376 0	40 26446 00375 3	40 26446 00374 6

Les informations concernant la viscosité sont fournies à titre indicatif.

Pour le raccordement sur un outil de mélange, nous recommandons d'utiliser le raccord VK 12, voir accessoires.



Dimensions gamme PLM 38

Type	A	B	C	D
	mm	mm	mm	mm
PLM 38/1180	204,5	41,5	12	27
PLM 38/580	238	41,5	12	27
PLM 38/260	238	41,5	12	27

Exemple de montage gamme PLM 38

L'agitateur à air comprimé en photo de la gamme PLM 38 est conçu spécialement pour une utilisation en industries pharmaceutique et alimentaire. L'agitateur peut être utilisé pour des opérations de mélange en récipients ouverts ou fermés grâce à la bride.



Système d'agitation BuddeMix 5-7

Ce système de mélange récemment développé est un outil d'agitation de basse vitesse à corps creux pour le mélange de milieux de faibles à fortes viscosités. Sa géométrie produit un courant auto-dynamique qui permet en peu de temps un mélange complet du milieu sans besoin de chicanes.

Récapitulatif de vos avantages:

- Conformité FDA
- Convient pour milieux de faible à hautes viscosités
- Les substances avec des particules solides et des fibres peuvent être mélangées sans difficulté
- Mélange doux et de faible cisaillement grâce aux basses vitesses de rotation
- Pas d'échauffement
- Temps de mélange court, car toute la matière est englobée immédiatement

- Pas d'introduction d'air, pas de formation de mousse
- Pas besoin de chicanes
- Ménagement des transmissions dû à un rapport de forces équilibré
- Économie d'énergie grâce aux basses vitesses de rotation et courtes durées de mélange
- Nettoyage rapide et facile



En particulier en zone EX:

- Grâce à un seul étage d'agitation près du fond le mélange de restes est sans problème
- Pas besoin de chicanes, pas de sources supplémentaires d'étincelles

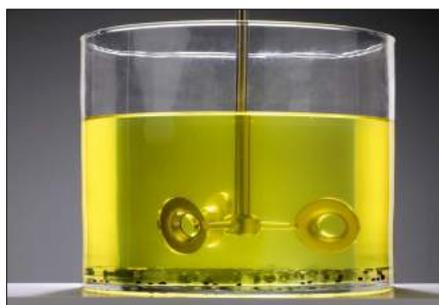
Options supplémentaires sur demande:

- Réglage de la longueur de l'arbre
- Surface affûtée Ra 0,6 - 0,8 µm
- Protocole d'essai pour la rugosité
- Certificat de matériau 3.1B

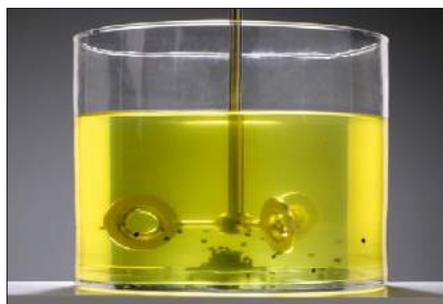
Type	Matériau	Longueur	Ø-tête d'agitation	Ø-axe	No. de commande
	No.	mm	mm	mm	
BuddeMix 5	1.4404	550	150	12	40 26446 00528 3
BuddeMix 6	1.4404	550	170	12	40 26446 00529 0
BuddeMix 7	1.4404	850	210	14	40 26446 00530 6

Exemple d'application pour BuddeMix système d'agitation

Les images montrent les effets de mélange du nouveau BuddeMix. La géométrie de mélange spéciale procure une efficacité de mélange très élevée à faibles vitesses de rotation. Il en résulte un mélange en douceur du produit à faible cisaillement. Cette géométrie convient jusqu'à 20.000 litres de volume.



BuddeMix 0 t/min.



BuddeMix 80 t/min.



BuddeMix 120 t/min.

Agitateurs pharma et alimentaire

Accessoires pour agitateurs pharma et alimentaire



Accouplement de raccordement VK

Pour le raccordement rigide entre l'entraînement et l'outil d'agitation.
Pour emploi en zone explosive (ATEX).

Type	Application	Matériau No.	Prise Ø mm	No. de commande
VK 12 x 10	Accouplement de raccordement	1.4404	12 x 10 mm	40 26446 00525 2
VK 12 x 12	Accouplement de raccordement	1.4404	12 x 12 mm	40 26446 00526 9
VK 12 x 14	Accouplement de raccordement	1.4404	12 x 14 mm	40 26446 00647 1

Statifs

Statif au sol BS

Avec pied en angle, à revêtement par poudre ou en acier inoxydable, longueur de branche 600 mm, tige statif Ø 34 mm en acier inoxydable.

Statif mural WS

Tige statif Ø 34 mm acier inoxydable, profondeur de 200 mm.

Type	Application	Longueur	No. de commande
BS 1	Revêtement en plastique/Acier inoxydable	1000 mm	40 26446 00086 8
BS 2	Revêtement en plastique/Acier inoxydable	1500 mm	40 26446 00083 7
BS 1	Entièrement en acier inoxydable	1000 mm	40 26446 00826 0
WS	Tige support acier inoxydable	1000 mm	40 26446 00087 5



BS1 et BS2



BS3



WS

Noix de serrage

Noix de serrage KR 260

Plage de serrage max. 36 mm.

Noix de serrage en acier inoxydable KR 360

Noix de serrage cruciforme avec serrage en prisme des deux côtés, plage de serrage 12-36 mm, modèle lourd entièrement en acier inoxydable.

Type	No. de commande
KR 260	40 26446 00386 9
KR 360	40 26446 00815 4



KR 260



KR 360

Agitateurs pharma et alimentaire

Accessoires pour agitateurs pharma et alimentaire

Courroie de fixation SP

Avec noix de serrage KR 260, longueur de bande 150 mm.

Type	Application	No. de commande
SP	Courroie de fixation avec noix de serrage KR 260	40 26446 00792 8



Unité de maintenance WE-2018

L'unité de maintenance avec fonction de filtre, de régulateur et de lubrificateur garantit la catégorie de pureté de l'air recommandée en sortie et assure également la lubrification nécessaire pour les moteurs.

Combinaison d'appareils comprenant une soupape de régulation du filtre avec manomètre, bouton rotatif avec dispositif d'arrêt, pulvérisateur d'huile. Raccord pneumatique G1/4".

Type	Application	No. de commande
WE-2018	Unité de maintenance	40 26446 00751 5



Huile de moteur pour le domaine alimentaire huile-LT

Huile alimentaire entièrement synthétique selon NSF H1, FDA 21 CFR 178.3570, LMBG §31 paragraphe 1. Température d'emploi -60°C jusqu'à +135°C.

Type	Application	No. de commande
Huile-LT	Huile alimentaire 500 ml	40 26446 00524 5



Agitateurs à air comprimé industriels

Modèles



Agitateur à air comprimé industriel avec fixation à bascule jusqu'à 200 l

Les agitateurs à air comprimé de la série PM conviennent pour travaux standard de mélange en récipients ouverts.

Tige d'arrêt inclinable

Les agitateurs de la série A-V sont équipés d'une tige d'arrêt pour l'installation sur un support. Le dispositif inclinable permet d'installer facilement l'agitateur dans l'angle souhaité.

Données techniques de base:

- Pression de service max. 6 bar
- Consommation d'air comprimé 800 l/min à 6 bar

- Toutes les données de performance correspondent à une pression de 6 bars
- Sens de rotation droite
- Certification ATEX

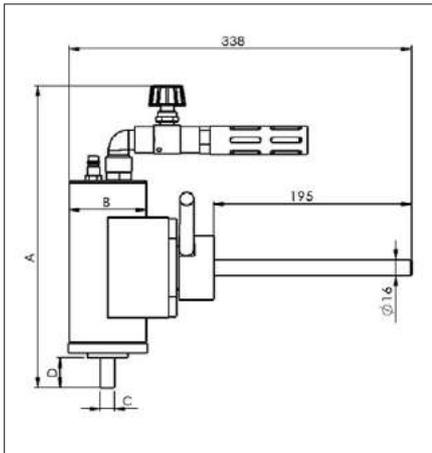
Equipement de base se composant de:

- Bâtier entièrement en acier inoxydable
- Soupape de régulation continue de la vitesse
- Fixation à bascule avec tige de maintien Ø 16 mm, longueur 200 mm
- Embout mâle DN 7,8 de connexion rapide
- Arbre de sortie L 32 mm x Ø 14 mm
- Silencieux

Type		PM 64/160-A-V	PM 64/65-A-V	PM 64/30-A-V
Puissance	Watt	640	640	640
Volume	max. l	200	200	200
Viscosité	m Pa s	20000	50000	100000
Vitesse à vide	t/min	1600	650	300
Couple	Nm	4,7	9,4	21
Homologation	ATEX	Ex II 2G c T5	Ex II 2G c T5	Ex II 2G c T5
No. de commande		40 26446 00492 7	40 26446 00491 0	40 26446 00493 4

Les informations concernant la viscosité sont fournies à titre indicatif.

Pour le raccordement sur un outil de mélange, nous recommandons d'utiliser le raccord VK 14, voir accessoires.



Dimensions modèle PM 64-A-V

Type	A mm	B mm	C mm	D mm
PM 64/160-A-V	265	76	14	32
PM 64/65-A-V	300	76	14	32
PM 64/30-A-V	300	76	14	32

Exemple de montage avec modèle PM 64-A-V

En photo un agitateur à air comprimé industriel, modèle PM 64-A-V sur statif au sol avec fixation à bascule. Cette configuration est utilisée pour mélange en récipients ouverts jusqu'à un volume de 250 litres et des milieux de faible à moyenne viscosité.



Agitateur à air comprimé avec statif au sol jusqu'à 200 l

Kit complet avec support

Les agitateurs de la série BSR conviennent pour toutes les tâches de mélange standard jusqu'à env. 200 L. Le support au sol et la noix de serrage sont déjà fournis à la livraison.

Le dispositif inclinable avec tige d'arrêt permet d'installer facilement l'agitateur dans l'angle souhaité.

Données techniques de base:

- Pression de service max. 6 bar
- Consommation d'air comprimé 800 l/min à 6 bar
- Toutes les données de performance correspondent à une pression de 6 bars

- Sens de rotation droite
- Certification ATEX

Équipement de base se composant de:

- Bâtiier entièrement en acier inoxydable
- Soupape de régulation continue de la vitesse
- Fixation à bascule avec tige de maintien Ø 16 mm, longueur 200 mm
- Statif au sol (hauteur 1000 mm, largeur 600 mm) et noix de serrage
- Embout mâle DN 7,8 de connexion rapide
- Arbre de sortie L 32 mm x Ø 14 mm
- Silencieux



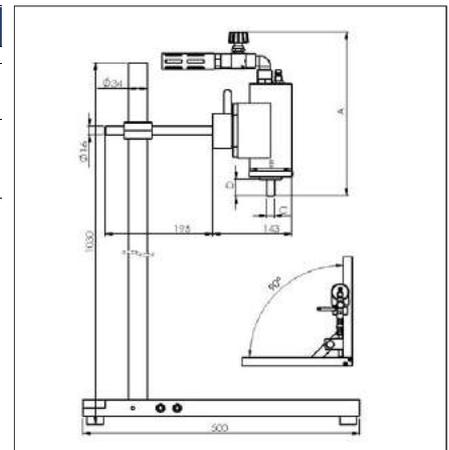
Type		BSR 64/160-A-V	BSR 64/65-A-V	BSR 64/30-A-V
Puissance	Watt	640	640	640
Volume	max. l	200	200	200
Viscosité	m Pa s	20000	50000	100000
Vitesse à vide	t/min	1600	650	300
Couple	Nm	4,7	9,4	21
Homologation	ATEX	Ex II 2G c T5	Ex II 2G c T5	Ex II 2G c T5
No. de commande		40 26446 00494 1	40 26446 00495 8	40 26446 00496 5

Les informations concernant la viscosité sont fournies à titre indicatif.

Pour le raccordement sur un outil de mélange, nous recommandons d'utiliser le raccord VK 14, voir accessoires.

Dimensions du modèle BSR 64-A-V

Type	A	B	C	D
	mm	mm	mm	mm
BSR 64/160-A-V	265	76	14	32
BSR 64/65-A-V	300	76	14	32
BSR 64/30-A-V	300	76	14	32



Exemple de montage avec modèle BSR 64-A-V

En photo un agitateur à air comprimé industriel modèle BSR 64 avec statif au sol, fixation à bascule et tige à disque dissolvant pour le mélange d'env. 150 litres de milieux aqueux.



Agitateurs à air comprimé industriels

Modèles



Agitateur à air comprimé avec statif mural jusqu'à 200 l

Kit complet avec support

Les agitateurs de la série WSR conviennent pour toutes les tâches de mélange standard jusqu'à env. 200 l. Le support mural et la noix de serrage sont déjà fournis à la livraison.

Le dispositif inclinable avec tige d'arrêt permet d'installer facilement l'agitateur dans l'angle souhaité.

Données techniques de base:

- Pression de service max. 6 bar
- Consommation d'air comprimé 800 l/min à 6 bar
- Toutes les données de performance correspondent à une pression de 6 bars

- Sens de rotation droite
- Certification ATEX

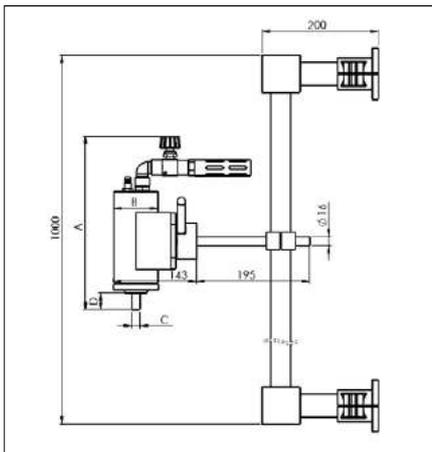
Équipement de base se composant de:

- Bâtier entièrement en acier inoxydable
- Soupape de régulation continue de la vitesse
- Fixation à bascule avec tige de maintien Ø 16 mm, longueur 200 mm
- Statif mural (longueur 1000 mm, largeur 200 mm) et noix de serrage
- Embout mâle DN 7,8 de connexion rapide
- Arbre de sortie L 32 mm x Ø 14 mm
- Silencieux

Type		WSR 64/160-A-V	WSR 64/65-A-V	WSR 64/30-A-V
Puissance	Watt	640	640	640
Volume	max. l	200	200	200
Viscosité	m Pa s	20000	50000	100000
Vitesse à vide	t/min	1600	650	300
Couple	Nm	4,7	9,4	21
Homologation	ATEX	Ex II 2G c T5	Ex II 2G c T5	Ex II 2G c T5
No. de commande		40 26446 00497 2	40 26446 00498 9	40 26446 00499 6

Les informations concernant la viscosité sont fournies à titre indicatif.

Pour le raccordement sur un outil de mélange, nous recommandons d'utiliser le raccord VK 14, voir accessoires.



Dimensions du modèle WSR 64-A-V

Type	A	B	C	D
	mm	mm	mm	mm
WSR 64/160-A-V	265	76	14	32
WSR 64/65-A-V	300	76	14	32
WSR 64/30-A-V	300	76	14	32

Exemple de montage avec le modèle WSR 64-A-V

En photo un agitateur à air comprimé industriel modèle WSR 64 sur statif mural, fixation à bascule et tige à disque dissolvant pour le mélange d'env. 150 litres de milieux aqueux. La série WSR avec statif mural est très peu encombrante et offre une grande souplesse en ce qui concerne le choix du récipient de mélange.



Agitateur à air comprimé industriel avec bonde pour fûts industriels de 200 l

Les agitateurs de la série AFR sont spécialement conçus pour le mélange en fûts industriels DIN. Grâce à l'adaptateur AFR l'agitateur se monte directement sur la bonde.

Données techniques de base:

- Pression de service max. 6 bar
- Consommation d'air comprimé 800 l/min à 6 bar
- Toutes les données de performance correspondent à une pression de 6 bars

- Sens de rotation droite
- Certification ATEX

Équipement de base se composant de:

- Bâtier entièrement en acier inoxydable
- Soupape de régulation continue de la vitesse
- Raccord VK 14 x 14 mm
- Adaptateur pour bonde AFR vissable sur fûts industriels standard
- Embout mâle DN 7,8 de connexion rapide
- Arbre de sortie L 32 mm x Ø 14 mm
- Silencieux



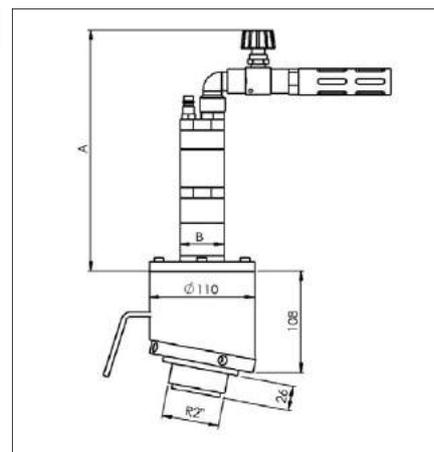
Type		AFR 64/160-V	AFR 64/65-V	AFR 64/30-V
Puissance	Watt	640	640	640
Volume	max. l	200	200	200
Viscosité	m Pa s	20000	50000	100000
Vitesse à vide	t/min	1600	650	300
Couple	Nm	4,7	9,4	21
Homologation	ATEX	Ex II 2G c T5	Ex II 2G c T5	Ex II 2G c T5
No. de commande		40 26446 00503 0	40 26446 00504 7	40 26446 00505 4

Les informations concernant la viscosité sont fournies à titre indicatif.

Outil d'agitation adapté, type BuddeMix SW 4, voir accessoires.

Dimensions du modèle AFR 64-V

Type	A	B	C	D
	mm	mm	mm	mm
AFR 64/160-V	220	46	14	32
AFR 64/65-V	250	46	14	32
AFR 64/30-V	250	46	14	32



Exemple de montage avec le modèle AFR 64-V

En photo un agitateur à air comprimé industriel modèle AFR 64 directement monté sur la bonde d'un fût industriel DIN de 208 litres équipé en plus d'une manchette de chauffage. Le nouveau système de mélange BuddeMix SW 4 peut pénétrer à travers des bondes de 2". Grâce à sa géométrie spéciale, un mélange efficace peut être obtenu même à faibles vitesses de rotation. Le dispositif de mélange complet, ainsi que le chauffage du fût, sont livrables en version ATEX pour zones EX.



Agitateurs à air comprimé industriels

Modèles



Agitateur à air comprimé industriel avec bride ronde jusqu'à 500 l

Les agitateurs de la série PM 64 conviennent pour travaux de mélange standard en récipients fermés ou semi-ouverts. Le montage se fait par une bride ronde à 4 trous directement sur le récipient.

- Sens de rotation droite
- Certification ATEX

Équipement de base se composant de:

- Bâtiment entièrement en acier inoxydable
- Soupape de régulation continue de la vitesse
- Bride ronde Ø 110 mm à 4 trous, entraxe Ø 90 - 4x Ø 7
- Embout mâle DN 7,8 de connexion rapide
- Arbre de sortie L 32 mm x Ø 14 mm
- Silencieux

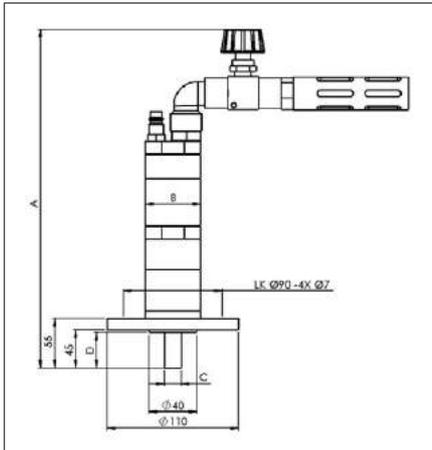
Données techniques de base:

- Pression de service max. 6 bar
- Consommation d'air comprimé 800 l/min à 6 bar
- Toutes les données de performance correspondent à une pression de 6 bars

Type		PM 64/280-V	PM 64/160-V	PM 64/65-V	PM 64/30-V
Puissance	Watt	640	640	640	640
Volume	max. l	100	200	200	500
Viscosité	m Pa s	10000	20000	50000	100000
Vitesse à vide	t/min	2800	1600	650	300
Couple	Nm	2,5	4,7	9,4	21
Homologation	ATEX	Ex II 2G c T5			
No. de commande		40 26446 00516 0	40 26446 00506 1	40 26446 00507 8	40 26446 00508 5

Les informations concernant la viscosité sont fournies à titre indicatif.

Pour le raccordement sur un outil de mélange, nous recommandons d'utiliser le raccord VK 14, voir accessoires.



Dimensions du modèle PM 64-V

Type	A mm	B mm	C mm	D mm
PM 64/280-V	260	46	14	32
PM 64/160-V	260	46	14	32
PM 64/65-V	295	46	14	32
PM 64/30-V	295	46	14	32

Exemple de montage avec le modèle PM 64-V

En photo l'agitateur à air comprimé modèle PM 64-V directement monté sur un couvercle de fût. Ce tableau illustre le fonctionnement de notre système d'agitation dépliant BuddeMix SW dans un volume d'env. 100 litres d'huile alimentaire de moyenne viscosité à environ 150 t/min.



Agitateur industriel à air comprimé avec bride ronde jusqu'à 1500 l

Les agitateurs de la série PM 120 conviennent pour les tâches de mélange standard dans des récipients fermés ou semi-ouverts. Le montage est effectué à l'aide d'une bride ronde à 4 trous directement sur le récipient ou sur une traverse adaptée.

Des options de montage spécifiques au client sont possibles sur demande.

Données de base:

- Pression de service max. 6 bars
- Consommation d'air comprimé env. 23 L/s à 6 bars

- Sens de rotation vers la droite
- Certification ATEX
- Toutes les données de performance correspondent à une pression de 6 bars

Équipement de base comprenant:

- Boîtier complet en acier inoxydable
- Soupape pour le réglage de la vitesse de rotation en continu
- Bride ronde Ø200 à 4 trous, entraxe Ø 170 - 4x Ø 9
- Embout mâle DN 7,8 de connexion rapide
- Silencieux
- Arbre de sortie L 32 x Ø19 mm



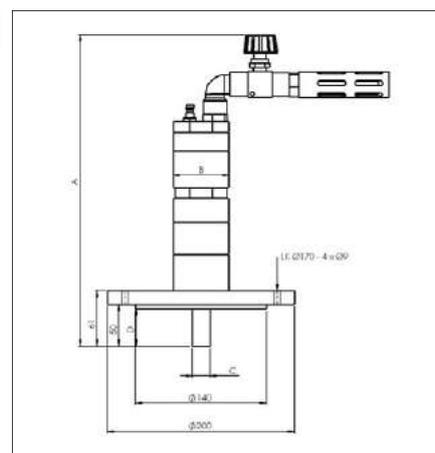
Type		PM 120/300-V	PM 120/600-V	PM 120/1000-V
Puissance	Watts	1,2 kW	1,2 kW	1,2 kW
Volume	max. l	1500	1500	1500
Viscosité	m Pa s	150000	100000	80000
Vitesse à vide	t/min	300	600	1000
Couple	Nm	63	19	9,5
Homologation	ATEX	Ex II 2G c T5	Ex II 2G c T5	Ex II 2G c T5
No. de commande		40 26446 00828 4	40 26446 00829 1	40 26446 00830 7

Les informations concernant la viscosité sont fournies à titre indicatif.

Pour le raccordement sur un outil de mélange, nous recommandons d'utiliser le raccord VK 19, voir accessoires.

Dimensions gamme PM 120

Type	A	B	C	D
	mm	mm	mm	mm
PM 120/300-V	320	60	19	45
PM 120/600-V	320	60	19	45
PM 120/1000-V	320	60	19	45



Exemple d'application gamme PM 120



Agitateurs à air comprimé industriels

Modèles



Agitateur de conteneur à air comprimé PMC 120 pour conteneur IBC

Kit complet avec accessoires

Avec sa structure compacte et légère et avec son entraînement puissant, l'agitateur de conteneur PMC offre une grande flexibilité.

Données de base:

- Pression de service max. 6 bars
- Consommation d'air comprimé env. 23 L/s à 6 bars
- Sens de rotation vers la droite
- Certification ATEX
- Toutes les données de performance correspondent à une pression de 6 bars

Équipement de base comprenant:

- Moteur d'entraînement PM 120 entièrement en acier inoxydable
- Soupape de réglage de la vitesse de rotation en continu
- Traverse de conteneur en acier inoxydable
- Agitateur de conteneur SW2 Ø 400 avec niveau d'agitation résiduelle
- Raccord VK 19 x 25
- Embout mâle DN 7,8 de connexion rapide
- Silencieux

Protection contre les explosions

Tous les agitateurs PMC sont livrés dans des versions protégées contre les explosions et peuvent être utilisés dans les zones EX 1 et 2 (gaz).

Traverse de conteneur en acier inoxydable

Grâce à la structure compacte et au faible poids de l'entraînement, aucun chariot coulissant ou autre dispositif de levage n'est nécessaire sur place.

Agitateur rabattable avec système de pivotement

Le mécanisme rabattable du BuddeMix SW permet de passer à travers de petites ouvertures de réservoir avec un effet de mélange optimal pendant le fonctionnement.

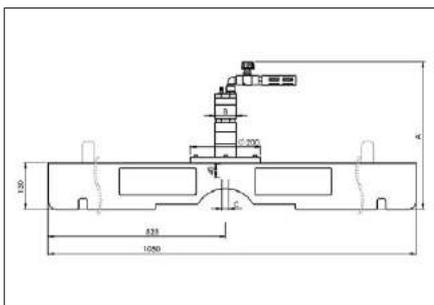
Convient pour les substances de faible à haute viscosité.

Nettoyage facile

Le démontage de l'arbre d'agitation sans outil permet un nettoyage facile et rapide.

Type		PMC 120/300	PMC 120/600	PMC 120/1000
Puissance	Watts	1,2 kW	1,2 kW	1,2 kW
Volume	max. l	1500	1500	1500
Viscosité	m Pa s	150000	100000	80000
Vitesse à vide	t/min	300	600	1000
Couple	Nm	63	38	19
Homologation	ATEX	II 1/2G Ex h IIB T4	II 1/2G Ex h IIB T4	II 1/2G Ex h IIB T4
No. de commande		40 26446 00810 0	40 26446 00811 6	40 26446 00812 3

Les informations concernant la viscosité sont fournies à titre indicatif.



Dimensions gamme PMC 120

Type	A	B	C
	mm	mm	mm
PMC 120/300	450	60	19
PMC 120/600	450	60	19
PMC 120/1000	450	60	19

Exemple d'application gamme PMC 120



Agitateurs à air comprimé industriels

Outils d'agitation pour agitateurs industriels

Agitateur à hélice PR

L'agitateur à 3 hélices produit un courant axial. Ses hélices de géométrie optimale réduisent les forces de cisaillement même à hautes vitesses. Nous conseillons son utilisation à moyennes et à hautes vitesses.

Options supplémentaires sur demande:

- Réglage de la longueur de l'arbre
- Surface affûtée Ra 0,6 - 0,8 μm
- Protocole d'essai pour la rugosité
- Certificat de matériau 3.1B

Type	Matériau	Longueur	Ø-tête d'agitation	Ø-axe	No. de commande
	No.	mm	mm	mm	
PR 10	1.4404	1000	125	14	40 26446 00134 6
PR 11	1.4404	1000	150	14	40 26446 00135 3
PR 13	1.4404	1000	175	14	40 26446 00139 1
PR 15	1.4404	1000	200	20	40 26446 00138 4
PR 17	1.4404	1000	250	20	40 26446 00144 5
PR 18	1.4404	1000	300	20	40 26446 00143 8
PR 19	1.4404	1000	350	25	40 26446 00818 5
PR 20	1.4404	1000	400	25	40 26446 00819 2



Agitateur dissolvant DS

L'agitateur dissolvant produit un courant radial avec de fortes turbulences.

Le produit à mélanger subit une aspiration de haut vers le bas. Au niveau du disque dissolvant se produisent d'importantes forces de cisaillement qui permettent un concassage efficace des particules. Nous conseillons son utilisation à moyennes et à hautes vitesses.

Type	Matériau	Longueur	Ø-tête d'agitation	Ø-axe	No. de commande
	No.	mm	mm	mm	
DS 7	1.4404	850	100	14	40 26446 00149 0
DS 8	1.4404	850	125	14	40 26446 00150 6
DS 9	1.4404	1000	150	14	40 26446 00151 3
DS 10	1.4404	1000	200	20	40 26446 00152 0
DS 11	1.4404	1000	250	20	40 26446 00153 7
DS 12	1.4404	1000	300	25	40 26446 00820 8
DS 13	1.4404	1000	350	25	40 26446 00821 5



Agitateur à double palette DR

L'agitateur à double palette produit deux courants à contre sens ce qui empêche la formation d'un vortex. Nous conseillons son utilisation à moyennes et à hautes vitesses.

Type	Matériau	Longueur	Ø-tête d'agitation	Ø-axe	No. de commande
	No.	mm	mm	mm	
DR 5	1.4404	1000	120	14	40 26446 00147 6
DR 6	1.4404	1000	140	14	40 26446 00148 3



Possibilité de réglage de la longueur d'arbre au choix.



Agitateurs à air comprimé industriels

Outils d'agitation pour agitateurs industriels



BuddeMix système d'agitation BuddeMix 5-12

Ce système de mélange récemment développé est un outil d'agitation de basse vitesse à corps creux pour le mélange de milieux de faibles à fortes viscosités. Sa géométrie produit un courant autodynamique qui permet en peu de temps un mélange complet du milieu sans besoin de chicanes.

- Pas besoin de chicanes
- Ménagement des transmissions dû à un rapport de forces équilibré
- Économie d'énergie grâce aux basses vitesses de rotation et courtes durées de mélange
- Nettoyage rapide et facile

En particulier en zone EX:

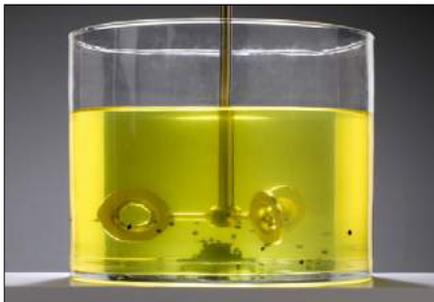
- Grâce à un seul étage d'agitation près du fond le mélange de restes est sans problème
- Pas besoin de chicanes, pas de sources supplémentaires d'étincelles

Options supplémentaires sur demande:

- Réglage de la longueur de l'arbre
- Surface affûtée Ra 0,6 - 0,8 µm
- Protocole d'essai pour la rugosité
- Certificat de matériau 3.1B

Récapitulatif de vos avantages:

- Conformité FDA
- Convient pour milieux de faible à hautes viscosités
- Les substances avec des particules solides et des fibres peuvent être mélangées sans difficulté
- Mélange doux et de faible cisaillement grâce aux basses vitesses de rotation
- Pas d'échauffement
- Temps de mélange court, car toute la matière est englobée immédiatement
- Pas d'introduction d'air, pas de formation de mousse



Type	Matériau No.	Longueur mm	Ø-tête d'agitation mm	Ø-axe mm	No. de commande
BuddeMix 5	1.4404	550	150	12	40 26446 00528 3
BuddeMix 6	1.4404	550	170	12	40 26446 00529 0
BuddeMix 7	1.4404	850	210	14	40 26446 00530 6
BuddeMix 8	1.4404	850	320	20	40 26446 00531 3
BuddeMix 9	1.4404	1000	430	25	40 26446 00822 2
BuddeMix 10	1.4404	1000	500	25	40 26446 00823 9
BuddeMix 11	1.4404	1000	550	25	40 26446 00824 6
BuddeMix 12	1.4404	1000	600	25	40 26446 00825 3



Système d'agitation dépliant BuddeMix SWK

Le système d'agitateur dépliant éprouvé Buddemix SW a désormais été complété de façon judicieuse avec la série SWK.

Elle convient particulièrement pour une utilisation dans des réservoirs de 30 à 60 litres à partir d'une ouverture de réservoir de 40 mm.

Même avec une faible vitesse de rotation, l'organe d'agitation se déploie et forme le courant dynamique spécifique. Tout le contenu du réservoir entre rapidement en mouvement. L'organe d'agitation peut être démonté facilement sans outils en trois éléments et est ainsi facile et rapide à nettoyer.

La série SWK convient pour les substances à viscosité faible et moyenne.

Récapitulatif de vos avantages:

- Convient pour des ouvertures de réservoir à partir d'un Ø 40 mm
- Démontage sans outils de la pale agitatrice
- Nettoyage rapide et facile
- Utilisation possible avec des substances avec une viscosité allant de faible à moyenne
- Les substances avec des particules solides et des fibres peuvent être mélangées sans difficulté
- Mélange délicat à faible cisaillement compte tenu de la faible vitesse de rotation
- Pas d'échauffement
- Temps de mélange court, car toute la matière est englobée immédiatement
- Pas d'infiltration d'air, pas de formation de mousse
- Économique en énergie grâce à la faible vitesse de rotation et au temps de mélange court



Type	Matériau No.	Longueur mm	Ø-tête d'agitation mm	Ø -plié mm	Ø-axe mm	No. de commande
BuddeMix SWK 1	1.4404	600	180	42	10	40 26446 00575 7
BuddeMix SWK 2	1.4404	600	170	35	10	40 26446 00576 4

Possibilité de réglage de la longueur d'arbre au choix.

Agitateurs à air comprimé industriels

Outils d'agitation pour agitateurs industriels

Système d'agitation dépliant BuddeMix SW

Le nouveau BuddeMix SW a été conçu spécialement pour l'emploi en fûts industriels et containers. Il se fait tout petit lorsqu'il s'agit de passer à travers une ouverture de 2", 70 mm ou de 150 mm, mais grand lorsqu'il s'agit de mélanger. Dès les basses vitesses il se déploie et produit son courant autodynamique. Le contenu complet du récipient se met en mouvement après peu de temps. L'organe d'agitation peut se démonter facilement et sans outil en ses trois composants.

Moins de pièces: moins d'efforts de nettoyage! C'est ainsi que nous comprenons le progrès. Plus rapide et plus simple.

La série SW convient pour milieux de basse à haute viscosité.

Récapitulatif de vos avantages:

- Convient pour ouvertures de bonde 2" - 150 mm
- Démontage de l'hélice sans besoin d'outils
- Nettoyage rapide et simple
- Pour milieux de basse à haute viscosité

- Ainsi que pour milieux avec produits solides et fibres
- Mélange en douceur et de faible cisaillement grâce aux basses vitesses de rotation
- Pas d'échauffement
- Courtes durées de mélange car la totalité du milieu est rapidement saisie
- Pas d'apport d'air, pas de formation de mousse
- Pas besoin de déflecteurs
- Ménagement des transmissions dû à un rapport de forces équilibré
- Économie d'énergie grâce aux basses vitesses de rotation et courtes durées de mélange

En particulier en zone EX

- Grâce à un seul étage d'agitation près du fond le mélange de restes est sans problème
- Pas besoin de chicanes, pas de sources supplémentaires d'étincelles

Type	Matériau	Longueur	Ø-tête d'agitation	Ø -plié	Ø-axe	No. de commande
	No.	mm	mm	mm	mm	
BuddeMix SW 4	1.4404	750	300	44	14	40 26446 00574 0
BuddeMix SW 1	1.4404	850	300	58	14	40 26446 00538 2
BuddeMix SW 2	1.4404	1000	400	78	25	40 26446 00539 9
BuddeMix SW 3	1.4404	1000	500	100	25	40 26446 00540 5
Agitateur résiduel	1.4404		138			40 26446 00513 9



BuddeMix SW



BuddeMix SW avec agitateur résiduel



Agitateur résiduel

Possibilité de réglage de la longueur d'arbre au choix.

Exemple de montage avec le modèle BuddeMix SW

Ce tableau illustre le fonctionnement de notre système d'agitation dépliant BuddeMix SW dans un volume d'env. 100 litres d'huile alimentaire de moyenne viscosité à environ 150 t/min.



Agitateurs à air comprimé industriels

Accessoires pour agitateurs industriels



Accouplement de raccordement VK

Pour le raccordement rigide entre l'entraînement et l'outil d'agitation.
Pour emploi en zone explosive (ATEX).

Type	Application	Prise Ø mm	Matériau No.	No. de commande
VK 14 x 10	Accouplement de raccordement	14 x 10 mm	1.4404	40 26446 00705 8
VK 14 x 12	Accouplement de raccordement	14 x 12 mm	1.4404	40 26446 00647 1
VK 14 x 14	Accouplement de raccordement	14 x 14 mm	1.4404	40 26446 00744 7
VK 14 x 16	Accouplement de raccordement	14 x 16 mm	1.4404	40 26446 00044 8
VK 14 x 20	Accouplement de raccordement	14 x 20 mm	1.4404	40 26446 00079 0
VK 19 x 20	Accouplement de raccordement	19 x 20 mm	1.4404	40 26446 00080 6
VK 19 x 25	Accouplement de raccordement	19 x 25 mm	1.4404	40 26446 00550 1

VK 14 x 20, VK 19 x 20 VK, 19 x 25 soudé avec l'arbre d'agitation.

Statifs

Statif au sol BS

Avec pied en angle, à revêtement par poudre ou en acier inoxydable, longueur de branche 600 mm, tige statif Ø 34 mm en acier inoxydable.

Statif mural WS

Tige statif Ø 34 mm acier inoxydable, profondeur de 200 mm.

Type	Application	Longueur	No. de commande
BS 1	Revêtement en plastique/Acier inoxydable	1000 mm	40 26446 00086 8
BS 2	Revêtement en plastique/Acier inoxydable	1500 mm	40 26446 00083 7
BS 1	Entièrement en acier inoxydable	1000 mm	40 26446 00826 0
WS	Tige support acier inoxydable	1000 mm	40 26446 00087 5



BS1 et BS2



BS3



WS



Noix de serrage KR 260

Plage de serrage max. 36 mm

Type	Application	No. de commande
KR 260	Noix de serrage	40 26446 00386 9



Noix de serrage en acier inoxydable KR 360

Pince cruciforme avec serrage en prisme des deux côtés, plage de serrage 12 - 36 mm, modèle lourd entièrement en acier inoxydable

Type	Application	No. de commande
KR 360	Noix de serrage	40 26446 00815 4

Agitateurs à air comprimé industriels

Accessoires pour agitateurs industriels

Courroie de fixation SP

Avec noix de serrage KR 260, longueur de bande 150 mm

Type	Application	No. de commande
SP	Courroie de fixation avec noix de serrage KR 260	40 26446 00792 8



Traverse CTR pour container IBC

Pour un montage centré d'agitateurs sur containers IBC

Type	Application	No. de commande
CTR	Traverse pour container acier inoxydable	40 26446 00552 8



Unité de maintenance WE-2018

L'unité de maintenance avec fonction de filtre, de régulateur et de lubrificateur garantit la catégorie de pureté de l'air recommandée en sortie et assure également la lubrification nécessaire pour les moteurs.

Combinaison d'appareils comprenant une soupape de régulation du filtre avec manomètre, bouton rotatif avec dispositif d'arrêt, pulvérisateur d'huile. Raccord pneumatique G1/4".

Type	Application	No. de commande
WE-2018	Unité de maintenance	40 26446 00751 5



Huile de moteur

Huile de cylindre

Huile exempte de résines et d'acides pour la lubrification des moteurs à air comprimé.

Huile de moteur pour le domaine alimentaire huile-LT

Huile alimentaire entièrement synthétique selon NSF H1, FDA 21 CFR 178.3570, LMBG §31 para.1. Température d'emploi -60°C jusqu'à +135°C.

Type	Application	No. de commande
Huile	Huile de cylindre 500 ml	40 26446 00081 3
Huile-LT	Huile alimentaire 500 ml	40 26446 00524 5



Agitateurs à air comprimé pour containers

Accessoires pour agitateurs container



Manchette de chauffage FHM pour fûts industriels de 200l

Manchette pour fûts de 200 l et températures d'exploitation jusqu'à 200°C.

En option un limiteur de température peut être intégré dans le circuit de chauffage.

Manchette souple et prête à être raccordée avec son isolation. Conçue pour fûts habituels de 200 l. Transfer de chaleur optimal grâce à la souplesse et précision de montage. Des sangles et des scratchs permettent un montage et démontage rapide et flexible. Un régulateur électronique de la température maintient le milieu à la température de consigne souhaitée.

Domaines d'application:

Chimie et petrochimie, peintures et vernis, résines, colles et isolants, traitement de déchets etc.

Autres dimensions sur demande. Également livrable en version EX (ATEX).

Données techniques

Tension nominale:	230 V/AC
Puissance nominale:	voir tableau
Dimensions:	1840 x 880 mm
Manteau extérieur:	tissu de verre avec revêtement PUR
Manteau intérieur:	revêtement silicone
Isolation:	paillasse de feutre
Conducteur de chauffage:	résistance à isolation PTFE et tresse de protection
Sonde de température:	Pt100 intégrée
Régulation de température:	placée à l'extérieur
Régulateur électronique de la température:	0 - 200°C
Mode de fixation:	Scratch et sangles
Classe de protection:	I
Protection IP:	IP 65 (sécurité contre les jets d'eau)
Température max. de chauffage:	250°C
Câblage secteur:	longueur 2m avec prise de protection

Type	Application	Puissance	Application	No. de commande
FHM 1	Manchette de chauffage pour fûts	950 Watt	Maintien au chaud	40 26446 00520 7
FHM 2	Manchette de chauffage pour fûts	1500 Watt	Échauffer	40 26446 00521 4



Agitateurs à air comprimé pour containers

Accessoires pour agitateurs container

Manteau de chauffage CHM pour container IBC

Manteau de chauffage pour container IBC 1000 litres et températures de fonctionnement jusqu'à 100°C.

Le manteau de chauffage se compose d'une couverture lavable revêtue de PUR. Un thermostat électromécanique placé dans un boîtier transparent en polycarbonate (voyant lumineux pour fonctionnement secteur) est monté dessus. Une couverture isolante pour la partie supérieure du container est comprise dans la livraison.

Les dimensions et la forme peuvent être adaptées à la géométrie du container. Un système par scratch permet un montage et démontage facile du manteau de chauffage.

Un limiteur de température peut être intégré en option dans le circuit de chauffage.

Utilisation comme protection antigel ou afin de maintenir une température constante pour l'emploi direct des liquides stockés dans le processus de production. Ainsi les temps de durée en locaux de mise à température peuvent être considérablement réduits.

Domaines d'application:

Chimie et pétrochimie, peintures et vernis, résines, colles et matériaux isolants, traitement de déchets etc.

Autres dimensions sur demande. Livrable également en version Ex.

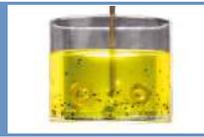


Données techniques

Tension nominale:	230 V/AC
Puissance nominale:	2200 Watt
Dimensions:	1200 x 1000 x 1160 mm
Matériau du manteau :	revêtement PUR
Isolation :	tapis de feutre
Résistance chauffante:	résistance avec tressage de protection à isolation PTFE
Fixation:	système scratch
Classe de protection:	I
Protection:	IP 65 (protection jets d'eau)
Plage de température	
Protection antigel:	-20...+40°C
Maintien constant :	0...+ 100°C
Câble secteur:	longueur 1,5 m avec prise 5-pôles CEE pour connexion sur le régulateur.

Type	Application	Température max. °C	Application	No. de commande
CHM 1	Manteau de chauffage pour container IBC	-20.....+40°C	Protection contre le gel	40 26446 00548 1
CHM 2	Manteau de chauffage pour container IBC	0.....+100°C	Maintien au chaud	40 26446 00549 8





Découvrez notre GRANDE DIVERSITÉ DE PRODUITS

Ampoules à brome

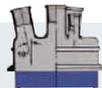
Cylindrique

Avec ou sans compensation de pression
Disponible dans le catalogue laboratoire
2018/2020 page 620



Trépieds/supports

Différents modèles de trépieds,
par ex. trépieds à plateau, trépieds
au sol ou trépieds télescopiques
Disponible dans le catalogue laboratoire
2018/2020 page 475 et 476



Couvercles à rodage plan

Possibilité de configuration individuelle
selon souhait, par ex. NS29/32, NS
45/40, DN 15, DN 25, GL18, GL 32
Standard disponible dans le catalogue
laboratoire 2018/2020 page 616

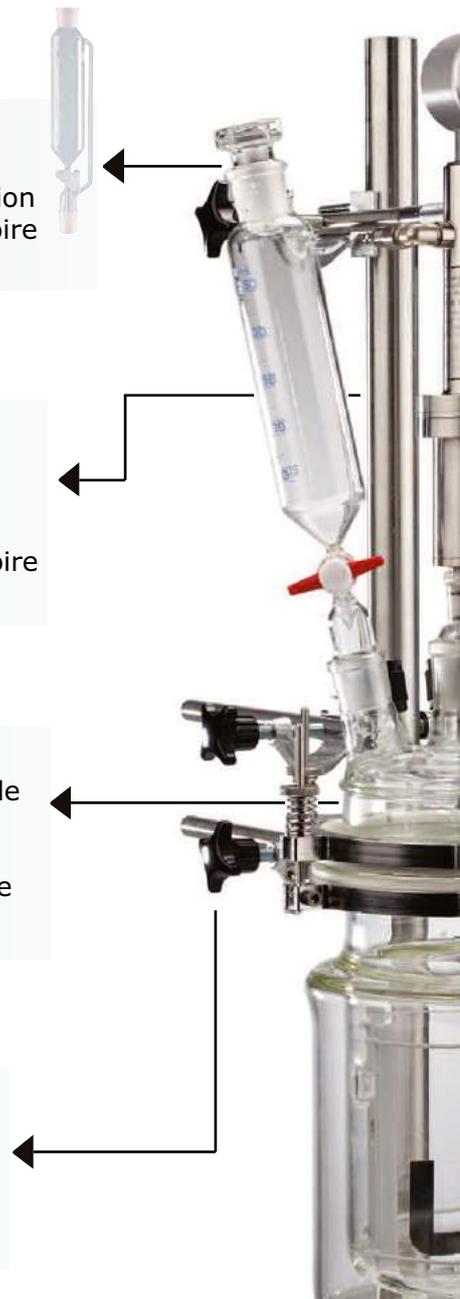


Serre-fils en croix

Plage de serrage:
11-19mm / 18-36mm
Disponible dans le catalogue technique
d'agitation page 18

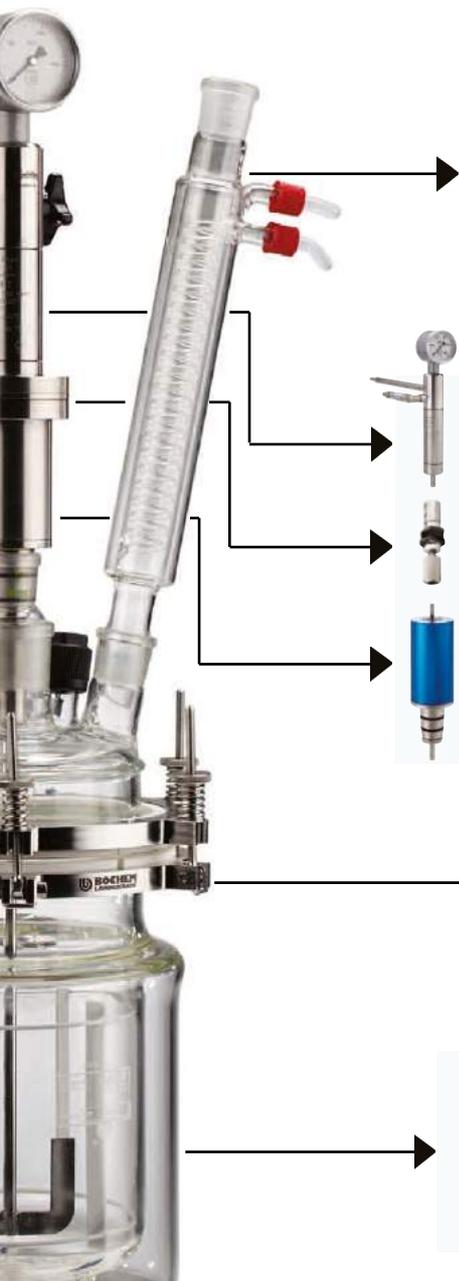
Outils d'agitation

À chaque utilisation l'outil adapté
Pour différents modèles d'écoulement,
par ex. agitateur à ancre, agitateur à hélice, agitateur
BuddeMix ou agitateur à pâle oblique
Disponible dans le catalogue technique d'agitation
2018/2020 page 15 et 16



Le saviez-vous déjà ?

Vous pouvez composer votre réacteur selon vos besoins. Découvrez une sélection d'articles que vous pourrez choisir selon vos souhaits individuels.



Refroidisseurs

En PP- ou Glasolive
DURAN® et verre borosilicate
Différentes longueurs d'enveloppe,
dimensions des douilles et du noyau
Disponible dans le catalogue laboratoire
2018/2020 page 621-623



Agitateurs avec accouplements et raccords

Agitateur à air comprimé

Disponible dans le catalogue technique d'agitation page 9-14

Agitateur électrique

Disponible dans le catalogue laboratoire 2018/2020 page 466-475

Raccords

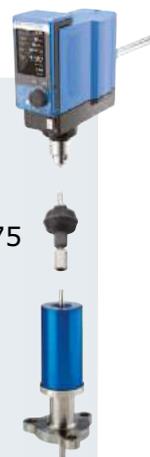
Pour raccorder le moteur à l'outil d'agitation

Disponible dans le catalogue technique d'agitation page 17

Accouplements magnétiques

Couples 20-200 Ncm

Disponible dans le catalogue technique d'agitation page 40-48



Raccord à rodage plan

Pour la fixation du réacteur avec
le couvercle à rodage plan

Disponible dans le catalogue
laboratoire 2018/2020 page 617

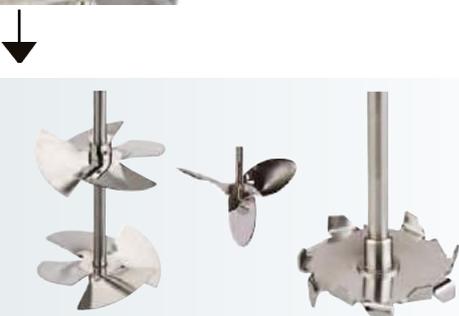
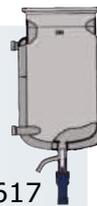


Cuves de réaction

Volume: 250 - 10,000 ml

Différentes dimensions et formes

Disponible dans le catalogue
laboratoire 2018/2020 page 616 et 617



Accouplements magnétiques pour agitateurs

Modèles



Accouplement magnétique pour agitateur BUK Micro avec rodage NS 14 et NS 19

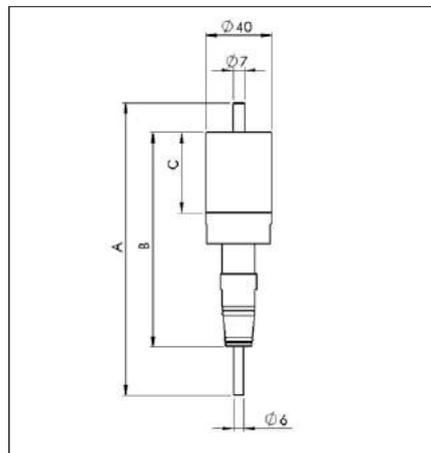
La gamme Micro de nos accouplements magnétiques permanents dans sa plus petite version existante. La structure fine et peu encombrante permet une utilisation dans les espaces restreints. Le remplacement facile et rapide du palier simplifie l'entretien et le nettoyage. La série BUK Micro est disponible en acier inoxydable, Hastelloy®, titane, zirconium et dans d'autres matériaux. Des outils dans les matériaux indiqués sont disponibles.

Type		BUK Mikro K50S.1	BUK Mikro K50S.1 HC	BUK Mikro K50S.2	BUK Mikro K50S.2 HC
Rodage		NS 14/23	NS 14/23	NS 19/26	NS 19/26
Volume	max. ml	250	250	500	500
Température	max. °C	200	200	200	200
Viscosité	m Pa s	1500	1500	1500	1500
Couple	Ncm	50	50	50	50
Vitesse max.	t/min	1750	1750	1750	1750
Matériau	No.	1.4435	2.4602	1.4435	2.4602
Joint		joints torique Viton®	joints torique Kalrez®	joints torique Viton®	joints torique Kalrez®
Roulement		roulement à bille, acier-inoxydable	palier lisse, PTFE/carbone	roulement à bille, acier-inoxydable	palier lisse, PTFE/carbone
No. de commande		40 26446 00816 1	40 26446 00817 8	40 26446 00813 0	40 26446 00814 7

L'arbre d'entraînement est livré avec un carré extérieur 6 mm et un adaptateur en laiton Ø 8 mm. Les informations concernant la viscosité sont fournies à titre indicatif.

Dimensions du BUK Mikro

Type	Rodage	A mm	B mm	C mm
BUK Mikro K50S.1	NS 14/23	180	132	68
BUK Mikro K50S.1 HC	NS 14/23	180	132	68
BUK Mikro K50S.2	NS 19/26	180	132	68
BUK Mikro K50S.2 HC	NS 19/26	180	132	68



Accouplements magnétiques pour agitateurs

Modèles

Accouplements magnétiques pour agitateur BUK Mini avec rodage NS 29/32

L'accouplement magnétique permanent BUK Mini de construction compacte permet un montage peu encombrant. Le remplacement des paliers simple et rapide rend le service et le nettoyage facile. L'accouplement magnétique est livrable en acier inoxydable, Hastelloy[®], titane, zirconium et autres matériaux.

Il est possible de monter des outils d'agitation dans ces mêmes matériaux ainsi qu'en verre.

Type		BUK K20S Mini	BUK K50S Mini	BUK K20S Mini HC	BUK K50S Mini HC
Volume	max. ml	500	1000	500	1000
Température	max. °C	200	200	250	250
Viscosité	m Pa s	500	1500	500	1500
Couple	Ncm	20	50	20	50
Vitesse max.	t/min.	2000	2000	1150	1150
Matériau	No.	1.4435	1.4435	2.4602	2.4602
Joint		joint torique Viton [®]	joint torique Viton [®]	joint torique FFKM	joint torique FFKM
Roulement		roulement à bille, acier inoxydable	roulement à bille, acier inoxydable	palier lisse, PTFE/carbone	palier lisse, PTFE/carbone

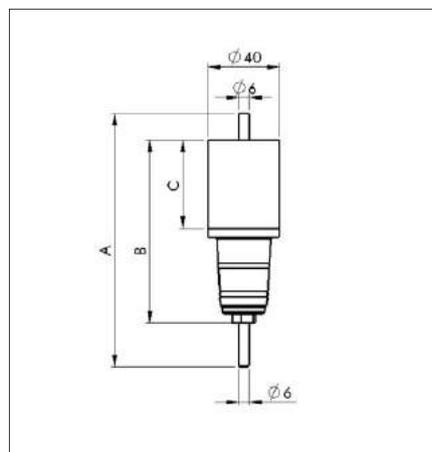
No. de commande 40 26446 00372 2 40 26446 00373 9 40 26446 00387 6 40 26446 00388 3

L'arbre d'entraînement est livré avec un carré extérieur 6 mm et un adaptateur en laiton Ø 8 mm.

Les informations concernant la viscosité sont fournies à titre indicatif.

Dimensions de la série BUK Mini

Type	A	B	C
	mm	mm	mm
BUK K20S Mini	148	104	50
BUK K50S Mini	166	122	68
BUK K20S Mini HC	148	104	50
BUK K50S Mini HC	166	122	68



Exemple de montage du BUK Mini

En photo un accouplement magnétique pour agitateur série BUK Mini avec rodage NS 29/32 sur un réacteur de 1 litre avec un couvercle largeur nominale NW 100. Les dimensions compactes de cette série permettent un montage très peu encombrant. Grâce à deux joints toriques placés l'un au-dessus de l'autre des dilatations entre le verre et le métal dues à la température sont compensées. Le système est ainsi étanche même à des températures jusqu'à 250°C.



Accouplements magnétiques pour agitateurs

Modèles



Accouplement magnétique pour agitateur BUK avec rodage 29/32

L'accouplement magnétique permanent de construction compacte permet un montage peu encombrant. Le remplacement des paliers simple et rapide rend le service et le nettoyage facile. L'accouplement magnétique est livrable en acier inoxydable, Hastelloy®, titane, zirconium et autres matériaux ainsi que pour d'autres couples de rotation.

Il est possible de monter des outils d'agitation dans ces mêmes matériaux ainsi qu'en verre.

Données techniques

BUK

Matériau No.: 1.4435 (AISI 316L)
Température: max. 240°C
Joints: Viton®

BUK HC

Matériau No.: 2.4602 (HC 22)
Température: max. 250°C
Joints: FFKM

Type	Volume max. ml	Viscosité m Pa s	Couple Ncm	Vitesse max. t/min.	Roulement	No. de commande
BUK K20 S1	500	500	20	2500	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00157 5
BUK K40 S1	1000	1500	40	2500	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00158 2
BUK K60 S1	3000	6000	60	2500	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00159 9
BUK K90 S1	5000	10000	90	2500	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00160 5
BUK K20 S1 HC	500	500	20	1150	palier lisse, PTFE/carbone	40 26446 00389 0
BUK K40 S1 HC	1000	1500	40	1150	palier lisse, PTFE/carbone	40 26446 00390 6
BUK K60 S1 HC	3000	6000	60	1150	palier lisse, PTFE/carbone	40 26446 00391 3
BUK K90 S1 HC	5000	10000	90	1150	palier lisse, PTFE/carbone	40 26446 00392 0

L'arbre d'entraînement est livré avec un carré extérieur 6 mm et un adaptateur en laiton Ø 8 mm.
Les informations concernant la viscosité sont fournies à titre indicatif.



Accouplement magnétique pour agitateur BUK avec rodage NS 45/40

L'accouplement magnétique permanent de construction compacte permet un montage peu encombrant. Le remplacement des paliers simple et rapide rend le service et le nettoyage facile. L'accouplement magnétique est livrable en acier inoxydable, Hastelloy®, titane, zirconium et autres matériaux ainsi que pour d'autres couples de rotation.

Il est possible de monter des outils d'agitation dans ces mêmes matériaux ainsi qu'en verre.

Données techniques

BUK

Matériau No.: 1.4435 (AISI 316L)
Température: max. 240°C
Joints: Viton®

BUK HC

Matériau No.: 2.4602 (HC 22)
Température: max. 250°C
Joints: FFKM

Type	Volume max. ml	Viscosité m Pa s	Couple Ncm	Vitesse max. t/min.	Roulement	No. de commande
BUK K60 S2	5000	6000	60	2500	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00162 9
BUK K90 S2	10000	10000	90	2500	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00163 6
BUK K120 S2	15000	15000	120	2500	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00614 3
BUK K150 S2	20000	15000	150	2500	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00833 8
BUK K60 S2 HC	5000	6000	60	1150	palier lisse, PTFE/carbone	40 26446 00395 1
BUK K90 S2 HC	10000	10000	90	1150	palier lisse, PTFE/carbone	40 26446 00396 8
BUK K120 S2 HC	15000	15000	120	1150	palier lisse, PTFE/carbone	40 26446 00832 1
BUK K150 S2 HC	20000	15000	150	1150	palier lisse, PTFE/carbone	40 26446 00839 0

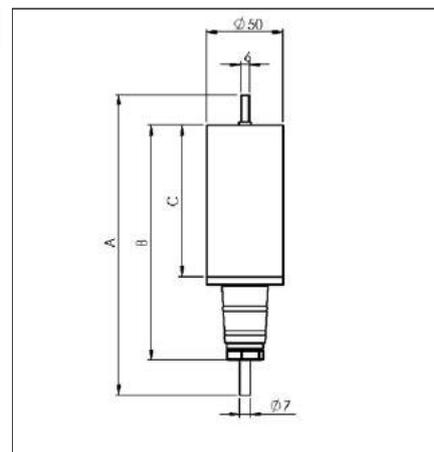
L'arbre d'entraînement est livré avec un carré extérieur 6 mm et un adaptateur en laiton Ø 8 mm.
Les informations concernant la viscosité sont fournies à titre indicatif.

Accouplements magnétiques pour agitateurs

Modèles

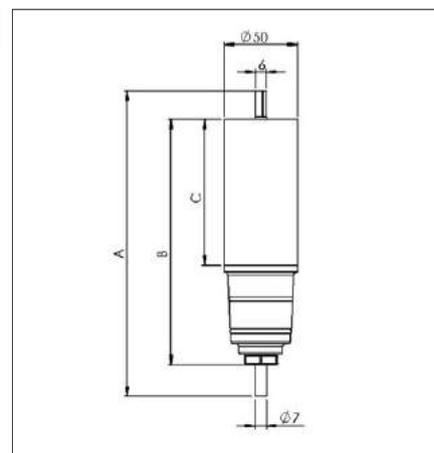
Dimensions du BUK avec rodage NS 29/32

Type	A	B	C
	mm	mm	mm
BUK K20 S1 - BUK K20 S1 HC	143	99	44
BUK K40 S1 - BUK K40 S1 HC	155	111	56
BUK K60 S1 - BUK K60 S1 HC	177	133	78
BUK K90 S1 - BUK K90 S1 HC	199	155	100



Dimensions du BUK avec rodage 45/40

Type	A	B	C
	mm	mm	mm
BUK K20 S2 - BUK K20 S2 HC	156	113	44
BUK K40 S2 - BUK K40 S2 HC	168	125	56
BUK K60 S2 - BUK K60 S2 HC	190	147	78
BUK K90 S2 - BUK K90 S2 HC	212	169	100



Exemple de montage du BUK avec rodage

En photo un accouplement magnétique pour agitateur modèle Typ BUK K90 S1 avec rodage NS 29/32 sur un réacteur à double enveloppe de 3 litres avec un couvercle largeur nominale NW 150. Grâce à deux joints toriques placés l'un au-dessus de l'autre des dilatations entre le verre et le métal dues à la température sont compensées. Le système est ainsi étanche même à des températures jusqu'à 250°C. Le rodage NS 45/40 du BUK S2 convient grâce à sa meilleure stabilité mécanique pour le traitement de plus grands volumes.



Accouplements magnétiques pour agitateurs

Modèles

Accouplement magnétique pour agitateur BUK avec bride jusqu'à 10 bar en matériau no. 1.4435

L'accouplement magnétique permanent équipé d'une bride permet un emploi sous vide et sous pression jusqu'à 10 bar. La connexion par bride assure une meilleure répartition des forces grâce à sa plus grande surface ce qui convient pour des couples de rotation plus élevés et des récipients de plus grands volumes.

Le remplacement des paliers simple et rapide facilite le service et le nettoyage.

L'accouplement magnétique est livrable en acier inoxydable, Hastelloy®, titane, zirconium et autres matériaux ainsi que pour d'autres couples de rotation.

Il est possible de monter des outils d'agitation dans ces mêmes matériaux ainsi qu'en verre.

Sur demande des brides spéciales peuvent être fabriquées selon vos spécifications.



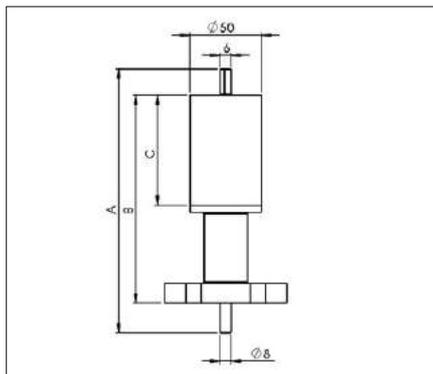
DN 15 et DN 25



DN 40 et DN 50

Type	Bride DN	Volume max. ml	Température max. °C	Viscosité m Pa s	Couple Ncm	Vitesse max. t/min.	Roulement	No. de commande
BUK K60 F15	15	3000	240	6000	60	2000	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00175 9
BUK K90 F15	15	5000	240	10000	90	2000	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00397 5
BUK K120 F15	15	10000	240	10000	120	2000	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00398 2
BUK K150 F15	15	10000	240	30000	150	2000	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00399 9
BUK K60 F25	25	3000	240	6000	60	2000	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00176 6
BUK K90 F25	25	5000	240	10000	90	2000	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00183 4
BUK K120 F25	25	10000	240	10000	120	2000	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00400 2
BUK K150 F25	25	10000	240	30000	150	2000	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00401 9
BUK K60 F40	40	3000	240	6000	60	2000	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00178 0
BUK K90 F40	40	5000	240	10000	90	2000	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00179 7
BUK K120 F40	40	10000	240	10000	120	2000	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00402 6
BUK K150 F40	40	10000	240	30000	150	2000	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00403 3
BUK K60 F50	50	3000	240	6000	60	2000	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00181 0
BUK K90 F50	50	5000	240	10000	90	2000	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00182 7
BUK K120 F50	50	10000	240	10000	120	2000	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00404 0
BUK K150 F50	50	10000	240	30000	150	2000	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00405 7

L'arbre d'entraînement est livré avec un carré extérieur 6 mm et un adaptateur en laiton Ø 8 mm. Les informations concernant la viscosité sont fournies à titre indicatif.



Dimensions du BUK avec bride

Type	A mm	B mm	C mm
BUK K60 - BUK K60 HC	233	143	78
BUK K90 - BUK K90 HC	255	165	100
BUK K120 - BUK K120 HC	277	187	122
BUK K150 - BUK K150 HC	299	209	144

Accouplement magnétique pour agitateur BUK avec bride jusqu'à 10 bar en HC 22 matériau no. 2.4602

L'accouplement magnétique permanent équipé d'une bride permet un emploi sous vide et sous pression jusqu'à 10 bar. La connexion par bride assure une meilleure répartition des forces grâce à sa plus grande surface ce qui convient pour des couples de rotation plus élevés et des récipients de plus grands volumes.

Le remplacement des paliers simple et rapide facilite le service et le nettoyage.

L'accouplement magnétique est livrable en acier inoxydable, titane, zirconium et autres matériaux ainsi que pour d'autres couples de rotation.

Il est possible de monter des outils d'agitation dans ces mêmes matériaux ainsi qu'en verre.

Sur demande des brides spéciales peuvent être fabriquées selon vos spécifications.



DN 15 et 25



DN 40 et 50

Type	Bride DN	Volume max. ml	Température max. °C	Viscosité m Pa s	Couple Ncm	Vitesse max. t/min.	Roulement	No. de commande
BUK K60 F15 HC	15	3000	240	6000	60	1150	palier lisse PTFE/carbone	40 26446 00407 1
BUK K90 F15 HC	15	5000	240	10000	90	1150	palier lisse PTFE/carbone	40 26446 00408 8
BUK K120 F15 HC	15	10000	240	10000	120	1150	palier lisse PTFE/carbone	40 26446 00409 5
BUK K150 F15 HC	15	10000	240	30000	150	1150	palier lisse PTFE/carbone	40 26446 00410 1
BUK K60 F25 HC	25	3000	240	6000	60	1150	palier lisse PTFE/carbone	40 26446 00412 5
BUK K90 F25 HC	25	5000	240	10000	90	1150	palier lisse PTFE/carbone	40 26446 00413 2
BUK K120 F25 HC	25	10000	240	10000	120	1150	palier lisse PTFE/carbone	40 26446 00414 9
BUK K150 F25 HC	25	10000	240	30000	150	1150	palier lisse PTFE/carbone	40 26446 00415 6
BUK K60 F40 HC	40	3000	240	6000	60	1150	palier lisse PTFE/carbone	40 26446 00417 0
BUK K90 F40 HC	40	5000	240	10000	90	1150	palier lisse PTFE/carbone	40 26446 00418 7
BUK K120 F40 HC	40	10000	240	10000	120	1150	palier lisse PTFE/carbone	40 26446 00419 4
BUK K150 F40 HC	40	10000	240	30000	150	1150	palier lisse PTFE/carbone	40 26446 00420 0
BUK K60 F50 HC	50	3000	240	6000	60	1150	palier lisse PTFE/carbone	40 26446 00422 4
BUK K90 F50 HC	50	5000	240	10000	90	1150	palier lisse PTFE/carbone	40 26446 00423 1
BUK K120 F50 HC	50	10000	240	10000	120	1150	palier lisse PTFE/carbone	40 26446 00424 8
BUK K150 F50 HC	50	10000	240	30000	150	1150	palier lisse PTFE/carbone	40 26446 00425 5

L'arbre d'entraînement est livré avec un carré extérieur 6 mm et un adaptateur en laiton Ø 8 mm. Les informations concernant la viscosité sont fournies à titre indicatif.

Exemple de montage du BUK avec bride

En photo un accouplement magnétique pour agitateur BUK K90 S1 avec bride DN 25 monté sur un réacteur à double enveloppe de 3 litres avec couvercle NW 150.

Selon le réacteur cette série peut être employée pour des pressions jusqu'à 10 bar et des températures jusqu'à 250°C. Grâce à la meilleure stabilité mécanique par la bride des couples de rotation plus élevés, jusqu'à 200 Ncm peuvent être obtenus.



Accouplements magnétiques pour agitateurs

Modèles



Accouplement magnétique pour agitateur BUK Mini avec filetage M18 jusqu'à 700 bar

La fermeture d'accouplement magnétique avec filetage M18x1 se laisse visser facilement sur un couvercle d'autoclave.

Choix du joint du couvercle

L'étanchéité du couvercle peut être assurée à l'aide d'un joint torique (FFKM) ou d'une bague coupante (HC 22). Veuillez choisir le modèle souhaité.

Un générateur d'impulsions sur l'arbre de sortie permet le captage de la vitesse de

rotation par contact Reed à lames souples.

L'accouplement magnétique permanent BUK Mini de construction compacte permet un montage peu encombrant. Le remplacement des paliers simple et rapide rend le service et le nettoyage facile.

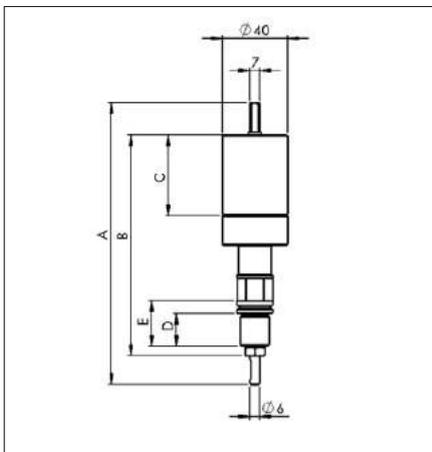
L'accouplement magnétique est livrable en acier inoxydable, Hastelloy®, titane, zirconium et autres matériaux.

Type	Pression max. bar	Viscosité m Pa s	Couple Ncm	Volume max. ml	Vitesse max. t/min.	Matériau No.	Roulement	No. de commande
BUK K20G Mini	300	500	20	500	2000	1.4435	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00184 1
BUK K50G Mini	300	1500	50	1000	2000	1.4435	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00189 6
BUK K20G Mini HP	700	500	20	500	2000	1.4980	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00185 8
BUK K50G Mini HP	700	1500	50	1000	2000	1.4980	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00187 2
BUK K20G Mini HC	300	500	20	500	1150	2.4602 (HC 22)	palier lisse PTFE/carbone	40 26446 00426 2
BUK K50G Mini HC	300	1500	50	1000	1150	2.4602 (HC 22)	palier lisse PTFE/carbone	40 26446 00427 9

L'arbre d'entraînement est livré avec un carré extérieur 6 mm et un adaptateur en laiton Ø 8 mm. Les informations concernant la viscosité sont fournies à titre indicatif.

Joint de couvercle pour BUK Mini

Type	Dimensions	Application	No. de commande
Joint torique (FFKM)	pour BUK Mini	jusqu'à 300°C	55101127
Bague coupante (HC 22)	pour BUK Mini	températures élevées, résistance à la pression	55100112



Dimensions du BUK Mini avec filetage M18

Type	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
BUK K20G Mini - BUK K20G Mini HC	175	137	50	20	28
BUK K50G Mini - BUK K50G Mini HC	193	155	68	20	28

Exemple de montage du BUK Mini avec filetage M18

En photo un accouplement magnétique pour agitateur BUK Mini avec couple de rotation 50 Ncm et régulation de la vitesse à l'aide d'un moteur électrique pivotant à régulation par fréquence. Le moteur d'agitation est monté sur un autoclave haute pression de 200 ml, de 200 bar à une température de 300°C. La série BUK Mini est spécialement conçue grâce à sa construction compacte pour le montage sur petits récipients de haute pression. Selon le matériau des modèles pour une utilisation jusqu'à 450°C, 700 bar et jusqu'à un couple de rotation de 50 Ncm sont livrables.



Accouplement magnétique pour agitateur BUK avec filetage M30 jusqu'à 700 bar

La fermeture d'accouplement magnétique avec filetage M30x2 se laisse visser facilement sur un couvercle d'autoclave. L'étanchéité vis-à-vis du couvercle est assurée par une bague coupante (HC 22)*, voir accessoires. Un générateur d'impulsions sur l'arbre de sortie permet le captage de la vitesse de rotation par contact Reed à lames souples.

L'accouplement magnétique permanent de construction compacte permet un montage

Données techniques

Température: max. 300°C

peu encombrant. Le remplacement des paliers simple et rapide rend le service et le nettoyage facile.

L'accouplement magnétique est livrable en acier inoxydable, Hastelloy®, titane, zirconium et autres matériaux.

Autres couples de rotation et joints livrables sur demande.

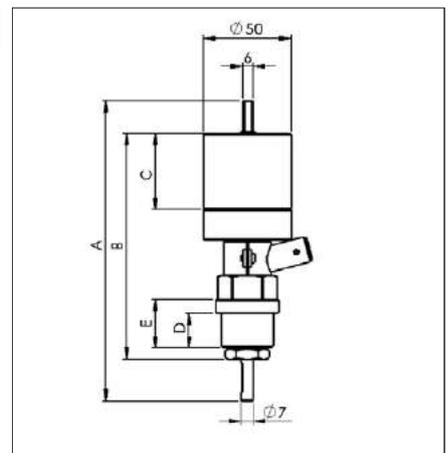


Type	Volume max. ml	Pression max. bar	Viscosité m Pa s	Couple Ncm	Vitesse max. t/min.	Matériau No.	Roulement	No. de commande
BUK K20G	500	200	500	20	2500	1.4435 (AISI 316L)	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00190 2
BUK K40G	1000	200	1500	40	2500	1.4435 (AISI 316L)	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00192 6
BUK K60G	3000	200	6000	60	2500	1.4435 (AISI 316L)	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00194 0
BUK K90G	5000	200	10000	90	2500	1.4435 (AISI 316L)	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00198 8
BUK K20G HC	500	200	500	20	1150	2.4602 (HC 22)	palier lisse PTFE/carbone	40 26446 00428 6
BUK K40G HC	1000	200	1500	40	1150	2.4602 (HC 22)	palier lisse PTFE/carbone	40 26446 00429 3
BUK K60G HC	3000	200	6000	60	1150	2.4602 (HC 22)	palier lisse PTFE/carbone	40 26446 00430 9
BUK K90G HC	5000	200	10000	90	1150	2.4602 (HC 22)	palier lisse PTFE/carbone	40 26446 00431 6
BUK K20G HP	500	700	500	20	2500	1.4980	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00191 9
BUK K40G HP	1000	700	1500	40	2500	1.4980	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00193 3
BUK K60G HP	3000	700	6000	60	2500	1.4980	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00196 4
BUK K90G HP	5000	700	10000	90	2500	1.4980	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00199 5

*Joint non compris dans la livraison. L'arbre d'entraînement est livré avec un carré extérieur 6 mm et un adaptateur en laiton Ø 8 mm. Les informations concernant la viscosité sont fournies à titre indicatif.

Dimensions de la série BUK avec filetage M30

Type	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
BUK K20G	175	130,5	44	20	28
BUK K40G	187	142,5	56	20	28
BUK K60G	209	164,5	78	20	28
BUK K90G	231	186,5	100	20	28



Exemple de montage de la série BUK avec filetage M30

En photo un accouplement magnétique pour agitateur BUK K40G avec couple de rotation 40 Ncm et régulation de la vitesse à l'aide d'un moteur électrique pivotant à régulation par fréquence. Le pilotage de l'autoclave complet se fait ici par un appareil de pilotage à part. Le moteur d'agitation est monté sur un autoclave haute pression de 200 ml, de 200 bar à une température de 300°C.



Accouplements magnétiques pour agitateurs

Modèles



Accouplement magnétique pour agitateur BUK avec filetage et soupape

Avec cet accouplement d'agitateur magnétique, une soupape latérale est également montée comme raccord de gaz de rinçage. L'installation sur un couvercle en autoclave est effectuée à l'aide d'un filet de raccordement M30x2. Joint d'étanchéité de couvercle avec une bague coupante (HC 22)*, voir accessoires. Grâce à un émetteur d'impulsion sur l'arbre

d'entraînement, la réduction du nombre de tours est effectuée à l'aide d'un contact Reed.

Cette version est également disponible en acier inoxydable, Hastelloy®, titane, zirconium et autres matériaux.

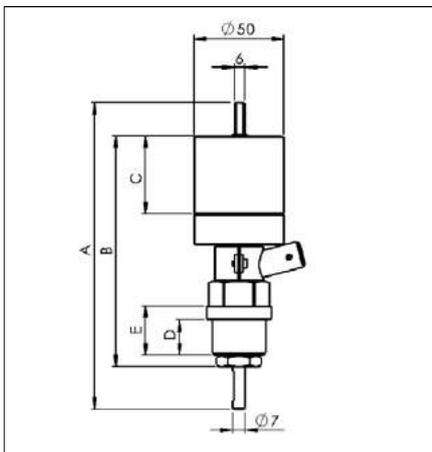
Autres couples de rotation et joints livrables sur demande.

Données techniques

Température: max. 300°C

Type	Volume max. ml	Pression max. bar	Viscosité m Pa s	Couple Ncm	Vitesse max. t/min.	Matériau No.	Roulement	No. de commande
BUK K20G-V	500	200	500	20	2500	1.4435 (AISI 316L)	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00203 9
BUK K40G-V	1000	200	1500	40	2500	1.4435 (AISI 316L)	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00205 3
BUK K60G-V	3000	200	6000	60	2500	1.4435 (AISI 316L)	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00207 7
BUK K90G-V	5000	200	10000	90	2500	1.4435 (AISI 316L)	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00209 1
BUK K20G-V HC	500	200	500	20	1150	2.4602(HC 22)	palier lisse PTFE/carbone	40 26446 00432 3
BUK K40G-V HC	1000	200	1500	40	1150	2.4602(HC 22)	palier lisse PTFE/carbone	40 26446 00433 0
BUK K60G-V HC	3000	200	6000	60	1150	2.4602(HC 22)	palier lisse PTFE/carbone	40 26446 00434 7
BUK K90G-V HC	5000	200	10000	90	1150	2.4602(HC 22)	palier lisse PTFE/carbone	40 26446 00435 4
BUK K20G-V HP	500	700	500	20	2500	1.4980	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00204 6
BUK K40G-V HP	1000	700	1500	40	2500	1.4980	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00206 0
BUK K60G-V HP	3000	700	6000	60	2500	1.4980	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00208 4
BUK K90G-V HP	5000	700	10000	90	2500	1.4980	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00210 7

*Joint non compris dans la livraison. L'arbre d'entraînement est livré avec un carré extérieur 6 mm et un adaptateur en laiton Ø 8 mm. Les informations concernant la viscosité sont fournies à titre indicatif.



Dimensions de la série BUK avec filetage et soupape

Type	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
BUK K20G-V	175	130,5	44	20	28
BUK K40G-V	187	142,5	56	20	28
BUK K60G-V	209	164,5	78	20	28
BUK K90G-V	231	186,5	100	20	28

Joint de couvercle pour BUK avec filetage M30

Type	No. de commande
Bague coupante mat.no. 2.4602 (HC 22)	55100093

Exemple de montage de la série BUK avec filetage et soupape

En photo un accouplement magnétique pour agitateur BUK K40G-V avec couple de rotation 40 Ncm et régulation de la vitesse à l'aide d'un moteur électrique pivotant à régulation par fréquence. Le pilotage de l'autoclave complet se fait ici par un appareil de pilotage à part. Le moteur d'agitation est monté sur un autoclave haute pression de 200 ml, de 200 bar à une température de 300°C.

La série avec filetage et soupape est spécialement conçue grâce à sa construction compacte pour le montage sur petits récipients de haute pression. Selon le matériau des modèles pour une utilisation jusqu'à 550°C, 700 bar et jusqu'à un couple de rotation de 150 Ncm sont livrables.



Accouplements magnétiques pour agitateurs

Outils d'agitation pour accouplements magnétiques pour agitateurs

BuddeMix Mini

Notre système d'agitation éprouvé BuddeMix en version Mini. Organe d'agitation à corps creux pour les substances avec une viscosité allant de faible à moyenne, mélange délicat et efficace même à faible vitesse de rotation.

Temps de mélange court, car toute la matière est englobée immédiatement.

Options supplémentaires sur demande:

- Réglage de la longueur de l'arbre
- Certificat de matériau 3.1B

Type	Matériau No.	Longueur mm	Ø-tête d'agitation mm	Ø-axe mm	No. de commande
BuddeMix Mini 30	1.4404	350	35	8	40 26446 00806 2



Agitateurs de gazage BR pour réacteurs jusqu'à 10 l

Les agitateurs de gazage permettent de raccourcir considérablement les durées de réaction en comparaison avec des agitateurs conventionnels. Derrière le biseau de l'hélice se forme un vide lors de l'agitation. Ce vide provoque une forte aspiration. Le gaz est ainsi rapidement introduit à travers l'arbre creux dans le milieu.

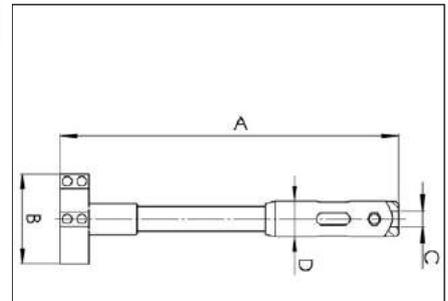
Adapté pour BUK avec Ø 7 mm arbre de sortie. Disponible dans d'autres matériaux ou dimensions sur demande.

Type	Matériau No.	Diamètre	Longueur	Volume max.	No. de commande
BR 1	1.4435 (AISI 316L)	25 mm	80 mm	500 ml	40 26446 00263 3
BR 1	1.4435 (AISI 316L)	25 mm	105 mm	750 ml	40 26446 00264 0
BR 1	1.4435 (AISI 316L)	25 mm	162 mm	1000 ml	40 26446 00265 7
BR 2	1.4435 (AISI 316L)	38 mm	162 mm	1000 ml	40 26446 00271 8
BR 2	1.4435 (AISI 316L)	38 mm	187 mm	2000 ml	40 26446 00272 5
BR 2	1.4435 (AISI 316L)	38 mm	240 mm	3000 ml	40 26446 00273 2
BR 3	1.4435 (AISI 316L)	60 mm	240 mm	5000 ml	40 26446 00276 3
BR 3	1.4435 (AISI 316L)	60 mm	285 mm	10000 ml	40 26446 00277 0



Dimensions des BR

Type	A	B	C	D
BR 1	80 mm	Ø 25 mm	Ø 7 mm	Ø 18 mm
BR 1	105 mm	Ø 25 mm	Ø 7 mm	Ø 18 mm
BR 1	162 mm	Ø 25 mm	Ø 7 mm	Ø 18 mm
BR 2	162 mm	Ø 38 mm	Ø 7 mm	Ø 18 mm
BR 2	187 mm	Ø 38 mm	Ø 7 mm	Ø 18 mm
BR 2	240 mm	Ø 38 mm	Ø 7 mm	Ø 18 mm
BR 3	240 mm	Ø 60 mm	Ø 7 mm	Ø 18 mm
BR 3	285 mm	Ø 60 mm	Ø 7 mm	Ø 18 mm



Exemple d'application avec un agitateur de gazage modèle BR

Les photos représentent le fonctionnement d'agitateurs de gazage. A différentes vitesses les agitateurs de gazage introduisent bien davantage de gaz que les agitateurs à disque. Cela se vérifie par l'augmentation de volume du milieu liquide. L'agitateur de gazage génère des bulles gazeuses plus petites, ce qui agrandit essentiellement la surface active. Ceci améliore l'échange de matières et peut considérablement réduire le temps de réaction.



Agitateur de gazage BR à 0 t/min.



Agitateur de gazage BR à 500 t/min.



Agitateur de gazage BR à 1000 t/min.

Accouplements magnétiques pour agitateurs

Accessoires pour accouplements magnétiques



Joint à lèvre en PTFE pour brides en verre

Ce type de joint se prête spécialement pour un montage en appareillages en verre pour le colmatage de deux brides en verre ainsi que pour une bride en verre avec une bride métallique. Grâce au joint torique en Viton® avec noyau en acier inséré, le joint convient pour des pressions jusqu'à max. 10 bar. Le centrage a lieu automatiquement par le col appliqué. Pour accouplements magnétiques un joint avec 1 col est conseillé. Pour les connexions avec deux brides en verre nous conseillons des joints avec 2 lèvres.

Joint avec 1 col	No. de commande	Joint avec 2 cols	No. de commande
DN 15	40 26446 00012 7	DN 15	40 26446 00004 2
DN 25	40 26446 00013 4	DN 25	40 26446 00005 9
DN 40	40 26446 00014 1	DN 40	40 26446 00006 6
DN 50	40 26446 00015 8	DN 50	40 26446 00007 3
DN 80	40 26446 00016 5	DN 80	40 26446 00008 0
DN 100	40 26446 00017 2	DN 100	40 26446 00009 7
DN 150	40 26446 00018 9	DN 150	40 26446 00010 3
DN 200	40 26446 00019 6	DN 200	40 26446 00011 0



Connexions VKG pour axes d'agitation en verre

Pour diamètre de l'axe de 8 et de 10 mm.

Type	Convient pour	Matériau No.	No. de commande
VKG 6	BUK Mini	1.4435 (AISI 316L)	40 26446 00471 2
VKG 7	BUK avec rodage	1.4435 (AISI 316L)	40 26446 00472 9
VKG 8	BUK avec bride	1.4435 (AISI 316L)	40 26446 00473 6
VKG 6 HC	BUK Mini HC	2.4602 (HC 22)	40 26446 00474 3
VKG 7 HC	BUK avec rodage HC	2.4602 (HC 22)	40 26446 00475 0
VKG 8 HC	BUK avec bride HC	2.4602 (HC 22)	40 26446 00476 7



Connexions entre le moteur d'agitation et l'accouplement magnétique

Accouplements double cardan DCK en acier inoxydable

DCK I avec tige pour une utilisation avec un mandrin. Modèle DCK II adapté pour une insertion dans un agitateur PLR.

Type	Prise entrée	Prise sortie	Longueur	No. de commande
DCK I	Bord extérieur 6 pans 8 mm	Bord intérieur 4 pans 6 mm	110 mm	40 26446 00141 4
DCK II	Intérieur Ø 10 mm	Bord intérieur 4 pans 6 mm	110 mm	40 26446 00368 5



Variation de couleur possible

Accouplement cardan en matière plastique

Type	Prise entrée	Prise sortie	Longueur	No. de commande
PK 10	Intérieur Ø 10 mm	serrage 6 - 10 mm	80 mm	40 26446 00058 5
PK 10/13	Intérieur Ø 10/13 mm	serrage 6 - 10 mm	80 mm	40 26446 00059 2



Accouplement flexible K

Type	Prise entrée	Prise sortie	Longueur	No. de commande
K 10	Intérieur Ø 10 mm	serrage 6 - 10 mm	105 mm	40 26446 00054 7
K 10/13	Intérieur Ø 10/13 mm	serrage 6 - 10 mm	105 mm	40 26446 00055 4
K 15	Intérieur Ø 15 mm	serrage 6 - 10 mm	105 mm	40 26446 00061 5
FK 1	Goupille Ø 8 mm	serrage 6 - 10 mm	108 mm	40 26446 00595 5



Accouplement de raccordement VK

Pour le raccordement rigide entre l'entraînement et l'outil d'agitation. Pour emploi en zone explosive (ATEX).

Type	Application	Prise Ø mm	Matériau No.	No. de commande
VK 7 x 6	Accouplement de raccordement	7 x 6 mm	1.4404	40 26446 00803 1
VK 7 x 8	Accouplement de raccordement	7 x 8 mm	1.4404	40 26446 00746 1
VK 7 x 10	Accouplement de raccordement	7 x 10 mm	1.4404	40 26446 00036 3

Certification ATEX



Informations concernant la certification ATEX

Les agitateurs de laboratoire à air comprimé de Buddeberg GmbH sont protégés contre les explosions conformément à la dernière directive ATEX et sont classés dans les catégories d'appareils II, zones 1 et 2 (atmosphère de gaz G) ou zones 21 et 22 (atmosphère GD). Les agitateurs de laboratoire à air comprimé de la catégorie d'appareils II comprennent les sous-groupes d'explosion IIA, IIB et IIC et peuvent donc être utilisés pour les tâches de mélange dans ces domaines.

Marquage	Signification	Description
II	Groupe d'appareils II	Appareils destinés à un usage dans les atmosphères poussiéreuses et gazeuses à risque d'explosion
2	Catégorie d'appareils 2	Exigence élevée en matière de sécurité
G	Pour les atmosphères gazeuses	Zone dans laquelle une atmosphère explosive peut se former occasionnellement dans le cadre d'un fonctionnement normal sous la forme d'un mélange d'air et de gaz combustibles, de vapeurs ou de brouillards
GD	Pour les atmosphères gazeuses et poussiéreuses	Zone dans laquelle une atmosphère explosive peut se former dans le cadre d'un fonctionnement normal sous la forme d'un nuage à partir de la poussière combustible contenue dans l'air
c	Sécurité structurelle	Type de protection des équipements non électriques
T4/T5	Catégorie de température	Température de surface maximum admissible pour les appareils utilisés selon la norme EN 13463-1

En fonction du type d'appareil, les agitateurs de laboratoire à air comprimé sont classés dans la catégorie de température T4 (max. 135°C) ou T5 (max. 100°C).

La température ambiante admissible en zone Ex est comprise entre -20°C et +40°C.

MOTEURS D'AGITATEURS MAGNÉTIQUES

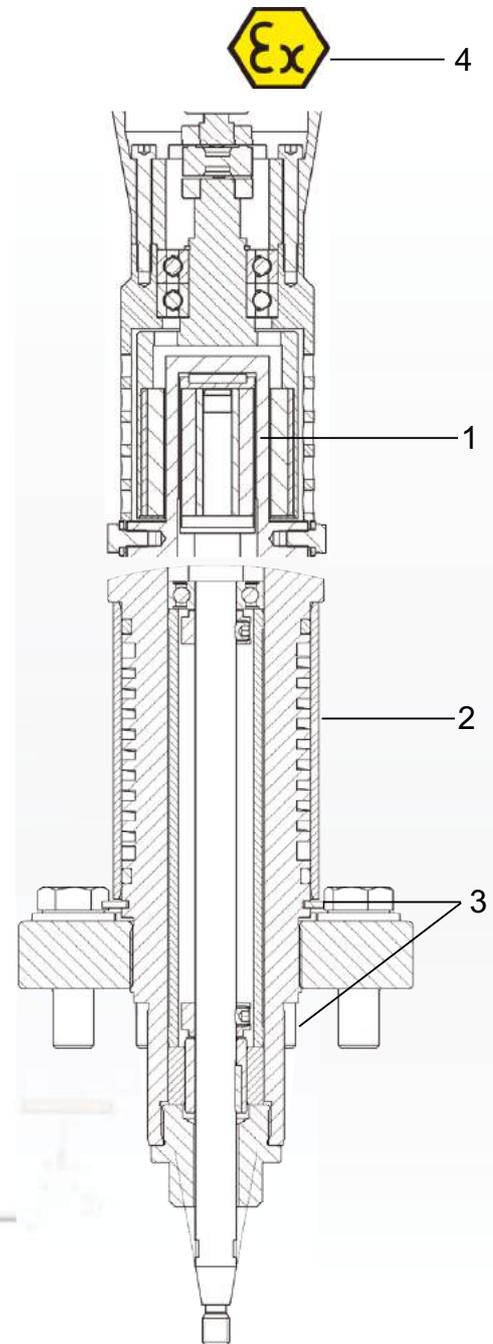
Sur mesure selon vos souhaits

Accouplements et moteurs magnétiques sur mesure pour l'industrie et les laboratoires

Nos conseils s'accompagnent d'une connaissance détaillée des produits et d'une compétence spécifique avant et pendant la planification. Nous vous fournissons les accouplements et les moteurs magnétiques d'agitateurs adaptés individuellement à vos exigences et à vos besoins.

En dehors de notre programme standard nous développons, construisons et produisons pour vous des versions variées de têtes et de moteurs magnétiques d'agitateurs.

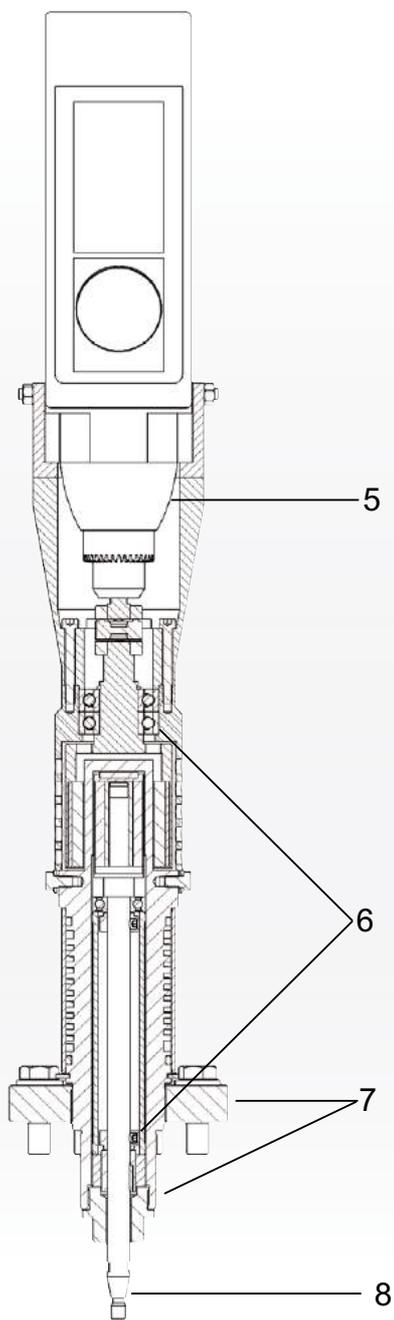
Nous vous proposons les pièces détachées décrites en différentes versions - toujours parfaitement adaptées à vos besoins.



Numéro	Configuration	Choix
1	Couples	300 Ncm, 400 Ncm, 500 Ncm
2	Matériaux relatifs aux produits*	1.4435 (ASIS 316L), 1.4980 (AISI 660), 2.4602
3	Différents matériaux d'étanchéité*	Joint torique, bague coupante, joints à peigne,...
4	Version ATEX**	

* En fonction des données techniques (pression, température, résistance à la corrosion)

** ATEX en option jusqu'à classe de température T4, zone 0/1 interne/externe



Numéro	Configuration	Choix
5	Moteur	Électrique avec/sans mesure de couple, pneumatique
6	Palier d'arbre	Palier à roulement acier inoxydable/hybride/céramique, Palier lisse en PTFE/charbon, céramique
7	Différents raccords	Filetage métrique/fractionnaire par ex. M48, bride DN, TriClamp
8	Accouplements d'arbre	Ø 12, 14 avec/sans cône et filetage

Entraînements magnétiques

Modèles



Entraînement magnétique BUK complet avec moteur électrique, jusqu'à 700 bar, couple jusqu'à 90 Ncm

Accouplement d'agitateur magnétique avec moteur électrique pour régler la vitesse de rotation à l'aide d'un convertisseur de fréquence*.

Un accouplement cardan n'est pas nécessaire, le système d'agitation tourne avec moins de vibrations et sa hauteur en est réduite. Un générateur d'impulsions sur l'arbre de sortie permet le captage de la vitesse de rotation par contact Reed à lames souples.

La régulation de la vitesse sur le moteur triphasé (raccordement 3 x 240/400 V, 50 Hz) a lieu par un convertisseur de fréquence.* Toutes les pièces en contact avec le produit sont en matériau inoxydable.

Sur le côté se trouve un alésage avec bouchon aveugle pour un montage optionnel d'une vanne. Pour l'étanchéité au niveau du couvercle nous conseillons l'emploi de bagues coupantes en HC 22, voir accessoires.

Les entraînements magnétiques sont également livrables en Hastelloy®, en titane, en zirconium et autres matériaux ainsi que pour d'autres couples de rotation.

Tous les entraînements magnétiques peuvent être livrés sur demande avec certification ATEX.

Type	Volume max. ml	Température max. °C	Pression max. bar	Viscosité m Pa s	Couple Ncm	Vitesse max. t/min.	Matériau No.	Roulement	No. de commande
BUK M40G	1000	300	200	1500	40	2500	1.4435	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00219 0
BUK M60G	3000	300	200	6000	60	2500	1.4435	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00223 7
BUK M90G	5000	300	200	10000	90	2500	1.4435	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00227 5
BUK M40G HP	1000	300	700	1500	40	2500	1.4980	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00221 3
BUK M60G HP	3000	300	700	6000	60	2500	1.4980	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00225 1
BUK M90G HP	5000	300	700	10000	90	2500	1.4980	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00229 9

*pas compris dans la livraison. Les informations concernant la viscosité sont fournies à titre indicatif.



Entraînement magnétique BUK complet avec moteur à engrenages, jusqu'à 700 bar, couple jusqu'à 90 Ncm

Accouplement d'agitateur magnétique avec moteur à engrenages pour régler la vitesse de rotation à l'aide d'un volant.

Un accouplement cardan n'est pas nécessaire, le système d'agitation tourne avec moins de vibrations et sa hauteur en est réduite. Un générateur d'impulsions sur l'arbre de sortie permet le captage de la vitesse de rotation par contact Reed à lames souples.

La régulation de la vitesse sur le moteur triphasé (raccordement 3 x 240/400 V, 50 Hz) a lieu par une transmission par vis à billes avec roue à main.

Toutes les pièces en contact avec le produit sont en matériau inoxydable.

Sur le côté se trouve un alésage avec bouchon aveugle pour un montage optionnel d'une vanne. Pour l'étanchéité au niveau du couvercle nous conseillons l'emploi de bagues coupantes en HC 22, voir accessoires.

Les entraînements magnétiques sont également livrables en Hastelloy®, en titane, en zirconium et autres matériaux ainsi que pour d'autres couples de rotation.

Tous les entraînements magnétiques peuvent être livrés sur demande avec certification ATEX.

Type	Volume max. ml	Température max. °C	Pression max. bar	Viscosité m Pa s	Couple Ncm	Vitesse max. t/min.	Matériau No.	Roulement	No. de commande
BUK MG40G	1000	300	200	1500	40	1150	1.4435	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00218 3
BUK MG60G	3000	300	200	6000	60	1150	1.4435	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00222 0
BUK MG90G	5000	300	200	10000	90	1150	1.4435	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00226 8
BUK MG40G HP	1000	300	700	1500	40	1150	1.4980	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00220 6
BUK MG60G HP	3000	300	700	6000	60	1150	1.4980	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00224 4
BUK MG90G HP	5000	300	700	10000	90	1150	1.4980	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00228 2

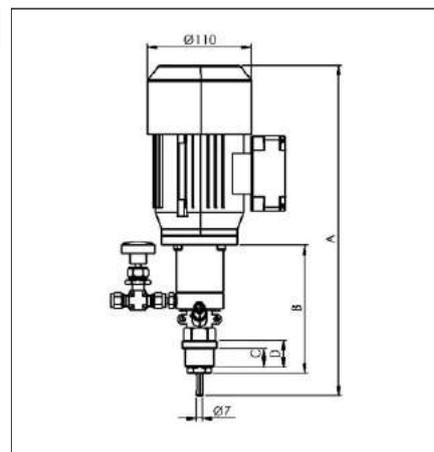
Les informations concernant la viscosité sont fournies à titre indicatif.

Joint de couvercle pour BUK avec moteur électrique

Type	No. de commande
Bague coupante mat.no. 2.4602 (HC 22)	55100093

Dimensions de la série BUK M-G

Type	A	B	C	D
	mm	mm	mm	mm
BUK M40G	354	137,5	20	28
BUK M60G	366	149,5	20	28
BUK M90G	387	161,5	20	28
BUK MG 40G	466	137,5	20	28
BUK MG 60G	478	149,5	20	28
BUK MG 90G	490	161,5	20	28



Exemple de montage série BUK M-G

En photo un entraînement magnétique BUK M90G avec un couple de rotation de 90 Ncm et une régulation de la vitesse par moteur électrique à contrôle de la fréquence. L'entraînement magnétique est monté sur un autoclave haute pression de 1000 ml de 200 bar à une température de 300°C.

La série est spécialement conçue pour les récipients à haute pression. Selon le matériau une utilisation jusqu'à 350°C, 350 bar et jusqu'à un couple de 150 Ncm est livrable.

Sur demande une documentation ATEX peut être fournie pour la totalité de l'ensemble.



Entraînements magnétiques

Modèles



Entraînement magnétique BUK complet avec moteur électrique, jusqu'à 700 bar, couple jusqu'à 800 Ncm

Accouplement d'agitateur magnétique avec moteur électrique

pour régler la vitesse de rotation à l'aide d'un convertisseur de fréquence*.

Sa construction permet un montage sur réacteurs jusqu'à 700 bar et des couples de rotation jusqu'à 150 Nm. Toutes les pièces en contact avec le produit sont en matériau inoxydable. Sur le côté se trouve un alésage avec bouchon aveugle pour un montage optionnel d'une vanne.

L'étanchéité au niveau du couvercle a lieu par bord épais métal sur métal.

La régulation de la vitesse sur le moteur triphasé (raccordement 3 x 240/400 V, 50 Hz) a lieu par un convertisseur de fréquence. *Un générateur d'impulsions sur l'arbre de sortie permet le captage de la vitesse de rotation par contact Reed à lames souples.

Les entraînements magnétiques sont également livrables en Hastelloy®, en titane, en zirconium et autres matériaux ainsi que pour d'autres couples de rotation.

Tous les entraînements magnétiques peuvent être livrés sur demande avec certification ATEX.

Type	Température max. °C	Pression max. bar	Puissance kW	Couple Nm	Vitesse max. t/min.	Matériau No.	Roulement	No. de commande
BUK M200G	300	200	0,25	2	1200	1.4435	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00230 5
BUK M500G	300	200	0,37	5	1200	1.4435	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00234 3
BUK M800G	300	200	1,10	8	1200	1.4435	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00238 1
BUK M200G HP	300	700	0,25	2	1200	1.4980	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00232 9
BUK M500G HP	300	700	0,37	5	1200	1.4980	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00236 7
BUK M800G HP	300	700	1,10	8	1200	1.4980	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00240 4

*pas compris dans la livraison



Entraînement magnétique BUK complet avec moteur à engrenages, jusqu'à 700 bar, couple jusqu'à 800 Ncm

Accouplement d'agitateur magnétique avec moteur à engrenages

pour régler la vitesse de rotation à l'aide d'un volant.

Sa construction permet un montage sur réacteurs jusqu'à 700 bar et des couples de rotation jusqu'à 150 Nm. Toutes les pièces en contact avec le produit sont en matériau inoxydable. Sur le côté se trouve un alésage avec bouchon aveugle pour un montage optionnel d'une vanne. L'étanchéité au niveau du couvercle a lieu par bord épais métal sur métal.

La régulation de la vitesse sur le moteur triphasé (raccordement 3 x 240/400 V, 50 Hz) a lieu par une transmission par vis à billes avec roue à main.

Un générateur d'impulsions sur l'arbre de sortie permet le captage de la vitesse de rotation par contact Reed à lames souples.

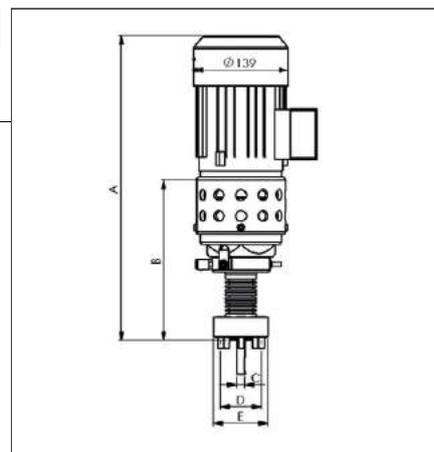
Les entraînements magnétiques sont également livrables en Hastelloy®, en titane, en zirconium et autres matériaux ainsi que pour d'autres couples de rotation.

Tous les entraînements magnétiques peuvent être livrés sur demande avec certification ATEX.

Type	Température max. °C	Pression max. bar	Puissance kW	Couple Nm	Vitesse max. t/min.	Matériau No.	Roulement	No. de commande
BUK MG200G	300	200	0,25	2	1150	1.4435	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00231 2
BUK MG500G	300	200	0,37	5	1150	1.4435	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00235 0
BUK MG800G	300	200	1,10	8	1150	1.4435	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00239 8
BUK MG200G HP	300	700	0,25	2	1150	1.4980	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00233 6
BUK MG500G HP	300	700	0,37	5	1150	1.4980	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00237 4
BUK MG800G HP	300	700	1,10	8	1150	1.4980	palier à billes, acier inoxydable	40 26446 00241 1

Dimensions de la série BUK jusqu'à 800 Ncm

Type	A	B	C	D	E	Filetage
	mm	mm	mm	mm	mm	
BUK M200G	453	232	Ø 12	60	80	M 45 x 1,5
BUK M500G	565	344	Ø 20	90	120	M 60 x 2,0
BUK M800G	578	357	Ø 20	90	120	M 60 x 2,0
BUK MG200G	588	232	Ø 12	60	80	M 45 x 1,5
BUK MG500G	700	344	Ø 20	90	120	M 60 x 2,0
BUK MG800G	848	357	Ø 20	90	120	M 60 x 2,0



Exemple de montage série BUK MG-G

En photo un entraînement magnétique BUK avec couple de rotation 40 Nm et régulation manuelle de la vitesse par roue à main. L'entraînement magnétique est monté sur un autoclave haute pression de 100 l de 80 bar à une température de 230°C.

La série est spécialement conçue pour les récipients à haute pression. Selon le matériau une utilisation jusqu'à 350°C, 350 bar et jusqu'à un couple de 150 Nm est livrable. **Sur demande une documentation ATEX peut être fournie pour la totalité de l'ensemble.**



Entraînements magnétiques

Modèles



Entraînement magnétique complet avec moteur pneumatique PMRK avec rodage

L'ensemble PMRK comporte un accouplement magnétique permanent et un moteur à air comprimé bridé dessus. De ce fait un accouplement cardan n'est pas nécessaire, le système d'agitation tourne avec moins de vibrations et sa hauteur en est réduite. La régulation de la vitesse à l'aide d'une soupape de régulation fine est continue avec

possibilité de lecture sur un tachymètre analogique.

Le système complet d'agitation est livré avec certificat ATEX. Veuillez commander le modèle souhaité séparément.

Sur demande il est également possible de monter des brides spéciales selon vos spécifications.

Données techniques

PMRK 11/1 et PMRK 11/2

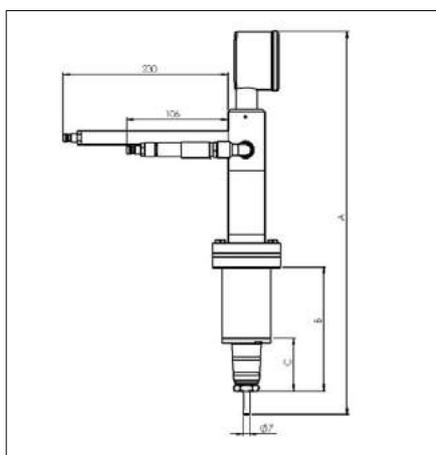
Matériau No.: 1.4435 (AISI 316L)
Température: max. 240°C
Joints: Viton®

PMRK 11/1 HC et PMRK 11/2 HC

Matériau No.: 2.4602 (HC 22)
Température: max. 250°C
Joints: FFKM

Type	Rodage	Volume max. ml	Viscosité m Pa s	Couple Ncm	Vitesse max. t/min.	Roulement	No. de commande
PMRK 11/1/90	NS 29/32	5000	10000	90	1750	roulement à billes, acier inoxydable	40 26446 00332 6
PMRK 11/1/90 HC	NS 29/32	5000	10000	90	1150	palier lisse, PTFE/carbone	40 26446 00335 7
PMRK 11/2/90	NS 45/40	10000	10000	90	1750	roulement à billes, acier inoxydable	40 26446 00338 8
PMRK 11/2/90 HC	NS 45/40	10000	10000	90	1150	palier lisse, PTFE/carbone	40 26446 00341 8

Les informations concernant la viscosité sont fournies à titre indicatif.



Dimensions PMRK avec rodage

Type	A mm	B mm	C mm
PMRK 11/1/90	398	130	56
PMRK 11/2/90	411	142	69

Documentation ATEX 0/1

Zone 0 dans le réacteur, zone 1 en-dehors, déclaration de conformité CE

Documentation ATEX 1/1

Zone 1 dans le réacteur, zone 1 en-dehors, déclaration de conformité CE

Type	No. de commande
Documentation ATEX 0/1	40 26446 00727 0
Documentation ATEX 1/1	40 26446 00767 6

Exemple de montage PMRK avec rodage

En photo un agitateur à air comprimé modèle PMRK 11/1/90 avec rodage NS 29/32 monté sur un réacteur à double enveloppe de 3 litres avec un couvercle diamètre nominal NW 150. Selon le réacteur cette série peut être utilisée pour des travaux sous vide et à des températures jusqu'à 250°C. L'unité de mélange complète est conçue pour l'utilisation en zone EX (ATEX).



Entraînement magnétique complet avec moteur pneumatique PMRK 11/3 avec bride jusqu'à 10 bar en matériau no. 1.4571

L'ensemble PMRK comporte un accouplement magnétique permanent et un moteur à air comprimé bridé dessus. De ce fait un accouplement cardan n'est pas nécessaire, le système d'agitation tourne avec moins de vibrations et sa hauteur en est réduite.

La réalisation avec bride permet l'utilisation sous vide et sous pression jusqu'à 10 bar. La connexion par bride permet grâce à sa plus grande surface d'appui une meilleure répartition des forces et ainsi des couples de rotation plus élevés et des récipients de plus grand volume.

La régulation continue de la vitesse est obtenue à l'aide d'une soupape de régulation fine avec possibilité de lecture sur un tachymètre analogique.

Le remplacement des paliers simple et rapide rend le service et le nettoyage facile.

Sur demande nous pouvons proposer des brides spéciales selon vos spécifications.

L'ensemble complet d'agitation est livré avec certificat ATEX. Veuillez commander le modèle souhaité séparément.



Type	Bride DN	Volume max. ml	Température max. °C	Viscosité m Pa s	Couple Ncm	Vitesse max. t/min.	Roulement	No. de commande
PMRK 11/3/90	15	5000	240	10000	90	1750	roulement à billes, acier inoxydable	40 26446 00344 9
PMRK 11/3/120	15	10000	240	10000	120	1750	roulement à billes, acier inoxydable	40 26446 00345 6
PMRK 11/3/150	15	10000	240	30000	150	1750	roulement à billes, acier inoxydable	40 26446 00346 3
PMRK 11/3/90	25	5000	240	10000	90	1750	roulement à billes, acier inoxydable	40 26446 00349 4
PMRK 11/3/120	25	10000	240	10000	120	1750	roulement à billes, acier inoxydable	40 26446 00350 0
PMRK 11/3/150	25	10000	240	30000	150	1750	roulement à billes, acier inoxydable	40 26446 00351 7
PMRK 11/3/90	40	5000	240	10000	90	1750	roulement à billes, acier inoxydable	40 26446 00354 8
PMRK 11/3/120	40	10000	240	10000	120	1750	roulement à billes, acier inoxydable	40 26446 00355 5
PMRK 11/3/150	40	10000	240	30000	150	1750	roulement à billes, acier inoxydable	40 26446 00356 2

Les informations concernant la viscosité sont fournies à titre indicatif.

Documentation ATEX 0/1

Zone 0 dans le réacteur, zone 1 en-dehors, déclaration de conformité CE.

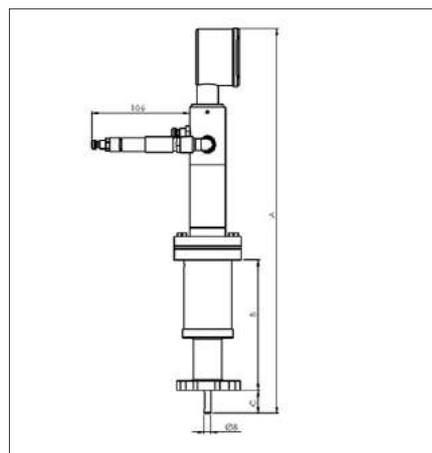
Documentation ATEX 1/1

Zone 1 dans le réacteur, zone 1 en-dehors, déclaration de conformité CE,

Type	No. de commande
Documentation ATEX 0/1	40 26446 00727 0
Documentation ATEX 1/1	40 26446 00767 6

Dimensions PMRK avec bride

Type	A mm	B mm	C mm
PMRK 11/3/90	472	126	90
PMRK 11/3/120	484	138	90
PMRK 11/3/150	496	150	90



Entraînements magnétiques

Modèles



Entraînement magnétique complet avec moteur pneumatique PMRK 11/3 avec bride jusqu'à 10 bar en matériau no. 2.4602 (HC 22)

L'ensemble PMRK comporte un accouplement magnétique permanent et un moteur à air comprimé bridé dessus.

De ce fait un accouplement cardan n'est pas nécessaire, le système d'agitation tourne avec moins de vibrations et sa hauteur en est réduite.

La réalisation avec bride permet l'utilisation sous vide et sous pression jusqu'à 10 bar. La connexion par bride permet grâce à sa plus grande surface d'appui une meilleure répartition des forces et ainsi des couples de rotation plus élevés et des récipients de plus grand volume.

La régulation continue de la vitesse est obtenue à l'aide d'une soupape de régulation fine avec possibilité de lecture sur un tachymètre analogique.

Le remplacement des paliers simple et rapide rend le service et le nettoyage facile.

Sur demande nous pouvons proposer des brides spéciales selon vos spécifications.

L'ensemble complet d'agitation est livré avec certificat ATEX. Veuillez commander le modèle souhaité séparément.

Type	Bride DN	Volume max. ml	Température max. °C	Viscosité m Pa s	Couple Ncm	Vitesse max. t/min.	Roulement	No. de commande
PMRK 11/3/90 HC	15	5000	240	10000	90	1150	palier lisse PTFE/carbone	40 26446 00556 6
PMRK 11/3/120 HC	15	10000	240	10000	120	1150	palier lisse PTFE/carbone	40 26446 00557 3
PMRK 11/3/150 HC	15	10000	240	30000	150	1150	palier lisse PTFE/carbone	40 26446 00558 0
PMRK 11/3/90 HC	25	5000	240	10000	90	1150	palier lisse PTFE/carbone	40 26446 00561 0
PMRK 11/3/120 HC	25	10000	240	10000	120	1150	palier lisse PTFE/carbone	40 26446 00562 7
PMRK 11/3/150 HC	25	10000	240	30000	150	1150	palier lisse PTFE/carbone	40 26446 00563 4
PMRK 11/3/90 HC	40	5000	240	10000	90	1150	palier lisse PTFE/carbone	40 26446 00566 5
PMRK 11/3/120 HC	40	10000	240	10000	120	1150	palier lisse PTFE/carbone	40 26446 00567 2
PMRK 11/3/150 HC	40	10000	240	30000	150	1150	palier lisse PTFE/carbone	40 26446 00568 9

Les informations concernant la viscosité sont fournies à titre indicatif.

Documentation ATEX 0/1

Zone 0 dans le réacteur, zone 1 en-dehors, déclaration de conformité CE.

Documentation ATEX 1/1

Zone 1 dans le réacteur, zone 1 en-dehors, déclaration de conformité CE,

Type	No. de commande
Documentation ATEX 0/1	40 26446 00727 0
Documentation ATEX 1/1	40 26446 00767 6

Exemple de montage PMRK avec bride

En photo un agitateur à air comprimé modèle PMRK 11/3/90 avec bride diamètre nominal DN 25 monté sur un réacteur à double enveloppe de 3 litres avec couvercle NW 150. Selon le réacteur cette série peut être utilisée pour des pressions jusqu'à 10 bar et des températures jusqu'à 250°C. L'unité de mélange complète est conçue pour l'utilisation en zone EX (ATEX).



Entraînement magnétique complet avec moteur pneumatique PMRK avec filetage jusqu'à 200/700 bar

L'ensemble PMRK comporte un accouplement magnétique permanent et un moteur à air comprimé bridé dessus. De ce fait un accouplement cardan n'est pas nécessaire, le système d'agitation tourne avec moins de vibrations et sa hauteur en est réduite.

La réalisation avec filetage M30x2 permet l'utilisation sous pression selon le matériau jusqu'à 700 bar et le vissage aisé sur un couvercle d'autoclave.

L'étanchéité au niveau du couvercle est obtenue par bague coupante (HC22), voir accessoires.

La régulation continue de la vitesse est obtenue à l'aide d'une soupape de régulation fine avec possibilité de lecture sur un tachymètre analogique.

Le système complet d'agitation est livré avec certificat ATEX. Veuillez commander le modèle souhaité séparément.



Données techniques

PMRK 11/16

Température: max. 300°C
Pression: max. 200 bar

PMRK 11/17

Température: max. 300°C
Pression: max. 700 bar

Type	Volume max. ml	Viscosité m Pa s	Couple Ncm	Vitesse max. t/min.	Matériau No.	Roulement	No. de commande
PMRK 11/16/90	5000	10000	90	1750	1.4435 (AISI 316L)	roulement à bille, acier inoxydable	40 26446 00359 3
PMRK 11/16/90 HC	5000	10000	90	1150	2.4602 (HC 22)	palier lisse PTFE/carbone	40 26446 00371 5
PMRK 11/17/90	5000	10000	90	1750	1.4980	roulement à bille, acier inoxydable	40 26446 00479 8

Les informations concernant la viscosité sont fournies à titre indicatif.

Dimensions PMRK avec filetage

Type	A mm	B mm	C mm	D mm
PMRK 11/16/90	428	159,5	20	28
PMRK 11/17/90	428	159,5	20	28

Joint de couvercle

Type	No. de commande
Bague coupante mat.no. 2.4602 (HC 22)	55100093

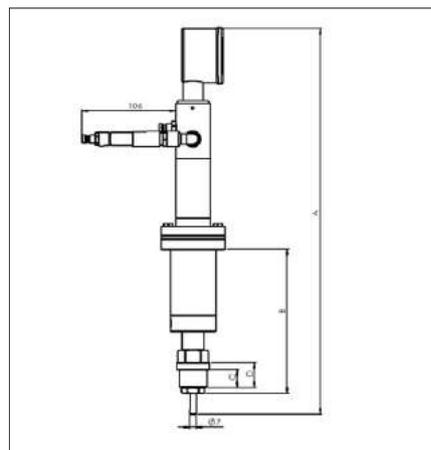
Documentation ATEX 0/1

Zone 0 dans le réacteur, zone 1 en-dehors, déclaration de conformité CE

Documentation ATEX 1/1

Zone 1 dans le réacteur, zone 1 en-dehors, déclaration de conformité CE

Type	No. de commande
Documentation ATEX 0/1	40 26446 00727 0
Documentation ATEX 1/1	40 26446 00767 6



Exemple de montage PMRK avec filetage

En photo un agitateur à air comprimé modèle PMRK 11/16/90 monté sur un réacteur haute pression 200 bar, 1000 ml et 250°C. Sa construction permet selon le matériau des utilisations jusqu'à 700 bar et 300°C. L'avantage de cette série par rapport à des entraînements électriques anti explosifs consiste en sa construction compacte. L'unité de mélange complète est conçue pour l'utilisation en zone EX (ATEX).



Impressum

Herausgeber:

Buddeberg GmbH

Redaktionsleitung:

Sabine Hohmann,
Marcel Schreiber
Buddeberg GmbH

Gestaltung:

Nicole Grünwald
Servicebüro Gehrman

Julia Proegler
Buddeberg GmbH

Erik Adam
GestaltungsRat

Fotodesign:

Jörg Pahlke, Dudenhofen

Druck:

Print Art GmbH, Dannstadt

**Copyright 2018
by Buddeberg GmbH**

Nachdruck, auch auszugsweise, nur
mit Genehmigung des Herausgebers

Alle Angaben in diesem Katalog sind
mit größter Sorgfalt zusammengestellt
worden. Gleichwohl lassen sich bei
der Vielzahl der Daten Fehler und Irr-
tümer nicht ausschließen. Der Her-
ausgeber kann daher für die Richtig-
keit der Artikelbeschreibungen und
Abbildungen keine Gewähr überneh-
men. Es gelten unsere AGB. Druck-
und Satzfehler sowie Irrtümer
vorbehalten.

Imprint

Produced by:

Buddeberg GmbH

Typography:

Sabine Hohmann,
Marcel Schreiber
Buddeberg GmbH

Design:

Nicole Grünwald
Servicebüro Gehrman

Julia Proegler
Buddeberg GmbH

Erik Adam
GestaltungsRat

Photodesign:

Jörg Pahlke, Dudenhofen

Print:

Print Art GmbH, Dannstadt

**Copyright 2018
by Buddeberg GmbH**

No part of this catalogue may be
re-produced without written consent.

Every effort has been made to ensure
that the descriptions given in this
catalogue were correct at the time of
going to press, but we accept no liabi-
lity for any error. Our General Terms
and conditions apply. Errors and omis-
sions excepted.

Impressum

Editeur:

Buddeberg GmbH

Rédaction:

Sabine Hohmann
Marcel Schreiber
Buddeberg GmbH

Création:

Nicole Grünwald
Servicebüro Gehrman,

Julia Proegler
Buddeberg GmbH

Erik Adam
GestaltungsRat

Conception de photos:

Jörg Pahlke, Dudenhofen

Impression:

Print Art GmbH, Dannstadt

**Droits d'auteur (Copyright) 2018
par Buddeberg GmbH**

Bien que chaque soin ait été apporté
à fournir des informations exactes et à
jour, aucune responsabilité ne peut
être acceptée par l' éditeur concer-
nant l'exactitude des descriptions et
images des produits. Compte tenu à
la multitude des données, toute erreur
de contenu ou de nature ne peut être
exlue. Seules nos CGV sont valables.
Sous réserve d'erreurs et
d'omissions.



LABORATORY TECHNOLOGY®
Buddeberg
WWW.BUDDEBERG.DE

Buddeberg GmbH · Mallastraße 49 · D - 68219 Mannheim

Telefon: +49 621 87690-0

E-Mail: info@buddeberg.de

Telefax: +49 621 87690-95

Internet: www.buddeberg.de



Lieferprogramm	Product Range	Gamme de Produits
Druckluft-Laborrührwerke Druckluft-Pharma-/ Lebensmittelrührwerke Druckluft-Industrierührwerke Druckluft-Containerrührwerke Magnetrührkupplungen Magnetrührantriebe	Compressed air lab stirrers Pharma/Food grade stirrers Compressed air industrial stirrers Compressed air container stirrers Magnetic stirrer couplings Magnetic stirrer drives	Agitateur à air comprimé de laboratoire Agitateur pour l'industrie pharmaceutique/alimentaire Agitateur à air comprimé industriel Agitateur à air comprimé pour containers Accouplements magnétiques pour agitateurs Agitateurs magnétiques