

BRA

Engenharia e Tecnologia para infraestruturas de salas limpas e processos GMP

Plantas de produção
integradas para as indústrias
farmacêutica e biotecnológica
no Brasil



Representado por

HÖGNER

Somos um fornecedor global de soluções para a indústria Life Science

AIRPLAN é uma empresa espanhola líder, especializada em infraestrutura de salas limpas turnkey, tecnologia de processo e soluções de ar estéril.

Acompanhamos você no desenvolvimento do seu projeto, sem intermediários, com soluções personalizadas, flexíveis e completas.

Realizamos projetos no formato **Concepção - Engenharia - Execução - Validação**, oferecendo uma solução holística que considera os objetivos regulatórios, o time-to-market, a qualidade e os custos.

Somos a Airplan.



EXPERIÊNCIA E KNOW-HOW

Desde 1968, com mais de 3.000 projetos realizados em 50 países nos 5 continentes.



CONFORMIDADE REGULATÓRIA

Entendemos os requisitos normativos do setor e transformamos as normas em soluções concretas.



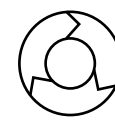
FLEXIBILIDADE E ADAPTABILIDADE

Seu projeto como deve ser: personalizado. Buscamos soluções flexíveis, simples e adaptadas às suas necessidades.



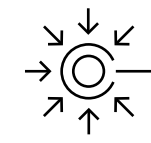
PARCEIROS PARA TODA A VIDA

80% dos nossos projetos vêm de clientes recorrentes. Construimos relações duradouras baseadas em qualidade, compromisso e responsabilidade.



INTEGRAÇÃO DE PROJETOS

Integramos soluções que cobrem todas as etapas e necessidades de um projeto, oferecendo uma solução global.



AMPLA REDE PROFSSIONAL

Trabalhamos para oferecer a melhor qualidade com o melhor custo-benefício. Por isso, contamos com uma ampla rede de fornecedores globais — sob a responsabilidade da Airplan.



RESULTADOS E CRESCIMENTO

Superamos expectativas. Os resultados comprovados de nossas soluções impulsionam o sucesso do seu negócio.



GLOBAL E LOCAL AO MESMO TEMPO

Projetamos com visão internacional, mas executamos com recursos locais.

Trabalhar com a AIRPLAN desde a consultoria inicial até a execução do projeto



Em boas mãos

Colocamos à sua disposição mais de 100 técnicos e engenheiros especializados nas diferentes disciplinas necessárias para a execução completa de um projeto turnkey no setor *Life Science*. Atuamos com 100% de dedicação, sem diluição de responsabilidades e com total transparência junto ao cliente.



Centralizamos a gestão do seu projeto

Com a Airplan, contratar um projeto completo significa contar com um único interlocutor. Integramos todos os envolvidos em um único caminho, garantindo agilidade, atenção aos detalhes e qualidade final.

Desenvolvemos e gerenciamos seu projeto de forma 100%.

Descubra como trabalhamos em cada fase do seu futuro projeto

FASE 01

Consultoria e Conceito

Conceituamos a melhor solução técnico-econômica, adaptada às normas vigentes e às suas necessidades.

FASE 02

Projeto e Engenharia

Desenvolvemos a engenharia básica e de detalhamento como ferramentas fundamentais para o sucesso do projeto.

FASE 03

Execução do Projeto

Fabricamos os equipamentos e soluções de processo, seguidos da montagem em campo e partida dos sistemas.

FASE 04

Validação e Documentação

Garantimos o cumprimento regulatório e entregamos a documentação adequada para a validação.

Nossas soluções organizadas em três áreas tecnológicas

Você define o caminho, e nós seguimos ao seu lado.

Conheça nossas soluções e produtos organizados em três famílias. Adaptamos nossa atuação às suas necessidades.



CLEANROOM INFRASTRUCTURES



TRATAMENTO DE AR

- > HVAC
- > Captação centralizada de pó
- > Extração de gases e fumos em ambientes críticos
- > Sistemas de contenção BIBO (Bag-In/Bag-Out)

SALAS LIMPAS

- > Sistemas construtivos modulares (painéis, portas, janelas, iluminação integrada, tetos transitáveis, pisos, acessórios...)
- > Mobiliário em aço inoxidável
- > Mobiliário de laboratório

UTILIDADES

- > Black Utilities (Utilidades industriais) - vapor, água gelada/quente, energia elétrica, gases, proteção contra incêndio
- > Clean Media (Utilidades limpas) - PW (Água purificada), WFI (Água para injeção) e vapor puro

PROCESS TECHNOLOGY



PROCESSOS FARMA

- > Preparação e formulação
- > Mistura e homogeneização
- > Preparação de soluções *buffer* e outras

PROCESSOS BIOTECH

- > Biorreatores e fermentadores upstream
- > Etapas de clarificação
- > Descongelamento controlado de matérias-primas
- > Purificação *downstream*

MANIPULAÇÃO

- > Dosagem
- > Carga e descarga
- > Transferência de produto
- > Filtração estéril
- > Tanques auxiliares e de armazenamento

LIMPEZA E ESTERILIZAÇÃO

- > Sistemas de Limpeza WIP / CIP / COP
- > Esterilização SIP

STERILE AIR SOLUTIONS



EQUIPAMENTOS E SOLUÇÕES DE FLUXO DE AR UNIDIRECIONAL

- THEAIRBOOTH - Cabines para pesagem e amostragem
- THEAIRBOX - Pass-through para materiais
- THEAIRFFU - Unidade filtrante com ventilador (Fan Filter Unit)
- THEAIRUDAF - Módulos, áreas e salas com fluxo de ar unidirecional
- THEAIRCART - Carro para transporte de produtos estéreis
- THEAIRRABS - Sistemas de barreira com acesso restrito (RABS)
- THEAIRBELT - Túnel ventilado para movimentação de frascos estéreis
- THEAIRCHAMBER - Câmara de resfriamento para frascos e ampolas

Regulatory Affairs

Consultoria em Conformidade Regulatória

Nossa equipe de *Regulatory Affairs*, integrada ao departamento de engenharia, assegura que cada projeto seja desenvolvido em conformidade com as normas vigentes — incluindo as *Boas Práticas de Fabricação -GMP-* (EMA, FDA e ANVISA), além de outras regulamentações internacionais.



Oferecemos suporte desde o projeto de plantas farmacêuticas até a incorporação de requisitos regulatórios nas soluções de engenharia, atuando como referência técnica para garantir que cada instalação atenda aos mais altos padrões de qualidade e segurança. Também acompanhamos auditorias e inspeções regulatórias.

Transformamos conceitos em realidade



Engenharia com visão global

Na Airplan, entendemos a engenharia como algo que vai além do projeto técnico: uma ferramenta estratégica para transformar ideias em soluções viáveis, eficientes e alinhadas com os mais altos padrões da indústria farmacêutica.

Desde os primeiros estudos de viabilidade até a engenharia de detalhamento — passando pela conformidade regulatória e pelo design sustentável — acompanhamos cada fase do projeto com uma visão integrada, especializada e orientada a resultados.

Viabilidade e engenharia conceitual

O ponto de partida para definir a melhor solução técnico-econômica, em conformidade com as normas vigentes.

O estudo de viabilidade permite analisar alternativas técnicas, avaliar sua viabilidade econômica e garantir decisões seguras antes do início da engenharia.

Na engenharia conceitual, desenvolvemos um primeiro projeto técnico com base na solução escolhida, dimensionando os sistemas principais e estimando o escopo e o investimento do projeto. Os critérios de projeto são validados conforme o produto, a regulamentação e o espaço disponível.

Nossa equipe atua desde o início junto à unidade de processos, garantindo que a infraestrutura esteja alinhada às necessidades reais de produção.

Adaptamos nossas soluções a instalações *brownfield*, *greenfield* e a melhorias em plantas em operação.

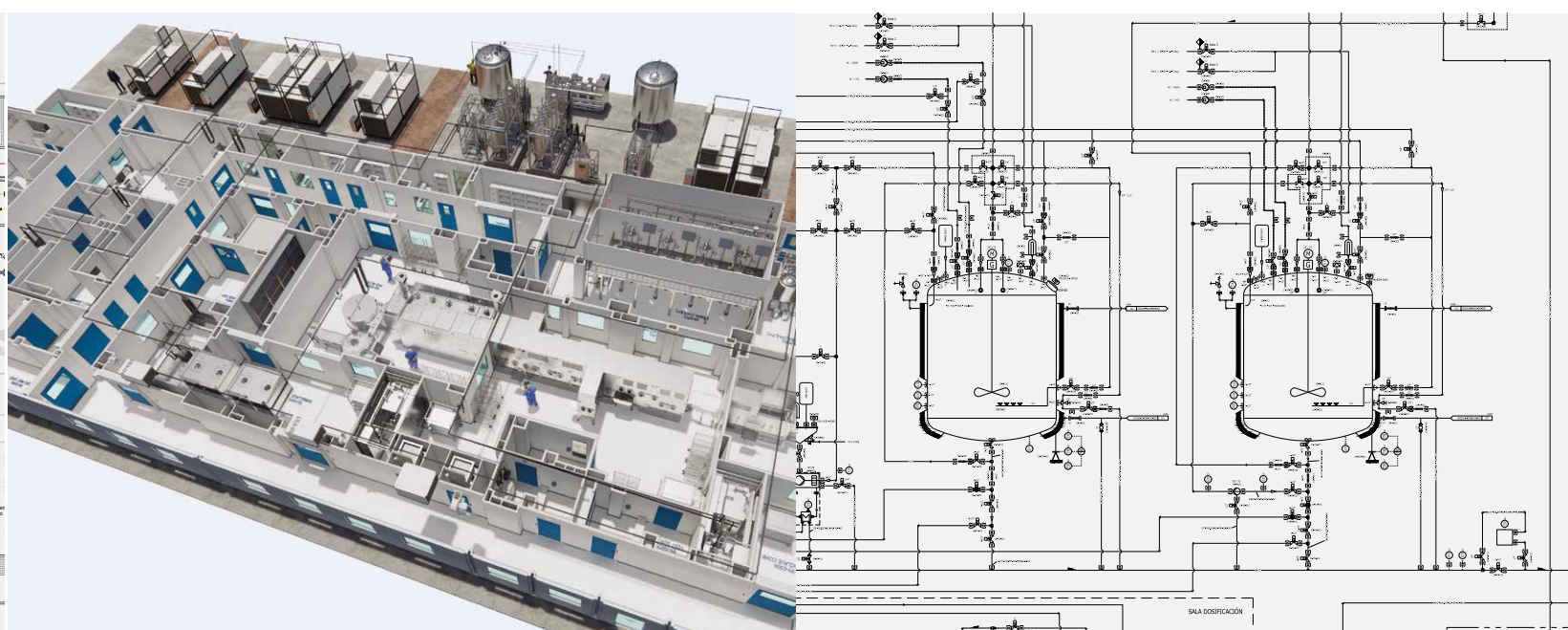
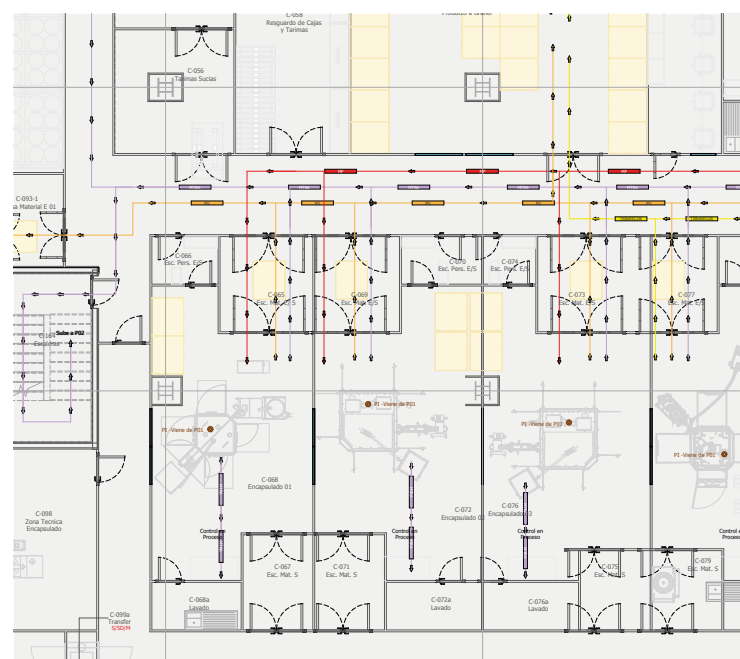
Engenharia básica e de detalhamento

O projeto nas mãos de quem conhece o seu processo.

Engenharia clara e fluxos de trabalho bem definidos são essenciais para transformar um projeto digital em uma solução real. Esse planejamento cuidadoso garante que a fabricação, a montagem, a instalação, a partida e a validação ocorram de forma organizada e previsível, respeitando os prazos e os custos estabelecidos.

Utilizamos ferramentas específicas para cada área: Para infraestrutura, trabalhamos com Autodesk Revit (BIM), integrando salas, equipamentos, tubulações e utilidades. Para processos, usamos Autodesk P&ID e Solid Edge (CAD 3D) no desenvolvimento funcional e detalhado.

A AIRPLAN projeta e constrói. O controle sobre a engenharia de detalhamento é a chave para uma implantação organizada, rastreável e eficiente.



Soluções integrais em Infraestruturas de Salas Limpas



Nossos clientes são únicos. Nossas soluções também

Na Airplan, centralizamos toda a responsabilidade pelo projeto de infraestrutura. Do início ao fim, **você conta com um único parceiro — a própria AIRPLAN** — que projeta, executa e garante a entrega completa da obra.



Do fechamento ao ar: soluções completas para sua sala limpa

Trabalhamos lado a lado com o cliente para transformar projetos em instalações produtivas e competitivas. Damos suporte na adequação da obra às exigências regulatórias e buscamos o nível tecnológico mais adequado para cada necessidade.

Cada planta de produção apresenta desafios específicos que exigem soluções sob medida. Nossa equipe de engenharia analisa os ciclos operacionais e os possíveis pontos críticos para projetar instalações funcionais, otimizando tanto o investimento inicial quanto os custos de operação.

Clean Media / Black Utilities



Nossa solução em infraestrutura de salas limpas pode incluir **sistemas construtivos modulares, sistemas HVAC, áreas estéreis, black utilities e clean media**

Ar Comprimido



Sistemas HVAC

Sustentabilidade e eficiência energética

Na Airplan, consideramos a eficiência energética um pilar essencial no projeto e na operação de instalações farmacêuticas — tanto para a redução de custos operacionais quanto para o cumprimento das exigências ambientais, cada vez mais rigorosas.

Nossa estratégia de economia de energia se baseia em um **projeto inteligente, na integração eficaz dos sistemas e no uso de tecnologias avançadas** que garantem um funcionamento robusto, confiável e sustentável.

Sistemas HVAC e área técnica



Soluções de processo para líquidos orais e injetáveis, cremes tópicos e estéreis



Engenharia e Tecnologia com a marca Airplan

Para desenvolver uma linha de produção farmacêutica bem-sucedida, é essencial projetar e fabricar os equipamentos certos e integrá-los a uma solução de processo completa — com profundo conhecimento em engenharia, exigências regulatórias e nas particularidades de cada formulação.



Ajudamos você a definir a solução ideal para sua planta de produção

A Airplan atende a todas as formas farmacêuticas líquidas e semissólidas: **medicamentos estéreis, como injetáveis e colírios; e medicamentos orais e tópicos, como xaropes, cápsulas moles, loções, cremes e pomadas.**

Apoiamos na definição do porte ideal dos tanques de produção, bem como nos sistemas de mistura e homogeneização, filtração estéril, limpeza e esterilização.

Para processos com requisitos especiais, como os que envolvem HPAPI, oferecemos soluções dedicadas — por exemplo, sistemas de contenção de alta performance.

No segmento de biotecnologia, desenvolvemos linhas de produção para **vacinas, biossimilares, fracionamento de plasma e outros produtos, cobrindo todas as etapas: upstream, downstream, formulação, envase, limpeza e esterilização.**

Projetamos e fabricamos equipamentos-chave como biorreatores, tanques, sistemas CIP/SIP e sistemas de transferência — todos integrados à sala limpa e aos sistemas auxiliares.

Seja qual for o medicamento a ser produzido, consulte-nos para conhecer nossas soluções.

Reator para produção de ácido hialurônico



Projetos integrais em processos biológicos, **do upstream ao downstream**

Processo de formulação automatizado



Biorreatores para a fase inicial de fermentação em um processo de vacinas



Biorreatores para a segunda e terceira fases de fermentação em um processo de vacinas



Linha de produção para cremes tópicos



Sistema de Limpeza CIP



Projetamos e integramos tecnologia para cada etapa da produção

Produção de vacinas - etapa downstream do processo



Soluções de tratamento de ar estéril



O tratamento de ar para ambientes estéreis está no nosso DNA

Há mais de 55 anos desenvolvemos soluções de tratamento de ar para salas limpas com fluxo unidirecional — uma peça fundamental nos projetos turnkey que entregamos.

Fornecemos equipamentos, áreas específicas ou salas completas de classificação Grau A / ISO 5, em conformidade com as normas aplicáveis à produção estéril.

Carro para transporte de produtos estéreis - THE AIR CART



Pass-Through integrado na obra - THE AIR BOX



Engenharia de sistemas de ar para ambientes críticos e zonas estéreis

Gostamos de desafios

Está enfrentando um problema de esterilidade e não encontra uma solução? Mesmo fora deste catálogo, podemos desenvolver o equipamento certo. Combinamos engenharia especializada e fabricação própria para criar soluções sob medida e competitivas.

Projetos com requisitos especiais

Desenvolvemos soluções e equipamentos adaptados a aplicações específicas, como:

- Manipulação de matérias-primas em ambientes ATEX
- Contenção de produtos com risco sanitário (bag-in/bag-out ou extração localizada)
- Descontaminação com H₂O₂ ou luz UV

Área com fluxo de ar unidirecional - THE AIR UDAF



Cabines sob medida para pesagem e amostragem - THE AIR BOOTH



Sala com fluxo de ar unidirecional - THE AIR UDAF



Consulte-nos para
descobrir como
podemos ajudar no
**desenvolvimento do
seu próximo projeto**

**REPRESENTANTE EXCLUSIVO
NO BRASIL**

HÖGNER DO BRASIL

Marcelo Pierobom

Diretor Comercial

Rua Tito, 678, conjunto 106

São Paulo - SP - CEP 05051-000

Tel. +55 (11) 3875-4009

Cel. +55 (11) 95301-8042

mpierobom@hognerdobrasil.com.br

AIRPLAN MATRIZ

C. Vallcebre 13 - 19

08272 Sant Fruitós de Bages

Barcelona

Espanha

brasil@airplan-sa.com

Tel. +34 938 788 384

AIRPLAN PORTUGAL

Rua Fernando Mauricio 37A

1950-450 Lisboa

Portugal

Tel. +351 210 948 855

brasil@airplan-sa.com

PT BRA 2025-05

