

The future we see through

热端 处理设备

AP 拨瓶
机前输送机
机前输送机护罩
转弯机
横向输送机
推瓶机 (SDA02 - SDA03)
热冲击测试机

我们的传统

自1906年以来，BDF工业公司的主要活动是开发和整合复杂的技术，以帮助工业进步。

全球市场依赖于BDF的多任务、多元文化和多专业战略，该战略多年来不断发展和塑造，以应对市场需求。

BDF提供了加入一流技术集团的机会，准备在竞争力，性能和产品和工艺的可靠性方面与现在和未来的商业机会竞争，这得益于其天然的协作本能和超过115年的传统所显示的专业精神。

The future we see through.

我们的使命

BDF工业是尖端机械的制造商，是一个不断追求卓越的创新和性能的集团。

熔融



BDF工业 熔融的产品组合包括整个玻璃熔化和调节技术，设计和供应熔炉，工作端和炉前。此外，相关设备包括石油和天然气燃烧器，燃烧系统空气，排气反阀，批量充电器和搅拌器是产品线的一部分。

BDF工业公司的熔炉采用高水平的定制设计，特别注重能源效率和环境影响。BDF工业公司能够提供广泛的设计、制造和供应不同类型的炉，用于生产容器、餐具、照明器具和技术玻璃器皿，这是由于长期的经验历史，并结合了一支技术熟练的团队，他们以协同的方式共同工作。

成型



BDF工业公司的玻璃容器成型生产线是该公司历史上的主要业务。BDF工业公司可以提供各种具有高水平生产灵活性的机器，以满足客户的需求。

BDF Industries在玻璃成型领域拥有超过65年的经验，可以提供全系列的IS机器，包括采空区成型和交付，货物处理，容器和可变设备。玻璃成型机械是在意大利BDF工业公司内部完全设计和组装的，该公司与世界上最重要的玻璃制造商(例如O-I, Saverglass, Sisecam, Vetropack, Vitro...)的生产过程有相关的知识。

服务



BDF Industries拥有一个服务部门，致力于从单一来源为客户提供全面的高质量服务解决方案。从玻璃熔融到成型、过滤、能源设施和自动化，我们的服务涵盖整个产品价值链。

服务产品线包括安装和启动，机械设备和自动化升级，维修和大修技术援助，培训，性能评估和长期服务协议，综合维护管理和诊断解决方案和系统，备件。

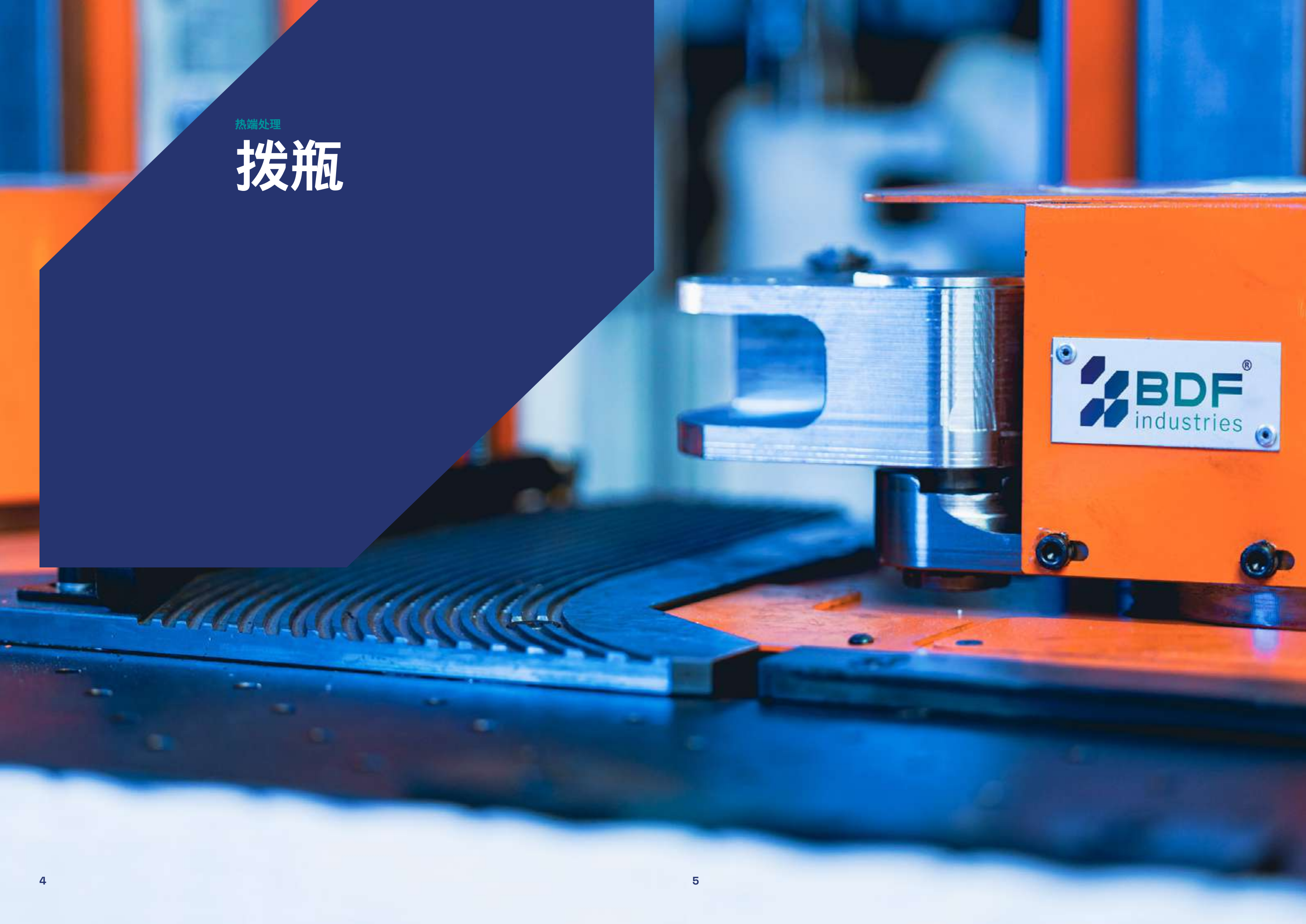
服务内容如下：

- 提供本地合格监工
- 为所有维护操作提供经过认证的最终/或升级的OEM(原始设备制造商)备件
- 所有维护操作所需的备件
- 完成所有设备的维护保养
- 使用最先进的技术进行维修
- 备件库存优化
- 对当地维护和操作人员进行在职培训

位于意大利的BDF工业学习中心，以及位于战略位置的服务中心，提供全面的技术培训。我们的技术课程由经过实地测试的专家教授，他们将理论知识与实践专业知识结合起来。

热端处理

拨瓶



AP 拨瓶

MAIN DATA主要参数

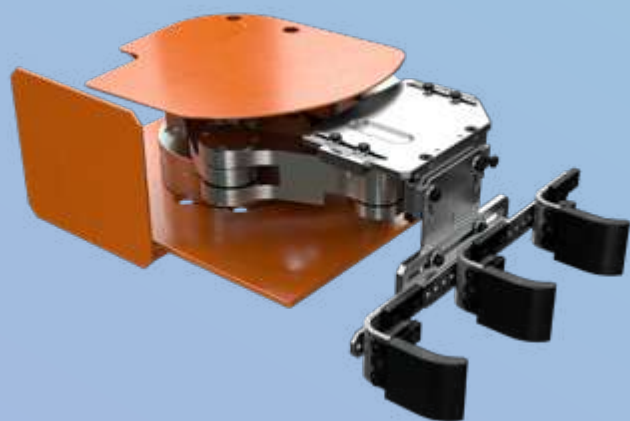
- 由两个同轴转矩电机控制
- 最大机前输送机速度 = 50 m/min
- 铰接式五边形连杆，用于拨爪控制
- 拨爪带3个不同度控制
- 可用于所有机器人和输送机类型
- SG - DG - TG - QG

BENEFITS优势

- 没有皮带传动或减速齿轮，但只有一个连杆系统，一个非常可靠的机构
- 低惯性高刚性设计
- 准确的玻璃容器拨出输送，可以调整容器在输送机上的角度和轴向定位
- 在高速输送机上有很好的性能
- 高灵活性与凸轮发生器

MECHANICAL FEATURES机构特征

- 铝合金电机和连杆
- 集成或独立控制，与无BDF IS成型机容易同步的可能性
- 采用数字驱动器和无刷转矩伺服电机
- 可方便地从机器计算机修改凸轮参数
- 凸轮发生器软件制作或修改凸轮轮廓



玻璃瓶输送



喷气 AP 拨瓶

MAIN DATA主要参数

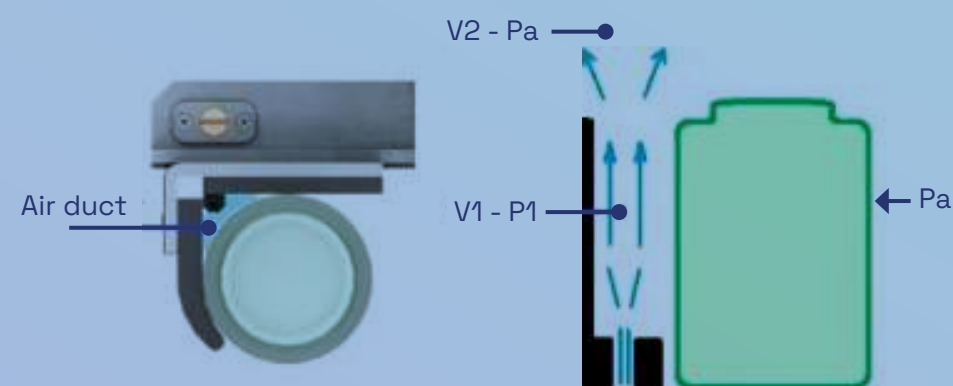
- 最大机前输送机速度 = 65 m/min
- 利用文丘里虹吸效应
- 独立筒便气流介入，使每个瓶子稳定在拨爪上
- 拨爪吸入调节压缩空气(4.5bar)
- 可用于DG-TG-QG的BDF AP拨瓶机构

BENEFITS优势

- 增加了高速输送机的瓶稳定性
- 尽量减少有害空气流动，保持玻璃瓶温度可控

VENTURI EFFECT虹吸压力效应

文丘里虹吸效应表明，在管道收缩部分的情况下，流体的压力降低。空气管道由推手手指和瓶子之间的剩余空间组成。当高速气流通过这个空间时，相对于外部正常压力就会产生一个凹陷。这样，大气压力就会把瓶子推到推手的手指上。



热端处理

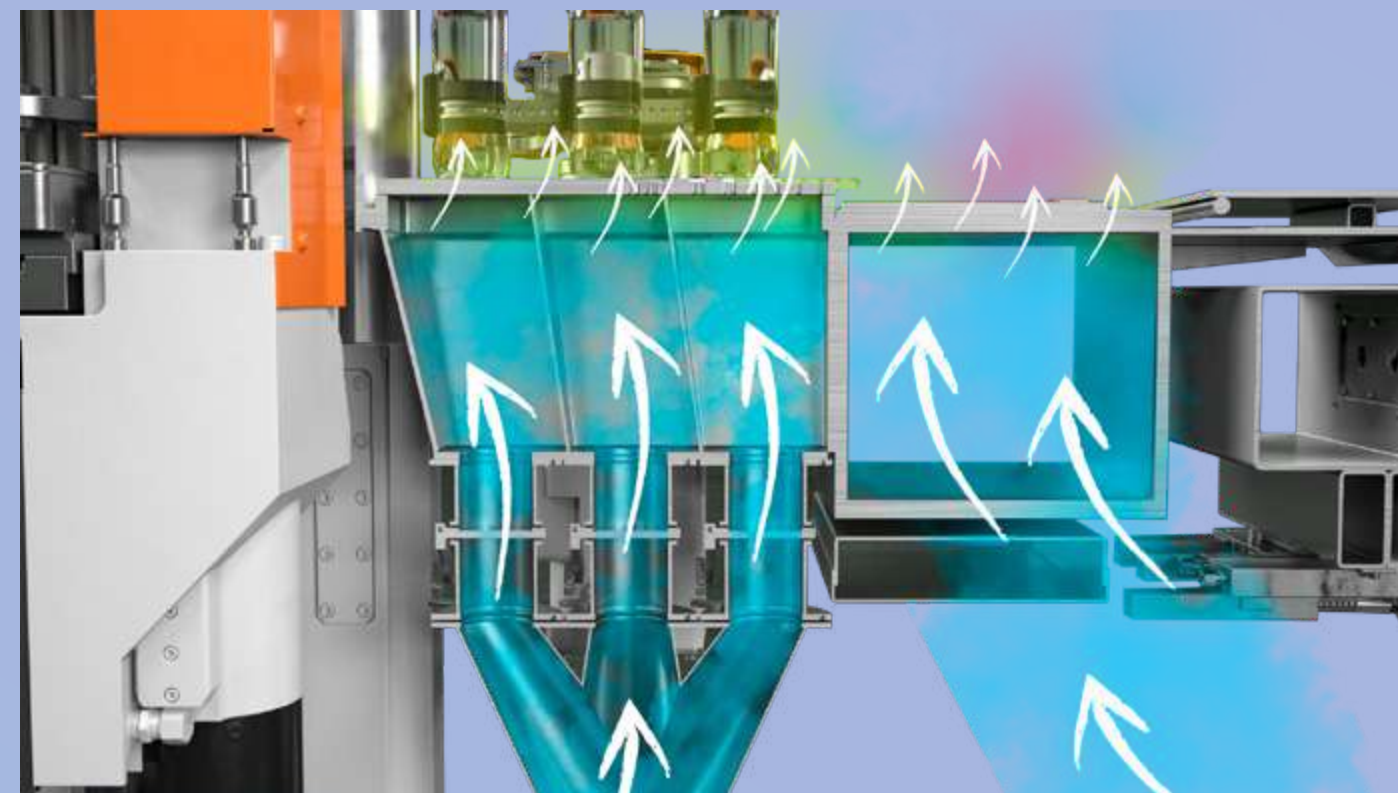
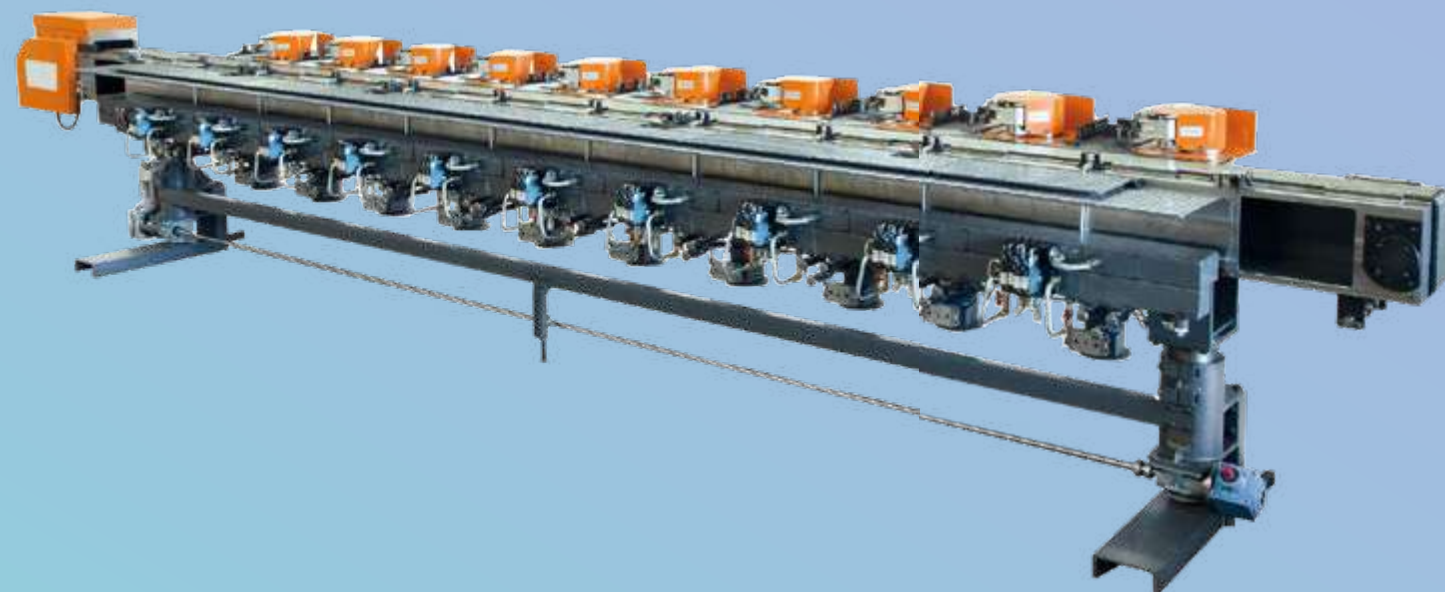
机前输送机



机前输送机 HSS

GENERAL FEATURES 总体特点

- 准确的产品定位和处理结合AP拨瓶操作，在高速输送机(高达750瓶/分钟，10-12秒，串联IS机，也在DGTG)上具有非常好的性能，灵活性和可能调整输送机上瓶的角度和平行位置
- 高可靠性得益于直接驱动传动，没有皮带
- 更好的冷却管理
- 每个机组独立送风、风箱和过渡板冷却
- 独立(不从输送机机架)轴向送风，定时控制
- 高度的灵活性和调整不同的玻璃容器
- 风箱带过渡板高度可调节
- 精确对准和张力由于3级调整皮带收紧器
- 低维护
- 坚固的结构，可移动的横梁支撑
- Hs输送机设计用于10-12组和串联机器，最高可达750瓶/分钟
- 双电机伺服拨瓶机构(AP-拨瓶)
- 独立控制型腔过渡板风冷
- 独立轴向送风，定时控制
- 风箱带过渡板高度可调节
- 输送机横梁支撑及提升装置
- C输送带张紧装置



双直桶风冷
适合 DG - TG - QG





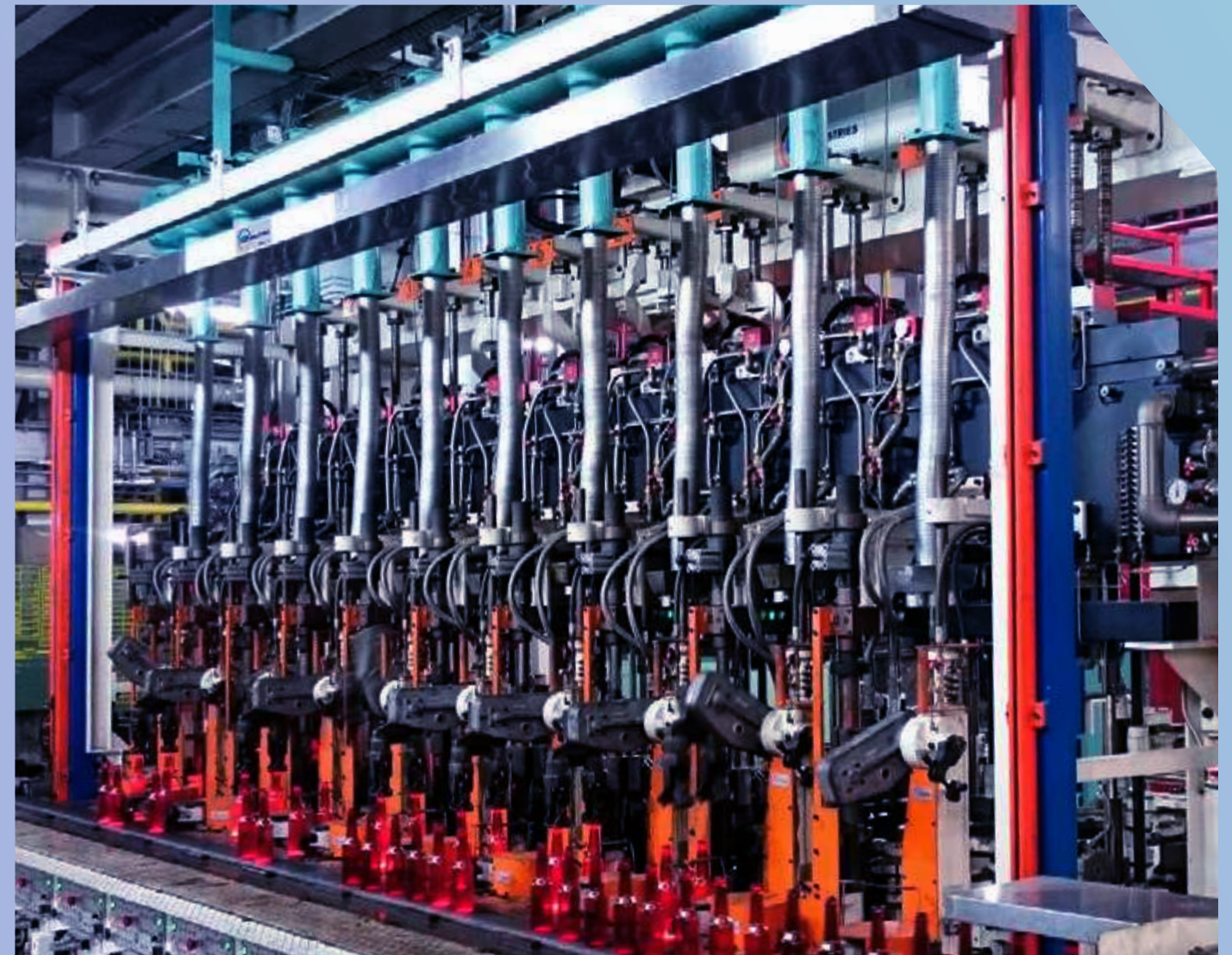


机前输送机护罩

主要用于玻璃容器的生产:

- 婴儿食物
- 药用玻璃
- 化妆品玻瓶
- 避免任何外来物质的污染
- 从工厂玻璃生产操作
- 输送机护罩高度可调
- 坚固稳定的结构固定在行列机
- 结构轻巧，配有不锈钢输送盖
- 转弯机，横向输送机

IS machine行列机



Ware Handling热端处理

转弯机

NEW新 TRW 1305 HS

这种转弯是专门为高速生产线开发的。最高速度每分钟500瓶。



FEATURES & BENEFITS特点和优点

- 在输出侧拨爪的精确回拨
- 转弯机
- 可调节的上下导轨
- 适合150,175,200和250mm宽输送带
- 传送板宽度小(120 mm)
- 输送带无声链: 节距 3/4", 长度 90" (120节), 双排加长销
- 无声链张紧系统
- 相位/紧急离合器
- 快速更换拨爪和不同拨爪尺寸

NEW新 TRW HSS 双网带

专为高速生产线三滴料和四滴料生产机器的玻璃瓶转弯而开发的货物递送系统。最高速度每分钟900瓶。

FEATURES特点

- 双带式输送机驱动和传送轮, 传送半径大
- 短输送带速度可独立调节
- 转弯机拨爪输出侧精确的回拨功能
- 可调节的顶部导轨(进出和上下)和底部导轨(进出调节)
- 无声链: 节距 3/4", 长度 157.5" (210节), 双排加长销
- 电子定时器和离合器操作
- 相位/紧急离合器
- 快速更换拨爪
- 优化润滑系统

标准输送带配置: 6"宽输送带+ 8"宽短输送带

BENEFITS优点

- 由于特殊的拨爪动作系统, 可以将玻璃容器平稳准确地定位递送到横向传送带
- 短输送带确保玻璃容器在递送过程中与拨爪稳定接触



Ware Handling热端输送

横向输送机



TYPE 3800 TYPE 3900 水冷型

MAIN STRUCTURE 主体结构

- 分成单独的可调部分，以微调由于退火炉放出的热量而可能产生的结构变形

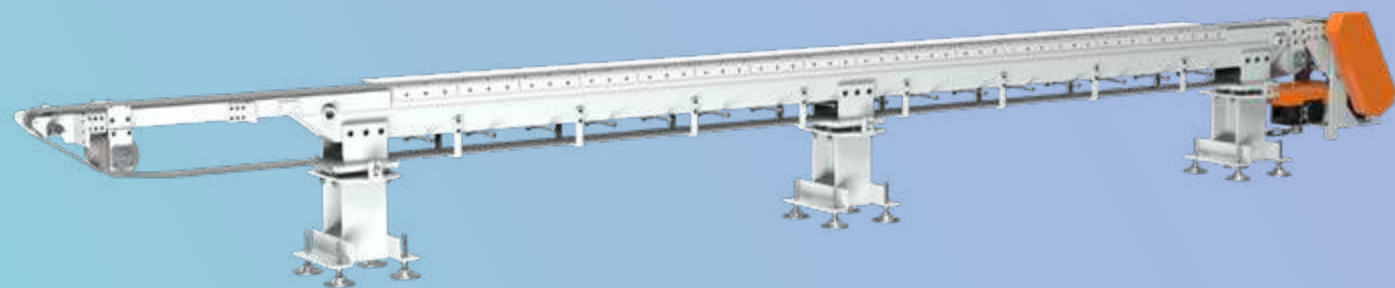
GENERAL FEATURES 一般特征

- 结构简单坚固
- 结构上独立可调部分
- 可调横向输送机高度
- 耐火钢过渡板
- 适用于所有退火炉宽度
- 低维护
- 减少易损件
- 空气冷却或者水冷

Cross-type 3800



Cross-type 3900 Water Cooled 水冷



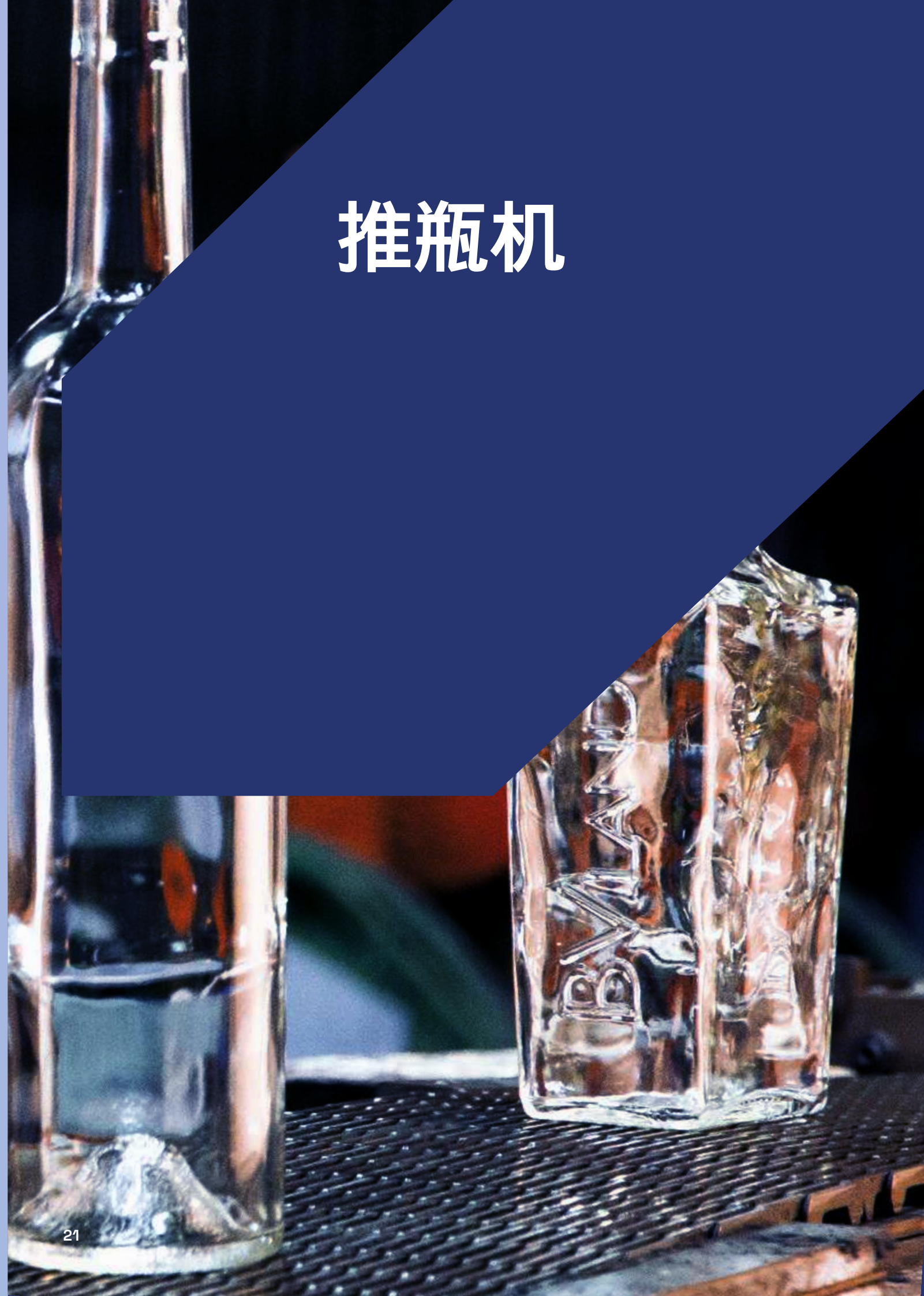
DRIVE SYSTEM 驱动系统

- 振荡传动组，用于皮带恒定自张紧
- 齿轮减速器直接耦合到电机上

CONNECTION TO THE ANNEALING LEHR 与退火炉的连接

- 不锈钢过渡板
- 每块过渡板通过两根销子固定连接到横向输送机机架上，在另一侧，铺在退火炉网带上
- 从横向输送机外部操作的调节装置允许调整板的高度，以实现横向输送机和退火炉之间的最佳连接

推瓶机



SDA 02 DUAL AXIS 双轴伺服推瓶机

GENERAL FEATURES基本特征

- 旋转和手臂运动由两个相同的无刷伺服电机控制
- 安装在轨道上，具有方便快捷的后退功能
- 推瓶杆口袋适合不同类型的插件
- 推瓶杆口袋插件快换功能
- 快速更换推瓶杆
- 准确和绝对可重复的动作
- 大大减少维护
- 不同类型的循环同步
- 简便的操作界面
- 编程，保存，加载配置和生产数据
- 扶瓶杆(可选)与高度调节

TECHNICAL DATA技术参数

- 循环速度: 最高至11.5个循环每分钟
- 横向输送机速度: 最高至45 m/min
- 玻璃容器最大高度: 450 mm

PUSH-BAR推瓶杆

- 最大长度 4500 mm
- 最小插件中心距: 60 mm
- 插件台阶: 20 mm
- 推瓶行程: 415 mm
- 侧移行程: 430 mm
- 适合的退火炉网带高度: 800 - 950 mm
- Min. fingers quote: 825-980 mm



SDA 03 THREE AXIS 三轴全伺服推瓶机

GENERAL FEATURES基本特征

- X-Y-Z轴运动控制的三个无刷伺服电机,绝对准确和可重复的动作
- 安装在轨道上，具有方便快捷的后退功能
- 安全护罩
- 推瓶杆口袋插件快换功能
- 推瓶杆具有压缩空气冷却功能
- 特别不稳定玻璃瓶的扶瓶杆，可远程水平和垂直调整
- 大大减少维护
- 不同类型的循环同步
- 简便的操作界面
- 易于数据编程，保存和加载配置
- 操作终端和控制器安装在机柜顶部

TECHNICAL DATA技术参数

- 循环速度: 最高至21个循环每分钟
- 横向输送机速度: 最高至 60 m/min
- 玻璃容器最大高度: 500 mm

PUSH-BAR推瓶杆

- 最大长度 4500 mm
- 最小插件中心距: 60 mm
- 插件台阶: 20 mm
- 推瓶行程: 480 mm
- 侧移行程: 480 mm
- 垂直行程: 525 mm
- 适合的退火炉网带高度: 800 - 1100 mm



Ware Handling热端处理

辅助设备

热冲击测试机

这台机器基本上是由一个垂直放置容器的篮子和两个水箱组成的，一个装有加热元件的热水，另一个装有冷水。提供两台水泵，分别通过热水和冷水循环使水保持所需温度。

每个水箱都有一个温度计，使其能够以 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 的精度读取水温。一个自动编程器将容器篮从热水池转移到冷水池。

- 水箱的结构材料: AISI 304
- 总体尺寸:
2600 x 1600 x h 1750 mm
- 重量: 910 Kg

MECHANICAL FEATURES机械特性

- 本机设有冷热水箱
- 所述水箱均设有水泵，使水从每个水箱的下部连续流向上部
- 每个水箱的有效容量: 270 升

ELECTRICAL FEATURES电气特性

- T采用2个电子调节器和2个热电偶组成的冷热水温度控制系统
- 加热功率: 16 kW
- 总装机功率: 20 kVA
- 电源(典型): 400 V - 50赫兹
- Hz 三相电

FEATURES & BENEFITS特点和优点

- 根据以下规格，测试时间约为6分钟:
最大温差: 65°C (20°C 的冷水和 85°C 的热水)
- 系统精度: $\pm 1^{\circ}\text{C}$
- 篮子的转移更换时间: 15 ± 2 秒
- 放置玻璃瓶的篮子尺寸: 600 x 550 x 高 400 mm





BDF Industries
Viale dell'Industria, 40
36100 Vicenza, Italy

(+39) 0444 286100
bdf@bdf.it
bdfindustriesgroup.com