

Bella™

流化区域搅拌机



可形成无重力区的搅拌机

Bella 搅拌机 - 高效率搅拌...

极快、温和而精确的搅拌

空气动力公司的 Bella 流化区域搅拌机是一个先驱性的设计，它可以对干散固体或固液混合体进行快速、大容量、完全精确的搅拌。无论颗粒的大小，形状和密度，物料都能被快速，高效而温和地搅拌。无重力区由低速逆转轴旋转形成，它所产生的磨擦力很低，不会对物料造成任何磨损。这使Bella搅拌机成为处理易碎物的理想设备。即使薄片或喷雾干燥体都能够保持完整无损。

液体添加的多样性

搅拌机中的液体能以更高的速率被添加，这个速率大大高于正常物料扩散的速度。不论倾倒，流入还是喷射，都能使大量的粘稠物料快速地扩散。颗粒的大小决定了液体添加的速率和方式。在Bella搅拌机中，可以加入少量粉末或纤维，少量液体、固态脂肪（浓缩）或液体脂肪，或者高粘度液体。还可以在搅拌机中添加颗粒、小球或成块的物料。

Bella搅拌机的两种模式

- 双向驱动的 XN 模式
- 单链驱动的 XE 模式

无重力区可实现：

- 温和搅拌
- 自由颗粒运动
- 最小生热
- 低破碎

低能耗可实现：

- 最小磨损
- 低维护量
- 低摩擦

双搅拌轴可实现：

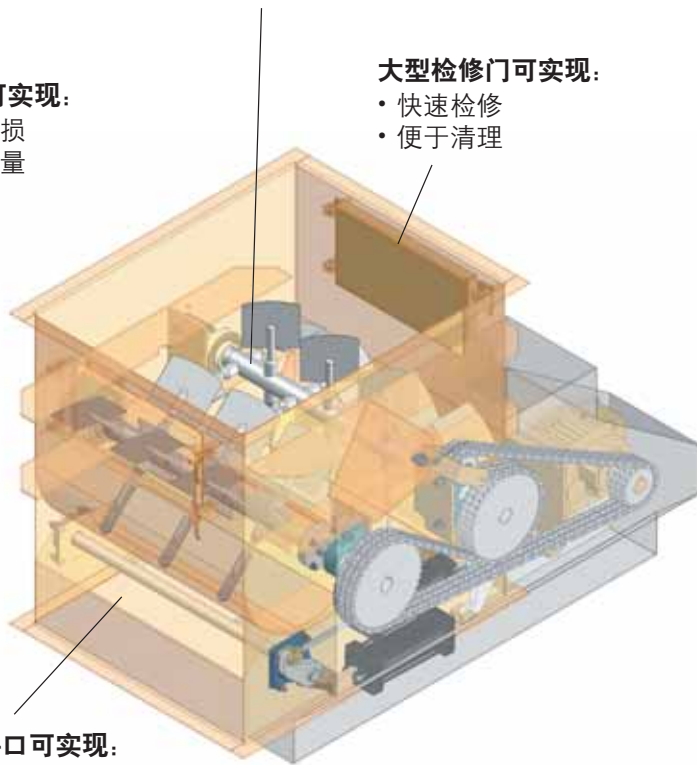
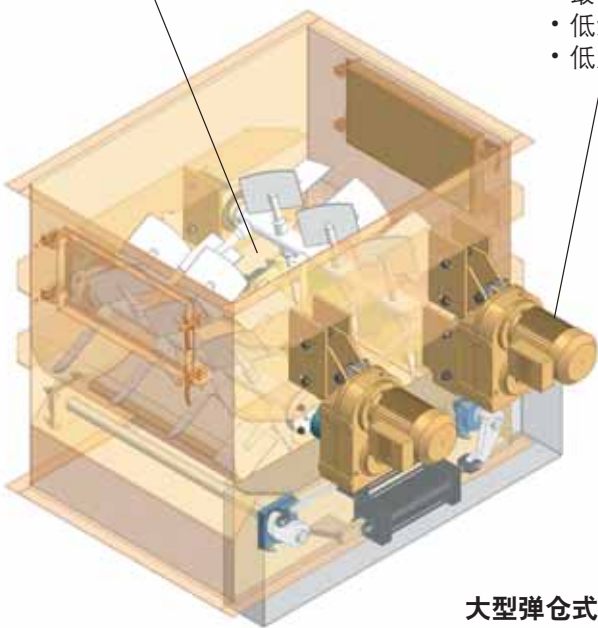
- 最优化的颗粒运动
- 搅拌时间短
- 高质量搅拌
- 旋转速度低
- 与颗粒大小和密度无关的均匀搅拌

大型检修门可实现：

- 快速检修
- 便于清理

大型弹仓式排料口可实现：

- 快速卸料
- 减少偏析



Bella XN模式搅拌机

双向驱动

Bella XE模式搅拌机

单链驱动

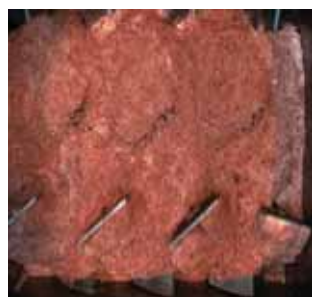
粉末，微粒，薄片和小球



开始



2 秒钟后



5 秒钟后



10 秒钟后

Bella 流化区搅拌机的快速搅拌时间，无论颗粒大小，形状或密度，能实现三种不同物料的快速同质化。对于干燥、可自由流动的物料，典型的搅拌时间是从 10 秒到 60 秒。

工作原理

Bella 搅拌机由两个鼓室组成，里面有两个反向旋转的搅拌器，它们带有特定角度的桨叶。桨叶卷动可达两个搅拌机鼓室的整个底部并且允许搅拌机在满负荷下启动(图 1)。搅拌机中的物料在水平圆周上逆时针的方向从中心同时向左向右移动(图 2)。

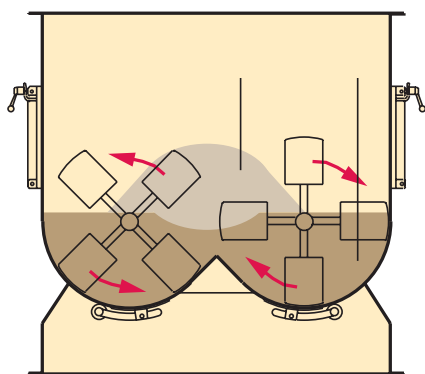


图 1

B 区的物料(图 1) 当被移动和甩出时处在正常的重力状态。在 A 区，形成了一个无重力区，它有效地提升物料到几乎无重力的状态，使它们可以忽略颗粒的大小和密度而自由随意移动。使这两个区的相互作用具有极高的效率，每个颗粒快速移动时物料达到高同质混合，这就是 Bella 搅拌技术实现快速精确搅拌的关键。

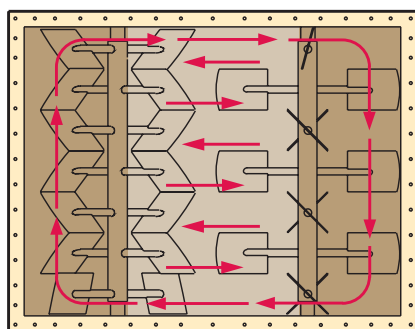
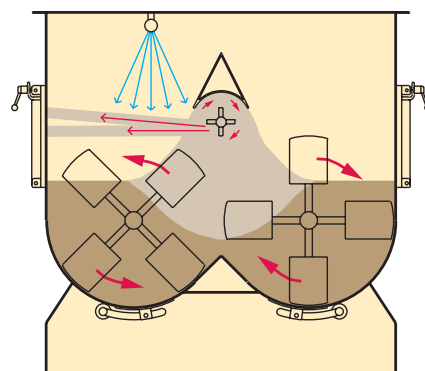


图 2

选项

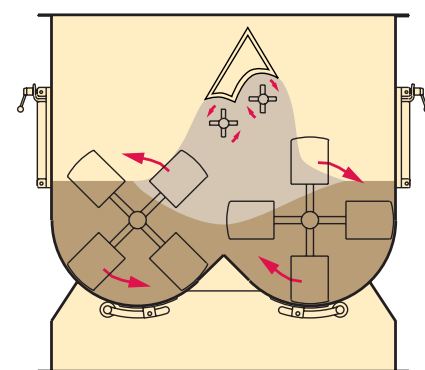
带有流体变形棒的液体添加

向会产生凝聚的物料中添加液体时，流体变形棒可以用来提高性能。它包含一个快速旋转棒，上面带有排列紧密的钉状物，在物料被最大程度搅拌过程中，沿桨片排布形成移动物料散布带。这提高了产品的一致性和液体散布。正常需要 140% 容量的满料位。



用钉磨系统搅拌

如果需要更高的剪切力就要使用钉磨系统。它由两个快速旋转的钉棒和一个固定罩组成。钉磨系统用于在搅拌过程中向物料施加高剪切力，从而打碎出现的软团和凝结块。这正常需要 140% 容量的满料位。



特殊特点和选项

双搅动器—标准

所有的 Bella 搅拌机模式都可以使用双反向旋转轴来实现高度的随机物料搅动。这种极大的搅拌动作全面优化了搅拌性能并且能在非常短的时间内完成同质搅拌。大多数干性物料达到预期品质的搅拌时间小于60秒。带液体添加的搅拌时间要长一些，需要参考具体情况。



固定桨叶选项

全焊接固定的桨叶可用于需要全焊接设计的应用。平滑的焊缝最小化了物料堆积，更利于清洁。



可拆装的桨叶选项

特殊的搅拌器轴配合可拆装的桨叶。不用拆下搅拌器轴，这些桨叶就可以被拆下。这种独特的设计也提供了机械加工的平滑表面从而使物料堆积最小化。

空气吹扫轴承—标准

特别设计的空气吹扫轴承密封使主搅拌器轴的轴承寿命更长，还可以防止搅拌物料从双搅拌轴中泄露。填料箱设计也可用于特殊或高温的应用。



单链驱动系统选项

Bella XE型搅拌机包括一个重型的多股链驱动系统，它带有链张紧轮。驱动马达和变速箱驱动两个反向旋转的搅拌轴来实现了低剪切力流化区搅拌。



双向驱动系统选项

Bella XN型搅拌机包括两个直驱变速箱，它们驱动反向旋转的双搅拌轴来实现低剪切力流化区搅拌。



快开式检修门选项

快开式检修门可作为选项。标准设计提供了高品质的密封，也最小化了开启时的任何物料堆积。每个门上的特殊限位开关能在运行中提供同步保护。

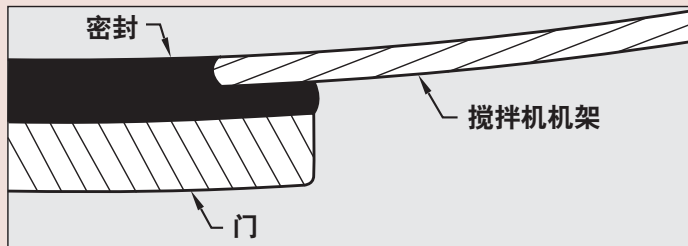
弹舱式排料门-标准

大型双弹舱式排料门的开启是快速有效排放的关键。它们还最小化了排放循环中的任何物料的偏析。这种物料的偏析是带有单舱排放阀的搅拌机不可避免的。



弹舱式排料门密封-标准

所有 Bella 搅拌机都配置标准可靠的平齐式的橡胶门封，它与钢排放门相联接。这种模式的密封垫一般使用丁腈橡胶，三元乙丙橡胶或硅橡胶作为材料，也可以选用任何橡胶化合物。这种坚固的橡胶门封非常实用可靠，因为它是按精确的尺寸制模加工而成，所以可达到最优化性能。



钉磨系统选项

在搅拌循环过程中，如果需要额外的剪切力或者在液体添加后把生成的物料团打碎成颗粒，可以选用双钉磨。这种双轴模式通常在较高的速度下运行，并且可按具体要求调整。



便携式搅拌机选项

在需要搅拌机频繁移动的场所，可以配加轮子。

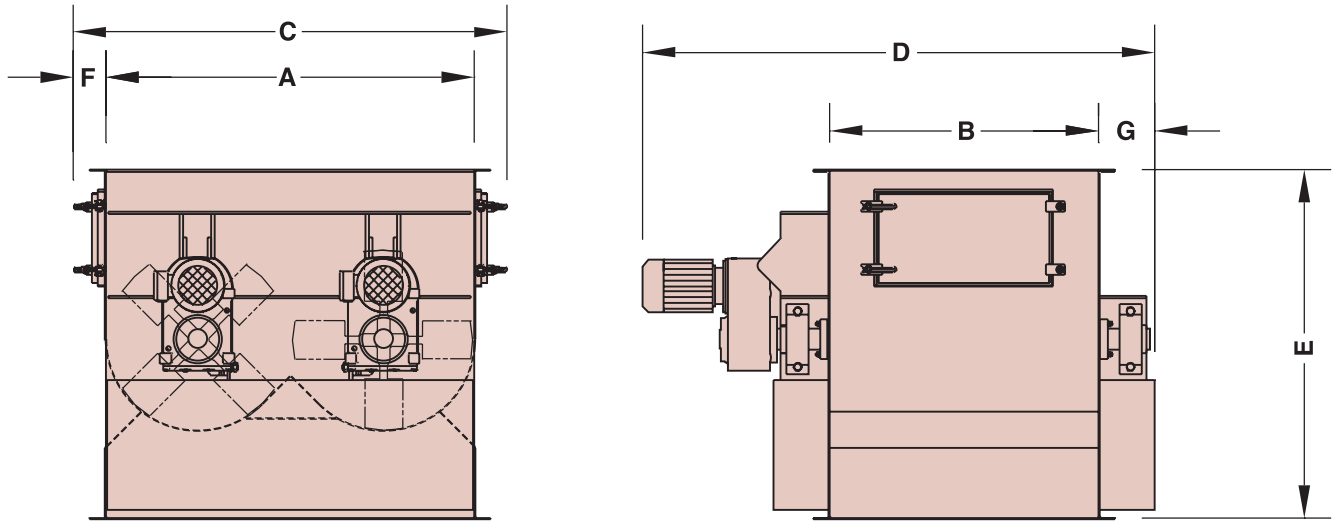


液体添加选项

可以定制液体添加系统来满足具体应用需要。甚至可以采用特殊的液体加热装置来处理需要被添加的粘度非常大的物料。也可以按应用要求安装和调整特殊喷嘴和泵钻系统。

标准Bella XN型搅拌机

B-6XN-B-8000XN



尺寸和规格

型号	批量体积 ^① 立方英尺(升)	电机 ^② 功率和台数量	尺寸: 英寸 (毫米)							搅拌机重量 ^③ 磅 (千克)
			A	B	C	D	E	F	G	
B-6XN	0.21 (6)	0.25 HP (2) 0.2 KW (2)	13.88 (353)	10.56 (268)	16.88 (429)	30.50 (775)	17.19 (437)	1.50 (38)	5.00 (127)	300 (136)
B-20XN	0.71 (20)	0.5 HP (2) 0.4 KW (2)	21.00 (533)	15.69 (399)	24.00 (610)	36.50 (927)	25.81 (656)	1.50 (38)	5.00 (127)	650 (295)
B-60XN	2.12 (60)	1.5 HP (2) 1.1 KW (2)	31.00 (787)	22.50 (572)	34.00 (864)	59.38 (1508)	34.00 (864)	1.50 (38)	6.00 (152)	800 (363)
B-120XN	4.24 (120)	2.0 HP (2) 1.5 KW (2)	37.00 (940)	28.31 (719)	42.00 (1067)	52.00 (1321)	36.69 (932)	4.75 (121)	7.00 (178)	1050 (476)
B-200XN	7.06 (200)	3.0 HP (2) 2.2 KW (2)	43.69 (1110)	33.50 (851)	48.69 (1237)	66.69 (1694)	45.19 (1148)	4.75 (121)	7.00 (178)	1338 (607)
B-350XN	12.36 (350)	5.0 HP (2) 3.7 KW (2)	54.00 (1372)	39.38 (1000)	61.31 (1557)	74.62 (1895)	51.19 (1300)	4.75 (121)	7.50 (191)	2020 (916)
B-500XN	17.66 (500)	5.0 HP (2) 3.7 KW (2)	59.62 (1514)	45.69 (1161)	64.62 (1641)	78.62 (1997)	54.31 (1379)	4.75 (121)	7.50 (191)	2466 (1119)
B-750XN	26.49 (750)	7.5 HP (2) 5.6 KW (2)	68.50 (1740)	52.00 (1321)	74.69 (1897)	93.19 (2367)	66.12 (1679)	4.75 (121)	7.50 (191)	3310 (1501)
B-1000XN	35.31 (1000)	10 HP (2) 7.5 KW (2)	75.50 (1918)	57.00 (1448)	80.50 (2045)	99.50 (2527)	69.38 (1762)	4.75 (121)	10.00 (254)	4506 (2044)
B-1500XN	52.97 (1500)	15 HP (2) 11 KW (2)	85.50 (2172)	66.00 (1676)	94.12 (2391)	118.31 (3005)	80.69 (2050)	4.75 (121)	10.00 (254)	6790 (3080)
B-2000XN	70.63 (2000)	20 HP (2) 15 KW (2)	94.12 (2391)	73.62 (1870)	99.12 (2518)	125.12 (3178)	85.00 (2159)	4.75 (121)	11.00 (279)	9187 (4167)
B-2500XN	88.29 (2500)	20 HP (2) 15 KW (2)	101.31 (2573)	77.88 (1978)	110.31 (2802)	138.19 (3510)	95.38 (2423)	4.75 (121)	11.00 (279)	11,750 (5330)
B-3600XN	127.13 (3600)	25 HP (2) 19 KW (2)	115.88 (2943)	108.69 (2761)	124.88 (3172)	163.69 (4158)	94.50 (2400)	4.75 (121)	15.00 (381)	16,000 (7257)
B-5000XN	176.57 (5000)	40 HP (2) 30 KW (2)	129.00 (3277)	98.38 (2499)	138.00 (3505)	167.00 (4242)	94.50 (2400)	4.75 (121)	16.00 (406)	20,000 (9072)
B-6000XN	211.89 (6000)	40 HP (2) 30 KW (2)	137.19 (3485)	106.31 (2700)	146.19 (3713)	167.81 (4262)	98.38 (2499)	4.75 (121)	17.00 (432)	23,000 (10433)
B-8000XN	282.52 (8000)	50 HP (2) 37 KW (2)	151.00 (3835)	118.50 (3010)	160.00 (4064)	183.00 (4648)	98.38 (2499)	4.75 (121)	17.00 (432)	26,000 (11793)

① 可以按不同应用增减批量。

② 可用更大的驱动电机来适用于极端或特定的应用。

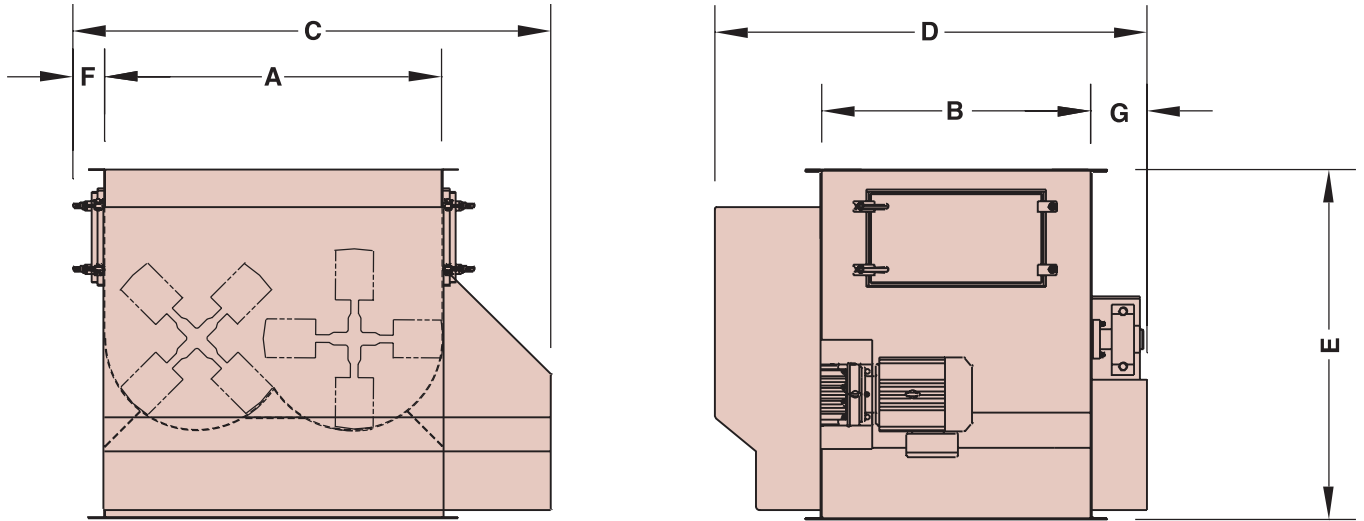
③ 不同设备选项的搅拌机重量不同。

注意: Bella 搅拌机可根据需要设计大小、表面光滑度和材料。

规格如有变化, 恕不另行通知。

标准Bella XE型搅拌机

B-6XE-B-8000XE



尺寸和规格

型号	批量体积 ^① 立方英尺(升)	电机 ^② 功率	尺寸: 英寸 (毫米)							搅拌机重量 ^③ 磅 (千克)
			A	B	C	D	E	F	G	
B-6XE	0.21 (6)	0.5 HP 0.37 KW	12.50 (318)	10.56 (268)	21.00 (533)	22.00 (559)	17.19 (437)	1.50 (38)	4.50 (114)	270 (122)
B-20XE	0.71 (20)	1.0 HP 0.75 KW	18.50 (470)	15.69 (399)	32.00 (813)	28.31 (719)	25.81 (656)	1.50 (38)	5.00 (127)	350 (159)
B-60XE	2.12 (60)	3.0 HP 2.2 KW	26.81 (681)	22.50 (572)	39.31 (998)	38.38 (975)	34.00 (864)	1.50 (38)	6.00 (152)	640 (290)
B-120XE	4.24 (120)	5.0 HP 3.7 KW	33.00 (838)	28.31 (719)	49.00 (1245)	47.69 (1211)	36.69 (932)	4.75 (121)	7.00 (178)	1000 (454)
B-200XE	7.06 (200)	5.0 HP 3.7 KW	39.38 (1000)	33.50 (851)	55.12 (1400)	54.50 (1384)	45.19 (1148)	4.75 (121)	7.00 (178)	1550 (703)
B-350XE	12.36 (350)	7.5 HP 5.6 KW	49.31 (1252)	39.38 (1000)	71.31 (1811)	66.00 (1676)	48.69 (1237)	4.75 (121)	7.50 (191)	2500 (1134)
B-500XE	17.66 (500)	10 HP 7.5 KW	53.62 (1362)	45.69 (1161)	78.31 (1989)	70.12 (1781)	54.00 (1372)	4.75 (121)	7.50 (191)	3000 (1361)
B-750XE	26.49 (750)	15 HP 11 KW	61.00 (1549)	52.00 (1321)	90.00 (2286)	83.69 (2126)	66.12 (1679)	4.75 (121)	7.50 (191)	4000 (1814)
B-1000XE	35.31 (1000)	20 HP 15 KW	67.00 (1702)	57.00 (1448)	89.31 (2268)	91.12 (2314)	69.38 (1762)	4.75 (121)	10.00 (254)	5400 (2449)
B-1500XE	52.97 (1500)	30 HP 22 KW	77.00 (1956)	66.00 (1676)	103.69 (2634)	100.38 (2550)	86.31 (2192)	4.75 (121)	10.00 (254)	8200 (3719)
B-2000XE	70.63 (2000)	40 HP 30 KW	86.00 (2184)	73.62 (1870)	120.50 (3061)	110.62 (2810)	90.62 (2302)	4.75 (121)	11.00 (279)	10,650 (4831)
B-2500XE	88.29 (2500)	40 HP 30 KW	91.38 (2321)	78.00 (1981)	120.00 (3048)	109.50 (2781)	95.31 (2421)	4.75 (121)	11.00 (279)	13,200 (5987)
B-3600XE	127.13 (3600)	50 HP 37 KW	106.50 (2705)	108.69 (2761)	123.00 (3124)	150.50 (3823)	94.50 (2400)	4.75 (121)	15.00 (381)	18,825 (8539)
B-5000XE	176.57 (5000)	75 HP 56 KW	118.19 (3002)	98.38 (2499)	127.50 (3239)	160.50 (4077)	94.50 (2400)	4.75 (121)	16.00 (406)	25,985 (11787)
B-6000XE	211.89 (6000)	75 HP 56 KW	125.00 (3175)	106.31 (2700)	133.00 (3378)	164.31 (4173)	98.38 (2499)	4.75 (121)	17.00 (432)	27,500 (12474)
B-8000XE	282.52 (8000)	100 HP 75 KW	138.50 (3518)	118.50 (3010)	146.50 (3721)	178.00 (4521)	98.38 (2499)	4.75 (121)	17.00 (432)	29,000 (13154)

① 可以按不同应用增减批量。

② 可用更大的驱动电机来适用于极端或特定的应用。

③ 不同设备选项的搅拌机重量不同。

注意: Bella 搅拌机可根据需要设计大小、表面光滑度和材料。

规格如有变化, 恕不另行通知。

典型应用

食品

天(门)冬氨酸苯丙
氨酸甲酯
婴儿食品
红糖
糕饼料
谷类食品
谷类 / 干果类
干酪粉
咖啡
蜜饯
谷物淀粉
饮料混合物
糖纳子调合粉
干调料
面粉
果类混合物
谷物
格兰诺拉麦片
香草
欧亚甘草
肉调料
meusli 谷类
奶粉
坚果混合
马铃薯片
葡萄干 / 片
米
干藏红花粉混合物
沙拉
盐片
小食品
香料
糖
香草粉
新鲜蔬菜
冷冻蔬菜

塑料制品

塑料添加剂
聚乙烯
聚化物
聚丙烯
聚氯乙烯片
树脂

化学药品

硼酸
氧化硼
碳化物

地毯清洗剂
白垩 / 滑石粉
清洁剂
化妆品
去垢剂 / 漂白剂
去垢剂 / 蜡
去污清洁剂
石墨 / 碳
化肥
飞灰
杀真菌剂
涂料
杀虫剂
苏打灰
洗涤剂

建筑材料

砖砌面层
水泥 / 纤维
大理石屑
钻探泥浆
干墙化合物
地板用料
水泥浆
石膏
粘合剂
石灰
灰泥混合物
预混水泥
路衬物料
热固漆料
墙漆
墙纸胶

金属粉

金属氧化物
铜粉 / 石墨粉
铁粉 / 石墨粉
镁
钨铬钴合金粉
钛
锌粉

饲料

乳品添加剂
动物饲料
鱼饲料
宠物食品
动物食品

铸造厂

型芯砂
型砂
沙 / 斑脱土

橡胶

碳黑
再生胶粉
滑石粉

陶瓷

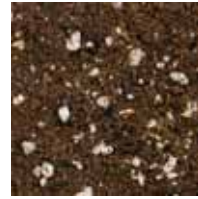
玻璃生料
水泥 / 粘土
粘土 / 沙
釉料
轻石
耐火材料

其他

吸收性粗沙粒
电极块
鱼药
泥煤苔混合物
药物
陶土
干花与香料混合物
烟火用料
木片



谷类食品



陶土



谷类



去污剂



水果 / 零食混合物



去污清洁剂



干调料



饮料混合物



冷冻蔬菜



清洁剂



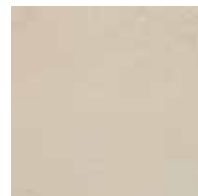
葡萄干 / 片



咖啡



香草和香料



水泥浆



吸收性粗沙粒



金属粉



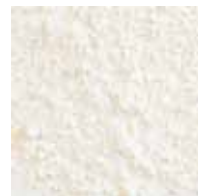
干花与香料混合物



陶瓷釉



零食



玻璃批



谷类

Bulletin 20028-3-CN (dm)
© 2008 Dynamic Air Inc.

DYNAMIC AIR[®]
Conveying Systems

公司总部
Dynamic Air Inc., 1125 Willow Lake Blvd., St. Paul, MN 55110-5193

中国
空气动力输送系统(上海)有限公司
上海·中国
邮箱: shanghai@dynamicair.com
请登陆 www.dynamicair.com 获取联系地址和电话