

**ROBÓTICA
COLABORATIVA**

**NA INDÚSTRIA
QUÍMICA FARMACÊUTICA**



UNIVERSAL ROBOTS

PRODUÇÃO NA INDÚSTRIA QUÍMICA FARMACÊUTICA

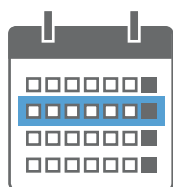
01

A indústria química farmacêutica é complexa e demanda exatidão, precisão e qualidade. Existem muitos processos que exigem um alto grau de repetibilidade, o que dificulta o trabalho diário dos profissionais. Assim, a automação da produção é essencial para os fabricantes aliviarem seu corpo de trabalhadores e permanecerem competitivos. Os robôs colaborativos oferecem a melhor chance para enfrentar os crescentes desafios da indústria, pois ajudam a atender a esses requisitos, além de garantir a satisfação dos colaboradores.

02

BENEFÍCIOS DE USAR OS COBOTS

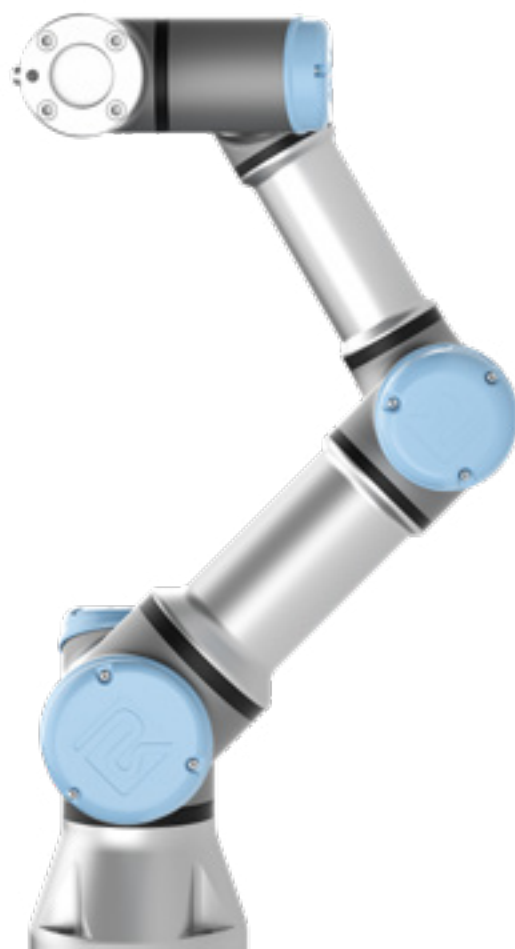
Os robôs colaborativos ou cobots oferecem oportunidades de automação muito atraentes para uma extensa gama de aplicações e facilidades na produção.



SEMANAS

TEMPO DE IMPLEMENTAÇÃO E PROGRAMAÇÃO

Os cobots da Universal Robots se destacam por terem uma operação simples e intuitiva. Nossos braços robóticos são rápidos e fáceis de se instalar internamente quando demandados para novas requisições. Esse processo leva, em média, metade de um dia para instalar e configurar um braço robótico e colocá-lo para operar uma nova tarefa.



AUMENTO DE PRODUTIVIDADE E CUSTO BENEFÍCIO

Os robôs colaborativos cortam custos de produção e aumentam a produtividade por manterem os processos constantemente em execução. Os cobots são fáceis de reprogramar e reimplementar para diferentes tarefas sem mudar o layout da produção. Essa flexibilidade ajuda a entregar mais rápido o ROI (retorno sobre o investimento), os custos com os cobots costumam se pagar entre seis a doze meses.

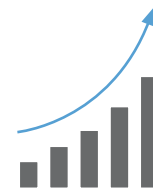


PRECISÃO E QUALIDADE

Os cobots possuem altos níveis de repetibilidade, com um apuro de mais ou menos 0,03 milímetros, mesmo operando 24 horas por dia, 7 dias da semana sem parar. A vantagem é que isso diminui o ciclo de tempo e reduz o desperdício com materiais.



Além das tarefas de produção, os braços robóticos equipados com sistema de câmera podem executar tarefas de controle de qualidade, tais como medições e testes 3D. A identificação de peças com defeito antes do processamento adicional também reduz o desperdício.



EFICIÊNCIA E OTIMIZAÇÃO DA FORÇA DE TRABALHO

Os robôs colaborativos poupam os funcionários de tarefas monótonas e que consomem demais seu horário e dão a eles mais tempo para focar em atividades com mais valor agregado. Enquanto os trabalhadores humanos executam tarefas ideais para suas habilidades, os cobots podem executar demandas que exigem mais do físico e que são mais perigosas, protegendo os trabalhadores de possíveis riscos à saúde devido à falta de ergonomia, estresse repetitivo ou ferimentos por peças pesadas ou afiadas.

SEGURANÇA E COLABORAÇÃO

Nossos cobots são equipados com sistemas de segurança certificados para desligarem-se imediatamente no caso de uma colisão ou obstrução. Isso significa que os cobots podem trabalhar perfeitamente ao lado dos empregados sem a necessidade de proteção após avaliação de riscos.



03



IMPORTÂNCIA DA COLABORAÇÃO HUMANO-ROBÔ NA INDÚSTRIA QUÍMICA FARMACÊUTICA

A indústria farmacêutica e química conta com precisão, repetibilidade e qualidade. Robôs colaborativos ajudam a enfrentar esses requisitos e, ao mesmo tempo, asseguram a satisfação dos funcionários.

Os cobots são de implementação extremamente rápida e de fácil adaptação aos diferentes processos. Além disso, fornecem uma variedade de soluções de automação para o setor:



ANÁLISE E TESTES DE LABORATÓRIO

Os robôs colaborativos ajudam a automatizar projetos de pesquisa complexos. Trabalham 24 horas, 7 dias da semana, maximizando a eficiência no espaço disponível. A integração perfeita com os periféricos de laboratório aumenta rapidamente a repetibilidade na análise de teste, garantindo uma alta qualidade de forma consistente.



EMPACOTAMENTO

A fabricação de lotes menores com um ciclo de entrega curto é um desafio para qualquer linha de embalagem. Os cobots podem aumentar a flexibilidade e a eficiência nesse sentido.



PALETIZAÇÃO

Qualquer revendedor deseja ter a possibilidade de produzir seus itens em diferentes tamanhos e padrões. Os cobots UR agora fornecem dezenas de soluções flexíveis de paletização no 7º eixo, com capacidade de paletizar em dois locais diferentes para otimizar as operações.



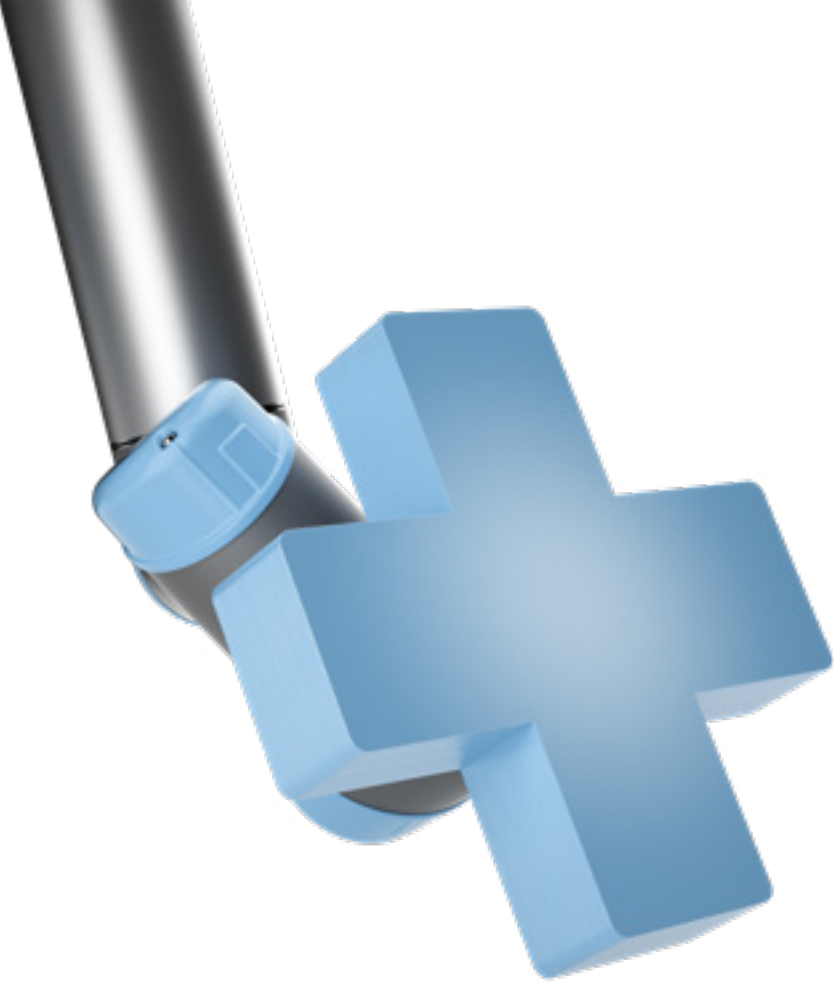
PICK AND PLACE

Aumentam a precisão do processo e reduzem o desperdício. Os cobots permitem que a automação completa nos processos de coletar e colocar objetos continue após o horário de fechamento. O design leve e a pegada reduzida significam que os braços robóticos são adequados para a operação e o reequipamento em vários processos com espaços restritos.



MACHINE TENDING

A automação de machine tending com os cobots é rápida e eficiente, com reprogramação rápida quando necessário, além da capacidade de montar diferentes efetores finais e sistemas de processamento de imagem. Com a repetibilidade dos cobots UR em até 0,03 mm (30 microns), mesmo as tarefas de usinagem de precisão mais exigentes podem ser automatizadas.



04

O COBOT IDEAL PARA A SOLUÇÃO QUE VOCÊ PRECISA

O ecossistema da Universal Robots+ (UR+) garante uma integração suave de produtos e software periféricos inovadores de terceiros, a fim de atender aos mais diversos requisitos para aplicativos de robôs altamente específicos.

Compatibilidade

PLUG & PRODUCE

As soluções UR+ são certificadas para nossos cobots e oferecem uma compatibilidade de serem plugadas e ligadas de forma imediata na implementação.



**CASES DE
SUCESSO**

05



COTY COSMETICS

A Coty é a empresa de cosméticos por trás de marcas mundialmente conhecidas como Sally Hansen, Rimmel e CoverGirl.

O DESAFIO

A fábrica da Coty em Maryland produz uma ampla gama de pó cosméticos, em muitos tamanhos e formas de "godets" (painéis de metal que contêm o produto) em doze prensas grandes. A empresa precisava impulsionar a eficiência, além de abordar a natureza repetitiva da tarefa de descarregar as prensas. O ambiente também é um desafio, com poeira do produto e ruído e vibração das prensas. A empresa precisava de uma solução de automação com bom custo-benefício que também fosse flexível o suficiente para mover e atualizar conforme a demanda do produto modificasse.

A SOLUÇÃO

A Coty montou um cobot UR3 e UR5 em cada um dos quatro carrinhos que podem ser movidos de uma impressora para outra, o que evita a necessidade de ter doze estações robóticas fixas diferentes. Os carrinhos, com as cobots que usam energia padrão de 110 volts, podem ser facilmente movidos e configurados com uma das 20 "receitas" de produtos diferentes em menos de meia hora.

O RESULTADO

A Coty está projetando que o projeto economizará meio milhão de dólares por ano à empresa. Além dos benefícios financeiros, os funcionários também conseguiram sair do ambiente de produção barulhento e empoeirado e foram reimplantados em tarefas menos repetitivas e mais interessantes.

.....

» Os cobots se apresentam como uma grande plataforma para essa aplicação. Eles são leves, fáceis de usar, de baixa tensão e certamente poderiam trabalhar juntos no mesmo ambiente que os indivíduos em pé, por isso parecia uma plataforma perfeita para dar uma chance aos robôs da Universal Robots.«

Chris Sydorko, proprietário da empresa de integração Sydorko Automation que desenvolveu os carrinhos móveis cobot-powered

.....



HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE COPENHAGUE

O Hospital Universitário de Copenhague, localizado na cidade de Gentofte, usa braços robóticos colaborativos para um fluxo de trabalho suave e uma resposta rápida no atendimento ao paciente.

O DESAFIO

O número crescente de amostras de sangue provou ser um desafio para o Hospital. Isso porque 90% das amostras precisam estar prontas para análise dentro de uma hora e a tarefa requer a classificação manual em quatro categorias prévias.

A atividade repetitiva custa à equipe um tempo muito valioso de trabalho. Por isso, encontrar uma solução de automação econômica, que economiza espaço, além de permitir a interação com os técnicos do laboratório seria o cenário ideal.

A SOLUÇÃO

O hospital implantou dois cobots do modelo UR5 para lidar com o alto número de amostras. O suporte à interação direta com seres humanos, bem como a rápida implementação e facilidade de uso, selaram o acordo. O primeiro cobot foi implantado no laboratório classificando as amostras em suas respectivas prateleiras de acordo com a cor, usando um sistema de reconhecimento acionado por câmera.

Os dois braços pegam o tubo de ensaio e o colocam em um dispositivo para centrifugação e análise. Equipados com diversos recursos de segurança, os cobots podem trabalhar em conjunto com a equipe do laboratório sem a necessidade de uma cerca de segurança.

O RESULTADO

Os dois cobots UR5 classificam de sete a oito amostras por minuto e três mil tubos de ensaio por dia. O laboratório do Hospital Universitário alcançou seus objetivos sem pessoal adicional com a ajuda de seus braços robóticos, apesar do crescente número de amostras de sangue. Os dois cobots UR5 completam mais de 90% dos resultados em menos de uma hora depois que as amostras de sangue chegam ao laboratório, além de aliviar a equipe de laboratório qualificada dessa tarefa repetitiva e demorada.

» Esses robôs foram super bem recebidos pela equipe. Eles percebem que toda amostra de sangue ainda não testada em laboratório significa um paciente em espera. Ser capaz de realizar praticamente todos os exames de sangue em uma hora significa que nossos pacientes ambulatoriais podem poupar uma viagem ao hospital - seus resultados agora chegam aos médicos em uma hora. Para pacientes internados, isso significa que os resultados das amostras coletadas pela manhã estão de volta antes das rodadas matinais dos médicos.»

Steen Stender,
médico chefe do Hospital Universitário de
Gentofte



RNB COSMÉTICOS

A RNB Cosméticos é um laboratório de cosméticos e fornecedor intermediário dedicado à pesquisa, desenvolvimento e fabricação de cosméticos, com produtos para o rosto e corpo, protetor solar e perfume.

O DESAFIO

A empresa precisava substituir seus robôs obsoletos por uma solução de automação mais versátil. A solução ideal era ser amigável ao usuário e fácil de programar. O objetivo dos novos robôs seria aliviar os funcionários de tarefas repetitivas e ergonomicamente desagradáveis e dar a eles mais tempo para lidar com atividades mais exigentes, como a operação da máquina.

»Não contratamos especialistas para operar um robô de alta tecnologia. Treinamos nossos funcionários como especialistas com qualificações cada vez maiores.«

Aurelio Tornero, Gerente Industrial Geral da RNB Cosméticos

A SOLUÇÃO

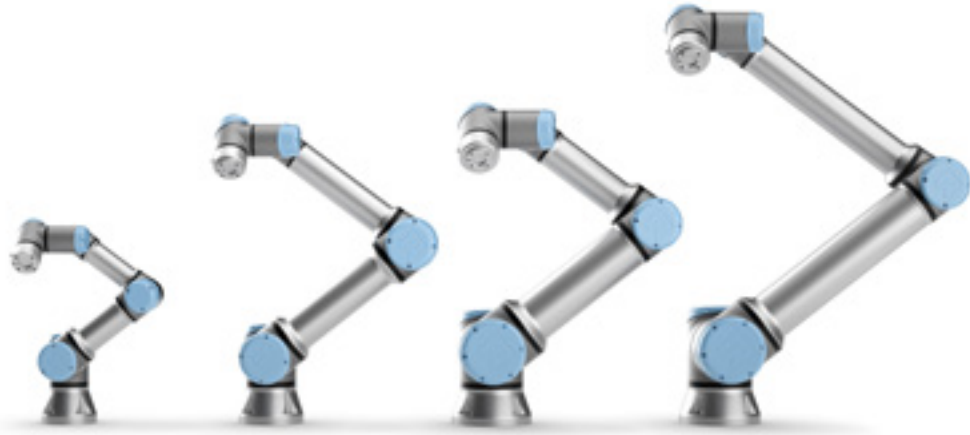
A RNB Cosméticos optou por nossos cobots graças à sua rápida implementação e adequação ao uso em espaços restritos, juntamente com seus colegas humanos. A Sinterpack forneceu células de paletização de fim de linha prontas para uso, equipadas com vários cobots UR10 e pinças compatíveis. Atualmente, os braços robóticos da RNB Cosméticos lidam com pacotes a seis ciclos por minuto.

O RESULTADO

A implantação dos cobots resultou em um aumento das qualificações profissionais entre os funcionários. Os profissionais agora são especializados na operação dos robôs colaborativos e também são responsáveis pelo monitoramento das operações e da linha de produção. Os cobots não apenas garantiram os empregos existentes, mas também levaram novos funcionários a serem contratados para atender ao aumento da produção.

06

NOSSOS COBOTS EM DETALHES



UR3e Pequeno e eficiente

Nosso UR3e é um robô de bancada. Pesando apenas 11 kg, o UR3e é ideal para montagem leve e automação de bancada com cargas úteis de até 3 kg. Você foca no cenário geral e deixa o UR3e trabalhar nos pequenos detalhes.

UR5e O versátil

O UR5e possui o equilíbrio interior para manter tamanho e desempenho em perfeita harmonia. O cobot combina uma carga útil de 5 kg e um alcance de 850 mm, proporcionando versatilidade suficiente para atender a uma ampla gama de aplicações com facilidade. Equilíbrio e versatilidade são os principais pontos fortes do nosso polivalente.

UR16e Potência e força

Aliando força e cérebro, o super UR16e é ideal para lidar com cargas pesadas ou várias cargas mais leves ao mesmo tempo. A enorme carga útil de 16 kg é mais do que qualquer outro cobot nesta classe de alcance de 900 mm.

UR10e Super alcance

O UR10e é de aparência esbelta e capaz de agir a um alcance de 1,3 m com uma carga útil generosa de 10 kg. Um verdadeiro especialista em alcance, o braço do cobot atinge os cantos mais remotos do local de trabalho que seus colegas humanos não conseguiriam chegar.



PERGUNTE A UM DE NOSSOS ESPECIALISTAS

PARA SABER MAIS SOBRE
AUTOMAÇÃO COM
NOSSOS COBOTS

CONTATO

Email: sales@universal-robots.com

Tel: 0800 777 0442

www.universal-robots.com/br/

SIGA-NOS

