



# Chicago Pneumatic



CPIC

People. Passion. Performance.



## Processo

O processo de secagem de ar comprimido através da adsorção é um efeito físico, onde o vapor de água é atraído para o meio adsorvente de secagem, devido às forças eletrostáticas de adesão molecular e a barreira mecânica.

O material adsorvente tem forma esférica, com diâmetro variável entre 2,5 a 8 milímetros, é permeado por uma série de canais em forma de poros com a finalidade de capturar as moléculas de água contida no ar comprimido.

O vapor de água que será depositado sobre a superfície interna (através dos poros) e externa (na superfície por contato), não provoca a formação de outros compostos químicos no material.

Dependendo da faixa de pressão de trabalho do ar comprimido, a adsorção é favorecida e facilitada, assim podemos ter uma maior retenção de moléculas de água em pressão maiores. A regeneração é necessária após o material ter retido a maior quantidade de vapor de água e é feita pelo processo de descompressão do leito adsorvente, sem necessidade de auxílio de técnicas de regeneração a quente ou a vácuo.

Desta forma, após a adsorção teremos a regeneração, a qual restabelece o material às características iniciais. Sem a necessidade de reposição contínua ou troca deste material, tornando assim, o processo mais econômico e estável.

Os secadores por adsorção da Chicago Pneumatic possuem um desenho simples e lógico, com o objetivo de atingir capacidades de tratamento entre 15 pcm a 1000 pcm. Se necessário capacidades maiores, faremos sob encomenda, tornando mais adequado e econômico para cada aplicação.

Os secadores por adsorção são ideais para as aplicações com necessidade de ar seco e limpo utilizado diretamente no processo, ou para aplicações onde o ar é crítico para o processo operacional e produto final.

## Ponto de Orvalho

É a temperatura na qual a água em forma de vapor contida no ar, se condensa. Este fenômeno pode ser feito através de várias formas, sendo a mais econômica por refrigeração, absorção ou adsorção. No processo de refrigeração, a aplicação limita o ponto de orvalho à temperaturas positivas devido ao fenômeno de congelamento da água condensada. Já o processo de absorção, atinge pontos de orvalho à temperaturas positivas onde é necessário a reposição do material. No processo de secagem do ar por adsorção, o ponto de orvalho atinge temperaturas negativas de  $-20^{\circ}\text{C}$ ;  $-40^{\circ}\text{C}$  e até mesmo  $-70^{\circ}\text{C}$  devido ao processo de retenção das moléculas de água contidas no ar comprimido. Esta retenção não utiliza energia por processos de refrigeração ou transformação química de materiais.







## Sistema Lógico e Confiável

De forma simples, lógica e resolvida, os secadores possuem um painel eletrônico para gerenciar o processo de secagem, regeneração e stand-by do leito secante. Com um microprocessador integrado onde estão configurados os programas e todos os passos, o processo de secagem torna-se mais confiável e automático sem a necessidade de supervisão ou intervenção externa. O módulo eletrônico controla o sistema de otimização do ciclo, onde só é alternado o leito secante após o completo aproveitamento da capacidade de retenção, não consumindo ar de regeneração sem o consumo da rede de ar. Não requer cuidados específicos e não possui elementos móveis, pode ser utilizado em processos e aplicações de uso contínuo. Sistemas alternativos e dedicados estão disponíveis sob consulta para atender a vossa necessidade.

## Benefícios

A umidade na linha de ar comprimido pode trazer grande prejuízo na utilização do ar comprimido como forma de energia, gerando gastos desnecessários com a manutenção de equipamentos e dispositivos, retrabalhos e processos comprometidos.

### Minima Manutenção:

Todos os componentes, internos e externos, são de fácil e simples cuidado de manutenção

### Forte e Robusto:

Seu desenho é projetado para ser utilizado no ponto de uso ou na sala de máquinas.

### Material Adsorvente:

O material adsorvente possui um alto grau higroscópico e longa duração, com baixo índice de fragmentação e erosão.

### Válvulas Direcionadoras:

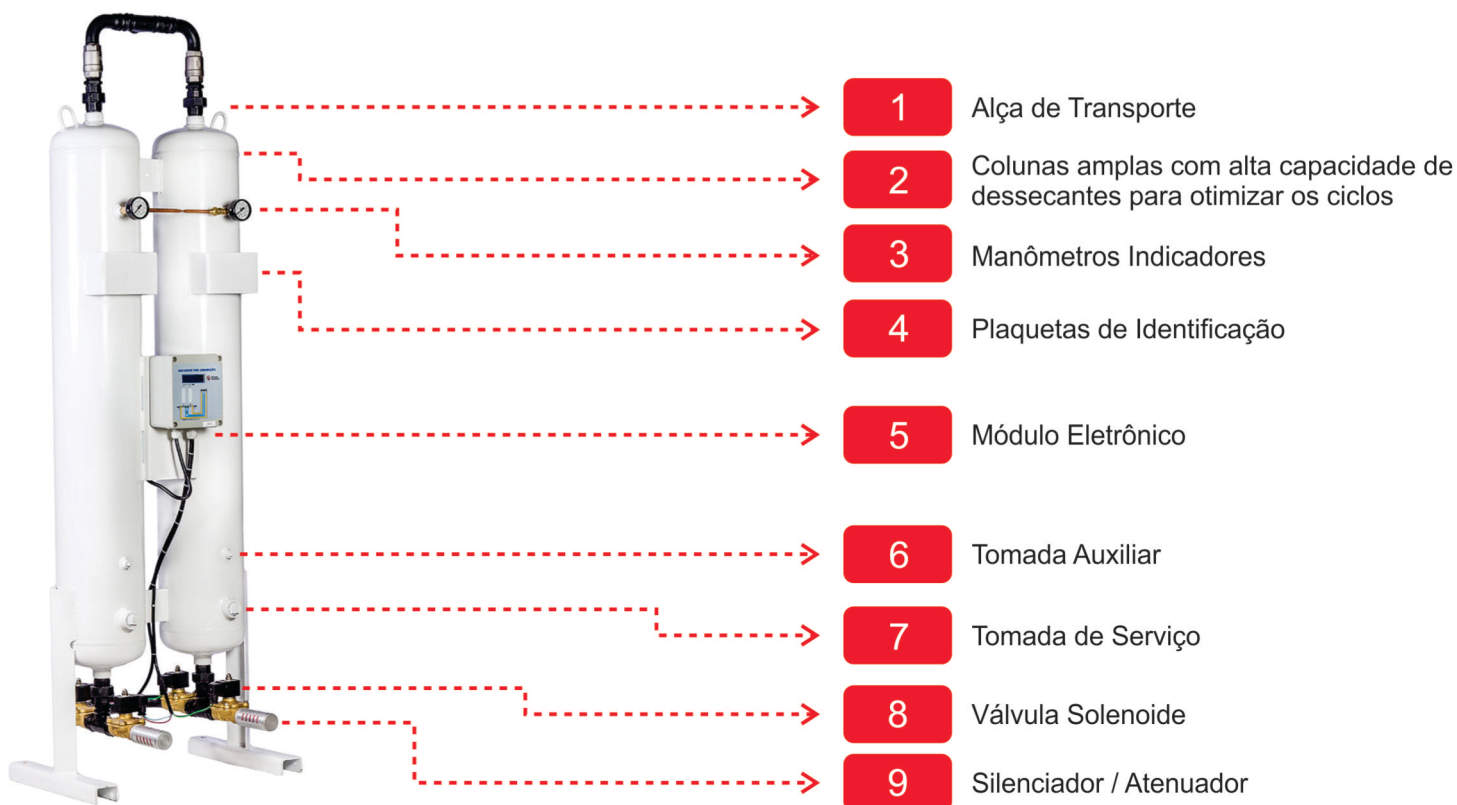
Possui um sistema fácil e lógico de fluxo de ar, onde as válvulas solenoides e as válvulas de retenção são elementos comerciais já consagrados no mercado, permitindo confiança e durabilidade com um longo intervalo de manutenção.

### Fácil Instalação:

Os secadores CPIC são disponibilizados prontos para serem instalados, possuindo fácil e simples manuseio.

### Alta Confiabilidade:

Os secadores CPIC são projetados para eliminar falhas e paradas críticas, evitando assim perdas na produção e reparos dispendiosos.





## Mais de 100 anos de experiência

Desde 1901, o nome Chicago Pneumatic tem significado ferramentas de alto desempenho e equipamentos projetados para um grande número de aplicações. Hoje, a Chicago Pneumatic é uma marca global representada em vários locais do mundo. Nossas ferramentas e compressores são desenhados para atender às necessidades dos mercados industrial, de manutenção, construção civil, entre outros. Todos os dias a Chicago Pneumatic desenvolve produtos que se destinam a atender às suas demandas, não só hoje, mas também amanhã.

Para saber mais sobre nosso portfólio de produtos visite nosso site [www.chicagopneumatic.com.br](http://www.chicagopneumatic.com.br)



## Características Técnicas

Modelo	Capacidade		Conexões R	Consumo de ar comprimido para regeneração	Dimensões [mm]			Peso Kg	Controlador Tipo
	pcm	m³/h			Compr.	Largura	Altura		
CPIC 15	15	26	1/2"	15%	400	420	630	18	BÁSICO
CPIC 20	20	34	1/2"	15%	400	420	630	27	BÁSICO
CPIC 40	40	68	1/2"	15%	400	420	1003	35	BÁSICO
CPIC 60	60	102	1/2"	18%	400	420	1003	40	BÁSICO
CPIC 85	85	145	1/2"	18%	400	540	1003	45	BÁSICO
CPIC 117	117	199	1"	15%	450	545	1820	155	BÁSICO
CPIC 140	140	238	1"	15%	450	545	1820	175	BÁSICO
CPIC 176	176	300	1"	15%	700	776	1900	190	BÁSICO
CPIC 200	200	340	1"	18%	700	776	1900	224	BÁSICO
CPIC 235	235	400	1-1/2"	16%	700	886	2108	310	BÁSICO
CPIC 300	300	510	1-1/2"	18%	700	886	2108	340	BÁSICO
CPIC 365	365	621	2"	20%	700	886	2108	360	BÁSICO
CPIC 400	400	680	2"	15%	966	830	1981	540	BÁSICO
CPIC 450	450	765	2"	18%	966	830	1981	565	BÁSICO
CPIC 500	500	850	2"	20%	966	830	2108	580	BÁSICO
CPIC 600	600	1020	2"	20%	966	830	2108	620	BÁSICO
CPIC 800	800	1360	2-1/2"	18%	1168	980	2769	820	BÁSICO
CPIC 1000	1000	1700	3"	18%	1426	1250	3073	1090	BÁSICO

Outubro 2016. Todos os dados e ilustrações (fotos) deste folheto poderão sofrer alterações sem prévio aviso.

## Sugestão de Instalação



**Chicago Pneumatic Brasil Ltda**  
Alameda Mamoré 503, 3º andar  
Alphaville Industrial – Barueri/SP  
Cep: 06454-040  
Tel: (11) 2189-3900  
[www.chicagopneumatic.com.br](http://www.chicagopneumatic.com.br)



AUTORIZADO:



[www.chicagopneumatic.com.br](http://www.chicagopneumatic.com.br)