



**IR** Ingersoll Rand®

# *SimplAir*® EPL

*Sistema de Tubulação de Encaixe Rápido de 20-158 mm*

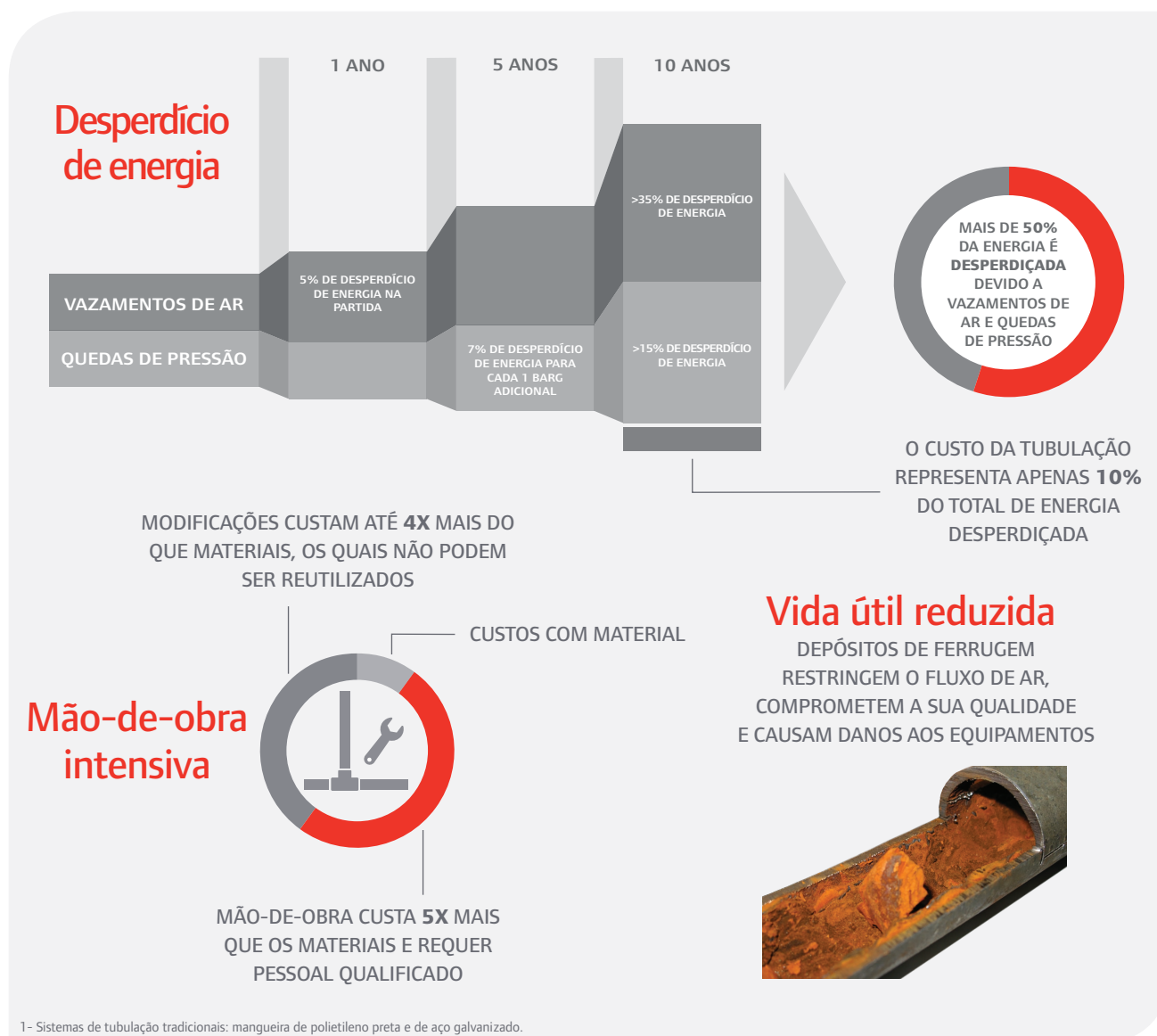
# Você gasta demais com transporte de ar?

O gasto total com a distribuição de ar proveniente dos compressores até o ponto de utilização envolve mais que simplesmente o custo da tubulação. Também inclui uma instalação de trabalho intensivo (cerca de 50% dos custos iniciais), a energia desperdiçada a partir de sistemas propensos a vazamentos (de 20% a 30% após 10 anos contados do início da operação) e o aumento no consumo de energia para compensar quedas de pressão (7% para cada queda de 1 barg).

Além disso, considerando os reparos subsequentes ou atualizações de sistema que chegam a custar até metade do preço por pé linear da nova instalação, fica fácil ver o quanto esses custos escondidos podem afetar negativamente o custo total de propriedade.

**A escolha do sistema certo de distribuição de ar reduz seus custos operacionais.**

## Tubulações tradicionais custam mais...



# SimplAir® EPL: a alternativa eficiente à tubulação tradicional

Fácil de instalar e à prova de vazamentos, o SimplAir® EPL, sistema de tubulação de encaixe rápido da Ingersoll Rand, é a sua alternativa a sistemas de distribuição com tubos de aço dispendiosos e que demandam trabalho intensivo para linhas de ar, gás inerte e vácuo. Reúne mais de um século da experiência da Ingersoll Rand com ar comprimido para entregar instalação simplificada, desempenho confiável, manutenção sem esforço, flexibilidade para necessidades futuras e eficiência energética máxima ao menor custo total.

## Instalação facilitada

- Sem necessidade de ferramentas especiais
- Instalação fácil e segura com tempo mínimo de inatividade
- O sistema patenteado de travamento com ajuste rápido proporciona rápida instalação e funcionamento a longo prazo
- Tempo de montagem até 15% menor do que o dos sistemas alternativos de tubulação modular da concorrência
- Totalmente testado e certificado com base nos padrões 97/23/EC e ASME B31.3

## Custo total menor

- Investimento inicial baixo
- Custo de mão-de-obra com serviços de manutenção até 40% menor em comparação a sistemas de tubulação de aço.
- Resistente à corrosão para evitar contaminantes e perdas de pressão
- Peças reutilizáveis para fáceis atualizações e modificações
- Garantia de 10 anos para proteger o seu investimento

## O elo definitivo com a eficiência.

Os sistemas de distribuição à prova de vazamentos SimplAir® EPL são a sua opção mais eficiente para ter todas as vantagens da experiência da Ingersoll Rand em sistemas de ar – desde compressores de alta eficiência, até equipamentos para tratamento de ar, controladores e ferramentas para um desempenho confiável.



O sistema SimplAir® não requer ferramentas especiais como equipamento de rosqueamento de tubos que demanda trabalho intensivo.

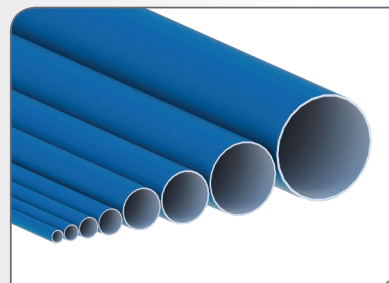
# Projeto à prova de vazamentos, gerenciamento de energia aprimorado

O sistema inovador SimplAir® EPL oferece um design hermético que elimina o desperdício de energia e melhora a eficiência e a confiabilidade, oferecendo um desempenho superior, reduzindo o investimento global e protegendo o equipamento conectado. A compatibilidade com o óleo lubrificante do compressor promove uma longa vida útil.



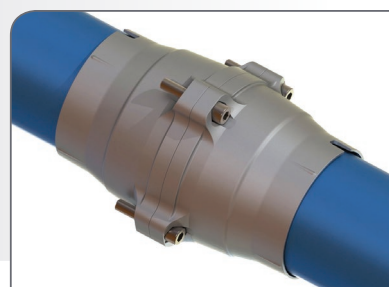
## Tubo de alumínio de alta qualidade

- Feito com liga de alumínio 6060 e resistente à radiação UV, este tubo pode ser utilizado em espaços internos e externos. Por ser consideravelmente mais leve que as alternativas de aço, tornam-se mais fáceis de manusear
- A extrusão calibrada com medidas internas consistentes e diâmetro interno suavizado minimiza a turbulência e reduz os custos com energia
- Resistência à corrosão em favor de fluxo e qualidade do ar excelentes, sem o risco de partículas ou detritos de ferrugem afetarem equipamentos sensíveis
- O acabamento revestido com pó retardante de chamas é certificado pela QUALICOAT®
- A tubulação pronta para ser utilizada elimina a necessidade de mão-de-obra especializada ou de ferramentas especiais no momento da montagem

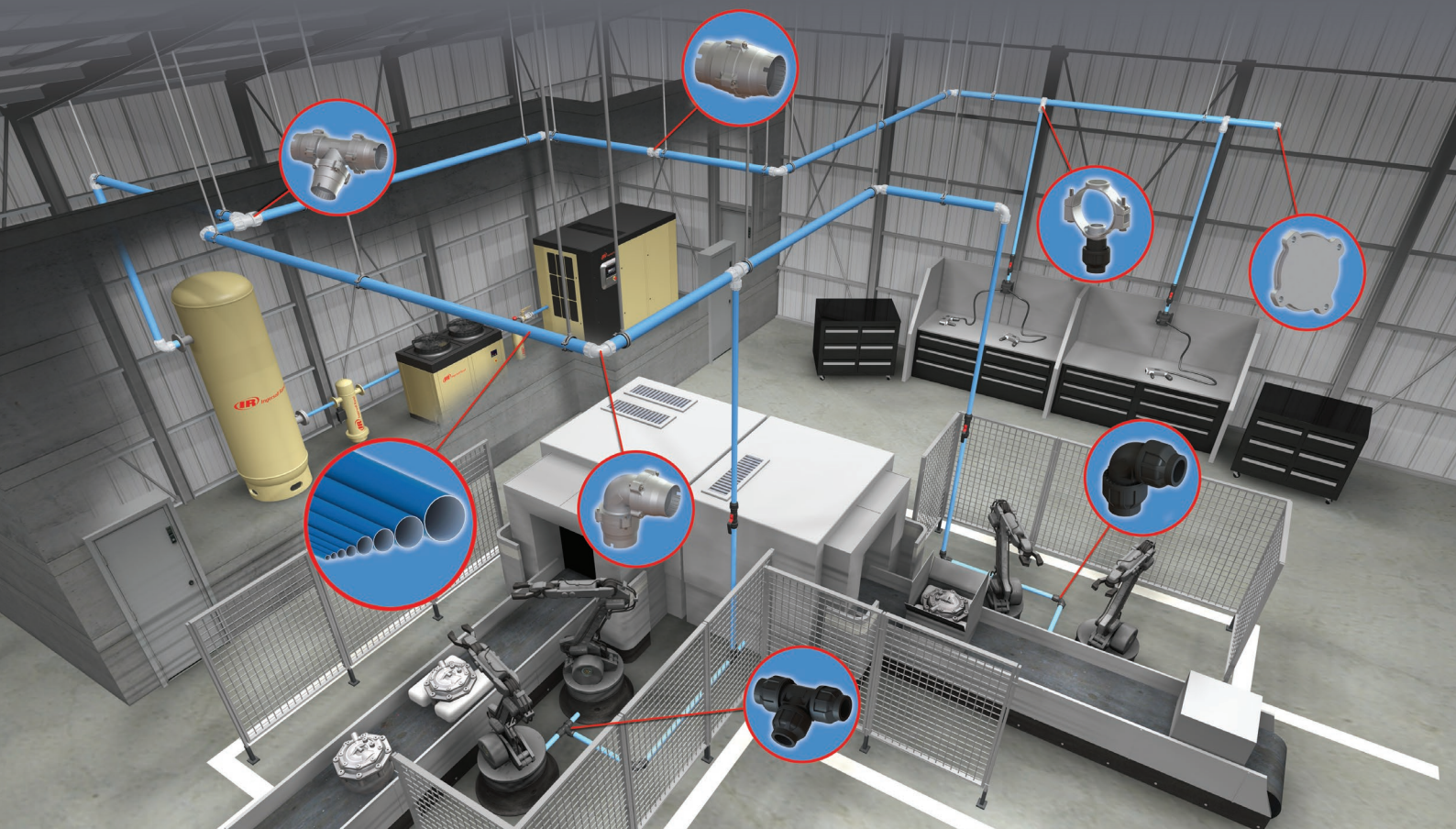


## Conexões de encaixe rápido fáceis de instalar

- O sistema inovador e patenteado de travamento e aperto proporciona uma instalação rápida, segura e sem problemas - reduzindo o tempo de instalação em 60%
- Os projetos com conexões à prova de vazamento promovem melhor tempo de operação, minimizando a manutenção de rotina e reparos inesperados
- A eliminação de gargalos ou obstruções promove um fluxo laminar tranquilo, minimizando a queda de pressão
- Conexões poliméricas de aperto manual usinadas para sistemas com diâmetros de 20 a 63 mm, e conexões de alumínio altamente resistentes e com design inovador para sistemas com diâmetros de 80 a 158 mm, permitem fácil instalação, remoção e reutilização



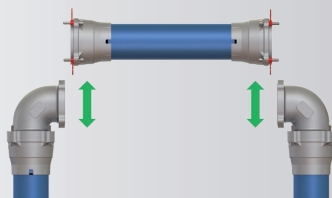
# SimplAir® EPL: simples de instalar



Com um design modular e componentes de fácil montagem, o sistema de tubulação SimplAir® EPL o capacita a planejar e adaptar a sua rede de tubulação de distribuição às necessidades do seu ambiente de produção com facilidade.

**Intuitivo, fácil de montar.** SimplAir® EPL não exige ferramentas especiais nem funcionários qualificados para montar os sistemas à prova de vazamento.

**Manutenção contínua.** Patenteado pela Ingersoll Rand, o design inovador das conexões simplifica a montagem e a desmontagem do sistema de tubulação, minimizando o tempo de inatividade.



**Adaptado às suas necessidades.** Ampla variedade de conectores, incluindo aqueles desenvolvidos especificamente para todos os tipos de compressor e secador da Ingersoll Rand, garante fácil transição de sistemas de tubulação atuais ou da concorrência.

**Extensão de tubo padronizada.** Os tubos são fornecidos com tamanhos de 6 m, eliminando modalidades de transporte especiais para melhorar os tempos de entrega.

**Configuração versátil.** Ampla gama de componentes e acessórios combinados com facilidade de montagem possibilita rápida implementação com mínimo de tempo de inatividade.

**Produtividade pré-montada.** As conexões totalmente pré-montadas e prontas para usar reduzem o tempo de instalação e o número de componentes adquiridos e estocados.

**Reconfigurável.** Conectores reutilizáveis minimizam as despesas incrementais ao adaptar ou expandir a tubulação existente de acordo com as mudanças necessárias.

**Design assistido por computador.** A ferramenta avançada de software SimplAir® EPL facilita o desenvolvimento e a criação do sistema ideal de distribuição de ar à prova de vazamentos.

**Suporte personalizado.** Equipe de vendas Ingersoll Rand dedicada para garantir que suas dúvidas sejam resolvidas antes, durante e depois da instalação do sistema.

# Uma solução robusta que proporciona produtividade a longo prazo

O custo total de propriedade é medido pela vida de serviço de um sistema. O SimplAir® EPL é um sistema sem igual que combina um design exclusivo Ingersoll Rand, certificações industriais e materiais de qualidade para proporcionar longevidade ao sistema e melhoria da produtividade.

## Design preciso para um ajuste perfeito

O design robusto do corpo da conexão, combinado ao design patenteado duplo O-ring e gaxeta garante alinhamento perfeito entre tubo e conexão para garantir vedação excepcional.

## Colha os frutos de um design exclusivo à prova de vazamento.

O design inovador de conexões do SimplAir® EPL utiliza uma série de componentes de compressão e anéis de vedação tipo 'O-ring', além de gaxetas formadas com precisão que aderem e vedam uniformemente tubos de alumínio em torno de sua circunferência. Extensões personalizadas, especialmente sem extremidades sulcadas ou rosqueadas, eliminam o trabalho de preparação do tubo e agilizam a montagem final.



Sistemas com diâmetros de 80 a 158 mm com conexões de alumínio

## Compatível com os códigos e certificações de design mais rigorosos

A conformidade com as diretrizes de pressão PED 97/23/CE, ASME B31.3 e CRN para resistência estrutural e design de conexões garantem que as soluções SimplAir® EPL satisfarão todas as normas relevantes para o seu ambiente de produção.

# Confiabilidade comprovada é a promessa da nossa marca

No laboratório e no campo, o design do SimplAir® EPL vem demonstrando a confiabilidade, a produtividade e a eficiência que são características de todos os produtos da Ingersoll Rand.

**Inovação.** Nossos investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) têm sido recompensados com formas inovadoras de fornecer sistemas de distribuição de ar eficientes energeticamente. O design patenteado do SimplAir® EPL proporciona um desempenho à prova de vazamentos com a conveniência da montagem e da reconfiguração rápida e econômica.

**Testes rigorosos.** Para garantir a conformidade com os testes de certificação dos mais altos padrões da indústria, projetamos o sistema SimplAir® EPL para suportar 10 vezes a pressão máxima de serviço autorizada (PMSA) para a faixa de 20 a 63 mm, e 5 vezes para a faixa de 80 a 158 mm. Os resultados de laboratório mostram que ultrapassamos esse limite em 20%! Isso te dá a tranquilidade de que o SimplAir® EPL é desenhado segundo os mais altos padrões de qualidade, confiabilidade e segurança de operação e instalação.

**Garantia de 10 anos.** Nossa confiança no desempenho comprovado das soluções SimplAir® EPL está expressa em nossa garantia de 10 anos, assim, você pode ficar igualmente seguro quanto, com relação à confiabilidade do equipamento em seus ambientes de trabalho.

**Experiência do cliente excepcional.** Você pode contar com a Ingersoll Rand como sua única fonte para todas as soluções em termos de ar - desde o compressor de ar até o ponto-de-uso. Os componentes do SimplAir® EPL adaptados para os compressores específicos da Ingersoll Rand e os módulos de tratamento de ar foram desenvolvidos para sua maior comodidade (sujeitos à disponibilidade).

**Peças de reposição genuínas.** Toda a nossa variedade de conexões e acessórios assegura a sua confiança em manter um sistema de distribuição eficiente e à prova de vazamentos.

## Software de design.

Nosso investimento em uma ferramenta de software Ingersoll Rand te ajuda a dimensionar, projetar e implementar os sistemas de distribuição de ar mais eficientes e à prova de vazamentos possíveis.



**Ultrapassa o limite de PMSA  
padrão da indústria em 20%!**

# Segurança no centro do nosso design

Com tolerâncias de precisão e com os materiais e acabamentos da mais alta qualidade, o sistema SimplAir® EPL proporciona desempenho à prova de vazamentos e resistente à corrosão para uma série de aplicações industriais.



## ESPECIFICAÇÕES

|                              |   |                               |
|------------------------------|---|-------------------------------|
| TAMANHO [mm]                 | 20, 25, 32, 40, 63  | 80, 110, 158                  |
| Pressão máx. de trabalho     | 14 bar  | 14 bar<br>12 bar para 158 mm  |
| Temperatura máx. de trabalho | -10° C a 60° C  | -10° C a 60° C                |
| Material do tubo             | Alumínio EN AW-6060 extrudado e calibrado; têmpera T6, resistente à radiação UV – apropriado para utilização em ambientes internos/externos |                               |
| Certificação da pintura      | Pintura com pó Qualicoat® (retardante de chama)   |                               |
| Peso do tubo                 | 20mm  | 0.23 kg/m                     |
|                              | 25mm  | 0.30 kg/m                     |
|                              | 32mm  | 0.39 kg/m                     |
|                              | 40mm  | 0.49 kg/m                     |
|                              | 63mm  | 1.03 kg/m                     |
| Material da conexão          | polímero usinado<br>Ultramid® B3EG6   | Alumínio<br>EN AB 42100/44100 |
|                              | Vedações tipo 'O-ring' padrão NBR 70 (-35° C a +110° C)<br>VITON® opcional  |                               |
| Pressão do teste de ruptura  | 130 bar   | 60 bar                        |
| Tempo de montagem necessário | 60% menos que sistemas tradicionais de tubulação<br>15% menos que sistemas de tubulação modular da concorrência                             |                               |
| Normas e certificação        | Tubulação de processo ASME B31.3<br>97/23/CE diretriz de equipamento de pressão (P.E.D.)  |                               |
| Aplicação                    | tubulações para ar comprimido, vácuo e gases inertes (por exemplo, nitrogênio ou argônio)   |                               |
| Roscas                       | BSP e NPT disponíveis<br>design exclusivo da Ingersoll Rand e produto patenteado  |                               |



ASME B31.3  
Tubulação de  
Processo



Qualicoat  
Certificado



Lloyd's Register  
Testes de  
Certificação



ISO 9001:2008  
Certificado



Ø 20-63 mm art. 3.3 Ø  
80-158 mm Cat I  
(Módulo A)



Adaptadores disponíveis para expandir os sistemas de tubulação existentes. Os produtos são classificados como auto-extinguível e totalmente reciclável, à prova de fogo e de acordo com todas as normas de saúde e segurança da Comunidade Europeia.

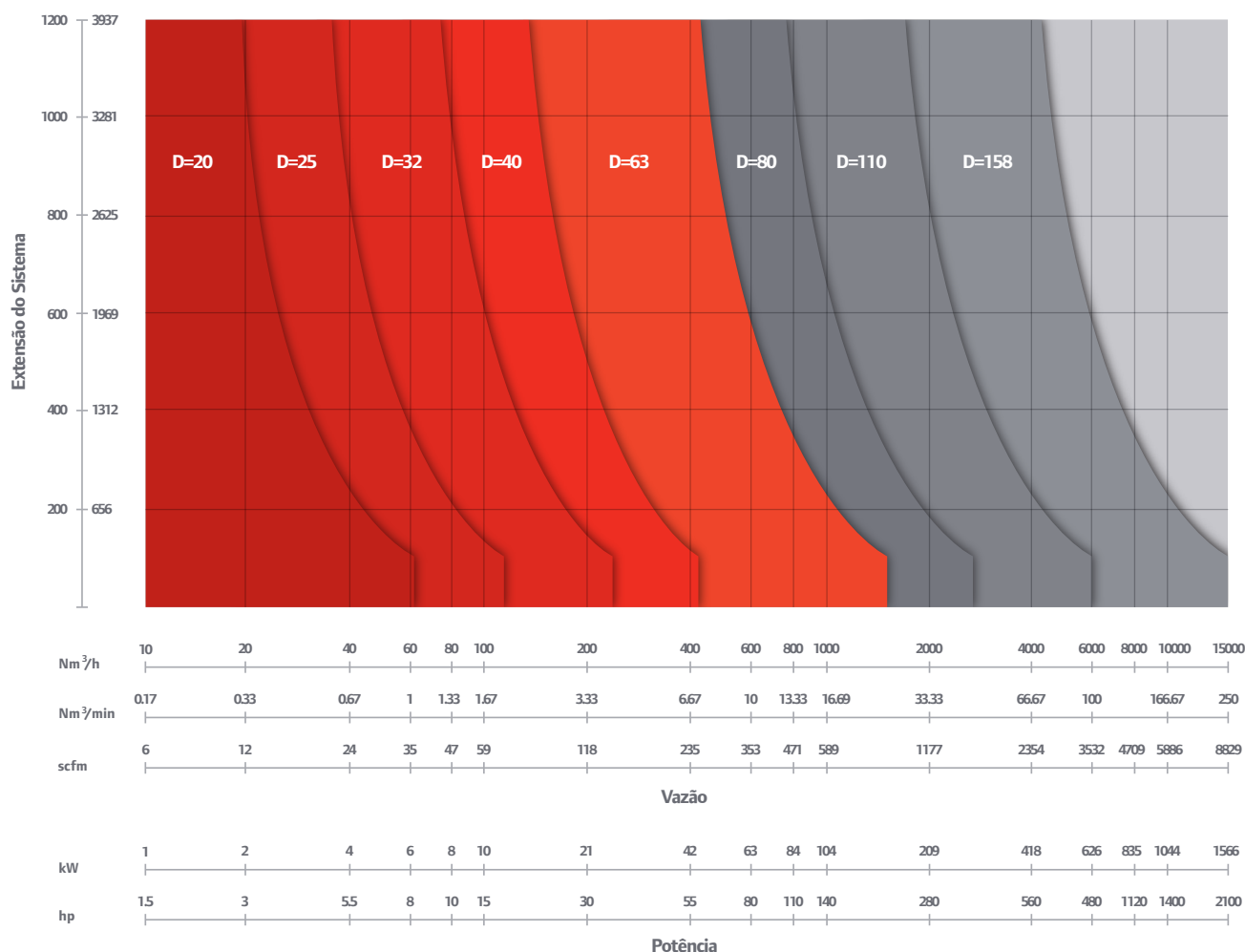


# Flexibilidade para dimensionar qualquer sistema

As tubulações e os acessórios do SimplAir® EPL estão disponíveis em oito tamanhos padrão que variam de 20 mm a 158 mm, permitindo total flexibilidade de configuração para o seu sistema de distribuição de ar.

Todos os diâmetros de tubo do SimplAir® EPL aceitam ampla variedade de fluxos do sistema, enquanto mantêm a queda de pressão igual ou inferior a 5%.

Os gráficos abaixo podem ajudar a projetar o sistema de tubulação SimplAir® EPL para atender às necessidades específicas de vazão da sua aplicação, com queda de pressão igual ou inferior a 5%.



Apenas para referência. Presume-se um sistema de circuito aberto de 6,9 barg (100 psig). A vazão é duplicada para sistemas de circuito fechado.

# Faça do SimplAir® EPL a sua solução perfeita

O sistema SimplAir® EPL oferece uma ampla variedade de tubos e conexões para acomodar as exigências únicas da sua distribuição de ar.

|   | Descrição                          | Diâmetro do Tubo de Polímero |                    |              |                        |              | Diâmetro do Tubo de Alumínio |                |        |
|---|------------------------------------|------------------------------|--------------------|--------------|------------------------|--------------|------------------------------|----------------|--------|
|   |                                    | 20 mm                        | 25 mm              | 32 mm        | 40 mm                  | 63 mm        | 80 mm                        | 110 mm         | 158 mm |
|    | Tubo de Alumínio                   | •                            | •                  | •            | •                      | •            | •                            | •              | •      |
|   | Tubo de Alumínio - Curvatura em S  | •                            | •                  |              |                        |              |                              |                |        |
|    | Conexão Direta                     | •                            | •                  | •            | •                      | •            | •                            | •              | •      |
|    | Passagem de Conexão Direta         | •                            | •                  | •            | •                      | •            |                              |                |        |
|   | Redutor Direto                     |                              | 20                 | 25           | 32                     | 40           | 40<br>63                     | 40<br>63<br>80 | 110    |
|  | Conector Macho de Rosca            | 1/2"<br>3/4"                 | 1/2"<br>3/4"<br>1" | 1"<br>1-1/4" | 1"<br>1-1/4"<br>1-1/2" | 1-1/2"<br>2" |                              |                |        |
|  | Conector Macho de Rosca - Alumínio | 1/2"                         | 3/4"               | 1"           | 1-1/4"                 | 2"           | 3"                           | 3"             | 3"     |
|  | Conector Fêmea de Rosca - Alumínio | 1/2"                         | 3/4"               | 1"           | 1-1/4"                 | 2"           |                              |                |        |
|  | Joelho de 90°                      | •                            | •                  | •            | •                      | •            | •                            | •              | •      |
|  | Joelho de 45°                      | •                            | •                  | •            | •                      | •            |                              |                |        |
|  | Joelho Redutor de 90°              |                              |                    |              |                        |              | 40<br>63                     | 40<br>63<br>80 | 110    |
|  | Joelho de 90° covm Rosca Macho     |                              |                    |              |                        |              | 3"                           | 3"             | 3"     |
|  | Joelho de Parede Macho - Bronze    | 1/2"<br>3/4"                 | 1/2"<br>3/4"       |              |                        |              |                              |                |        |
|  | Joelho de Parede Fêmea - Bronze    | 1/2"                         | 1/2"               |              |                        |              |                              |                |        |
|  | Tampa de Extremidade               | •                            | •                  | •            | •                      | •            | •                            | •              | •      |
|  | Tampa com Terminal                 |                              |                    |              |                        |              | •                            | •              | •      |
|  | Adaptador de Flange de Tubo        |                              |                    |              |                        |              | DN80                         | DN100          | DN150  |

|   | Descrição   | Diâmetro do Tubo de Polímero |       |              |                    |                    | Diâmetro do Tubo de Alumínio |                    |                                 |
|---|---|------------------------------|-------|--------------|--------------------|--------------------|------------------------------|--------------------|---------------------------------|
|   |   | 20 mm                        | 25 mm | 32 mm        | 40 mm              | 63 mm              | 80 mm                        | 110 mm             | 158 mm                          |
|    | Tê  | •                            | •     | •            | •                  | •                  | •                            | •                  |                                 |
|    | Tê Redutor  |                              | 20    | 25           | 32                 | 40                 | 40<br>63                     | 40<br>63<br>80     | 110                             |
|    | Tê com Rosca Macho  |                              |       |              |                    |                    | 3"                           | 3"                 | 3"                              |
|    | Válvula de Esferas  | •                            | •     | •            | •                  | •                  |                              |                    |                                 |
|    | Válvula de Esferas - Grande   | •                            | •     | •            | •                  |                    |                              |                    |                                 |
|    | Válvula de Esferas - Extremidades Rosqueadas                        | 1/2"                         | 3/4"  | 1"           | 1-1/4"             | 2"                 | 3"                           |                    |                                 |
|    | Válvula de Borboleta  |                              |       |              |                    |                    | •                            | •                  | •                               |
|    | Pingo   |                              | 20    | 20           | 20<br>25           | 20<br>25<br>32     | 20<br>25<br>32               | 20<br>25<br>32     | 20, 25,<br>32, 40,<br>63        |
|   | Pingo Macho   | 1/2"                         | 1/2"  | 1/2"<br>3/4" | 1/2"<br>3/4"<br>1" |                    |                              |                    |                                 |
|  | Pingo Fêmea   | 1/2"                         | 1/2"  | 1/2"<br>3/4" | 1/2"<br>3/4"<br>1" | 1/2"<br>3/4"<br>1" | 1/2"<br>3/4"<br>1"           | 1/2"<br>3/4"<br>1" | 1/2", 3/4"<br>1", 1-1/4",<br>2" |
|  | Ponto de utilização com Manifolde Fêmea de 2 Portas                 | 1/2"                         | 1/2"  |              |                    |                    |                              |                    |                                 |
|  | Ponto de utilização com Manifolde Fêmea de 3 Portas                 | 1/2"                         | 1/2"  |              |                    |                    |                              |                    |                                 |
|  | Ponto de utilização com Manifolde Fêmea de 3 Portas com BSP de 3/4" | 3/4"                         | 3/4"  |              |                    |                    |                              |                    |                                 |
|  | Mangueira flexível Fio Feminino                                     | 1/2"                         | 3/4"  | 1"           | 1-1/4"             | 2"                 |                              |                    |                                 |
|  | Plugue  | •                            | •     |              |                    |                    |                              |                    |                                 |
|  | Soquete de união de latão   | 1/2"                         | 3/4"  | 1"           | 1-1/4"             | 2"                 |                              |                    |                                 |



Ampla variedade de peças de montagem e ferramentas de instalação estão disponíveis.



A Ingersoll Rand (NYSE:IR) melhora a qualidade de vida por meio da criação de ambientes confortáveis, sustentáveis e eficientes. Nossas pessoas e nossa família de marcas – incluindo Club Car®, Ingersoll Rand®, Thermo King® e Trane® – trabalham juntas para melhorar a qualidade e o conforto do ar em residências e edifícios; transportar e proteger alimentos e produtos perecíveis; e aumentar a produtividade e a eficiência industrial. Somos uma empresa global de US\$ 13 bilhões comprometida com um mundo de progresso sustentável e de resultados duradouros.



[www.ingersollrandproducts.com](http://www.ingersollrandproducts.com)

Distribuído por:



Member of Pneurop



Ingersoll Rand, IR, o logotipo IR e SimpliAir são marcas comerciais da Ingersoll Rand, suas subsidiárias e /ou filiais. Todas as outras marcas registradas são de propriedade de seus respectivos proprietários.

Nenhum material contido nestas páginas é destinado a estender qualquer garantia ou declaração, expressa ou implícita, relativa ao produto descrito neste documento. Quaisquer garantias ou outros termos e condições de venda dos produtos serão aplicados em conformidade com os termos e condições de venda da Ingersoll Rand para tais produtos, disponíveis mediante solicitação.

O aperfeiçoamento dos produtos é uma meta constante da Ingersoll Rand. Os projetos, funções disponíveis e especificações estão sujeitos a modificações sem aviso prévio.