

Evaporador de ar forçado

Congelamento - Resfriamento - Conservação



Resfriados

2.389 a 35.376 Kcal/h

2.777 a 41.135 W

Congelados

1.906 a 28.747 Kcal/h

2.217 a 33.428 W



Resfriados

2.389 a 35.376 Kcal/h
2.777 a 41.135 W



Congelados

1.906 a 28.747 Kcal/h
2.217 a 33.428 W

Para câmaras até 6m de altura

Evaporador de ar forçado de médio perfil



Benefícios

Revolução na linha Hd/Hdl com excelente performance e com inovações que facilitam a operação, manutenção e a instalação, com design harmônico e limpo, com capacidades de 1.906 a 33.428 W em 24 modelos de 1 a 4 ventiladores.

O que há de novo

- **Congelamento - Resfriamento - Conservação**
- **Um equipamento para 3 tensões: os novos Hd/Hdl 400 PRO com tensões 220V, 380V ou 440V trifásica num mesmo equipamento através dos conectores elétricos exclusivos da Mipal ou na versão monofásica 220V**
- Caixas elétricas externas e independentes; Alimentação de motores – Resistências – Comando, através de conectores elétricos por mola
- Design inovador com total acesso às partes internas sem necessidade de ferramentas e sem peças soltas
- Exclusivo sistema de basculação do evaporador: acesso rápido e fácil aos ventiladores, válvulas de expansão e à resistência de degelo
- Coifas basculantes frontais e individuais
- Fechamentos laterais basculantes
- Bandeja coletora de condensação inclinada e basculante
- Tubos de cobre, alumínio ou aço inox e aletas em alumínio
- Gabinete em alumínio planificado com acabamento liso ou pintura epóxi branca ou inox
- Opção de proteção do bloco aletado para operação em ambientes agressivos
- Expansão direta ou indireta para glicol, amônia e CO₂
- Conexão traseira de dreno de água de condensação
- Motoventiladores AC ou eletrônicos EC de alta performance

Valoriza a operação

- Desenvolvido para ótimo desempenho para operações em regime de congelamento e resfriamento
- Aplicações industriais e comerciais
- Acesso sem ferramentas a todas as partes internas e sem peças soltas, para o ajuste de temperatura através da regulagem da válvula de expansão e leituras de pressão
- Coifas basculantes frontais e individuais possibilitam o pleno acesso ao compartimento interno do equipamento para higienização e total acesso ao conjunto de ventilação para verificação ou remoção rápida
- Basculamento da bandeja para inspeção, higienização e reparos sem utilização de ferramentas e sem a necessidade de remoção de partes
- Seguro, com caixas elétricas independentes para alimentação de motores, resistências de degelo e comandos eletrônicos através de conectores elétricos
- Com motoventiladores AC ou eletrônicos EC de alta performance asseguram a operação com baixo consumo elétrico e de alto desempenho
- Motoventiladores dotados de protetores térmicos que atuam em caso de sobrecarga, conectados à caixa elétrica de alimentação
- Alta eficiência para o atingimento, uniformidade e estabilidade da temperatura do ambiente refrigerado
- Alcance de ar de 18 até 22 metros propicia a uniformidade de temperatura do ambiente refrigerado

Valoriza a manutenção

- Abertura total e fácil por basculamento da coifa, bandeja e portas laterais para acesso rápido e total ao interior do equipamento sem uso de ferramentas e, principalmente, sem remoção de peças garantindo assim a segurança para operação, regulagens, manutenção e higienização.
- Bandeja coletora inclinada e basculante para o perfeito escoamento da água para o dreno e para higienização
- Bandeja coletora basculante e removível para higienização local e fora do ambiente refrigerado
- Coifas basculantes frontais, individuais e removíveis que possibilitam o pleno acesso ao compartimento interno do equipamento para higienização e fácil acesso ao conjunto de ventilação para uma rápida inspeção e manutenção
- Equipamento projetado para permitir a verificação, remoção e reposição das resistências de degelo pela traseira do equipamento
- Manutenção segura com caixas elétricas individuais para alimentação de motores, resistências de degelo e comandos eletrônicos através de conectores elétricos por mola, rápidos e seguros

Valoriza o investimento

Com design moderno harmonizado com o ambiente o Evaporador Hd400/Hdl400 de alta eficiência foi concebido com foco no desempenho, na alta qualidade, segurança e na praticidade para a operação, utilizando os melhores conceitos e melhores práticas de sustentabilidade em toda a cadeia de valor:

- Motoventiladores AC ou eletrônicos EC de alta performance asseguram baixo consumo elétrico e alto desempenho
- Tubos de cobre, alumínio ou aço inox
- Gabinete em alumínio planificado com acabamento liso, pintura epóxi branca ou inox
- Com opção de proteção do bloco aletado para operação em ambientes agressivos
- Construído com a experiência de mais de 400.000 evaporadores da linha Hd produzidos e em operação no mercado

Valoriza a aplicação

Alimentos

Câmaras de conservação de resfriados, congelados, e de processamento de supermercados, lanchonetes, bares, restaurantes, cozinhas, padarias, açougues, sorveterias, choperias, cozinhas industriais e pequenos centros de distribuição

Farmacêuticos

Câmaras de conservação de vacinas, medicamentos, bancos de sangue e insumos

Hospitales

Câmaras de cozinhas, câmaras de órgãos e de resíduos

Indústrias

Câmaras de processamento alimentos, tintas e vernizes, vidros, resinas e solventes, bebidas, carnes e pescados

Valoriza a instalação

- Leve, design renovado, estilo robusto, de alta eficiência e de baixo consumo energético com padrão superior de acabamento que harmoniza com sua instalação
- Permite a instalação rente ao teto, sem espaço para acúmulo de sujidades, atendendo às normas europeias
- Bandeja coletora removível e basculante com dreno traseiro para a perfeita drenagem de água e simplicidade da instalação da tubulação de dreno
- Nas versões com degelo elétrico com resistência de dreno instalada
- Abertura total e fácil por basculamento para acesso ao interior do equipamento sem uso de ferramentas e, principalmente, sem remoção de peças garantindo assim a segurança para a instalação e regulagens
- Os modelos dotados com motoventiladores eletrônicos possuem caixa de ligação e de comandos independentes facilitando e agilizando a instalação segura
- Tampas basculantes laterais com retenção a mola para fácil acesso a válvula de expansão, tomada de pressão e conectores elétricos
- Conectores elétricos por mola para a rápida e segura, valorizando a instalação
- Mesmo produto para 3 tensões




Vantagens exclusivas

- Design renovado, estilo robusto, de alta eficiência e de baixo consumo energético com padrão superior de acabamento que harmoniza com sua instalação
- Construído com aletas de alumínio e opções em tubos de cobre, alumínio ou aço inox para todos os gases refrigerantes para expansão direta e indireta para glicol, amônia e CO₂
- Com opção de proteção do bloco aletado para operação em ambientes agressivos
- Expansão direta ou indireta para glicol, amônia e CO₂
- Instalação junto ao teto, sem espaço para acúmulo de sujidades atendendo às normas europeias
- Bandeja coletora removível e basculante com dreno traseiro para a perfeita drenagem de água que simplifica e harmoniza a instalação
- Abertura total e fácil por basculamento para acesso ao interior do equipamento sem uso de ferramentas e, principalmente, sem remoção de peças garantindo assim a segurança para operação, regulagens e rapidez na manutenção e higienização.
- Com motoventiladores AC ou eletrônicos EC de alta performance asseguram baixo consumo elétrico e alto desempenho
- Conjunto de ventilação basculante conferindo leveza, robustez, eficiência e fácil acesso
- Tampas basculantes laterais para fácil acesso a válvula de expansão e tomada de pressão
- Conectores elétricos por mola asseguram rápida instalação e operação seguras, com caixas independentes – alimentação de motoventiladores – de resistências – comandos eletrônicos

Características

- Recomendável para câmaras até 6m de altura
- Proporcionam flecha de ar de 18 a 22m
- Construído com aletas de alumínio e opções em tubos de cobre, alumínio ou aço inox
- Para todos os gases refrigerantes para expansão direta, indireta para glicol, amônia e CO₂
- Espaçamento entre aletas de 4,5mm (Hd) ou 8mm(Hdl)
- Expansão direta com conexão para válvula de expansão por rosca SAE ½"
- Tubos de cobre, alumínio ou aço inox
- Gabinete em alumínio planificado com acabamento liso
- Com opção de proteção do bloco aletado para operação em ambientes agressivos
- Expansão direta ou indireta para glicol, amônia e CO₂
- Motoventilador AC ou EC (eletrônico) para operação até baixas temperaturas
- Conectores elétricos normatizados e com tecnologia por mola
- Componentes não metálicos em materiais antichamas

Opcionais

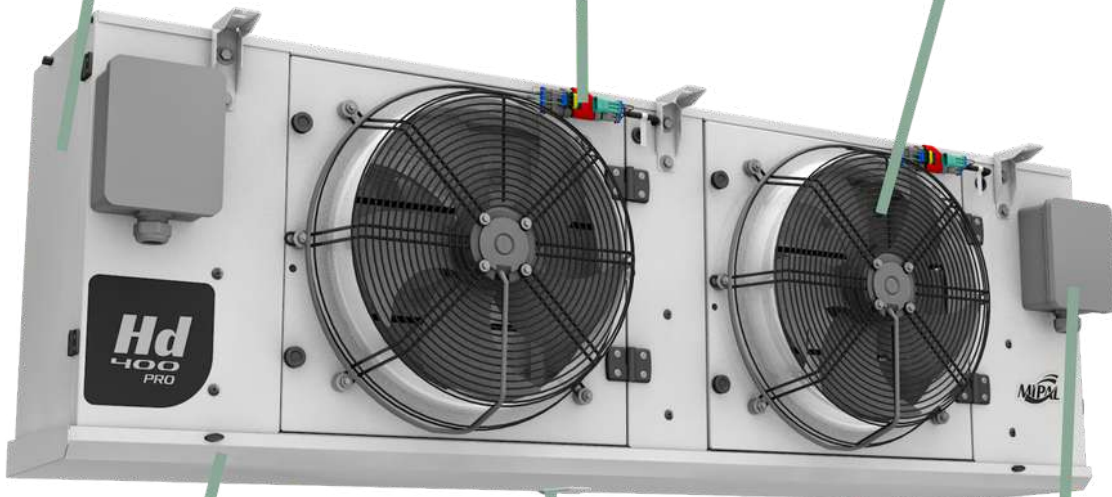
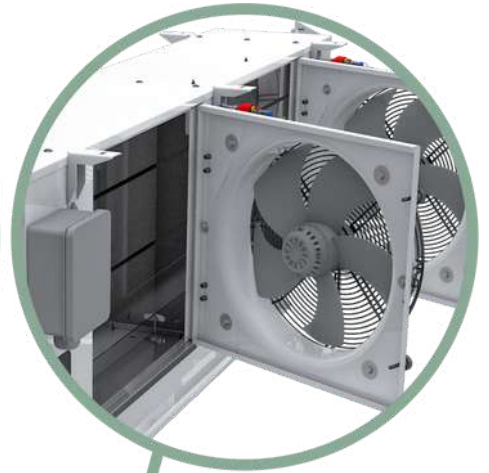
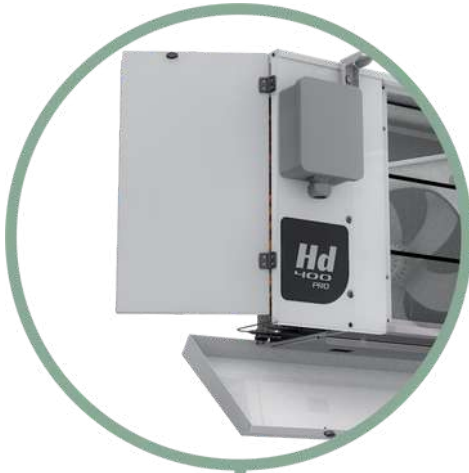
- Resistências elétricas para degelo blindadas e flexível de dreno incorporadas
- Motores eletrônicos de alta performance
- Gabinete com pintura eletrostática branca
- Gabinete em aço inox
- Tubos de alumínio ou aço inox
- Proteção  do bloco aletado para operação em ambientes agressivos
- Expansão direta ou indireta para glicol, amônia e CO₂
- Válvulas de expansão e solenóide incorporadas
- Degelo a gás quente
- Degelo misto (gás quente e elétrico na bandeja)

Vantagens Exclusivas

Abertura total e fácil por basculamento, sem uso de ferramentas

Facilidade na troca de tensão de alimentação em campo.
Mesmo produto para 3 tensões

Coifas basculantes frontais e individuais removíveis

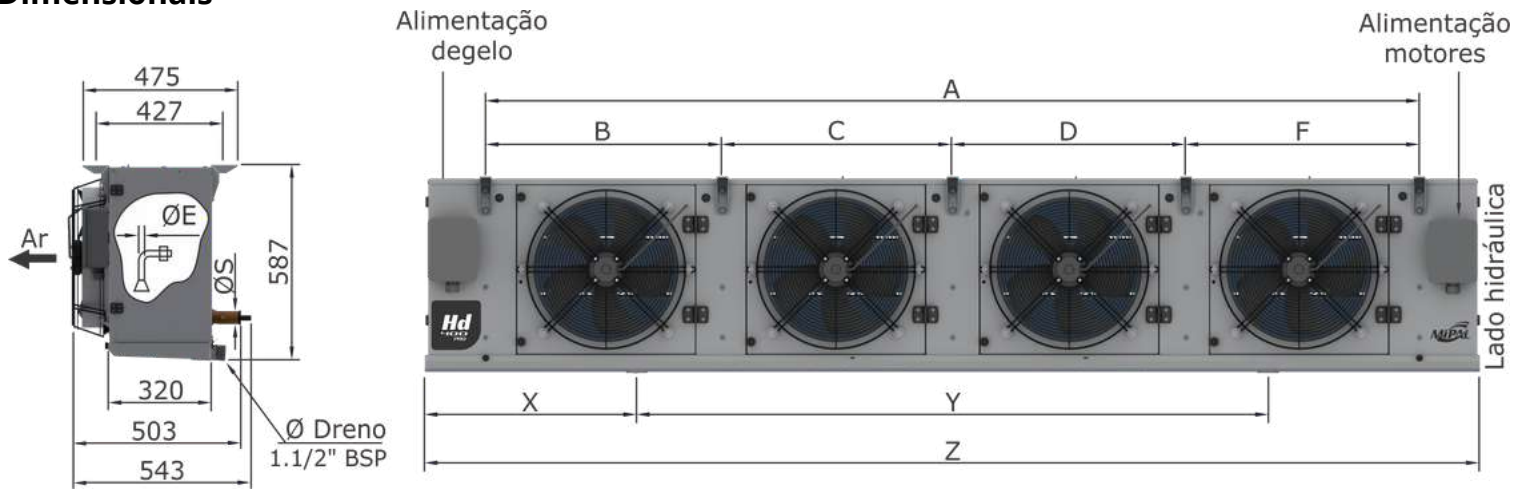


Bandeja coletora de condensação inclinada e basculante

Conexão traseira de dreno

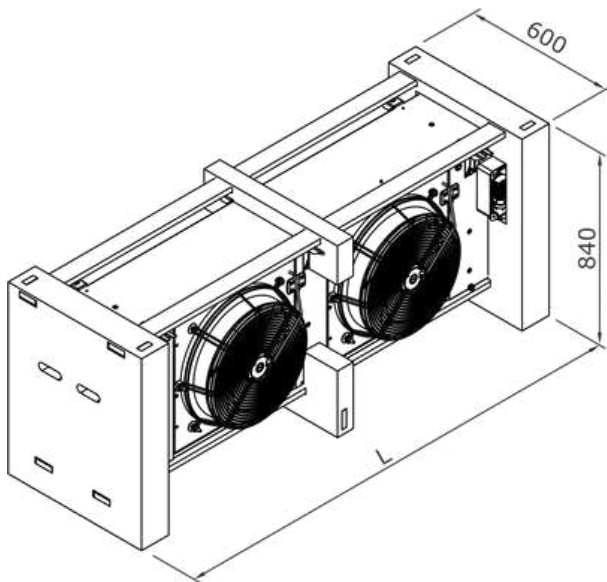
Caixas elétricas externas e individualizadas com conectores elétricos por mola

Dimensionais



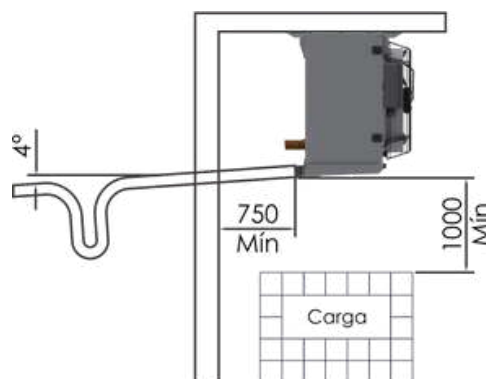
Modelo	Dimensionais (mm)										Ø		Peso líquido (Kg)	
	Hd	Hdl	A	B	C	D	F	X	Y	Z	ØE	ØS	Hd	Hdl
1 0042	0031	586	-	-	-	-	-	472	-	944	1/2"	5/8"	22,8	17,7
1 0050	0038	586	-	-	-	-	-	472	-	944	1/2"	1 1/8"	26,3	20,2
1 0064	0048	800	-	-	-	-	-	582	-	1164	1/2"	1 1/8"	41,7	32,1
1 0077	0058	800	-	-	-	-	-	582	-	1164	1/2"	1 1/8"	43,8	34,2
2 0086	0064	1150	575	-	-	-	-	755	-	1510	1/2"	1 1/8"	53,7	44,1
2 0103	0077	1150	575	-	-	-	-	755	-	1510	1/2"	1 1/4"	60,7	49,2
2 0115	0086	1400	700	-	-	-	-	881	-	1763	5/8"	1 1/4"	69	55,4
2 0138	0103	1400	700	-	-	-	-	881	-	1763	5/8"	1 1/2"	70,9	58,2
3 0173	0129	2100	710	690	700	-	-	633	1195	2463	5/8"	1 1/2"	99,9	79,8
3 0208	0155	2100	710	690	700	-	-	633	1195	2463	5/8"	2"	102,8	84,3
4 0265	0198	3200	774	826	825	775	-	1000	1563	3563	7/8"	2"	140,8	112,2
4 0318	0238	3200	774	826	825	775	-	1000	1563	3563	7/8"	2"	148,6	120

Embalagem



Modelo	L		Peso bruto (Kg)	
	Hd	Hdl	Hd	Hdl
1 0042	0031	990	37,4	32,3
1 0050	0038	990	41,2	34,8
1 0064	0048	1200	48,7	39,1
1 0077	0058	1200	50,8	41,2
2 0086	0064	1500	62,9	53,3
2 0103	0077	1500	69,9	58,4
2 0115	0086	1800	76,8	63,2
2 0138	0103	1800	78,7	70,1
3 0173	0129	2510	111,5	91,4
3 0208	0155	2510	114,4	96,3
4 0265	0198	3600	181,4	152,8
4 0318	0238	3600	189,2	160,6

Instalação



Capacidades Hd400 Pro • Motoventilador AC

Modelo Hd	Kcal/h									Watts								
	Temperaturas de evaporação																	
	-31 °F -35 °C	-22 °F -30 °C	-13 °F -25 °C	-4 °F -20 °C	5 °F -15 °C	14 °F -10 °C	23 °F -5 °C	32 °F 0 °C	41 °F 5 °C	-31 °F -35 °C	-22 °F -30 °C	-13 °F -25 °C	-4 °F -20 °C	5 °F -15 °C	14 °F -10 °C	23 °F -5 °C	32 °F 0 °C	41 °F 5 °C
0042	2389	2670	2975	3256	3511	3730	3938	4129	4305	2777	3105	3460	3786	4083	4337	4579	4802	5005
0050	2856	3193	3558	3893	4199	4460	4708	4938	5147	3321	3713	4137	4527	4882	5186	5475	5741	5985
0064	3657	4088	4555	4985	5375	5710	6028	6322	6590	4252	4753	5296	5796	6250	6640	7009	7351	7662
0077	4380	4897	5456	5971	6439	6840	7221	7573	7894	5093	5694	6345	6943	7487	7953	8396	8805	9179
0086	4918	5498	6126	6704	7230	7680	8108	8503	8863	5719	6393	7124	7796	8407	8930	9428	9887	10306
0103	5892	6586	7339	8031	8661	9200	9712	10185	10617	6851	7659	8534	9339	10071	10698	11293	11843	12346
0115	6516	7284	8117	8882	9579	10175	10742	11265	11742	7577	8470	9438	10328	11138	11831	12490	13099	13654
0138	7803	8723	9720	10637	11471	12185	12864	13490	14062	9073	10143	11303	12369	13338	14169	14958	15686	16351
0173	9684	10826	12063	13201	14236	15122	15964	16742	17451	11260	12588	14027	15350	16553	17584	18563	19467	20292
0208	11631	13003	14488	15855	17098	18162	19174	20107	20960	13524	15119	16847	18436	19881	21119	22295	23381	24372
0265	14819	16566	18459	20201	21784	23140	24429	25618	26705	17231	19263	21464	23489	25330	26907	28406	29789	31052
0318	17846	19950	22230	24327	26234	27867	29419	30852	32160	20751	23198	25849	28287	30504	32403	34208	35874	37395

Capacidades (DT=10,8°F / DT1=6°K)

(*) As capacidades acima são para 60Hz - para 50Hz multiplicar os valores por 0,92. Capacidades em R-22.

Dt1: Diferença entre a temperatura de entrada do ar no evaporador e a temperatura de evaporação do refrigerante.

Fator de correção para refrigerante

R22	R134A	R404A	R407C	R410A
1	1,01	0,983	0,98	0,95

°K=Graus Kelvin °F=Graus Fahrenheit

A temperatura de entrada do ar no evaporador é considerada a temperatura da câmara.

Capacidades Hd400 Pro • Motoventilador EC

Modelo Hd	Kcal/h									Watts								
	Temperaturas de evaporação																	
	-31 °F -35 °C	-22 °F -30 °C	-13 °F -25 °C	-4 °F -20 °C	5 °F -15 °C	14 °F -10 °C	23 °F -5 °C	32 °F 0 °C	41 °F 5 °C	-31 °F -35 °C	-22 °F -30 °C	-13 °F -25 °C	-4 °F -20 °C	5 °F -15 °C	14 °F -10 °C	23 °F -5 °C	32 °F 0 °C	41 °F 5 °C
0042	2628	2937	3273	3582	3862	4103	4332	4542	4736	3055	3416	3806	4165	4491	4771	5037	5282	5506
0050	3142	3512	3914	4282	4619	4906	5179	5432	5662	3653	4084	4551	4980	5370	5705	6023	6315	6584
0064	4023	4497	5011	5484	5913	6281	6631	6954	7249	4677	5228	5297	6376	6875	7304	7710	8086	8428
0077	4818	5387	6002	6568	7083	7524	7943	8330	8683	5602	6263	6980	7637	8236	8748	9236	9686	10097
0086	5410	6048	6739	7374	7953	8448	8919	9353	9749	6291	7032	7836	8576	9248	9823	10371	10876	11337
0103	6481	7245	8073	8834	9527	10120	10683	11204	11678	7536	8425	9387	10273	11078	11768	12422	13027	13581
0115	7168	8012	8929	9770	10537	11193	11817	12392	12916	8335	9317	10382	11361	12252	13014	13739	14409	15019
0138	8583	9593	10692	11701	12618	13404	14150	14839	15468	9980	11157	12433	13606	14672	15586	16454	17256	17986
0173	10652	11909	13269	14521	15660	16634	17560	18416	19196	12368	13847	15430	16885	18208	19342	20419	21414	22321
0208	12794	14303	15937	17441	18808	19978	21091	22118	23056	14876	16631	18532	20280	21869	23231	24525	25719	26809
0265	16301	18223	20305	22221	23962	24454	26872	28180	29376	18954	21189	23610	25838	27863	29598	31247	32768	34157
0318	19631	21945	24453	26760	28857	30654	32361	33937	35376	22826	25518	28434	31116	33554	35643	37629	39461	41135

Capacidades (DT=10,8°F / DT1=6°K)

(*) Mesmas capacidades para 50Hz e 60Hz. Capacidades em R-22.

Dt1: Diferença entre a temperatura de entrada do ar no evaporador e a temperatura de evaporação do refrigerante.

Fator de correção para refrigerante

R22	R134A	R404A	R407C	R410A
1	1,01	0,983	0,98	0,95

°K=Graus Kelvin °F=Graus Fahrenheit

A temperatura de entrada do ar no evaporador é considerada a temperatura da câmara.

Capacidades Hdl400 Pro • Motoventilador AC

Modelo Hdl	Kcal/h									Watts								
	Temperaturas de evaporação																	
	-31 °F -35 °C	-22 °F -30 °C	-13 °F -25 °C	-4 °F -20 °C	5 °F -15 °C	14 °F -10 °C	23 °F -5 °C	32 °F 0 °C	41 °F 5 °C	-31 °F -35 °C	-22 °F -30 °C	-13 °F -25 °C	-4 °F -20 °C	5 °F -15 °C	14 °F -10 °C	23 °F -5 °C	32 °F 0 °C	41 °F 5 °C
0031	1906	2131	2375	2599	2803	2977	3143	3296	3436	2217	2478	2761	3022	3259	3462	3654	3832	3995
0038	2287	2557	2849	3118	3363	3572	3771	3955	4122	2660	2974	3313	3626	3910	4153	4385	4598	4793
0048	2936	3282	3657	4002	4315	4584	4839	5075	5290	3413	3816	4252	4653	5018	5330	5627	5901	6151
0058	3523	3938	4388	4802	5179	5501	5807	6090	6348	4096	4579	5103	5584	6022	6397	6753	7082	7382
0064	3927	4390	4892	5353	5773	6132	6474	6789	7077	4566	5105	5688	6224	6712	7130	7527	7894	8229
0077	4712	5268	5870	6423	6927	7358	7768	8146	8491	5479	6125	6825	7469	8054	8556	9032	9472	9874
0086	5223	5839	6506	7120	7678	8156	8610	9029	9412	6073	6790	7565	8279	8928	9484	10012	10499	10945
0103	6267	7007	7807	8544	9213	9787	10332	10835	11295	7288	8147	9078	9935	10713	11380	12014	12599	13133
0129	7892	8822	9830	10758	11601	12323	13009	13643	14221	9176	10258	11431	12509	13489	14329	15127	15864	16536
0155	9470	10587	11797	12909	13921	14788	15612	16372	17066	11012	12310	13717	15011	16187	17195	18153	19037	19844
0198	12085	13510	15054	16474	17765	18871	19922	20892	21778	14052	15709	17504	19156	20657	21943	23165	24293	25323
0238	14502	16213	18065	19769	21319	22646	23907	25071	26134	16863	18852	21006	22987	24789	26333	27799	29153	30389

Capacidades (DT=10,8°F / DT1=6°K)

(*) As capacidades acima são para 60Hz - para 50Hz multiplicar os valores por 0,92. Capacidades em R-22.

Dt1: Diferença entre a temperatura de entrada do ar no evaporador e a temperatura de evaporação do refrigerante.

Fator de correção para refrigerante				
R22	R134A	R404A	R407C	R410A
1	1,01	0,983	0,98	0,95

°K=Graus Kelvin °F=Graus Fahrenheit

A temperatura de entrada do ar no evaporador é considerada a temperatura da câmara.

Capacidades Hdl400 Pro • Motoventilador EC

Modelo Hdl	Kcal/h									Watts								
	Temperaturas de evaporação																	
	-31 °F -35 °C	-22 °F -30 °C	-13 °F -25 °C	-4 °F -20 °C	5 °F -15 °C	14 °F -10 °C	23 °F -5 °C	32 °F 0 °C	41 °F 5 °C	-31 °F -35 °C	-22 °F -30 °C	-13 °F -25 °C	-4 °F -20 °C	5 °F -15 °C	14 °F -10 °C	23 °F -5 °C	32 °F 0 °C	41 °F 5 °C
0031	2097	2344	2613	2859	3083	3275	3457	3626	3880	2439	2726	3037	3324	3585	3808	4019	4215	4395
0038	2516	2813	3134	3430	3699	3929	4148	4351	4534	2926	3271	3644	3989	4301	4568	4824	5058	5273
0048	3230	3610	4023	4402	4747	5042	5323	5583	5819	3754	4198	4677	5118	5520	5863	6190	6491	6766
0058	3875	4332	4827	5282	5697	6051	6388	6699	6983	4506	5037	5613	6142	6624	7037	7428	7790	8120
0064	4318	4829	5381	5888	6350	6745	7121	7468	7785	5023	5616	6257	6846	7383	7843	8280	8683	9052
0077	5183	5795	6457	7065	7620	8094	8545	8961	9340	6027	6738	7508	8216	8859	9412	9935	10419	10861
0086	5745	6423	7157	7832	8446	8972	9471	9932	10353	6680	7469	8322	9107	9821	10432	11013	11549	12040
0103	6894	7708	8588	9398	10134	10766	11365	11919	12425	8017	8962	9986	10929	11784	12518	13215	13859	14446
0129	8681	9704	10813	11834	12761	13555	14310	15007	15643	10094	11284	12574	13760	14838	15762	16640	17450	18190
0155	13294	11646	12977	14200	15313	16267	17173	18009	18773	12113	13541	15089	16512	17806	18915	19968	20941	21828
0198	13294	14861	16559	18121	19542	20758	21914	22981	23956	15457	17280	19254	21072	22723	24137	25482	26722	27855
0238	15952	17834	19872	21746	23451	24911	26298	27758	28747	18549	20737	23107	25286	27268	28966	30579	32068	33428

Capacidades (DT=10,8°F / DT1=6°K)

(*) Mesmas capacidades para 50Hz e 60Hz. Capacidades em R-22.


Dt1: Diferença entre a temperatura de entrada do ar no evaporador e a temperatura de evaporação do refrigerante.

Fator de correção para refrigerante				
R22	R134A	R404A	R407C	R410A
1	1,01	0,983	0,98	0,95

°K=Graus Kelvin °F=Graus Fahrenheit

A temperatura de entrada do ar no evaporador é considerada a temperatura da câmara.


Características elétricas • Motoventilador Hd400 Pro

Modelo Hd400 Pro		V dm³	C Kg	Ruído dBA
0042	1	4,08	0,80	62
0050	1	5,4	1,00	63
0064	1	9,3	1,90	62
0077	1	10,3	2,10	63
0086	2	8,4	1,75	65
0103	2	10	2,00	66
0115	2	15,5	3,10	65
0138	2	18,7	3,70	66
0173	3	22,8	4,60	67
0208	3	27,4	5,50	68
0265	4	34,4	6,90	68
0318	4	41,1	8,20	69

Motor EC		
VAZÃO m³/h	1 ~ 230V	
	W	A
1 X 4260	400	2,60
1 X 4200	400	2,60
1 X 4160	400	2,60
1 X 4120	400	2,60
2 X 4260	800	5,20
2 X 4200	800	5,20
2 X 4160	800	5,20
2 X 4120	800	5,20
3 X 4160	1200	7,80
3 X 4120	1200	7,80
4 X 4160	1600	10,40
4 X 4120	1600	10,40

VAZÃO m³/h	Motor AC									
	1 ~ 220V				3 ~ 230V/380V		3 ~ 230V		3 ~ 380V	
	W		A		W		A		A	
	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
1 X 4100	280	410	1,30	1,80	204	292	0,88	0,97	0,51	0,56
1 X 4040	280	410	1,30	1,80	204	292	0,88	0,97	0,51	0,56
1 X 4000	280	410	1,30	1,80	204	292	0,88	0,97	0,51	0,56
1 X 3960	280	410	1,30	1,80	204	292	0,88	0,97	0,51	0,56
2 X 4100	560	820	2,60	3,60	408	584	1,76	1,94	1,02	1,12
2 X 4040	560	820	2,60	3,60	408	584	1,76	1,94	1,02	1,12
2 X 4000	560	820	2,60	3,60	408	584	1,76	1,94	1,02	1,12
2 X 3960	560	820	2,60	3,60	408	584	1,76	1,94	1,02	1,12
3 X 4000	840	1230	3,90	5,40	612	876	2,64	2,91	1,53	1,68
3 X 3960	840	1230	3,90	5,40	612	876	2,64	2,91	1,53	1,68
4 X 4000	1120	1640	5,20	7,20	816	1168	3,52	3,88	2,04	2,24
4 X 3960	1120	1640	5,20	7,20	816	1168	3,52	3,88	2,04	2,24

Características elétricas • Motoventilador HdI400 Pro

Modelo HdI400 Pro		V dm³	C Kg	Ruído dBA
0031	1	4,08	0,80	62
0038	1	5,4	1,00	63
0048	1	9,3	1,90	62
0058	1	10,3	2,10	63
0064	2	8,4	1,75	65
0077	2	10	2,00	66
0086	2	15,5	3,10	65
0103	2	18,7	3,70	66
0129	3	22,8	4,60	67
0155	3	27,4	5,50	68
0198	4	34,4	6,90	68
0238	4	41,1	8,20	69


Motor EC		
VAZÃO m³/h	1 ~ 230V	
	W	A
1 X 4300	400	2,60
1 X 4240	400	2,60
1 X 4200	400	2,60
1 X 4160	400	2,60
2 X 4300	800	5,20
2 X 4240	800	5,20
2 X 4200	800	5,20
2 X 4160	800	5,20
3 X 4200	1200	7,80
3 X 4160	1200	7,80
4 X 4200	1600	10,40
4 X 4160	1600	10,40

VAZÃO m³/h	Motor AC									
	1 ~ 220V				3 ~ 230V/380V		3 ~ 230V		3 ~ 380V	
	W		A		W		A		A	
	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz
1 X 4150	280	410	1,3	1,8	204	292	0,88	0,97	0,51	0,56
1 X 4090	280	410	1,3	1,8	204	292	0,88	0,97	0,51	0,56
1 X 4040	280	410	1,3	1,8	204	292	0,88	0,97	0,51	0,56
1 X 4000	280	410	1,3	1,8	204	292	0,88	0,97	0,51	0,56
2 X 4150	560	820	2,6	3,6	408	584	1,76	1,94	1,02	1,12
2 X 4090	560	820	2,6	3,6	408	584	1,76	1,94	1,02	1,12
2 X 4040	560	820	2,6	3,6	408	584	1,76	1,94	1,02	1,12
2 X 4000	560	820	2,6	3,6	408	584	1,76	1,94	1,02	1,12
3 X 4040	840	1230	3,9	5,4	612	876	2,64	2,91	1,53	1,68
3 X 4000	840	1230	3,9	5,4	612	876	2,64	2,91	1,53	1,68
4 X 4040	1120	1640	5,2	7,2	816	1168	3,52	3,88	2,04	2,24
4 X 4000	1120	1640	5,2	7,2	816	1168	3,52	3,88	2,04	2,24

Legendas

• V = Volume interno • C = Carga aproximada de refrigerante • m³/h = Vazão de ar medida a densidade de 1,2 M³/Kg

Características elétricas • Resistências

Hd 400 Pro	HdI 400 Pro		W	3 ~ 220V	3 ~ 380V	W	3 ~ 440V
			Individual	A	A	Individual	A
0042	0031	1	3 x 870	6,9	4,00	4 x 870	7,9d
0050	0038	1	3 x 870	6,9	4,00	4 x 870	7,9d
0064	0048	1	3 x 1350	10,6	6,20	4 x 1350	12,3d
0077	0058	1	3 x 1350	10,6	6,20	4 x 1350	12,3d
0086	0064	2	3 x 1800	14,2	8,20	4 x 1800	16,4d
0103	0077	2	3 x 1800	14,2	8,20	4 x 1800	16,4d
0115	0086	2	3 x 2400	18,9	11	4 x 2400	21,8d
0138	0103	2	3 x 2400	18,9	11	4 x 2400	21,8d
0173	0129	3	3 x 3620	28,5	16,5	4 x 3620	32,9d
0208	0155	3	3 x 3620	28,5	16,5	4 x 3620	32,9d
0265	0198	4	3 x 5500	43,4	25,1	4 x 5500	50,0d
0318	0238	4	3 x 5500	43,4	25,1	4 x 5500	50,0d

d = Consumo não equilibrado.

Conectores à prova de variações de temperatura, vibração e choque. A tecnologia de conexão à mola reduz o tempo das instalações elétricas, sem a necessidade de ferramentas especiais. Componente elétricos normatizados

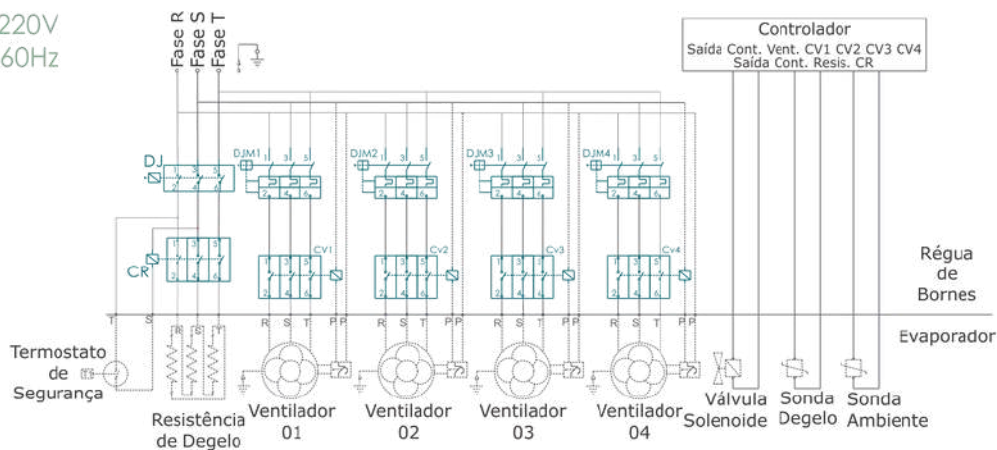


Como Comprar

Modelo	Descrição	Opções Disponíveis
HD4	Evaporador de Ar Forçado Medio Perfil	Hd4 • Modelo Hd HL4 • Modelo Hdl
C	Espaçamento entre aletas	C • 4,5mm H • 8,0mm
E	Degelo	A • A ar E • Elétrico no núcleo e bandeja F • Ar no núcleo e elétrico na bandeja G • A gás no núcleo e bandeja H • A gás no núcleo e elétrico na bandeja J • A água K • A água e elétrico na bandeja L • A água, gás quente no núcleo e na bandeja M • A água, gás quente no núcleo e elétrico na bandeja N • A água e elétrico no núcleo e bandeja
0042	Modelo	HD • 0042 a 0318 HDL • 0031 a 0238
C	Tubos	A • Alumínio B • Cobre para Co2 C • Cobre
A	Conexão	A • Expansão direta conexão rosca (SAE) B • Expansão direta conexão solda C • Hidrônico - 2 coletores conexão solda D • Hidrônico - 2 coletores conexão flanges E • Hidrônico - 2 coletores conexão rosca (BSP) F • Hidrônico - 2 coletores roscados (AI)
00	Acessórios	00 • Sem acessórios 13 • 1 + 3 01 • Válvula de Expansão 14 • 1 + 2 + 3 + 4 02 • Válvula Solenóide • 4 + 1 03 • Resistência de dreno • 4 + 2 04 • Bandeja dupla isolada • 4 + 3 10 • 1 + 2 + 3 • 4 + 1 + 2 11 • 1 + 2 • 4 + 1 + 3 12 • 2 + 3 • 4 + 2 + 3
A	Acabamento	A • Gabinete de Alumínio B • Gabinete de alumínio e proteção N1 nas aletas C • Gabinete de alumínio e proteção N2 nas aletas D • Gabinete de alumínio protegido E • Gabinete de al. protegido e proteção N1 nas aletas F • Gabinete de al. protegido e proteção N2 nas aletas J • Gabinete de inox K • Gabinete de inox e proteção N1 nas aletas L • Gabinete de inox e proteção N2 nas aletas
MEC	Motor	MAC • Motoventilador AC MEC • Motoventilador EC
G	Tensão e Frequência	N • Motor = 230V/1F/60Hz H • Motor = 230V/3F/50Hz E • Motor = 380V/3F/50Hz Q • Motor = 230V/3F/60Hz V • Motor = 380V/3F/60Hz
1	Embalagem	1 • Engradado 2 • Caixa de madeira

Esquemas Elétricos

AC 3~ 220V
50/60Hz

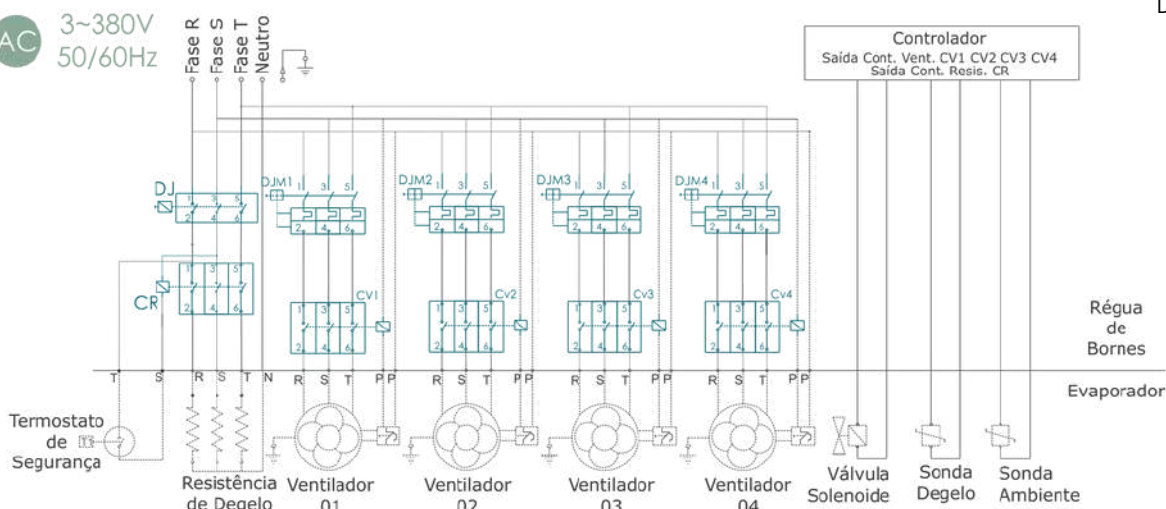


Atenção

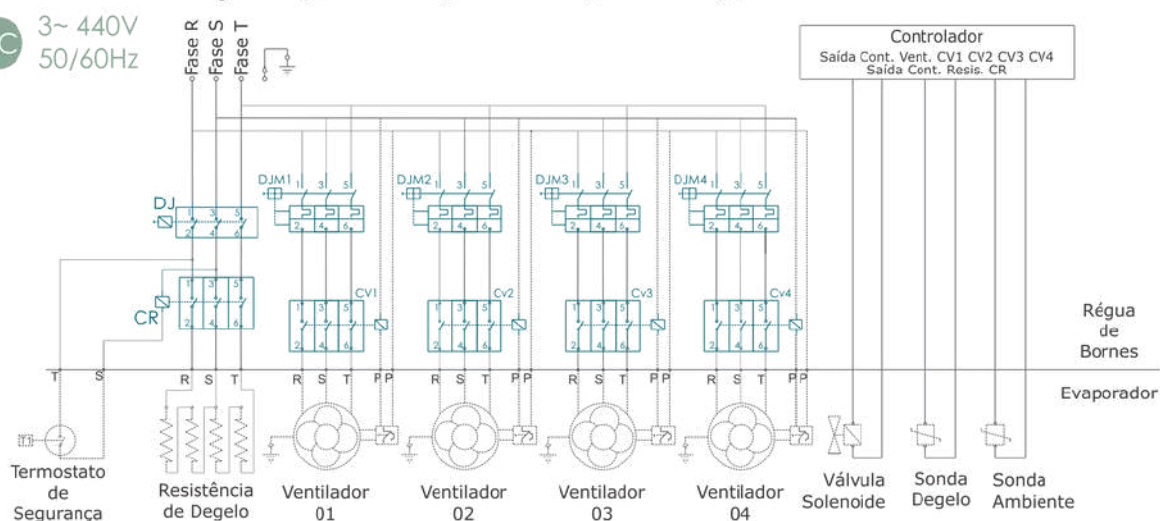
- Ao dimensionar componentes da instalação consulte a tabela de dados de catálogo.
- Para alterar alimentação de fábrica entre em contato com a engenharia Mipal.
- O termostato de segurança deverá ser ligado em série com a bobina da contatora.
- Utilize sempre o fio terra.

- CR • Contatora Resistências
- CV • Contatora Ventiladores
- CJ • Disjuntor
- DJM • Disjuntor Motor

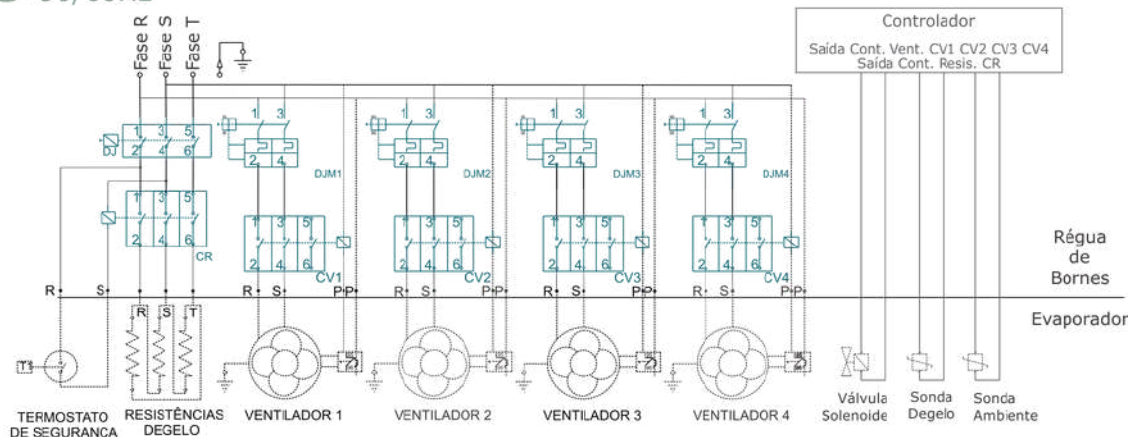
AC 3~380V
50/60Hz



AC 3~ 440V
50/60Hz



AC EC 1~ 220V (Resistências 3~)
50/60Hz



Atenção:

- Para alimentação do ventilador, utilizar ligação monofásica.



Acesse via QR Code
Termo de garantia,
vídeos e muito mais




 mipal.com.br


 [mipal_evaporadores](https://www.instagram.com/mipal_evaporadores)

 [mipaloficial](https://www.facebook.com/mipaloficial)

 [mipal](https://www.youtube.com/mipal)

 [mipal](https://www.linkedin.com/mipal)

 +55 11 4409-0515

 11 97617-5467

Av. Engenheiro Afonso Botti, 240
Pinhal • Cabreúva • 13315-000


MIPAL
Tecnologia e Confiança