



—
PORTIO
智能切割机
—



内容

介绍	3
独特的卖点	5
概要	8
PORTIO 特征	10
PORTIO 1	12
PORTIO 3	13
PORTIO 1A	14
PORTIO 3A	15
PORTIO 1F	16
PORTIO 3-300	17
PORTIO 3D	18
PORTIO 1DAP	19
选项	20
测试	22

介绍

当 MARELEC 于 2008 年推出其第一款 PORTIO 时，它满足了食品加工市场不断增长的需求。该机器最初用于鱼类加工，但不久之后，三组相机版本被开发用于肉类行业。这是一条成功的产品线的开端，该产品被迅速发展成专用版本，很快在全球范围内被用于鱼类、肉类和家禽加工业的所有领域。

今天，我们很自豪地推出全系列的智能切割机，从适用于小型产品的大产量的 PORTIO 1DAP 到适用于大型肉块产品的大型 PORTIO 3-400。所有型号的创建都以客户为中心，并利用我们自 90 年代初以来在食品加工方面的广泛专业知识构建而成。

我们诚挚地邀请您浏览我们的宣传册，以了解有关不同型号、应用和我们独特卖点的更多信息。我们的手册还将确定哪种型号最适合您的需求和产品。我们的销售团队随时准备回答您的任何问题。

无论您需要哪款 PORTIO，选择 MARELEC - 该技术的全球领导者 - 都将确保您与一家以服务为导向的公司合作，该公司倾听您的特定需求，是一个以人为本的灵活合作伙伴。我们期待互惠互利的合作！





独特卖点

PORTIO 结合了最先进的技术，创造一款高精度且经济的切割机。

1 // 得率优化

凭借我们高度智能的切割算法和以最高精度扫描的能力，所有切割产品都在范围之内，并且下脚料也会最小。PORTIO 软件始终计算如何在切割原料，以获得零浪费来最大化得率。简单的微调操作界面允许您设计条件性的程序，从而提高得率。定重、定厚或可变重量和厚度的组合能够轻松地将原料产品分份以达到最大得率。

2 // 无与伦比的精度

最新的激光视觉技术，配备 400Hz 摄像头，确保无与伦比的精度。安装在顶部的相机可以完美扫描鸡胸肉等扁平产品，而三组相机（一个从上方，两个从侧面）扫描较圆形的产品，例如红肉类原料肉或整条鱼的轮廓。这会将产品的形状转换为 3D 模型。在知道产品的密度后，智能软件将计算出在何处切割以达到目标重量。

3 // 模块化传送带

独特设计的 MARELEC 模块化传送带将完美同步与无与伦比的使用寿命相结合。尽管使用相同的传送带，自动拉伸补偿多年来仍可确保最佳精度。如果模块化传送带的一小部分损坏，则只需更换这一小部分。独特的传送带表面将产品固定在原位，并防止它们在切割过程中移动。传送带上的快速释放装置允许快速拆卸，无需工具。

4 // 友好用户的操作界面

设置切割程序非常直观且用户友好。每个程序都会在屏幕上显示产品的切割图案以及每个部分的厚度和重量指示。这可以非常快速和轻松地对程序进行微调，以实现最大的得率。

5 // 极其卫生，易于清洗

PORTIO 的设计和制造符合最严格的卫生标准。CIP（在线清洗）从顶部和底部冲洗传送带，以确保快速彻底清洁中间班次或不同产品依次分配时。所有的门都可以打开或移除，留下一个完全开放的结构，简化了整个内部和外部的压力清洗和消毒。所有电器和电子设备都在完全密封的机柜中，内部配有加热器、风扇和独特的干燥系统，以防止冷凝水的积聚。

6 // 维护

MARELEC 选择使用国际知名品牌的电气、气动和其他部件。所有电机和编码器都远离潮湿区域，确保了较长的使用寿命。只有少数需要润滑。这将会使运营成本最低。

7 // 服务

MARELEC 在售后服务方面建立了非常强大的声誉。服务工程师团队是 24/7 可用以回复您的查询。所有机器都可以连接到互联网，这使我们的服务团队可以从我们的总部诊断机器的状态。这使我们能够为您提供现场帮助。

8 // 低噪音

PORTIO 在运行过程中噪音低，在业内备受赞誉，为操作者创造了一个愉快的工作环境。



概要

型号	应用	通道	相机	切割角度	网带宽度
				(°)	(mm)
PORTIO 1		1	1	0	254
PORTIO 3		1	3	0	254
PORTIO 1A		1	1	0/30/45	254
PORTIO 3A		1	3	0/30/45	254
PORTIO 1F		1	1	0	254
PORTIO 3 - 300		1	3	0	305
PORTIO 3 - 350		1	3	0	356
PORTIO 3 - 400		1	3	0	406
PORTIO 3D		2	2 x 3	0	305
PORTIO 1DAP		2	2 x 1	0/15/30/45/50	229

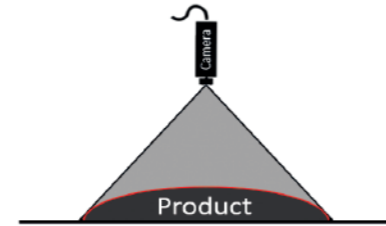
可能会因技术进步而做出更改。

最大机器尺寸 (l x w x h)	最大切割速度	可用选项							页	
		(mm)	(次/秒)	APH	OPH	BH	RO	DS/DIW		FH
950 x 240 x 150	17	X	X	X	X	X	X			12
800 x 240 x 150	17	X	X	X	X	X	X			13
950 x 240 x 150	17	X	X	X	X	X			X	14
800 x 240 x 150	17	X	X	X	X	X			X	15
700 x 240 x 100	17					X				16
800 x 290 x 150	14	X	X	X	X	X	X			17
800 x 340 x 150	12	X	X	X	X	X	X			17
800 x 380 x 180	13	X	X	X	X	X	X			17
800 x 280 x 150	14	X	X	X	X	X	X			18
950 x 210 x 60	25	X	X			X			X	19

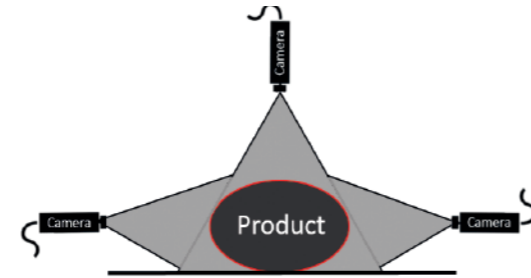
PORTIO 特征

1 // PORTIO 1 对比 PORTIO 3

PORTIO 1 在顶部使用一个相机。这非常适合扫描在通过激光线下的扁平产品的轮廓。典型产品是鸡胸肉或仅需要固定厚度的产品。



PORTIO 3 使用相同的顶部相机和侧面的两个相机。这允许扫描更多圆形产品的轮廓，以防止产品边缘出现盲点。典型的产品是红肉、香肠或整条鱼。



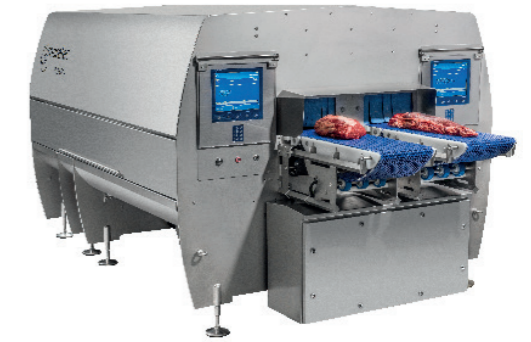
2 // 角度切割 (A)

为了使切割产品(主要用于鸡胸肉)看起来更自然或产生更大的餐盘覆盖率,产品以一定的角度进行切割。MARELEC 有一系列 PORTIO A 切割机,其中刀具与垂直位置的角度可以从 0° 更改为 45°/50°。这可以在不影响精度或产能的情况下进行。无需工具即可调整切割角度,并配有专利系统,可自动将进料带和出料带之间的间隙调整到最佳间距。



3 // 双通道 (D)

双通道 PORTIO 可以以最小的占地面积获得最高的产量。两条通道集成在一台机器中,它们彼此完全独立运行,每个通道都有自己的控制面板。某些型号还可以选择更改切割角度。



双通道 PORTIO 的优点:

- 厂房单位面积利用率高
- 两个通道运行两个独立的程序
- 最佳产能/成本比
- 高速精确切割

4 // 和 更重

产品	重量	产能 *	精度 **
	55 - 150 g 150 g 和 更重	最大到 1200 kg/hour 最大到 1600 kg/hour	2 g 2%
	55 - 150 g 150 g 和 更重	最大到 1000 kg/hour 最大到 1400 kg/hour	1,5 g 1,5 %
	55 - 150 g 150 g 和 更重	最大到 1000 kg/hour 最大到 1400 kg/hour	2 g 1,5 %

* 实际产能取决于原材料和切割方式

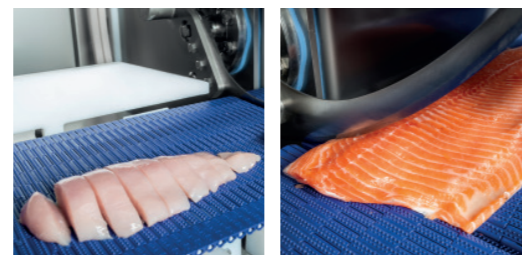
** 标准偏差。精度取决于产品和应用

PORTIO 1



该机器用于将扁平产品垂直切割至固定重量，例如鱼片或鸡胸肉，或者仅需要切割至固定厚度的时候。PORTIO 1 是所有型号的基础。像20也描述的那样，机器可以通过增加两个额外的侧面相机和通过螺栓固定就可以升级的选项包进行升级。这允许根据机器生命周期内不断发展的产品和应用对PORTIO 进行升级。

L x W x H	3425 x 1307 x 1569 mm
净重	950 kg



PORTIO 3



PORTIO 3 在 PORTIO 1 的基础上增加了两个侧置相机。这使得机器能够改进扫描并覆盖产品侧面那些无法被顶部相机检测到的盲点。它用于以垂直方式准确切割红肉、整鱼或任何不规则形状的产品。机器同时可以配备第 20 页中提到的选项。

L x W x H	3425 x 1307 x 1569 mm
净重	1050 kg



PORTIO 1A



以一定角度切割使切割产品看起来更自然或更大的餐盘覆盖率。PORTIO 1A 能够将刀的角度从垂直更改为 30° 或 45°，只需几秒钟。PORTIO 1A 使用顶部安装的相机。PORTIO 1A 的典型应用是根据目标重量切割鸡胸肉，但看起来好像是用手从鸡胸肉上切下来的。无需工具即可调整切割角度，并配有专利系统，可自动将进料带和出料带之间的间隙调整到最佳间距。

L x W x H	3502 x 1442 x 1569 mm
净重	1036 kg

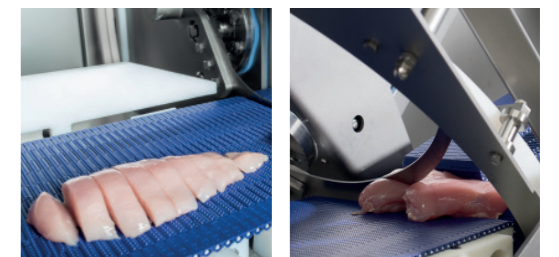


PORTIO 3A



以一定角度切割使切割产品看起来更自然或更大的餐盘覆盖率。PORTIO 3A 除了顶部相机外，还有两个用于更圆产品的侧面相机，以及将刀的角度从垂直更改为 30° 或 45° 的功能。PORTIO 3A 的典型应用是按目标重量切割的大块鸡胸肉，但看起来就好像它们是从鸡胸肉上手工切下来的一样。PORTIO 3A 是最适合加工家禽和红肉的机器。无需工具即可在几秒钟内调整切割角度，并配有专利系统，可自动将进料带和出料带之间的间隙调整到最佳间距。

L x W x H	3502 x 1442 x 1569 mm
净重	1136 kg



PORTIO 1F



PORTIO 1F 将紧凑型设计与 PORTIO 1 久经考验的扫描和切割技术相结合，适用于长度小于 700 毫米的产品。典型的应用是扁平的鸡胸肉或鱼片，当不需要选择产品支架时，将它们从垂直切割中分成固定重量或厚度。

L x W x H	3099 x 1053 x 1643 mm
净重	740 kg



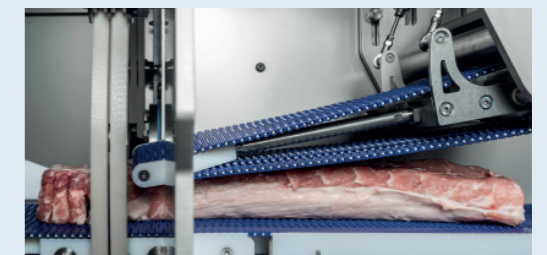
PORTIO 3-300



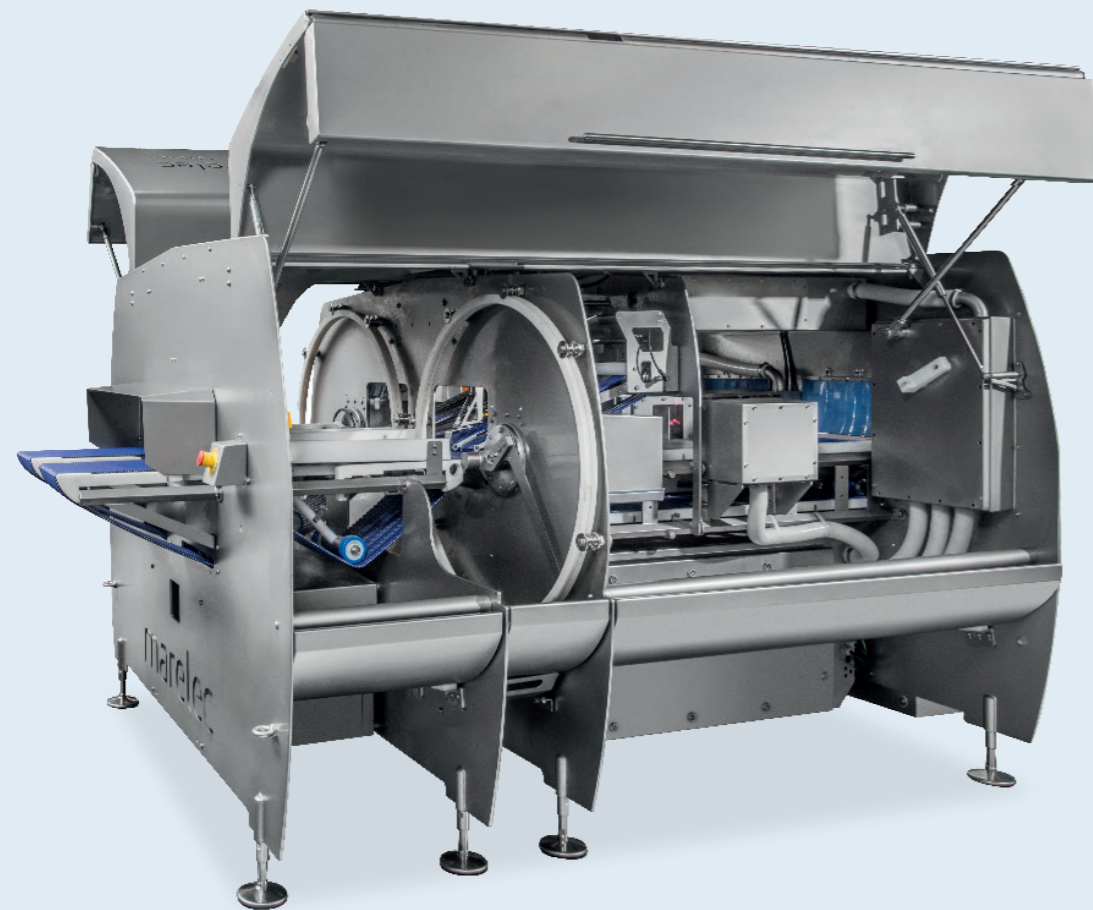
对于宽度超过 240 毫米宽的大块肉原料，MARELEC 在其产品系列中增加了三种更宽的 PORTIO 型号，皮带宽度可能为 300 毫米、350 毫米或 400 毫米。这些 PORTIO 均配备三个相机，具有强大的执行力，可轻松进行垂直切割。进料装置由两个独立的进料传送带组成，以减少放置较重肉块的同时，前方相机仍在扫描前一块肉时的影响。同时传送带支撑也更坚硬。400 毫米版本的伺服电机具有两倍的功率，可使刀切割更坚硬的肉块。

L x W x H	3435 x 1475 x 1711 mm
净重	1270 kg

* 以上尺寸与 PORTIO 3-350 相同。
PORTIO 3-400 的尺寸可应要求提供。



PORTIO 3D



PORTIO 3D 是一款双通道机器，旨在满足肉类加工行业对高产能的需求，配备 300 毫米传送带和侧面相机，可实现最大扫描精度。两条通道集成在一台机器中，但彼此完全独立运行，每个通道都有自己的控制面板。与其他典型的肉类机器一样，它具有单独的进料传送带，以减少放置较重的一块肉同时仍扫描前一块肉的影响。可在第 20 页上看到通常为肉类加工而设计的各种附加选项。

L x W x H	3653 x 2091 x 1616 mm
净重	2280 kg

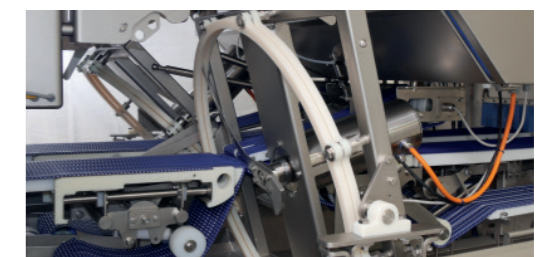


PORTIO 1DAP



为了实现家禽和小鱼片的最高产能，MARELEC 开发了一种带 229 毫米皮带的双通道 PORTIO，能够加工宽度高达 210 毫米的产品。两条通道集成在一台机器中，但彼此完全独立运行，每个通道都有自己的控制面板。切割速度标准增加到每秒 25 次切割。两条通道都可以在五个位置 (0/15/30/45/50°) 独立调整切割角度，并且都具有获得专利的自动调整进出料皮带。全不锈钢伺服电机驱动刀具，使 PORTIO 1DAP 成为市场上最卫生的型号。两条通道都可以通过一个触摸屏界面单独操作，该操作界面可以旋转到最符合操作员人体工程学的位置。

L x W x H	3655 x 1922 x 1663 mm
净重	1800 kg



Options

1 // 密度秤或动态进料秤 DS/DIW

当产品的密度发生变化时,可以在 PORTIO 之前使用密度秤或动态进料秤 (DIW) 来获得预期的准确度。每个单独产品的重量都会传送到 PORTIO,它会自动计算每个单独产品的正确密度。



2 // 产品自动保持架 (APH)

APH由一个或多个气动驱动传送带的控制臂。这些臂将防止更圆、更滑或结壳的产品在切割过程中移动。当以一定角度进行多次切割时,也推荐使用。



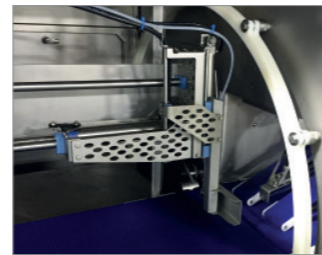
3 // 后部保持架 (BH)

后部保持架是在产品自动保持架的两个宽臂之间的线性导轨上组合了一个叉子。带有传送带的外臂可防止产品在切割过程中移动,叉子将最后一部分保持直立并防止其在进行最后一次切割之前倾倒。



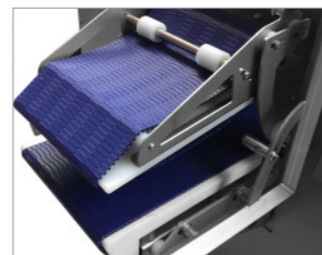
4 // FH

前支架是一个可移动的臂,带有一块位于出料带上方的板。它与从背面支撑产品的 BH 相结合,从正面支撑产品。这可以防止产品在切割过程中变形为更宽的形状。



5 // OPH

独特的出料产品支架是机器出料处的传送带。当分级机与 PORTIO 一起使用时,建议使用此选项,以便将每片切割产品分开。这消除了多个产品同时通过称重单元的风险。



6 // 伸缩式出料器 (RO)

伸缩式出料器可以将头部和/或尾部修剪与产品分离。在出料结束时,传送带将缩回到产品下方,将下脚料放入下方的箱中。其余产品将由 RO 后面的传送带分开。



7 // 吹出装置 (BO)

为了帮助将下脚料与产品分离,气动喷嘴从顶部或出料输送机末端的侧面吹气。



8 // 高速切割

为了达到 PORTIO 1A 和 PORTIO 3A 的最高产能,切割速度可以增加至每秒 25 次切割。



9 // 切割后分级

为了优化得率,可以在 PORTIO 上对多个目标重量进行编程。为了将不同的重量产品组合在一起,在 PORTIO 中配备了一个分级机。PORTIO 上的 OPH 将分离各部分,而分级机上的加速传送带保证各产品之间的正确距离,以通过向称重单元的一致进料来优化最大产能。



10 // MATRIX P

MATRIX P 软件从 PORTIO 收集所有生产数据,并使用它来生成每个班次或程序的生产报表,并跟踪机器级别的变化。MATRIX P 使用户能够远程创建程序并通过事件日志监控机器状态。



11 // MARELEC 磨刀装置

在切割新鲜产品时,一把锋利的刀至关重要。MARELEC 磨刀装置可确保刀刃的正确角度,以确保切割干净、性能最佳和切割损失最低。



测试

// 眼见为实

MARELEC 食品科技创建了一个最先进的演示室，配备了拍摄和视频录制传输在线现场演示所需的所有设备。当然，客户是非常欢迎参观位于比利时 Nieuwpoort 的 MARELEC 总部，用他们自己的产品测试 PORTIO。另一种可能性是 MARELEC 专家在客户生产线现场进行测试。

我们坚信这是让我们尊贵的客户相信在使用了 MARELEC PORTIO 后的切割质量、准确性、速度和可获得的得率、收益和由此产生的快速投资回报的最佳方式。

请联系 MARELEC 销售团队进行预约。然后，他们将确保为您的应用程序提供理想的机器以进行成功的演示。





MARELEC

上海市威海路567号 (近石门一路) 晶采世纪大厦20楼 C-D 邮编200041

M +86 13771754627 – sales.cn@marelec.com