BerlinerLuft.



Série HygCond

Condicionamento de ar



Altamente especializado. Ampla cobertura.

A BerlinerLuft, multinacional alemã, produz e oferece componentes e sistemas específicos para ventilação, climatização e tratamento de ar. Recentemente desenvolvido na Alemanha, a nova série Hygcond é a evolução das unidades de tratamento de ar. Concebida através da busca contínua em desenvolvimento de um equipamento de maior eficiência e com características higiênicas que resultam em uma unidade reconhecida pelos clientes que necessitam de um equipamento específico para atender áreas limpas, como indústria farmacêutica, química, alimentação, hospitais e etc.

Ramos de atividade & Aplicações



Série Hygcond

Para sistemas modernos de tratamento de ar, criamos o HygCond, um climatizador de alta eficiência energética e rigorosas exigências higiênicas.



Equipamento compacto HygCond

FLEXÍVEL

O Hygcond padrão está disponível em 18 tamanhos com um volume de ar de até 100.000 m³/h. O processo de produção flexível da BerlinerLuft possibilita uma diversidade de soluções especiais, permitindo ajustes individuais às condições de cada projeto, ou seja, possibilita construções de maior capacidade, ou qualquer tipo de customização.

ALTÍSSIMO DESEMPENHO HIGIÊNICO

A nova geração de AHU Hygcond reúne as mais rigorosas exigências de higiene, com propriedades térmicas, acústicas e mecânicas que resultam em um equipamento de qualidade superior para atender áreas limpas.

Neste novo projeto, a estrutura / perfis ficam encaixados dentro dos painéis, de modo que toda a superfície interna seja lisa e nivelada, evitando resistência à passagem do ar e conferindo uma superfície sem acúmulo de sujeira, facilitando a manutenção e higienização. Além disto, a nova concepção de portas e painéis tornam a Hygcond um equipamento robusto, eficiente, sem vazamentos ou pontes térmicas.

NOSSA PROMESSA DE QUALIDADE

A BerlinerLuft. Technik GmbH é uma empresa certificada em conformidade com a norma DIN ISO9001. Todas as etapas do processo são submetidas a um controle de qualidade interno.

No Brasil, a unidade de tratamento de ar da série Hygcond é produzida utilizando o mesmo projeto e agora com o mesmo maquinário e tecnologia que são produzidos na Alemanha, garantindo o padrão internacional.

O Hygcond além de cumprir os padrões das normas EN 1886, EN13053 e VDI3803 foi testado de acordo com a norma VDI 6022. Para a área da saúde, os aparelhos higiênicos são produzidos segundo a norma DIN 1946.

Construção do gabinete HygCond

ESTRUTURA DO GABINETE

A construção consiste em uma estrutura de perfis tabulares quadrado fabricado em aço galvanizado, com encaixe do tipo macho e fêmea que possibilita uma completa desmontagem. Os perfis ficam acoplados dentro do degrau dos painéis e não ficam em contato com o ar externo. O resultado é uma superfície interna lisa e nivelada, mesmo na união dos módulos, conferindo desta forma característica de higiene e eficiência energética sem precedentes.

Construção Opcional
Estrutura com perfis tabulares quadrados fabricados em alumínio e aço inox.

ESTANQUEIDADE DO GABINETE

Conforme DIN EN 1886

Resistência mecânica:	Classe D1 (M)
Fuga na carcaça:	Classe L1 (M)
Fuga de filtro bypass:	0,1 % até a classe de filtro F9
Fator de ponte térmica:	Classe TB2
Fator de transmissão térmica:	Classe T2

Conforme DW 143

Fuga na carcaça classe C

ATENUAÇÃO ACÚSTICA DO GABINETE

Hz	125	250	500	1000	2000	4000	8000
dB	14,3	23,8	27,8	28,7	28,1	37,0	40,6

PAINÉIS E PORTAS

Os painéis e portas consistem de folha dupla tipo sanduiche com 64 mm de espessura. A parte interna e externa são fabricados de chapa de aço galvanizado, adicionalmente nas paredes externas são fornecidas com pintura prévia em RAL 9003. O núcleo do isolamento consiste de um material de isolamento em lã de rocha, ou poliuretano expandido. A chapa interna e externa está termicamente desacoplada por meio de um perfil plástico especial. Esta estrutura de paredes do sistema HygCond se caracteriza por uma resistência muito alta contra torções e por longa vida útil.

Construção Opcional

De modo geral, dependendo da necessidade, podem ser realizadas todas as combinações nas partes internas e externas dos painéis com os seguintes materiais:

Chapa de aço zincada com pintura RAL 7035
Chapa de alumínio
Chapa de aço inox
São possíveis pinturas especiais de acordo com a solicitação do cliente

BASE

As bases estruturais são de construção autoportante a alta resistência à torsão. Fabricado em aço galvanizado até o tamanho 25 e aço carbono com pintura anticorrosiva a partir do tamanho 30. Sempre que o projeto permitir, a BerlinerLuft optará por base do tipo monobloco, que proporciona perfeito alinhamento entre os módulos e qualidade superior de robustez. A altura padrão da base é de 100 mm (até o tamanho 49) e 160 mm (até o tamanho 56) e pode ser ajustada a cada projeto conforme a necessidade do sifão do dreno. Base com possibilidade de içamento do guindaste ou empilhadeira.

1 | Carregamento do HygCond na forma construtiva de monobloco





RESISTÊNCIA A INTEMPÉRIES

Para montagem externa o Hygcond é fornecido com telhado de cobertura fabricado em chapa de aço galvanizado com pintura anticorrosiva, com inclinação evitando acúmulo de água e bordas com pingadeira.

CARACTERÍSTICAS HIGIÊNICAS

As seguintes propriedades complementares podem ser adicionadas ao Hygcond:

Painéis internos e piso em aço inoxidável.

Painéis internos e piso com alumínio.

Dreno e caimento do piso em todos os modelos.

Vedação adicional na união dos módulos com selante resistente a desinfetantes e a fungos.

Damper completamente fabricados em alumínio com acionamento através de engrenagem plásticas e vedação segundo EN 175.

Visor e iluminação em qualquer módulo que o cliente especifique, com superfície lisa para evitar acúmulo de sujeira.

Serpentina com moldura em alumínio ou inox. A bandeja de condensado e dreno por padrão oferecido em aço inox. Caixas e molduras de pintura opcional em aço inox.



Entendendo os detalhes do Hygcond



1 | OLHAIS PARA IÇAMENTO

2 | NOVA CONCEPÇÃO DE PAINÉIS | Com espessura de 64 mm, com um novo sistema que desacopla completamente a chapa interna da externa.

3 | FECHO DE PORTA CHAVEÁVEL

4 | PORTAS DE ACESSO COM MAÇANETA DE ALAVANCA DUPLA E FECHAMENTO PROGRESSIVO

5 | PERFIS ENCAIXADOS DENTRO DOS PAINÉIS | Evita ponte térmica e proporciona um gabinete com interior completamente liso, contribuindo para a eficiência energética e higiene.

6 | VISOR DE DUPLA FACE

7 | DOBRADIÇA 3D REGULÁVEL PARA PORTA

8 | PERFIS COM UNIÃO DE MÓDULOS LISO E NIVELADO | Evita degraus e ponto de acúmulo de sujeira.

Componentes do Hygcond

VENTILADOR

Ventilador do tipo *limit lood* , de pás curvadas para trás de dupla aspiração ou ventilador do tipo *plenum fan* , de pás curvadas para trás.
Os rotores dos ventiladores BerlinerLuft possuem projeto especial com pás de perfil aerodinâmico de alta eficiência, podendo ser acionados por motor elétrico do tipo AC ou EC (Eletronicamente comutado).

Acessórios

- Amortecedores de vibração tipo calça de borracha ou mola.
- Ligação flexível entre ventilador e gabinete.
- Tela de proteção na aspiração.
- Tela de proteção contra toque ou rotor do ventilador.
- Pontos para tomada de pressão.



RESFRIAMENTO DO AR

Trocador de calor (serpentina) com moldura em alumínio, tubos de cobre sem emenda e aletas em alumínio sobrepostas por meio de prensagem.

Serpentina de resfriamento por expansão indireta (água gelada).

Serpentina de resfriamento por expansão direta de gases.

Bandeja coletora do condensado em aço inoxidável.

Acessórios (opcionais)

- Eliminador de gotas com moldura em alumínio e aletas/ perfis separadores construídos em plástico.
- Trocador de calor (serpentina) com moldura em aço inoxidável.
- Trocador de calor (serpentina) com aletas em alumínio com tratamento superficial ou pintura eletrostática (sob consulta).
- Serpentina com tubos e aletas em cobre.
- Serpentina com tubos de aço inoxidável.
- Lâmpada UV.

FILTRAGEM DO AR

Filtros do tipo plano, plano plissado e bolsas, com classes de filtragem G4, M5, M6, F7, F8 e F9.
Filtros do tipo plano plissado e diedro, com classes de filtragem E11, H11, H13 e H14.
Porta filtros fixos ao gabinete, construídos em chapa galvanizada, com fixação dos filtros através de dispositivos adequados para cada tipo de classe de filtragem.

Acessórios (opcionais)

- Filtros com moldura em aço galvanizado, plástico, alumínio ou aço inoxidável, dependendo da classe de filtragem de cada filtro (sob consulta).
- Porta filtros construídos em aço inoxidável.
- Porta filtros removíveis – tipo gaveta (sob consulta).
- Pontos de tomada de pressão diferencial.
- Manômetro.



AQUECIMENTO DO AR

Estão disponíveis para fornecimento os seguintes sistemas:

- Trocador de calor (serpentina) com moldura em alumínio, tubos de cobre sem emenda e aletas em alumínio sobrepostas por meio de prensagem para trabalhar com água quente ou vapor.
- Serpentina de aquecimento por expansão direta.
- Resistências de aquecimento elétrico construídas em aço galvanizado.
- Queimador a gás (sob consulta).

RECUPERAÇÃO DE CALOR

Estão disponíveis para fornecimento os seguintes sistemas:

- Recuperador de calor tipo roda entálpicas.
- Recuperador de calor de placas cruzadas.
- Recuperador de calor com serpentinas em série.



ATENUAÇÃO DE RUÍDOS

Atenuador de ruído de células, fabricados com lã mineral, recoberto com fibra de vidro para evitar desprendimento de partículas.

Dimensionado caso a caso para atenuação conforme exigência de cada projeto.

Opcional revestimento das células em filme e plástico especial que confere proteção adicional e características higiênicas.



UMIDIFICAÇÃO

Estão disponíveis para fornecimento os seguintes sistemas:

Umidificação isotérmica:

- Umidificador com geração de vapor d'água mediante resistências elétricas imersas em tanque de aço inox externo, com distribuição do vapor mediante tubo difusor em aço inox interno;

- Umidificador com geração de vapor d'água mediante eletrodos submersos em um cilindro de plástico, com controle embarcado para modulação da taxa de vapor e descarga automática por inatividade de forma a garantir a higiene. A distribuição do vapor pode se dar mediante bico ou tubo difusor.

Umidificação adiabática (resfriamento evaporativo):

- Umidificador construído em placas rígidas de celulose tratada com formato em "colmeia", fornecido em conjunto com bomba hidráulica.

- Umidificador com bicos spray para atomização/ aspersão de água montado em estrutura tubular de aço inoxidável.

DAMPER

Moldura e aletas (pás) fabricadas em aço galvanizado, alumínio ou aço inoxidável com rodas dentadas (engrenagens) externas.

Construção Standard

- Com gaxeta de acordo com EN 1751, classe de vedação 2.
- Estanque ao ar de acordo com EN 1751, classe de vedação 4.

Acessórios (opcionais):

- Com hastes localizadas externamente.
- Pintado.
- Atuador motorizado 24V ou 220V (sob consulta).



Quadros de comando e regulagem

QUADROS DE COMANDO

Disponível sob consulta quadro de comando integrado ao climatizador ou para montagem externa. O quadro de comando é completamente cabeado na parte interna, com todos os componentes, reduzindo o tempo de instalação elétrica, evitando possíveis falhas. Projeto individualizado para cada necessidade.







Tabela de escolha rápida

Tamanho	Dimensões externas do aparelho		Módulo de mistura com dois dampers		Módulo de aspiração com um damper		Módulo de mistura duplo		Ventilador centrífugo com acionamento por polias e correias		Ventilador Plenum Fan com acoplamento direto com motor elétrico		Resistência de aquecimento elétrica (C=765 mm)	Serpentina de aquecimento		Serpentina de resfriamento		Serpentina de resfriamento com eliminador de gotas	
																			
BG	H1 [mm]	B [mm]	L [mm]	G [kg]	L [mm]	G [kg]	L [mm]	G [kg]	L [mm]	G [kg]	L [mm]	G [kg]	G [kg]	L [mm]	G [kg]	L [mm]	G [kg]	L [mm]	G [kg]
4	778	740	535,5	60	306	33	1079	110	918	177	918	159	98	306	63	612	108	765	123
6	778	1046	535,5	72	306	40	1079	127	1224	231	918	240	114	306	84	612	141	765	160
9	1084	1046	688,5	99	306	45	1377	172	1377	345	1224	291	129	306	96	612	168	765	192
12	1084	1352	688,5	113	306	52	1377	197	1530	399	1377	431	148	306	126	612	212	765	240
16	1390	1352	841,5	151	459	80	1683	258	1836	688	1377	500	192	306	126	612	240	765	280
20	1390	1658	841,5	172	459	93	1683	287	1836	718	1530	609	222	306	168	612	308	765	356
25	1696	1658	994,5	215	765	147	1989	350	2142	933	1683	683	259	306	212	612	365	765	415
30	1696	1964	994,5	235	765	160	1989	370	2142	969	1836	753	301	306	236	612	388	765	436
36	2002	1964	994,5	281	918	217	1989	436	2448	1159	1836	820	351	306	258	612	447	765	509
42	2002	2270	994,5	304	918	233	1989	470	2448	1200	1989	990	390	306	274	612	478	765	546
49	2308	2270	1147,5	391	918	248	2295	555	2601	1700	2142	1185	428	306	307	612	537	765	614
56	2308	2576	1147,5	409	918	264	2295	577	2754	2096	2295	1293	462	306	326	612	564	765	642
64	2614	2576	1300,5	471	918	280	2601	683	3366	2602	2295	1420	499	306	366	612	631	765	718
72	2614	2882	1300,5	502	918	296	2601	710	3366	2658	2295	1463	540	306	396	612	720	765	830
80	2920	2882	1453,5	564	918	311	2907	811	3366	2716	2448	1547	584	306	433	612	811	765	942
90	2920	3188	1453,5	613	918	337	2907	845	2754	2373	2142	1874	625	459	505	765	875	918	998
100	2920	3494	1453,5	647	918	353	2907	861	2907	3165	2295	2068	667	459	514	765	925	918	1064
110	2920	3800	1453,5	680	918	370	2907	897	3060	3900	2295	2112	707	459	574	765	981	918	1115

* Outros tamanhos a pedido

Filtro de carvão ativado (C=765 mm)	Filtro bolsa de 300 mm de profundidade (C=459 mm) para saque gaveta	Filtro bolsa de 300 mm de profundidade com espaço para manutenção		Filtro bolsa de 600 mm de profundidade (C=765 mm) para saque gaveta	Filtro bolsa de 600 mm de profundidade com espaço para manutenção		Atenuador de ruído de 20 dB (C=841,5 mm)	Atenuador de ruído de 30 dB (C=1.224 mm)	Atenuador de ruído de 40 dB (C=1.759,5 mm)	Trocador de placas fixas e fluxo cruzado		Roda entálpica (C=459 mm)	Umidificador evaporativo (C=1.244 mm)	Umidificador com bicos aspersores (C=1.377 mm)
														
G [kg]	G [kg]	L [mm]	G [kg]	G [kg]	L [mm]	G [kg]	G [kg]	G [kg]	G [kg]	L [mm]	G [kg]	G [kg]	G [kg]	G [kg]
160	65	1071	100	77	1300,5	124	107	140	198	1071	233	162	125	499
212	81	1071	122	94	1300,5	148	133	171	250	1224	326	193	148	659
261	93	1071	139	109	1300,5	170	158	203	312	1530	423	274	165	671
345	107	1071	176	124	1453,5	210	189	228	363	1683	510	312	188	839
441	126	1224	219	162	1453,5	275	238	302	461	1989	722	390	223	854
530	146	1224	249	187	1453,5	311	271	346	527	2295	910	433	249	1021
616	160	1224	295	264	1530,0	339	310	393	600	2601	1101	532	271	1047
735	176	1377	323	225	1530,0	372	345	440	675	2601	1199	634	293	1223
855	227	1377	385	253	1530,0	411	406	545	818	2754	1446	802	354	1494
981	253	1377	423	282	1530,0	479	450	604	907	*	*	986	379	1699
*	*	1377	465	315	1530,0	525	497	665	1002	*	*	1004	487	1734
*	*	1377	499	339	1530,0	562	544	730	1099	*	*	1023	432	1943
*	*	1377	529	359	1530,0	596	590	793	1196	*	*	1036	459	1982
*	*	1377	572	392	1530,0	642	643	861	1301	*	*	*	479	2201
*	*	1377	603	414	1530,0	677	694	930	1408	*	*	*	505	2243
*	*	1377	638	440	1530,0	716	751	1004	1522	*	*	*	534	2457
*	*	1377	676	467	1530,0	757	811	1126	1634	*	*	*	566	2671
*	*	1377	712	494	1530,0	798	870	1200	1746	*	*	*	594	2889

BerlinerLuft do Brasil Ltda.

Av. Pres. Getúlio Vargas, 9720 - Distrito Industrial,
Alvorada - RS - Brasil

Telefone: (51) 3101-9008

E-Mail: berlinerluft@berlinerluft.com.br

www.berlinerluft.com.br

Revisão: 2023/ 00

A BerlinerLuft reserva-se o direito de alterar o produto sem aviso prévio.

Siga nossas redes sociais

@berlinerluftdobrasil

@berlinerluft. do brasil

@BerlinerLuft. Brasil

Visite nosso site

berlinerluft.com.br

Acesse nosso Software

ventowin.berlinerluft.com.br

Fale conosco

WhatsApp