

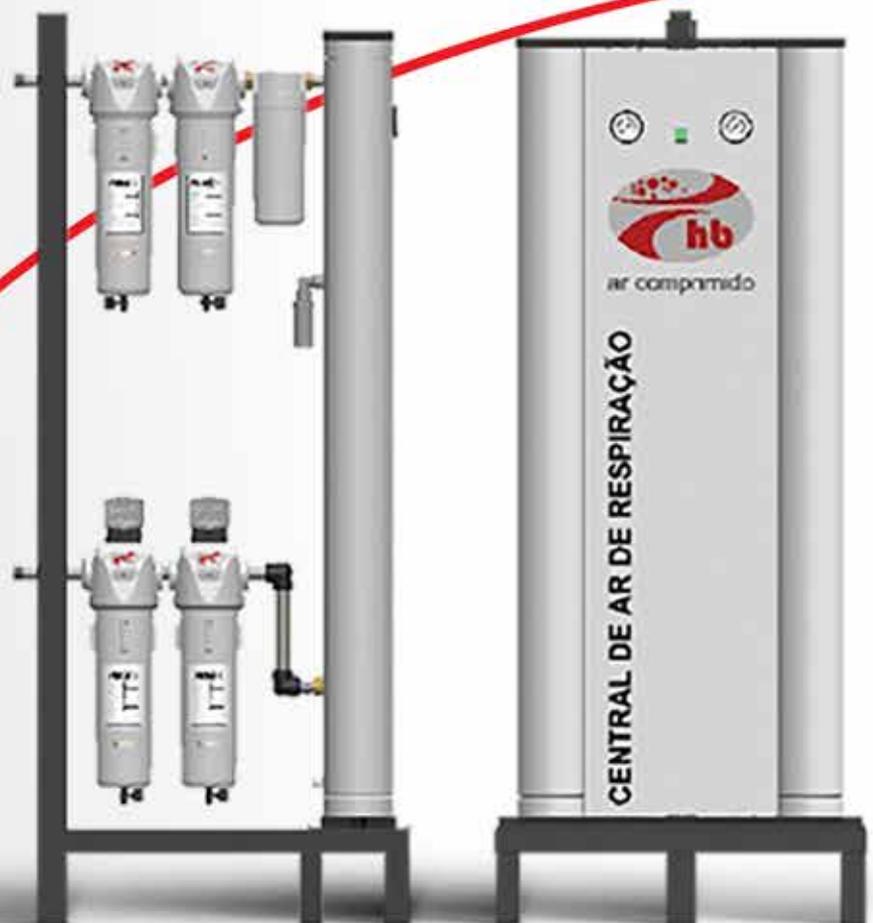
08/2020

# CAR



hb ar comprimido

## • Central de Ar de Respiração



**hb soluções em ar comprimido eireli**

Rua Francisco Pedro do Amaral, 314 • São Paulo • SP • Brasil • CEP 05334-110 • Tel.: 55 (11) 3766-3977 • sac@hb-arcomprimido.com  
[www.hb-arcomprimido.com](http://www.hb-arcomprimido.com)

## Central de Ar De Respiração

A **Central de Ar de Respiração CARM** da **hb ar comprimido** foi projetada para reduzir a níveis aceitáveis, compatíveis com as normas nacionais e internacionais, a concentração de contaminantes perigosos para a respiração presentes no ar comprimido, tais como fumaça, óleo, vapores, gases, partículas sólidas e micro organismos. Dessa forma, o ar comprimido da **CARM** é adequado para mascarar, espaços confinados e outros equipamentos para ar de respiração.



**CERTIFICADO DE TESTE**  
**Central de Ar Respirável Médica (CARM) HB**

1. ANÁLISE DE ARRESPIRADO  
 2. ANÁLISE DO AR RESPIRADO

Parâmetro	Unidade	Valor	Limite Superior	Limite Inferior
Umidade	g/m³	10,4	10,4	10,4
Monóxido de Carbono	ppm	0,000	0,000	0,000
Dióxido de Carbono	ppm	0,000	0,000	0,000
Óxido de Nitrogênio	ppm	0,000	0,000	0,000
Óxido de Enxofre	ppm	0,000	0,000	0,000
Partículas Totais	mg/m³	0,000	0,000	0,000
Partículas Menores que 10 micras	mg/m³	0,000	0,000	0,000
Partículas Menores que 2,5 micras	mg/m³	0,000	0,000	0,000
Óleo	mg/m³	0,000	0,000	0,000
Temperatura	°C	20,0	20,0	20,0
Pressão	bar	6,0	6,0	6,0

HB Soluções em Ar Comprimido Eireli

O corpo humano tem capacidade limitada de filtrar o ar que respira e os contaminantes do ar comprimido representam um risco para a saúde. Partículas menores que 10 micra são capazes de passar pelo nariz e atingir o pulmão, abrindo caminho para doenças respiratórias que podem até ser fatais.

O monóxido de carbono, por exemplo, não tem odor, sabor ou cor, mas mesmo em pequenas quantidades é facilmente absorvido pela corrente sanguínea, o que pode provocar nas pessoas redução da coordenação motora, dos reflexos em situações de risco e da acuidade visual. A redução dos vapores de óleo e dos odores, por sua vez, evita desconforto e náuseas.

**A hb é a primeira empresa brasileira fabricante de Centrais de Ar Comprimido Respirável testada de acordo com as condições indicadas na RDC 307/02 da Anvisa.**



## COMO FUNCIONA A CENTRAL DE AR DE RESPIRAÇÃO

A **Central de Ar de Respiração CARM** atua em seis estágios na remoção de contaminantes.

**1º** No primeiro estágio, um pré filtro coalescente PURO GRAU A1 de alta eficiência que reduz o conteúdo de água e óleo condensado a 0,5 mg/m<sup>3</sup>.

**2º** No segundo estágio, o residual de óleo passa então para 0,01 mg/m<sup>3</sup> (filtro coalescente PURO GRAU A2).

**3º** O terceiro estágio consiste na secagem do ar comprimido com redução do ponto de orvalho pressurizado para -20°C, através da utilização de um secador por adsorção, modelo DPA. Esse estágio também mantém os níveis adequados de dióxido de carbono e de monóxido e dióxido de nitrogênio.

**4º** No quarto estágio ocorre a oxidação catalítica de monóxido de carbono em dióxido de carbono (filtro catalisador GRAU A8).

**5º** No quinto estágio, utiliza-se carvão ativado para a adsorção dos vapores de óleo e a remoção dos odores (filtro de carvão ativado GRAU A4).

**6º** Finalmente, no sexto estágio, dá-se a remoção de partículas maiores de 0,01 micron (filtro de pó PURO GRAU A6).

Todos os seis estágios foram projetados para máximo desempenho e baixo custo de operação.

## Central de ar de respiração

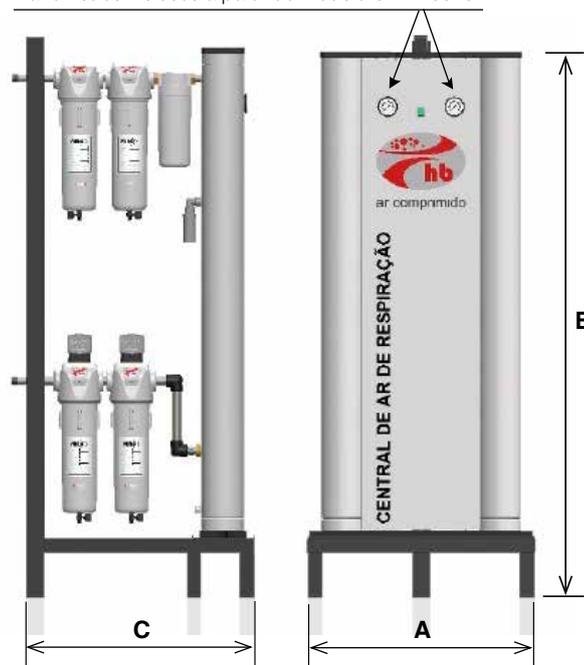
### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E CONDIÇÕES LIMITES

MODELO	VAZÃO m <sup>3</sup> /h (1)		DIMENSÕES (mm)			CONEXÕES Ent/Saída (2)	PESO KG
	ENTRADA	SAÍDA	A	B	C		
CARM0001XX	5	4	610	612	555	G 1/4	22
CARM0002XX	10	8	610	739	655	G 1/4	25
CARM0005XX	22	18	610	952	655	G 1/4	29
CARM0010XX	41	34	610	873	780	G 1/4	55
CARM0012XX	54	44	610	1070	780	G 3/8	64
CARM0016XX	71	58	610	1.247	780	G 3/8	75
CARM0020XX	90	74	610	1.412	780	G 1/2	92
CARM0025XX	110	90	610	1.808	780	G 1/2	115
CARM0034XX	150	123	610	1.906	780	G 3/4	137
CARM0064XX	270	232	690	750	1.340	G 1	137
CARM0130XX	540	464	930	750	1.720	G 1 1/2	280
CARM0190XX	800	685	1.170	750	1.720	G 1 1/2	390

(1) As capacidades indicadas foram calculadas a 0 bar (pressão atmosférica), 100% UR e 20 °C. As capacidades indicadas são na entrada do secador.

(2) Rosca BSPP Femea.

Manômetros inclusos a partir do modelo CARM0010XX



### CONDIÇÕES OPERACIONAIS/LIMITES

A **Central de Ar de Respiração - CAR** foi fabricada em conformidade com a resolução **RDC Nº 307** da **ANVISA**.

- **N2:** Balanço
- **O2:** 20,4 a 21,4% v/v de Oxigênio
- **CO:** 5 ppm máx.
- **CO2:** 500 ppm máx. v/v
- **SO2:** 1 ppm máx. v/v
- **NOx:** 2 ppm máx. v/v
- **Óleo e Partículas Sólidas:** 0,1 mg/m<sup>3</sup> máx.
- **Vapor de água:** 67 ppm máx. v/v (Ponto de Orvalho - 45,5 °C, referido a pressão atmosférica)

<b>MÍN. TEMPERATURA</b>	5 °C
<b>MÁX. TEMPERATURA</b>	50 °C
<b>MÍN. PRESSÃO</b>	4 barg
<b>MÁX. PRESSÃO</b>	10,5 barg
<b>ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA</b>	220V/1f/60Hz
<b>PONTO DE ORVALHO A PRESSÃO DE OPERAÇÃO</b>	- 20 °C

Dados sujeitos a alteração - MARÇO/2020