

## Catalisadores de CO para Ar Comprimido Respirável Outros catalisadores e acessórios para Ar Respirável

**LOCAÇÃO – VENDA – MANUTENÇÃO**

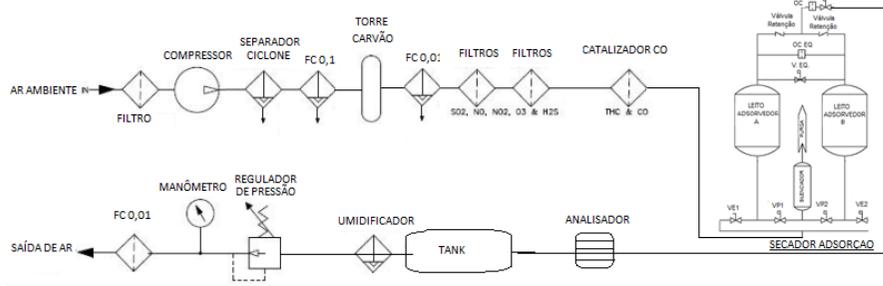
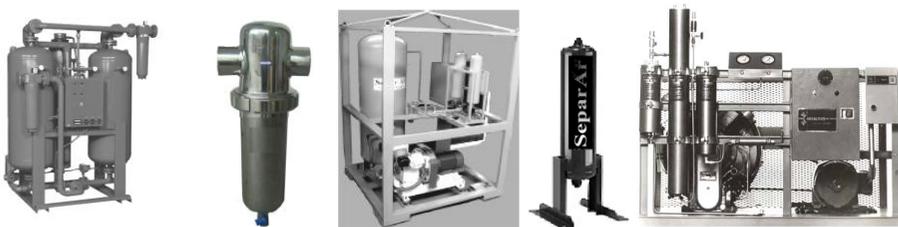
**PRODUTO NACIONAL**

**Respirável, Medicinal, Industrial, Laboratorial...**

**Filtros Catalisadores - CO, CO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, COV, C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O...**

**Purificação de Ar Comprimido - Respirável – Medicinal...**

**A instalação de catalisadores e filtros em linhas de ar respirável não desobriga o usuário do uso de monitores de contaminantes com sistema de interrupção de fluxo automático.**



**MODELOS STANDARD**

Catalisador CO Standard	Medidas mm (h x ø)	Vazão a 7 bar (m3/h)	Pressão Bar	Conexão Polegadas
SE-CO-20	200 x 100	0 a 34	3,5 a 350	1/2"
SE-CO-30	300 x 100	0 a 51	3,5 a 350	1/2"
SE-CO-40	400 x 100	0 a 68	3,5 a 350	3/4"
SE-CO-60	300 x 150	0 a 112	3,5 a 350	3/4"
SE-CO-300	400 x 150	0 a 150	3,5 a 350	1"
SE-CO-400	500 x 150	0 a 192	3,5 a 350	1"
SE-CO-500	750 x 150	0 a 283	3,5 a 350	1 1/2"

As dimensões são aproximadas e estão sujeitos a alterações.

### Parâmetros mínimos de qualidade do ar para operação do catalisador:

N<sub>2</sub>: Balanço; O<sub>2</sub>: 20,4 a 21,4 % v/v de Oxigênio; CO: 5 ppm máximo; CO<sub>2</sub>: 500 ppm máximo; SO<sub>2</sub>: 1 ppm máximo; NOx: 2 ppm máximo; Óleos e partículas sólidas: 0,1 mg/m<sup>3</sup> máximo  
Ponto de orvalho do ar à pressão atmosférica: -40°C ou melhor (antes do catalisador)  
Tempo estimado de operação do elemento catalisador: 15.000 horas

Antes da passagem do ar pelo catalisador o ar deve ser filtrado e seco por filtros e secador por adsorção para remoção do vapor d'água e obtenção de ponto de orvalho melhor que -40°C.

### Aplicações típicas para ar comprimido respirável inclui:

Espaço confinado, Mergulho, Combate a incêndios, Medicinal, Pintura, Jato de areia...

**Ar comprimido Respirável: Catalisadores e filtros SeparAr** tornam-se parte fundamental em sistemas de purificação de ar comprimido respirável, sendo utilizados para a remoção de monóxido de carbono e outros gases tóxicos a partir de fontes de ar comprimido.

### A Catálise do CO

Sistemas catalisadores de CO SeparAr são utilizados para destruir efetivamente o monóxido de carbono em ar comprimido respirável, máscaras de escapamento e outras aplicações.

A versatilidade e eficácia dos catalisadores SeparAr, fabricados com produtos certificados e operáveis à temperatura ambiente, os tornam referência para a remoção de monóxido de carbono mortal a partir de fontes de ar respirável comprimido e outras aplicações.

A eliminação (por oxidação) à temperatura ambiente de monóxido de carbono, juntamente com uma vida longa do catalisador fornecem solução de custo eficaz para a remoção de monóxido de carbono em sistemas de ar respirável.

**Remoção a níveis aceitáveis:** CO (monóxido de carbono); CO<sub>2</sub> (dióxido de carbono); O<sub>3</sub> (ozônio); H<sub>2</sub>O (Vapor de água); COV (compostos orgânicos voláteis); Odores do ar...

### Grade de purificação para ar comprimido respirável:

Pré filtro 10µ (particulados até 10µ + água e óleo condensados) > Pós filtro coalescente 1µ (particulados até 1µ + água + óleo condensados. Residual óleo máx. 0,5 mg/m<sup>3</sup> a 21°C) > Torre de Carvão: Remoção de vapores de óleo. Residual máximo de óleo 0,003 mg/m<sup>3</sup> a 21°C) > Filtro coalescente 0,01µ (particulados até 1µ + água e óleo condensados. Residual óleo max. 0,01 mg/m<sup>3</sup> a 21°C) > Secador por adsorção: Ponto de orvalho mínimo de -40°C > Catalisador CO: Redução de CO em CO<sub>2</sub> > Filtro coalescente 0,01µ para remoção de particulados remanescentes do secador e catalisador > Umidificador para ar respirável.

Nota: Filtros coalescentes e de carvão ativado são usado para remover óleos e outros compostos orgânicos voláteis, antes do contato com o leito catalisador. O ar tratado e seco é então passado através do catalisador SeparAr para a conversão do monóxido de carbono em dióxido de carbono.

Após a catálise, esse ar deve ser encaminhado a um pós filtro para remoção de resíduos da catálise e um umidificador antes de ser enviado ao operador/paciente.

### Outros catalisadores e acessórios para Ar Respirável - Sob encomenda

**SE-CO** – Filtro catalítico para remoção de monóxido de carbono

**SE-CO<sup>2</sup>** – Filtro catalítico para conversão de dióxido de carbono

**SE-O<sup>3</sup>** – Filtro catalítico para conversão de ozônio em oxigênio

**SE-COV** – Filtro catalítico para destruição de compostos orgânicos voláteis

**SE-XX+ YY** – Filtro catalíticos combinados para aplicações

### Reguladores de pressão

Pressão a montante de 3 bar a 350 bar x Pressão a jusante até 0,5 bar  
Construção em alumínio, FoFo, Inox...

Rosca NPT	Fluxo PCM	Regulagem Psig Baixa Pressão	Regulagem bar Média e Alta
1/4	90	5 - 150	2 - 350
3/8	200	5 - 150	2 - 350
1/2	220	5 - 150	2 - 350
3/4	220	5 - 150	2 - 350
1	300	5 - 150	2 - 350
1 1/2	400	5 - 150	2 - 350
2	500	5 - 150	2 - 350



**Catalisadores de CO para Ar Comprimido Respirável**  
**Outros catalisadores e acessórios para Ar Respirável**

**LOCAÇÃO – VENDA – MANUTENÇÃO**  
**PRODUTO NACIONAL**

Respirável, Medicinal, Industrial, Laboratorial...

**Filtros Catalisadores - CO, CO2, O3, COV, C2H4O...**

**Purificação de Ar Comprimido - Respirável – Medicinal...**

**Umidificador** - Corpo em alumínio, copo transparente ou metálico com visor

Rosca NPT	Fluxo de ar PCM	Pressão Máx Psig	Volume máximo
1/4	90	150	300 ml
3/8	200	150	300 ml
1/2	220	150	300 ml
3/4	220	150	600 ml
1	300	150	1000 ml
1 1/2	400	150	1.500 ml
2	500	150	2.000 ml



**S.A.O. – Separadores ar x óleo presentes no condensado do ar**  
**Especificações técnicas**

Separador da água e óleo presentes no condensado gerado por ar comprimido. Utilizado para atendimento de normas ambientais e adequação à ISO14000. Condensados são compostos em média de 99% de água + 1% de óleo. O tratamento local do condensado é sempre mais barato que a terceirização por empresas especializadas. Nossos equipamentos atendem as exigências legais sobre gestão da água, onde a lei determina que águas residuais com mais de 20 mg/l de óleo mineral não podem ser descarregadas na rede pública. Efluentes com residual de óleo mineral < 15 mg/l, atendendo a Legislação Ambiental. Separação dos elementos por absorção a baixa pressão, baixa turbulência (Emulsão estabilizada). Manutenção simplificada, bastando a troca dos elementos a cada 6 (seis) meses. Custo reduzido dos elementos absorvedores que são produzidos no Brasil.

**Aspectos do absorvedor:** Ecológico. Não tóxico. Fácil manuseio. Após uso em óleo classe II pode ser utilizado na agricultura como condicionador de solo.

**Produto 100% nacional.**

**Vazão atendida: até 220 PCM (6.230 lpm)**



SEPARADOR DE ÁGUA E ÓLEO

A - CONDENSADO	1/2"	E - SAÍDA EFLUENTE	1/2"	L - LARGURA	750 mm
B - PRESSURIZAÇÃO	1/2"	F - BISCARRA ABSORVEDOR	2"	P - PROFUNDIDADE	200 mm
C - DESPRESSURIZAÇÃO	1/2"	G - CARBÃO ABSORVEDOR	2"	LA - LITO A	
D - AMOSTRAGEM	1/2"	H - ALTURA	750 mm	LB - LITO B	

**Informações relevantes aplicáveis a filtros combinados**

Operação a baixa temperatura; Teste de eficiência individualizado (disponível sob requisição)  
 Residual de CO inferior a 5 ppm; Residual de CO2 inferior a 350 ppm; Residual de O3 inferior a 1 ppm  
 Baixo residual de Óxido de Etileno; Baixo residual de odores do ar  
 Catalisadores e outros compostos com origem controlada  
 Vasos fabricados conf. ASME sec. VIII – Div.1 / NR 13  
 Pintura: Epóxi, esmalte sintético ou conforme especificações do cliente  
 Opcional em inox  
 Temperatura de trabalho: -20°C a 150°C  
 Pressão operacional: 16 bar standard, até 300 bar sob encomenda  
 Dreno manual ou automático; Manômetro e Válvula de Segurança sob solicitação

**Purificação Conforme Normas**

Contaminante	OSHA (1)	CS A	Resultante final
CO - ppm v/v (ml/m³)	10	5	≤ 98% convertido (5)
CO² - ppm v/v (ml/m³)	1.000	500	(2)
Óleo - mg/m³ 21°C Hidrocarboneto condensável	5	1	0
Vapores de óleo - ppm v/v (ml/m³)	N/A	N/A	≤ 0.02 (3)
Odor	Ausente		Ausente

1. OSHA Padrão referencia CGA (Associação de Gás Comprimido) panfleto G-7.1, categoria D
2. Ao CO convertido em CO² pelo purificador, adicionou-se a concentração de CO2 já presente no ar (ar atmosférico contém 314 ppm c/c de CO2). Embora algum CO2 seja adsorvido nos leitos dessecantes, elevadas concentrações de CO no sistema e, ou altas concentrações de CO2 na admissão do compressor podem resultar em excessos dos limites admissíveis de CO².
3. Remove apenas hidrocarbonetos gasosos normalmente absorvidos pelo carvão ativado. A concentração de saída é expressa como equivalentes de metano. O carvão ativado não irá remover metano.
4. Irá remover apenas os odores normalmente adsorvido por carvão ativado.
5. 98% - Exemplo de conversão (100 ppm @ entrada = 2 ppm @ saída)

**Desempenho (teste em fábrica jan/2015) do catalisador SeparAr**

Contaminante	OSHA	CSA	Entrada	Final SeparAr
CO - ppm v/v (ml/m³)	10	5	216 ppm	Zero
CO² - ppm v/v (ml/m³)	1.000	500	1.9%	14 ppm (2)
Óleo - mg/m³ 21°C Hidrocarboneto condensável	5	1	N/A	0,1 mg/m³
Vapores de óleo - ppm v/v (ml/m³)	N/A	N/A	N/A	≤ 0.003 mg/m³
Odor	Ausente		N/A	Ausente

**SeparAr** é uma empresa de origem 100% nacional com parcerias tecnológicas voltadas para desenvolvimento de equipamentos não produzidos no país como: Geradores, Compressores e Purificadores de Gases...

Equipamentos: Hospitalar, Aeronáutico, Broadcast, Siderúrgico, Mineração...  
 Qualificação de Gases, Ambientes, HVAC...

**Qualificações/Certificações/Registros:**

CREA: Mecânica, Elétrica, Química

ISO 9001: Em implantação

ABNT: Membro do Comitê Brasileiro Odonto-Médico-Hospitalar - ABNT/CB-26

CE 26:060.02 – Comissão de Estudo de Gases para Uso Hospitalar...

**Representações em todos os Estados do Brasil**

Visite [www.separar.com.br](http://www.separar.com.br)