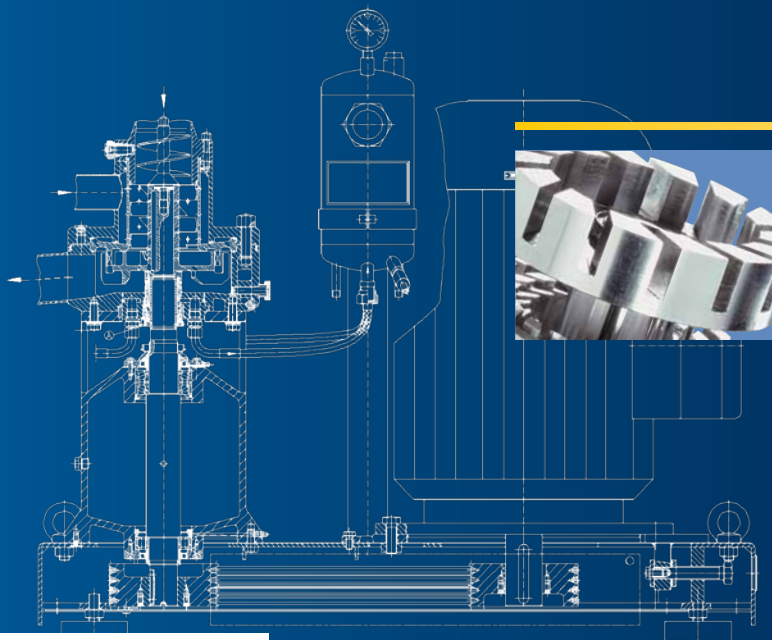


Technique des Procédés

- Disperser
- Homogénéiser
- Émulsionner
- Mélanger
- Agiter
- Broyage par voie humide



Designed
to work perfectly

Le programme de machines de la société IKA®-WERKE est aussi multiple que la technique de mélange elle-même.

Nous nous occupons en particulier du mélange et de la dispersion des matières qui sont en général pas miscibles. Cela sonne comme une contradiction! Pour satisfaire à la multiplicité d'applications nous avons développé pendant les dernières années une nouvelle série de construction modulaire. Elle permet par ex. d'effectuer de différentes étapes de processus comme la dispersion avec «highshear», le broyage ou le mélange en continu des matières

solides/liquides à l'aide d'un petit nombre de modules. Une solution particulièrement économique!

Aussi pour la technique des procédés en discontinus nous offrons bien sûr un programme complet de machines pour agiter, mélanger et disperser. Etudier le nouveau et garder l'efficace, c'est la philosophie de la société IKA®-WERKE.

En coopération avec nos clients mais aussi avec des institutions de recherche nous élaborons et examinons toujours de nouvelles technologies, matériaux et applications. Le résultat en sont des conceptions de machines innovatrices et de meilleure qualité.

page

Supports

Supports mobiles SF...	22
Supports pour montage au sol SB...	22
Supports pour montage au mur SW...	22



Agiter

ROTOTRON® 19

TURBOTRON® 20

**Disperser en
opération discontinue**

ULTRA-TURRAX® 17

**Disperser en opération
continue Inline**

Série 2000 5

ULTRA-TURRAX® UTL 2000 9

DISPAX-REACTOR® DR 2000 10

DISPAX-REACTOR® DRS 2000 11

Moulin colloïdal MK 2000 12

Moulin à cône MKO 2000 13

Mélangeur solide-liquide

CMS 2000 14

Mélangeur solide-liquide

MHD 2000 15



dispenser – suspendre – émulsionner – homogénéiser

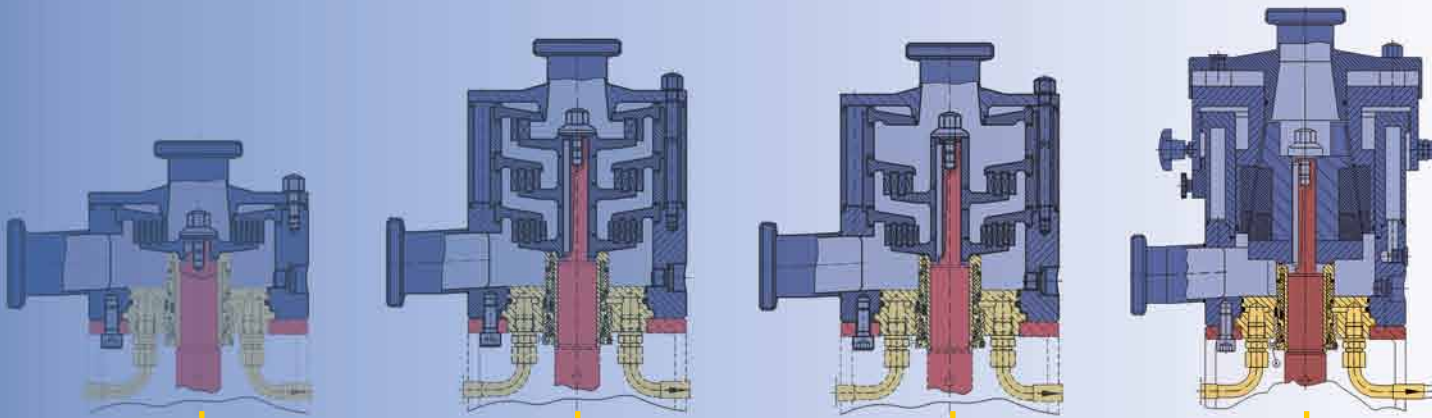
broyage par voie humide

Module UTL 2000

Module DR 2000

Module DRS 2000

Module MK 2000



Aussi multiple que soit la technique de mélange, il y a quelques exigences qui réapparaissent toujours sous forme modifiée. IKA® a développé une série de construction modulaire, qui permet d'employer de différents modules de travail pour les exigences les plus variées, utilisant la plupart du temps la même unité d'entraînement.

Des experts techniques et des utilisateurs venant de la pratique ont lié leurs connaissances pour développer un paquet innovateur pour la pratique.

Voici les caractéristiques les plus importantes de la série modulaire d'IKA®:

- Position verticale permettant une décharge complète
- Intérieur sans fentes
- Meilleure qualité de surfaces
- Apte pour NEP/SEP
- Méthodes multiples de mélange et de dispersion
- Niveau sonore bas
- Spécialement approprié pour l'usage dans l'industrie alimentaire et pharmaceutique

Module DR



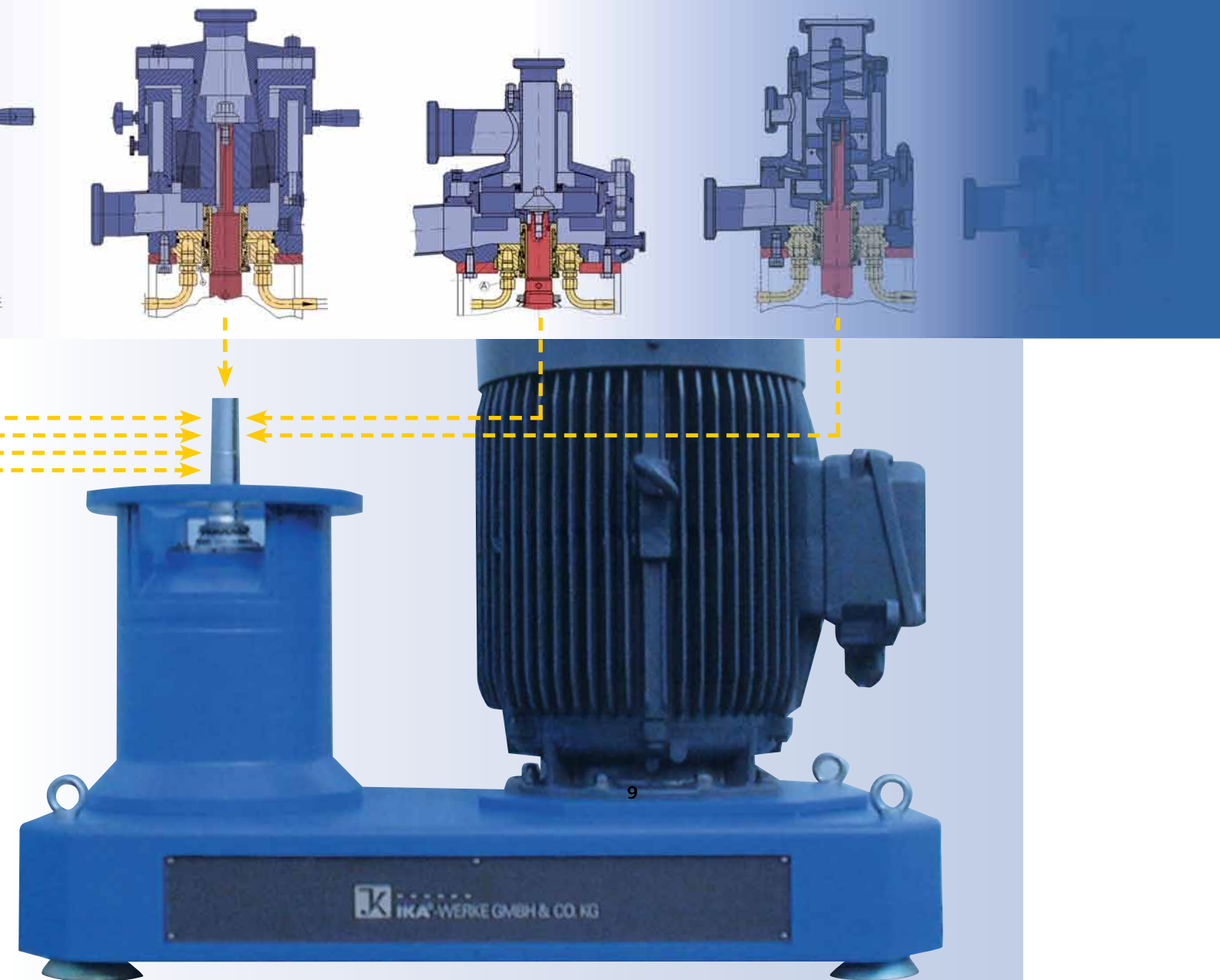
Construction modulaire – Système avec de l’avenir

broyage par voie humide
Module MKO 2000

humidification des poudres
Module CMS 2000

humidification des poudres
Module MHD 2000

Module ...



Unité d'entraînement

Mûrement réfléchi jusqu'au détail



Décharge au même niveau du fond



Garniture en construction cartouche pour applications pharmaceutiques



Chambre de décharge libre d'espaces nuisibles



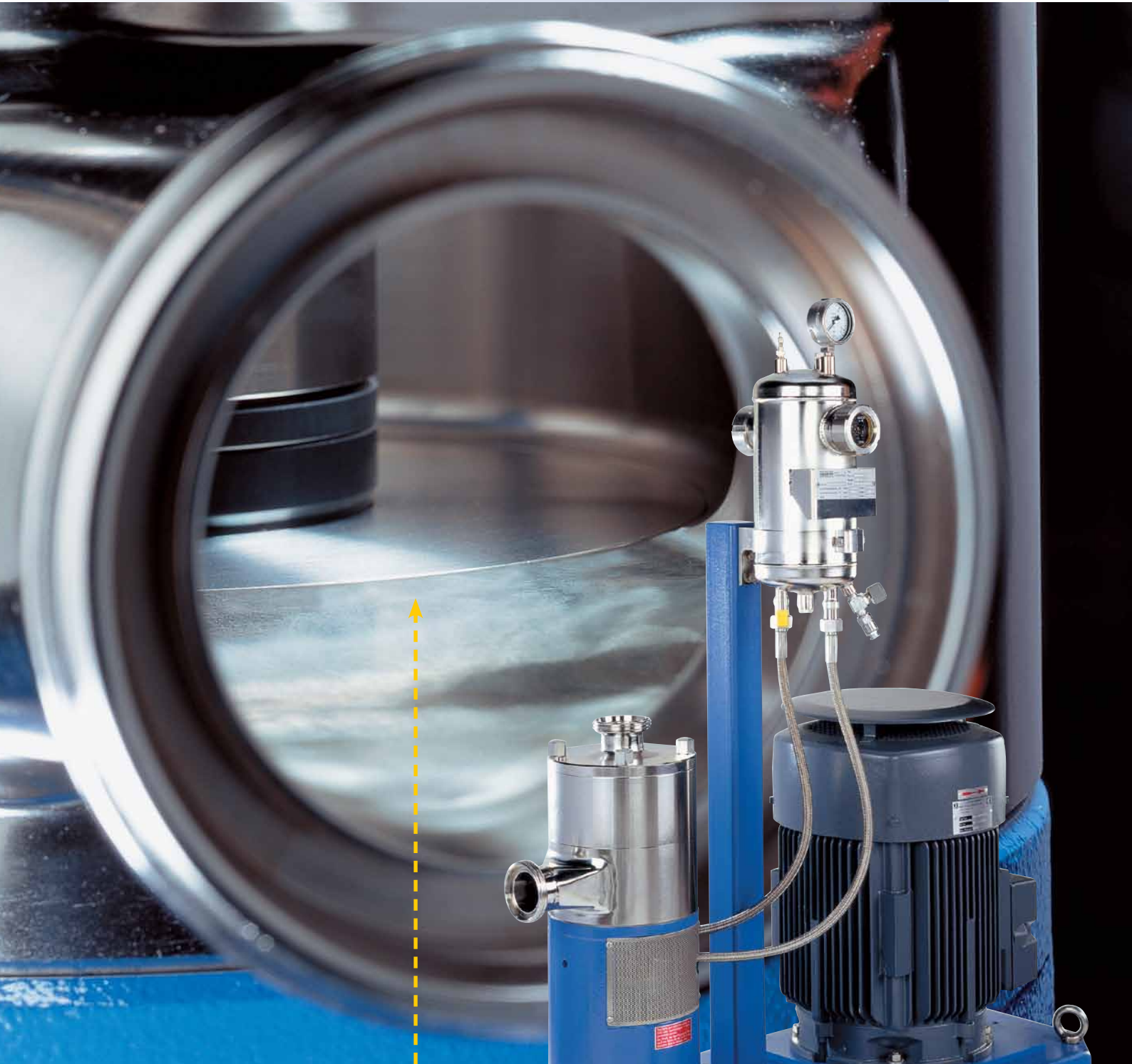
Le détail fait la différence!

Le socle de base des machines d'IKA® est muni de commandes à courroies stables et flexibles avec moteurs triphasés à puissance variable. La sollicitation de cisaillement constante pour toutes les tailles de machines permet un scale-up fiable. Une garniture mécanique spéciale en construction cartouche garantit une haute fiabilité ainsi qu'un montage facile et rapide. La qualité des matières utilisées par IKA® correspond aux exigences mécaniques les plus élevées. En plus les matières sont résistantes à la corrosion.

En coopération avec nos clients nous avons encore une fois amélioré les générateurs, pour arriver à des effets de dispersion et de solutions encore meilleurs. Maintenant des générateurs en matériau spécial comme céramique, carbure, stellite etc. sont disponibles. Il va sans dire qu'IKA® fixe son attention sur la qualité des surfaces et des zones libres d'espaces nuisibles, autant qu'à la considération des directives FDA et EHEDG.



Générateurs interchangeables
taux et fréquence de cisaillement augmentés



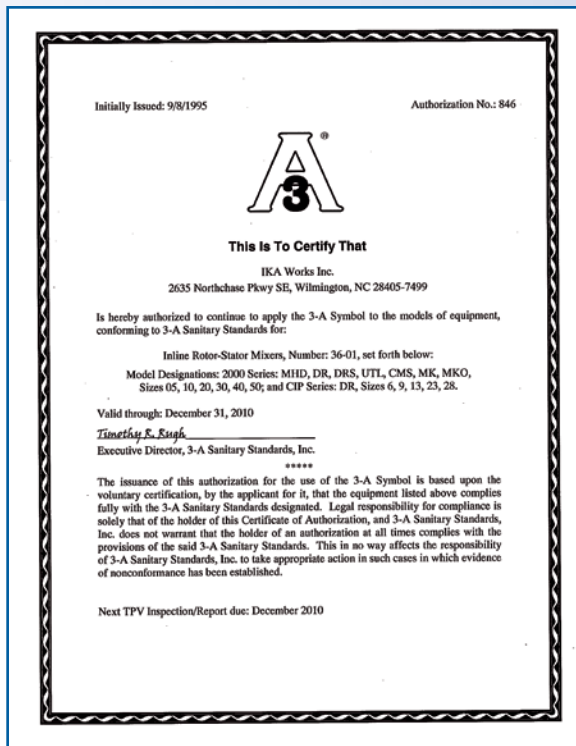
Surfaces conformes
aux applications pharmaceutiques



C'était une distinction particulière pour IKA® de recevoir l'«Award» figurant à droite, qui confirme l'utilisation illimitée de la machine MHD 2000 dans la technique des procédés chimiques. Cette machine avait été développée pour le mélange inline ou continu de solides dans des liquides.

En plus la FDA (Food and Drug Administration) a délivré le certificat «3A-sanitary approval» à la ligne de construction complète de la série 2000. Une autre preuve pour la connaissance professionnelle chez IKA®.

Des demandes courantes de brevet donnent preuve du perfectionnement technique permanent de nos produits. La Certification selon ISO assure le haut standard de qualité.



IKA®-LABOR-PILOT 2000/4

Le plus petit de la série de construction modulaire 2000. Equipé avec tous les outils de mélange, de broyage et de dispersion de ces grands frères, c'est l'appareil idéal pour le développement de formulations, l'adaptation de procédures et bien sûr pour la spécification technique de machines de production. Un appareil qu'il faut avoir dans chaque laboratoire!

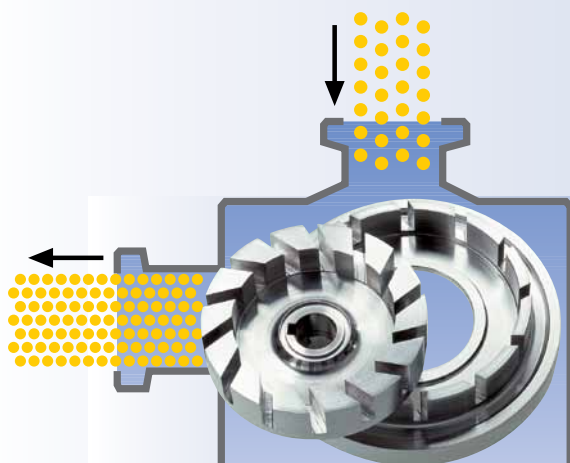


UTL 2000/...

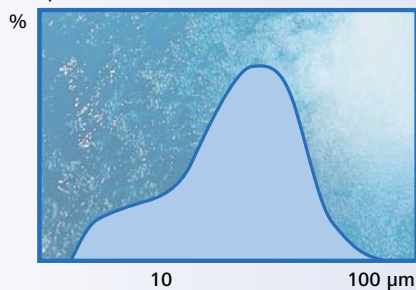
Machine de dispersion à simple étage pour la production d'émulsions et de suspensions avec un spectre de distribution relativement gros mais étroit. De bonnes stabilités des mélanges résultent d'un taux de cisaillement déjà assez haut. Des générateurs de différentes géométries (rotor + stator) permettent une adaptation ultérieure au but du procédé et à la rhéologie. Les machines de toutes tailles travaillent avec la même vitesse périphérique du rotor, ce qui donne de bonnes possibilités d'extrapolation (scale-up). Des moteurs de n'importe quel type de protection, y inclus antidéflagrant, sont à disposition. On peut travailler avec des pressions jusqu'à 16 bar et des températures jusqu'en moyenne à 120 °C. Pour des viscosités plus élevées nous recommandons d'utiliser une pompe de refoulement placée en amont. L'ULTRA-TURRAX® est autopurgeant, c'est à dire libre d'espaces nuisibles, avec surfaces de meilleure qualité est ainsi capable NEP.

Applications

- Sauces
- Jus de fruits
- Marmelades
- Solutions de sucre
- Peintures
- Liants
- Fontes de résines
- Lotions
- Colles
- Stabilisateurs



Spectre de distribution

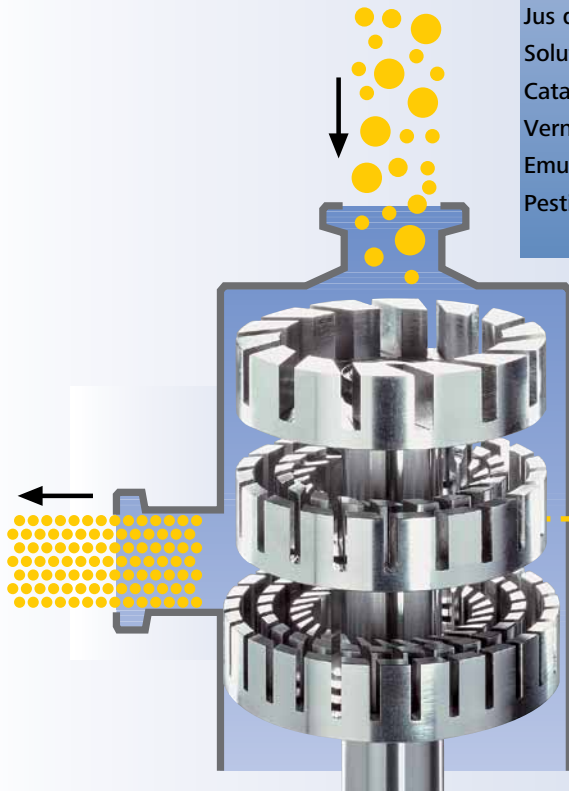


Type	Taille	Capacité max., réf. H ₂ O avec gén. 4M à 50 Hz, l/h	Vitesse de sortie à 50 Hz, 1/min	Puissance moteur IP 55 kW	Raccords entré/sortie
ULTRA-TURRAX®					
UTL	2000/4 LABOR-PILOT	500	8.050	1,5	DN 25 / DN 15
UTL	2000/05	2.500	6.000	5,5	DN 40 / DN 32
UTL	2000/10	8.000	4.200	7,5	DN 50 / DN 50
UTL	2000/20	20.000	3.000	22	DN 80 / DN 65
UTL	2000/30	40.000	1.500	37	DN 150 / DN 125
UTL	2000/40	70.000	1.500	55	DN 150 / DN 125
UTL	2000/50	125.000	1.100	110	DN 200 / DN 150

DR 2000/...

Applications

Crèmes
 Lotions
 Pâte dentifrice
 Jus de fruits
 Solutions de sel
 Catalyseurs
 Vernis
 Emulsions de polymères
 Pesticides, herbicides, fongicides

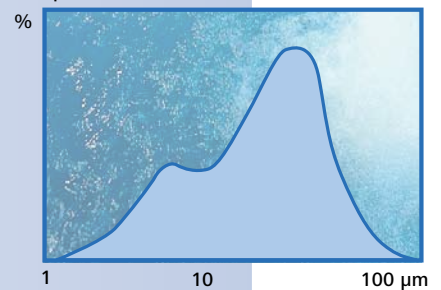


Machine de dispersion à haute puissance à trois étages, pour la production de macro-émulsions ainsi que de très fines suspensions. Le montage des 3 générateurs (rotor/stator) en série permet un spectre de distribution étroit, des gouttelettes et particules plus petits et ainsi une plus longue stabilité du mélange. Les générateurs sont facilement interchangeable entre eux. Cela permet une adaptation ultérieure à l'application respective. Grâce aux vitesses et taux de cisaillement constants pour toutes les tailles des machines, un scale-up exact

est possible. Elles ont les mêmes entraînements et indicateurs techniques, par ex. température, pression et viscosité, comme les machines ULTRA-TURRAX®. Ces dernières sont aussi capables de NEP/SEP et portent un grand avantage la production alimentaire et pharmaceutique.

Type	Taille	Capacité max., réf. H ₂ O avec gén. 2G-4M-6F à 50 Hz, l/h	Vitesse de sortie à 50 Hz, 1/min	Puissance moteur IP 55 kW	Raccords entré/sortie
DISPAX-REACTOR®					
DR	2000/4 LABOR-PILOT	210	8.050	1,5	DN 25 / DN 15
DR	2000/05	2.500	6.000	5,5	DN 40 / DN 32
DR	2000/10	8.000	4.200	15	DN 50 / DN 50
DR	2000/20	20.000	3.000	37	DN 80 / DN 65
DR	2000/30	40.000	1.500	55	DN 150 / DN 125
DR	2000/40	70.000	1.500	75	DN 150 / DN 125
DR	2000/50	125.000	1.100	160	DN 200 / DN 150

Spectre de distribution

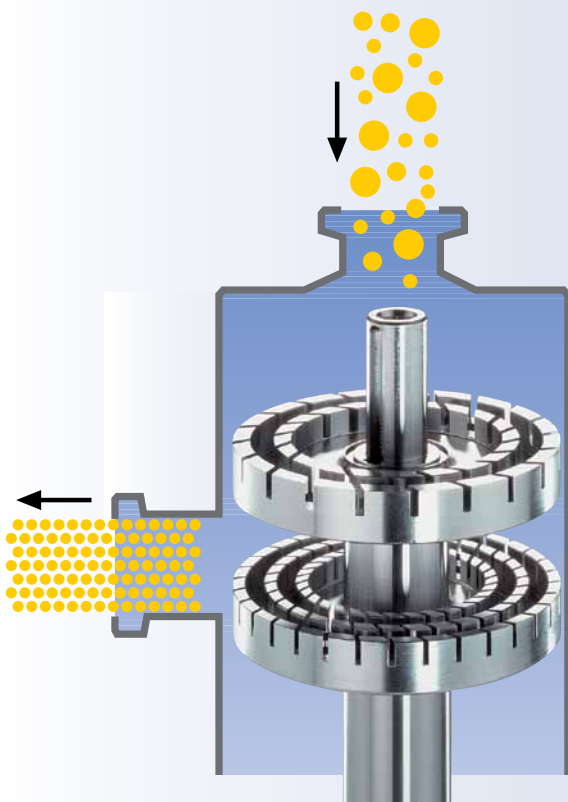


DRS 2000/...

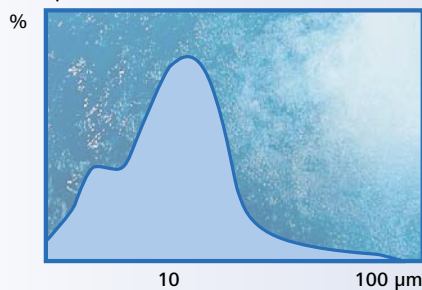
Il est bien connu que de hautes vitesses resp. taux de cisaillement forment la condition la plus importante visant la réalisation des micro émulsions les plus fines. Le DISPAX-REACTOR® DRS combine des taux de cisaillement extrêmement hauts jusqu'à 190.000 s⁻¹ avec la plus fine géométrie de générateur. Le DRS a deux sortes de générateurs. En vertu de la haute vitesse périphérique on peut renoncer à un troisième étage. Il dispose de tous les paramètres d'opération de l'ULTRA-TURRAX® et du DISPAX-REACTOR® DR. Au-delà le DRS est spécialement approprié pour la production pharmaceutique.

Applications

- Vaccins
- Dissolution de matières actives
- Solutions colloïdales
- Suspensions d'oxydes métalliques
- Encres
- Couleurs d'imprimeries
- Incorporation de pigments



Spectre de distribution

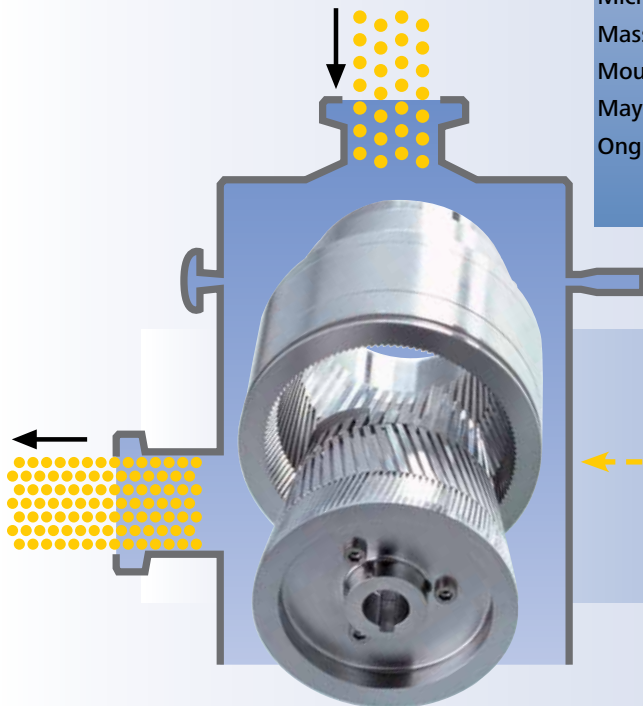


Type	Taille	Capacité max., réf. H ₂ O avec gén. 6F-6F à 50 Hz, l/h	Vitesse de sortie à 50 Hz, 1/min	Puissance moteur IP 55 kW	Raccords entré/sortie
DISPAX-REACTOR®					
DRS	2000/05	700	10.500	7,5	DN 40 / DN 32
DRS	2000/10	2.500	7.300	15	DN 50 / DN 50
DRS	2000/20	7.000	4.900	37	DN 80 / DN 65
DRS	2000/30	20.000	3.000	75	DN 150 / DN 125
DRS	2000/50	40.000	2.000	160	DN 200 / DN 150

MK 2000/...

Applications

Solutions colloïdales
 Micro suspensions
 Incorporation de pigments
 Suspensions d'oxydes métalliques
 Micro encapsulation
 Masses d'enduction
 Moutarde
 Mayonnaise
 Onguents

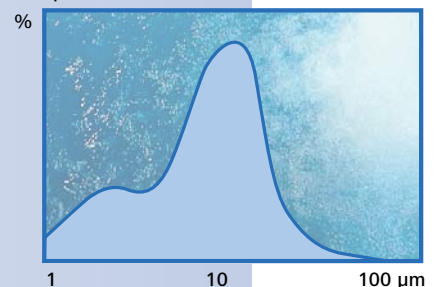


Le moulin colloïdal MK 2000 est spécialement approprié pour la production de solutions colloïdales, c'est à dire de suspensions mais aussi d'émulsions extrêmement fines. Ici aussi les machines travaillent avec des vitesses élevées, des petites fentes et maintenant d'avantage avec friction. C'est pour cela qu'on parle aussi de broyage par voie humide. La largeur de fente des cônes du rotor et du stator est assez grande à l'entrée pour devenir plus fine à la sortie. Des déviations supplémentaires pendant le passage effectuent

l'augmentation de turbulences. Les caractéristiques les plus importantes de la machine MK 2000 sont : une géométrie de broyage très efficace, meilleure qualité de surface et excellente qualité de matériaux. D'autres paramètres techniques comme ceux du DISPAX-REACTOR® DR ou DRS.

Type	Taille	Capacité max., réf. H ₂ O fente min. à 50 Hz, l/h	Vitesse de sortie à 50 Hz, 1/min	Puissance moteur IP 55 kW	Raccords entré/sortie
Moulin colloïdal					
MK	2000/4 LABOR-PILOT	1.500	8.050	1,5	DN 25 / DN 15
MK	2000/05	2.500	6.000	5,5	DN 40 / DN 32
MK	2000/10	7.500	4.200	15	DN 50 / DN 50
MK	2000/20	20.000	3.000	37	DN 80 / DN 65
MK	2000/30	40.000	1.500	55	DN 150 / DN 125
MK	2000/50	80.000	1.100	160	DN 200 / DN 150

Spectre de distribution



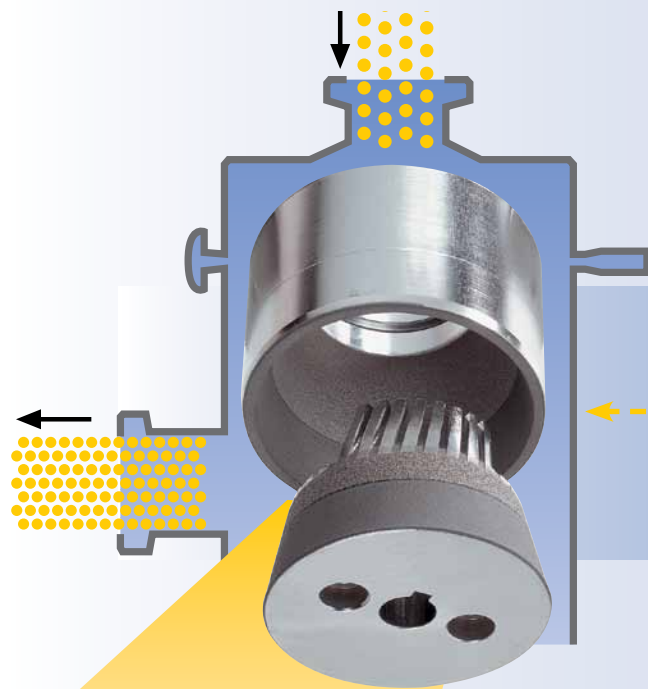
MKO 2000/...

Le moulin à cône MKO 2000 est un perfectionnement technique du moulin colloïdal traditionnel. Grâce à sa technique innovatrice le moulin à cône produit des suspensions encore plus fines que le moulin colloïdal par broyage à voie humide. Cela devient possible par des fentes les plus petites en combinaison avec un ajustage continu des fentes et des outils de broyage coniques. Des surfaces très dures avec structure rugueuse produisent un excellent effet de broyage. Les surfaces broyantes consistent de matériaux de haute qualité comme par ex. carbures métalliques ou céramique avec différents grainages et protègent les outils dans la zone de

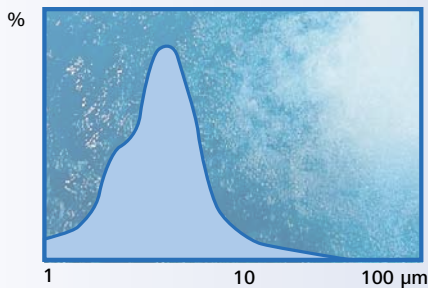
Applications

idem au moulin colloïdal, mais spectre de distribution et de broyage encore plus fin

cisaillement contre l'usure. A l'aide du moulin à cône on peut aussi bien traiter des produits à basse ainsi qu'à haute viscosité.



Spectre de distribution



Type	Taille	Capacité max., réf. H ₂ O fente min. à 50 Hz, l/h	Vitesse de sortie à 50 Hz, 1/min	Puissance moteur IP 55 kW	Raccords entré/sortie
Moulin à Cône					
MKO 2000/4	LABOR-PILOT	75	8.050	1,5	DN 25 / DN 15
MKO 2000/05		150	6.000	5,5	DN 40 / DN 32
MKO 2000/10		500	4.200	15	DN 50 / DN 50
MKO 2000/20		1.500	3.000	37	DN 80 / DN 65
MKO 2000/30		3.000	1.500	55	DN 150 / DN 125
MKO 2000/50		6.000	1.100	160	DN 200 / DN 150

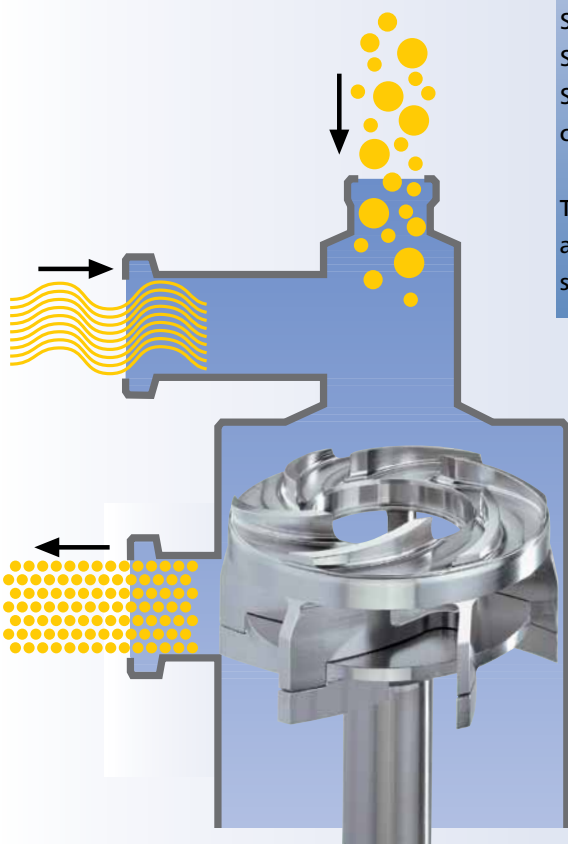
Humidification des poudre en discontinu

CMS 2000/...

Applications

Suspensions d'alumines
Solutions d'amidons
Suspensions de carbonates de calciums

Toutes applications où il faut aspirer de grandes quantités de solides.



Incorporation des poudres hors poussières, et si possible, sans formation d'agglomérats, est une des étapes de processus les plus fréquentes. La machine du type CMS 2000 dispose d'un rotor spécialement construit pour aspirer d'une part le liquide d'un réservoir et d'autre part le solide d'un récipient quelconque. Elle travaille en opération circulante jusqu'à ce que la totalité de la poudre soit incorporée. Ultérieurement il est possible de disperser quand l'entrée de poudre est fermée. Suivant le produit resp. les caractéristiques des poudres on arrive à des concentrations de solides jusqu'à env. 80%. En cas de viscosités très élevées, une pompe supplémentaire peut être disposée en amont.

Type Taille	Capacité totale max.	Absorption de poudres kg/h	Puissance moteur IP 55 kW	Raccords entré solide/ entré liquide/sortie
	l/h			
CMS 2000/04 PROCESS-PILOT	6.500	5 - 500	4	DN 25 / DN 25 / DN 15
CMS 2000/05	15.000	60 - 2.500	7,5	DN 25 / DN 32 / DN 32
CMS 2000/10	35.000	150 - 5.500	18,5	DN 40 / DN 50 / DN 50
CMS 2000/20	60.000	200 - 8.500	37	DN 50 / DN 80 / DN 80
CMS 2000/30	100.000	400 - 14.000	90	DN 80 / DN 125 / DN 125
CMS 2000/50	200.000	700 - 28.000	160	DN 125 / DN 150 / DN 150

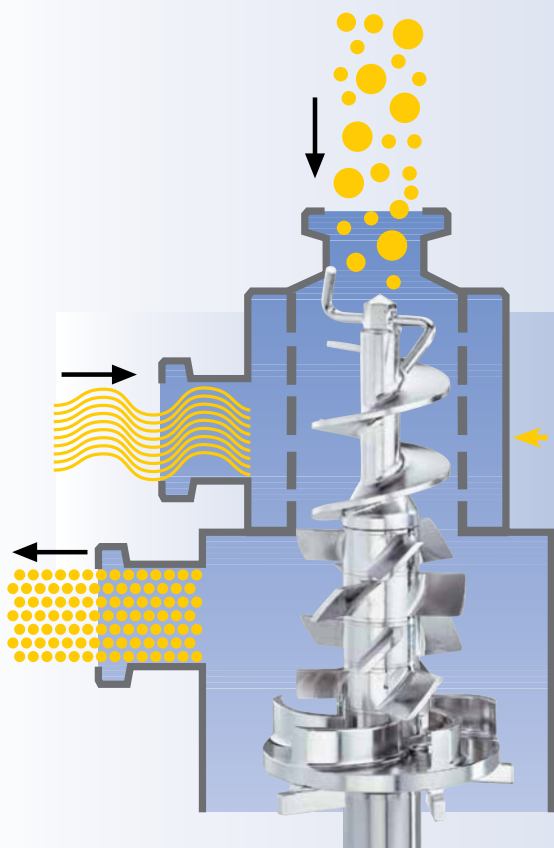
Humidification des poudres en continu

MHD 2000/...

Pour de très grandes quantités de production il est recommandé d'utiliser la machine de mélange type MHD 2000. Elle est capable de mélanger de manière continue et hors poussière non seulement les liquides mais aussi les solides (poudre ou granulé), en approvisionnant les matières à mélanger en quantités proportionnelles qui sont alors pré-mélangées et après dispersées, ainsi formant un produit fini. Le dosage le plus important est compensé par le fait qu'il faut une capacité de réservoir beaucoup moindre. En plus il ne faut plus d'autres machines coûteuses et lourdes. La machine MHD offre une meilleure flexibilité de production et une qualité constante de produit.

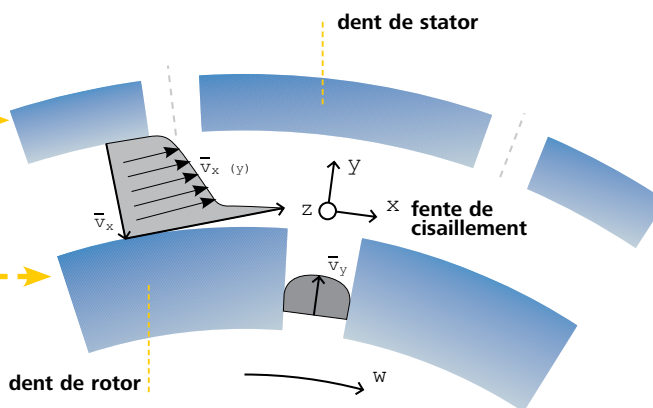
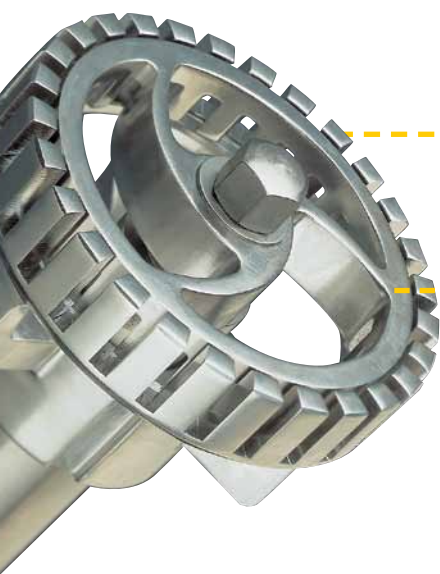
Applications

- voir CMS
- Engrais
- Vitamines
- Pigments de couleurs
- Incorporation d'épaississants:
 - Pectine
 - Farine de guar
 - Amidons
 - Xanthane
 - Farines
- et beaucoup d'autres

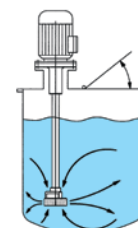


Type	Taille	Capacité totale max.	Capacité max.	Puissance moteur IP 55	Raccords entré solide/ entré liquide/sortie
		l/h	de solide, densité de versement 0,4 kg/dm ³ , l/h		
MHD 2000/4	LABOR-PILOT	200	100	1,5	DN 50 / DN 15 / DN 15
MHD 2000/05		700	180	5,5	DN 50 / DN 25 / DN 32
MHD 2000/10		2.500	900	7,5	DN 65 / DN 32 / DN 50
MHD 2000/20		7.000	1.800	15	DN 80 / DN 50 / DN 65
MHD 2000/30		20.000	6.200	30	DN 150 / DN 80 / DN 125
MHD 2000/50		40.000	13.500	75	DN 200 / DN 100 / DN 150

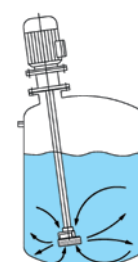
Disperser/agiter en opération en discontinu



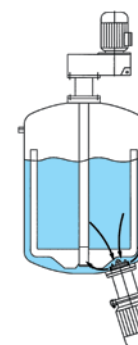
vitesses moyennes à l'entrée de la fente



ULTRA-TURRAX®
UTC-KT
(sans pression)



ULTRA-TURRAX®
UTC-KD
(vide ou pression)



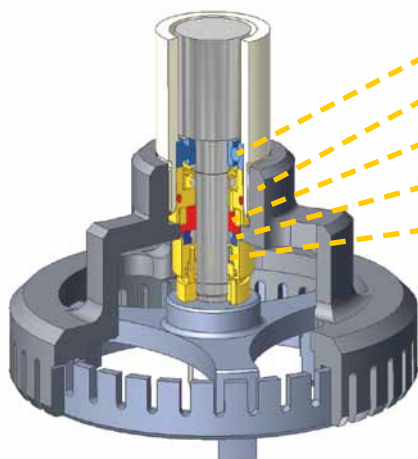
ULTRA-TURRAX®
UTE
(vide ou pression)

Depuis des décennies, l'ULTRA-TURRAX® est une notion fixe pour qualité et fiabilité. Les machines sont appropriées pour la fabrication de chaque type d'émulsions, de suspensions aussi bien que de lysols. Un choix de générateurs (rotor + stator) permet des adaptations supplémentaires aux tâches de mélange. Différents types de garnitures permettent en outre différentes positions d'installation ainsi que la qualification

au travail avec des pressions jusqu'à 10 bar et des températures jusqu'à environ 160 °C. Les modèles UTC, UTS et UTE ne se différencient en principe que dans le type de garniture. Les générateurs sont toujours les mêmes, de sorte que les mêmes résultats de mélange sont obtenus. Si les niveaux de remplissage sont très différents il faut alors donner la priorité au modèle UTE.

Type de garniture KD

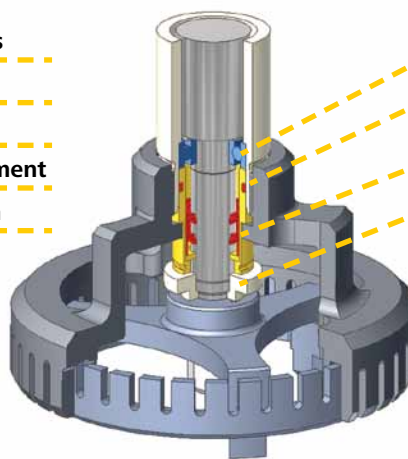
(garniture mécanique)



- roulement à billes
- joint toriques
- contre-bagues
- anneau de glissement
- ressort à pression

Type de garniture KT

(joint à lèvres)



- roulement à billes
- joint torique
- bague à lèvres avec ressort
- anneau centrifuge

UTC / UTS

Applications

- Crèmes
- Cires
- Produits de polissage
- Gélifiants
- Peintures au latex
- Emulsions de polymères

d'autres voir UTL 2000/... p. 9



Générateur
TP .../4



Générateur
TM .../2

UTC / KD



UTS / KT ou KD



UTC / KT



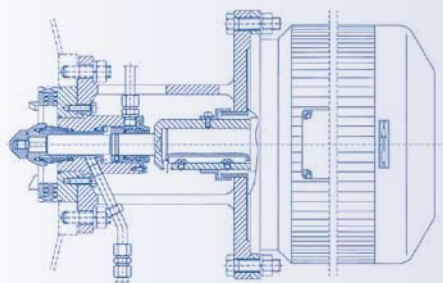
Type	Taille	Volume recd. max., réf. H ₂ O l	Puissance moteur IP 55 kW	Vitesse 1/min	Vitesse périphérique m/s
ULTRA-TURRAX®					
UTC	80	150	1,5 - 3	3000	10
UTS-Ph	80	500	2,2 - 2,5	3000	10
UTC / UTS-Ph	115	1.700	3 - 4,6	3000	15
UTC	150	2.500	5,5 - 13	3000	21
UTS-Ph	150	3.500	5,5 - 11	3000	21
UTC / UTS-Ph	220	4.000	7,5 - 16	1500	15
UTC / UTS-Ph	280	5.000	18,5 - 26	1500	20
UTC	300	6.000	30 - 36	1500	21
UTC	330	500	22 - 32	1000	15
UTC	350	1.700	22 - 32	1000	17

UTE

Applications

Crèmes
Cires
Produits de polissage
Gélifiants
Peintures au latex
Emulsions de polymères

d'autres voir UTL 2000/... p. 9



Type	Taille	Volume recd. max., réf. H ₂ O l	Puissance moteur IP 55 kW	Vitesse 1/min	Vitesse périphérique m/s
ULTRA-TURRAX®					
UTE	60	70	1,85 - 2,5	3.000	23
UTE	115	400	2,5 - 5,5	3.000	15
UTE	150	750	5,5 - 11	3.000	21
UTE	220	1.200	11 - 15	1.500	15
UTE	250	1.500	15 - 18,5	1.500	18
UTE	280	2.500	22 - 24	1.500	20
UTE	300	4.000	30	1.500	21



UTE

ULTRA-TURRAX® UTE pour installation au fond, de la cuve notamment si les niveaux de remplissage varient dans la cuve et pour éviter de fortes trombes et d'inclusion d'air. Apprroprié pour des pressions de 0,1 à 16 bar et des températures de -40 °C à 160 °C.



RT

IKA®-ROTOTRON® c'est un mélangeur à rayon de flux conducteur. Son efficacité est entre celle d'un agitateur normal et celle d'une machine de dispersion avec système rotor-stator. La circulation très intense du produit de mélange est sa priorité d'application, même à des viscosités élevées (jusqu'à environ 15.000 mPas), et aussi en cas où les dimensions et formes du récipients sont défavorables. La géométrie particulière du rotor et du tube de flux permet de faibles puissances d'entraînement lors d'une performance de circulation néanmoins élevée et dirigée. Les machines peuvent être installées en position quelconque. Garnitures et paramètres d'opération correspondent à ceux de l'ULTRA-TURRAX® UTC (voir p. 16). Avec des viscosités plus élevées un commutateur pour l'inversement de la direction du courant est recommandé.

Applications

Mélange et solution de:

- agents flocculant
- gels

... et suspension de:

- produit à polir
- vernis (glaçures, émaillages)

... et homogénéisation de:

- additifs de bain
- émulsion de latex

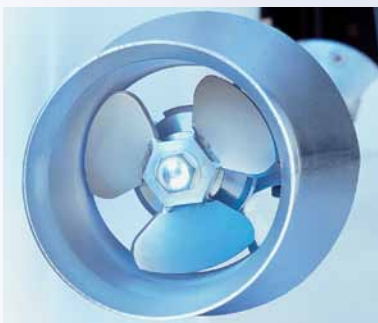
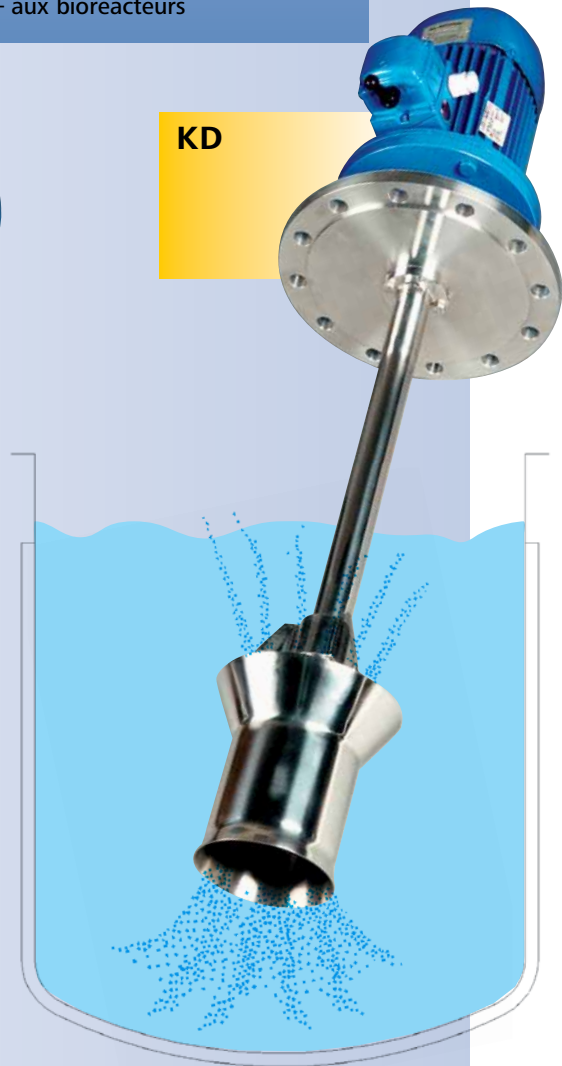
... et Introduction de gaz de:

- eaux aux eaux résiduelles
- aux bioréacteurs

KT



KD



Type	Volume recdé., réf. H ₂ O l	Puissance moteur IP 55 kW	Vitesse 1/min	Longueur max. mm	Capacité de circulation m ³ /h
ROTOTRON®					
RT 115	200 - 1.000	1,5 - 3	3.000	1.600	25
RT 150	1.000 - 5.000	3 - 4,6	3.000	1.600	60
RT 220	max. 10.000	5,5 - 8	1.500	2.300	110
RT 250	max. 15.000	7,5 - 12	1.500	2.300	145
RT 280	max. 20.000	11 - 15	1.500	2.300	200
RT 350	max. 30.000	15 - 24	1.000	2.600	225

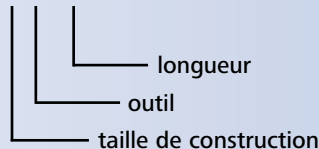
Le nom IKA®-TURBOTRON® représente les agitateurs classiques. Ils peuvent être équipés avec les différents outils figurant à droite. Conformément à la diversité des tâches d'agitation et des conditions d'opération, différents entraînements, systèmes de garnitures ainsi que vitesses de rotations sont utilisés.

RK / RKG

Avec le choix de ces données, il faut également tenir compte des dimensions et positions d'installation optimales (voir dessins p. 21). Dépendant du processus, les machines peuvent être opérées sous vide ou sous pression et dans un large écart de températures. Notamment pour l'industrie alimentaire et pharmaceutique, des matériaux spéciaux et des polissages les plus fins sont disponibles.

Nomenclature:

RK-00-P-800



Hélice «P»



Turbine «T»



Disque d'agitation «S»



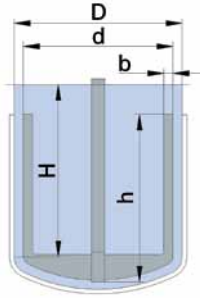
Disque denté «Z»



Type	Volume recd., réf. H ₂ O l	Puissance moteur IP 55 kW	Vitesse 1/min	Longueur max. mm	Outils d'agitation			
					Pø mm	Tø mm	Sø mm	Zø mm
TURBOTRON®								
RK / RF 00	500 / 1.000	0,37 / 0,55	1.000 / 1.500	800 / 1.500	125/125	100/100	90/100	100/100
RK / RF 01	1.000 / 2.000	0,55 / 0,75	1.500 / 1.000	1.000 / 1.500	125/160	100/130	100/120	100/125
RK / RF 02	1.500 / 3.000	0,75 / 1,5	1.000 / 750	1.000 / 1.750	160/220	130/200	120/140	125/175
RK / RF 03	2.000 / 4.000	1,1 / 2,2	1.000 / 1.000	1.250 / 1.500	190/220	160/160	130/150	150/175
RK / RF 04	2.500 / 5.000	1,5 / 3	750 / 1.000	1.500 / 1.500	220/250	200/200	140/170	175/225
RK / RF 05	3.000 / 6.000	2,2 / 4	750 / 750	1.750 / 1.750	250/250	220/250	160/200	200/250
RK / RF 06	3.500 / 8.000	3 / 5,5	1.000 / 750	1.750 / 1.750	220/300	200/300	170/220	175/300
RK / RF 07	4.000 / 12.000	4 / 7,5	1.000 / 750	1.750 / 2.000	250/350	220/325	180/250	200/325

Diamètre de l'ancre adapté au diamètre du récipient.

Agitateur à ancre



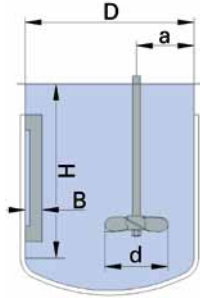
$$0,75 \leq \frac{D}{H} \leq 1$$

$$0,9 \leq \frac{d}{D} \leq 0,98$$

$$0,75 \leq \frac{h}{d} \leq 1$$

$$b \approx 0,1 \cdot d$$

Agitateur à hélice



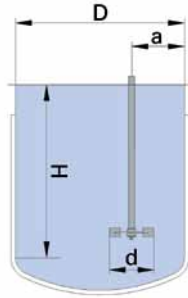
$$0,5 \leq \frac{D}{H} \leq 0,75$$

$$0,1 \leq \frac{d}{D} \leq 0,5$$

$$\frac{D}{3} \leq a \leq \frac{D}{2}$$

$$B \approx 0,1 \cdot D$$

Agitateur à disque

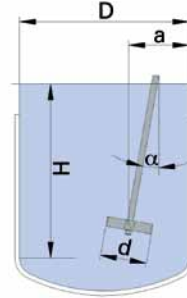


$$0,5 \leq \frac{D}{H} \leq 0,75$$

$$0,2 \leq \frac{d}{D} \leq 0,5$$

$$\frac{D}{3} \leq a \leq \frac{D}{2}$$

Agitateur à turbine



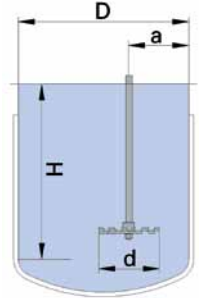
$$0,5 \leq \frac{D}{H} \leq 0,75$$

$$0,1 \leq \frac{d}{D} \leq 0,3$$

$$\frac{D}{3} \leq a \leq \frac{D}{2}$$

$$\alpha \approx 10^\circ$$

Agitateur à disque dentée

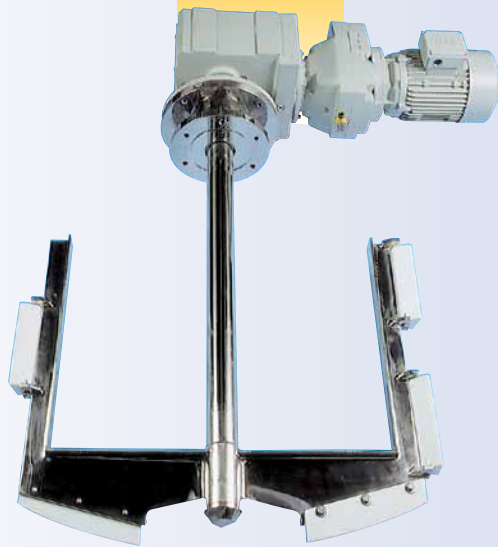


$$0,2 \leq \frac{d}{D} \leq 0,5$$

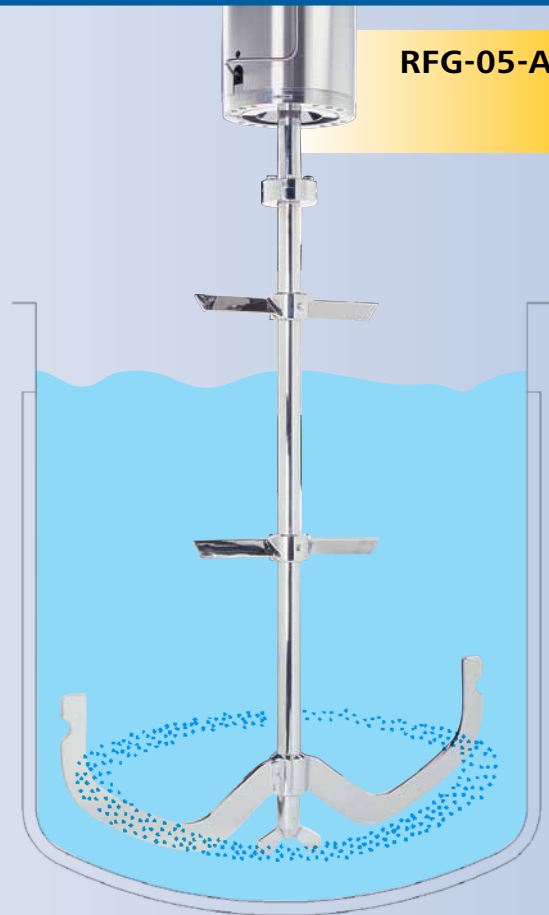
$$\frac{D}{3} \leq a \leq \frac{D}{2}$$

$$0,75 \leq \frac{D}{H} \leq 1$$

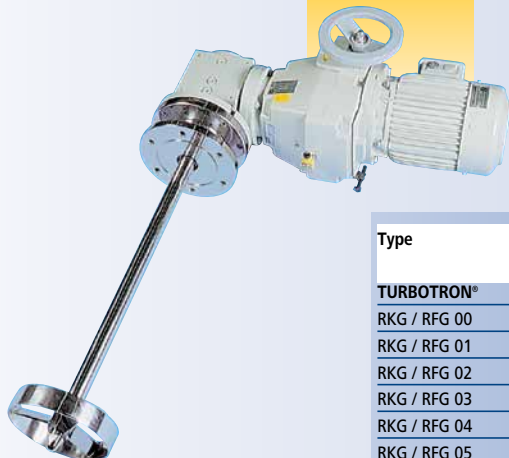
RFG-04-A



RFG-05-A



RFG-03-T



Type	Volume recd., réf. H ₂ O l	Puissance moteur IP 55 kW	Vitesse 1/min	Longueur max. mm	Outils d'agitation Pø mm Tø mm	
TURBOTRON®						
RKG / RFG 00	1.000 / 1.000	0,55 / 0,55	250 / 250	1.250 / 1.500	250	200
RKG / RFG 01	1.500 / 1.500	0,75 / 0,75	250 / 250	1.250 / 1.500	300	265
RKG / RFG 02	3.000 / 3.000	1,5 / 1,5	250 / 250	1.500 / 1.500	350	325
RKG / RFG 03	4.000 / 6.000	2,2 / 3	250 / 250	1.500 / 1.750	350/400	350/405
RKG / RFG 04	5.000 / 8.000	3 / 4	250 / 250	1.750 / 2.000	400/450	405/450
RKG / RFG 05	6.000 / 12.000	4 / 5,5	250 / 250	2.000 / 2.500	450/500	450/500
RKG / RFG 06	8.000 / 15.000	5,5 / 7,5	250 / 250	2.000 / 2.750	500/-	500/525
RKG / RFG 07	12.000 / 20.000	7,5 / 9,2	250 / 250	2.000 / 3.000	-/-	525/550

Diamètre de l'ancre adapté au diamètre du récipient.

Les supports mentionnés ci-dessous sont un complément aux agitateurs et aux ULTRA-TURRAX® UTC. Levage et abaissement sont effectués soit par système hydraulique manuel, soit par électromoteur. Les supports peuvent aussi être équipés d'un bras pivotant. Pour fixer les récipients de mélange, il y a un dispositif de serrage ajustable.

Des dispositifs de verrouillage électriques veillent à ce que l'agitateur ne puisse être en opération, que s'il est immergé dans le récipient et si celui-ci est fixé solidement. La levée peut être adaptée aux besoins. Pour les applications alimentaires et pharmaceutiques il existe aussi des supports en acier inox polis.



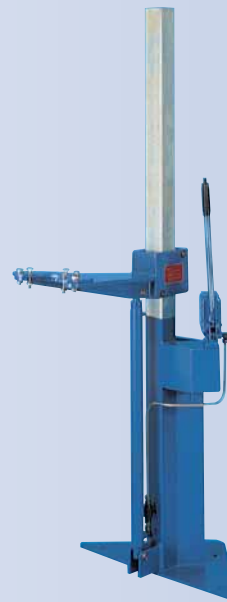
SFH 150

Support mobile avec pompe à main hydraulique

SFH 150 acier inox



Support mobile en acier inoxydable avec pompe à main hydraulique et dispositif de serrage



SBH 150

Support pour montage au sol avec pompe à main hydraulique



SWAE 150

Support pour montage au mur avec ajustage du levage par motorisation

Type de support	Dénomination	Force portante max. kg	Hauteur de levée mm	Actionnement de levage	
				manuel	électro-hydraulique
Supports mobiles	SFH 150 / SFH 250	150 / 250	1.000 / 1.000	x	
	SFAE 150 / SFAE 250	150 / 250	1.000 / 1.000		x
Supports à plafond	SBH 150 / SBH 250	150 / 250	1.200 / 1.200	x	
	SBAE 150 / SBAE 250	150 / 250	1.200 / 1.200		x
Supports murales	SWH 150 / SWH 250	150 / 250	1.600 / 1.600	x	
	SWAE 150 / SWAE 250	150 / 250	1.600 / 1.600		x

Pièces de rechange et réparations

Pour assurer une livraison rapide et sans difficultés de pièces de rechange et aussi en cas de réparation, IKA®-WERKE dispose d'un magasin moderne de stockage des pièces avec surveillance permanente du stock.

Recherche et développement

Un Laboratoire bien équipé avec différentes machines d'essais ainsi que la possibilité de mesurage et de documentation est à disposition pour nos clients. Ici, les processus existants peuvent être optimisés par des essais et de nouveaux procédés peuvent être développés.



Le laboratoire est bien évidemment aussi utilisé par notre département de développement interne pour l'optimisation des machines existantes et pour le développement de nouvelles machines et procédés.

Assurance de la qualité

Pour assurer l'insertion sans difficultés d'un produit d'IKA dans la ligne de production du client et pour contrôler sa fonctionnalité aucune machine ne quitte la maison sans contrôle final de qualité.

IKA® succursales mondiales



IKA®-WERKE GMBH & CO. KG
Janke & Kunkel Str. 10
79219 Staufen, Allemagne

Tel. 49 (0) 76 33 / 831-0
Fax 49 (0) 76 33 / 831-907
E-Mail: process@ika.de
Internet: www.ikaprocess.com



DIN EN ISO 9001
Reg. Nr. 04343QM