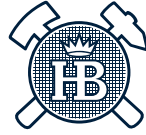
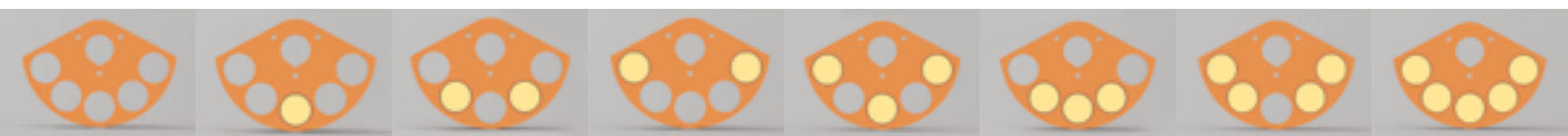


HAYER & BOECKER



NIAGARA

EXCITADORES HAYER



A HAVER & BOECKER NIAGARA

A Haver & Boecker Niagara é líder no fornecimento de sistemas de peneiramento, pelotização e britagem primária. A nossa missão é fornecer o melhor dessas tecnologias aos nossos clientes nas indústrias de mineração, agregados, minerais, cimento, materiais de construção, fertilizantes e sal. Com sólidas raízes e anos de experiência nesses mercados, a Haver & Boecker Niagara utiliza suas tecnologias inovadoras para atender às necessidades dos nossos clientes em todo o mundo.

Nosso objetivo é oferecer um portfólio completo de tecnologias inovadoras de processamento mineral para melhor atender às necessidades de nossos clientes.

Impulsionando nossas raízes, nossa história e nossa tecnologia em todo o mundo, a Haver & Boecker Niagara é mais do que apenas o nosso nome, ela representa nossa herança e nosso legado, tanto no passado quanto no futuro.



XL-CLASS

EXCITADORES HAVER

Os Excitadores HAVER aliam anos de experiência em engenharia e fabricação de peneiras vibratórias customizadas de alto desempenho, para definir corretamente a amplitude e frequência necessárias e, conseqüentemente, o momento estático adequado para cada aplicação, resultando no melhor desempenho de peneiramento.

Rolamento e Lubrificantes

A escolha de um rolamento auto compensador de rolos, especialmente projetado para aplicações em equipamentos vibratórios, propicia um aumento da sua vida útil, o que se traduz em maior disponibilidade da máquina e conseqüente incremento de produção.

Adicionalmente, um estudo do óleo e da graxa mais indicados, em cada família de excitador – de acordo com as condições da aplicação da peneira – resulta em menor temperatura de operação, o que prolonga o tempo de serviço dos rolamentos.

Labirinto e Vedações

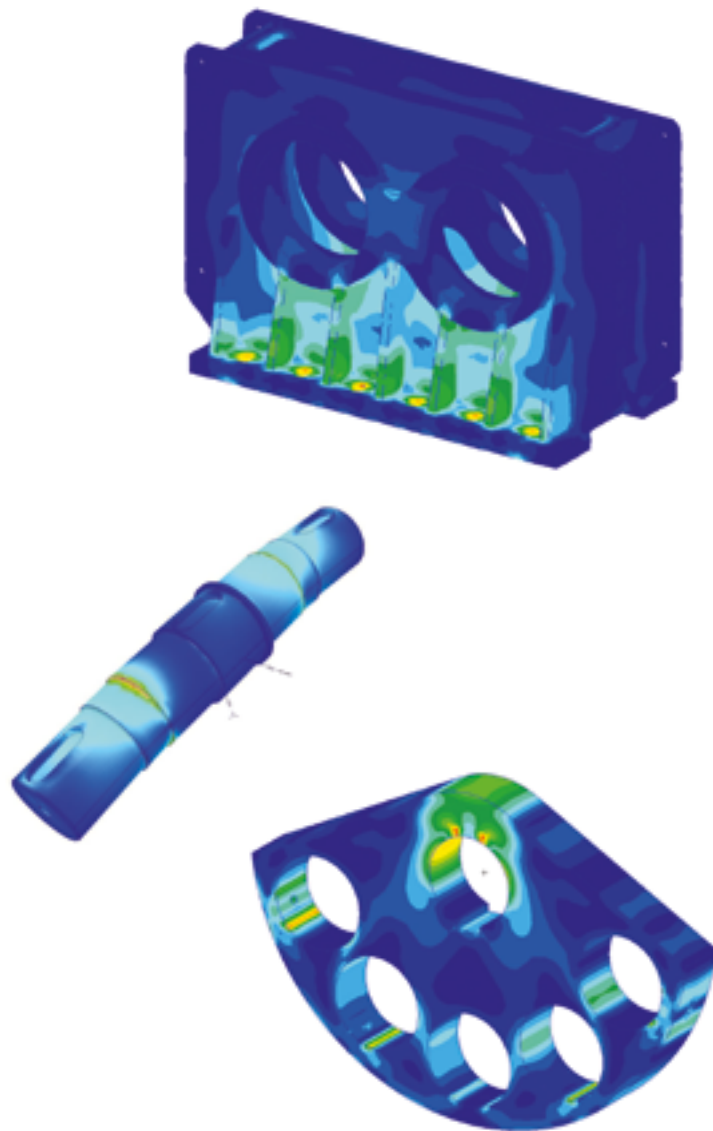
A Haver desenvolveu, em estreita colaboração com fabricantes de primeira linha de rolamentos, vedações e lubrificantes, um sistema de vedação que contém não apenas um defletor de óleo e labirintos mecânicos, mas também O'rings e V'rings específicos para ambiente vibratório. Estes componentes apresentam materiais e dimensões otimizadas para cada modelo de excitador. Desta forma, o sistema evita contaminação e vazamento de óleo, garantindo o desempenho do equipamento.

Vantagens

- Projeto robusto.
- Design que garante maior vida útil do rolamento por meio da avaliação específica do lubrificante e do sistema de vedação otimizado.
- Mínima necessidade de manutenção, permitindo maior índice de disponibilidade e conseqüente aumento de produção.
- Momento estático ajustável por meio de diferentes quantidades de insertos e seus respectivos materiais, permitindo ajuste fino da amplitude de operação, melhorando o desempenho de peneiramento.
- Segurança construtiva e operacional garantida com o correto dimensionamento e escolha adequada de fatores de segurança para todos os componentes do excitador.
- Disponibilidade de estoque permanente, reduzindo prazos de entrega.
- Assistência técnica global através da rede de serviços Haver.

Método e Ferramenta de análise

Os componentes do excitador tais como eixos, carcaça e contrapeso, foram projetados usando cálculos analíticos e análise de elementos finitos com o software FEA, dentro de padrões AGMA, ISO, DIN e BS. Por meio desses cálculos e simulações, foi possível dimensionar de forma precisa cada um dos componentes, assegurando a confiabilidade do projeto como um todo.

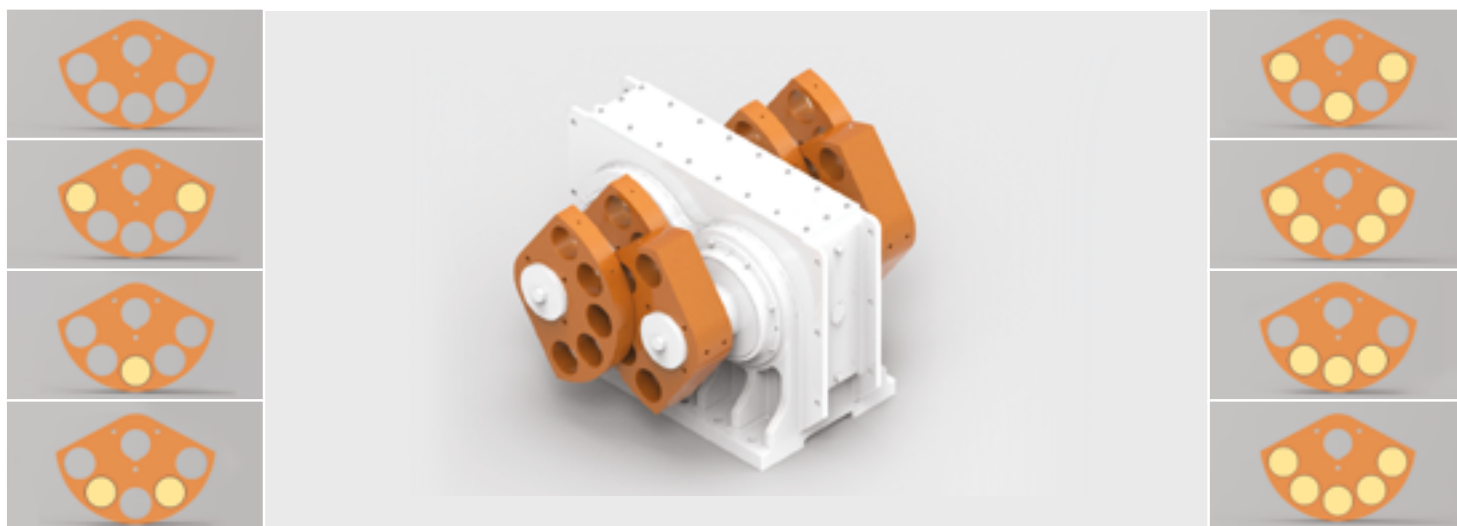


Imagens de tensão obtidas através da análise de elementos finitos.

MODELOS



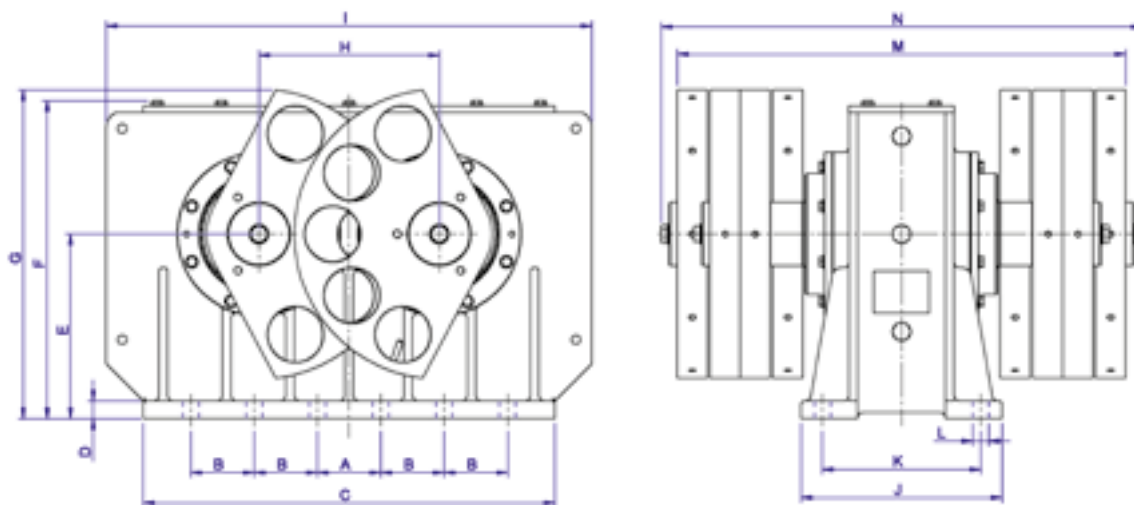
Família de excitadores HAVER com momento estático mínimo e máximo de cada modelo. Todos os excitadores Haver saem da fábrica prontos para instalação do Pulse CM.



Possíveis configurações de montagem do inserto (aço ou chumbo) para alteração do momento estático.

TABELA MOMENTO ESTÁTICO										Potência Necessária (kW)		
Modelos	Config. Inserto	Configurações de Momento Estático								1 Excitador	2 Excitadores	3 Excitadores
HB 25	Aço	10.719	12.593	13.601	15.411	15.481	17.291	18.300	20.173	11	22	37
	Chumbo	10.719	13.431	14.886	17.503	17.603	20.221	21.677	24.392			
	Rotação (máx)	1.500	1.350	1.300	1.200	1.200	1.100	1.100	1.050			
HB 55	Aço	25.519	29.731	31.674	35.604	35.884	39.809	41.759	45.969	22	37	55
	Chumbo	25.519	31.608	34.423	40.102	40.504	46.188	48.994	55.087			
	Rotação (máx)	1.200	1.050	1.050	950	950	900	900	850			
HB 85	Aço	36.253	42.918	46.496	52.933	53.172	59.612	63.186	69.857	30	55	90
	Chumbo	36.253	45.881	51.062	60.369	60.721	70.026	75.196	84.843			
	Rotação (máx)	1.150	1.050	1.000	900	900	850	850	800			
HB 115	Aço	45.894	55.177	60.909	70.195	70.196	79.479	85.219	94.495	45	90	150
	Chumbo	45.894	59.317	67.611	81.028	81.025	94.452	102.740	116.170			
	Rotação (máx)	1.150	1.000	950	900	900	850	800	750			
HB 150	Aço	70.474	81.862	87.199	97.755	98.515	109.138	114.403	125.794	75	150	220
	Chumbo	70.474	86.938	94.545	109.919	111.021	126.383	133.993	150.459			
	Rotação (máx)	1.100	1.000	1.000	900	900	850	850	800			

DADOS TÉCNICOS



Excitadores HAVER		HB 25	HB 55	HB 85	HB 115	HB 150
Peso (sem inserto)	kg	544	903	1419	1991	2981
Rolamento	[-]	22319	22322	22328	22332	22340
A	mm	280	120	200	150	164
B	mm	130	120	130	150	164
C	mm	700	780	920	940	1019
D	mm	34	34	40	45	59
E	mm	310	350	380	470	523
F	mm	549	603	688	794	896
G	mm	538	623	675	781	865
H	mm	288	342	378	402	492
I	mm	840	920	1060	1100	1245
J	mm	332	380	470	630	650
K	mm	252	300	360	550	550
(N° FUROS) / ØL	mm	(8) Ø31	(12) Ø31	(12) Ø31	(12) Ø34	(12) Ø40
M	mm	680	850	1020	1179	1227
N	mm	741	911	1095	1253	1320

Todos os excitadores Haver saem da fábrica prontos para instalação do Pulse CM.

EXCITADORES ESPECIAIS

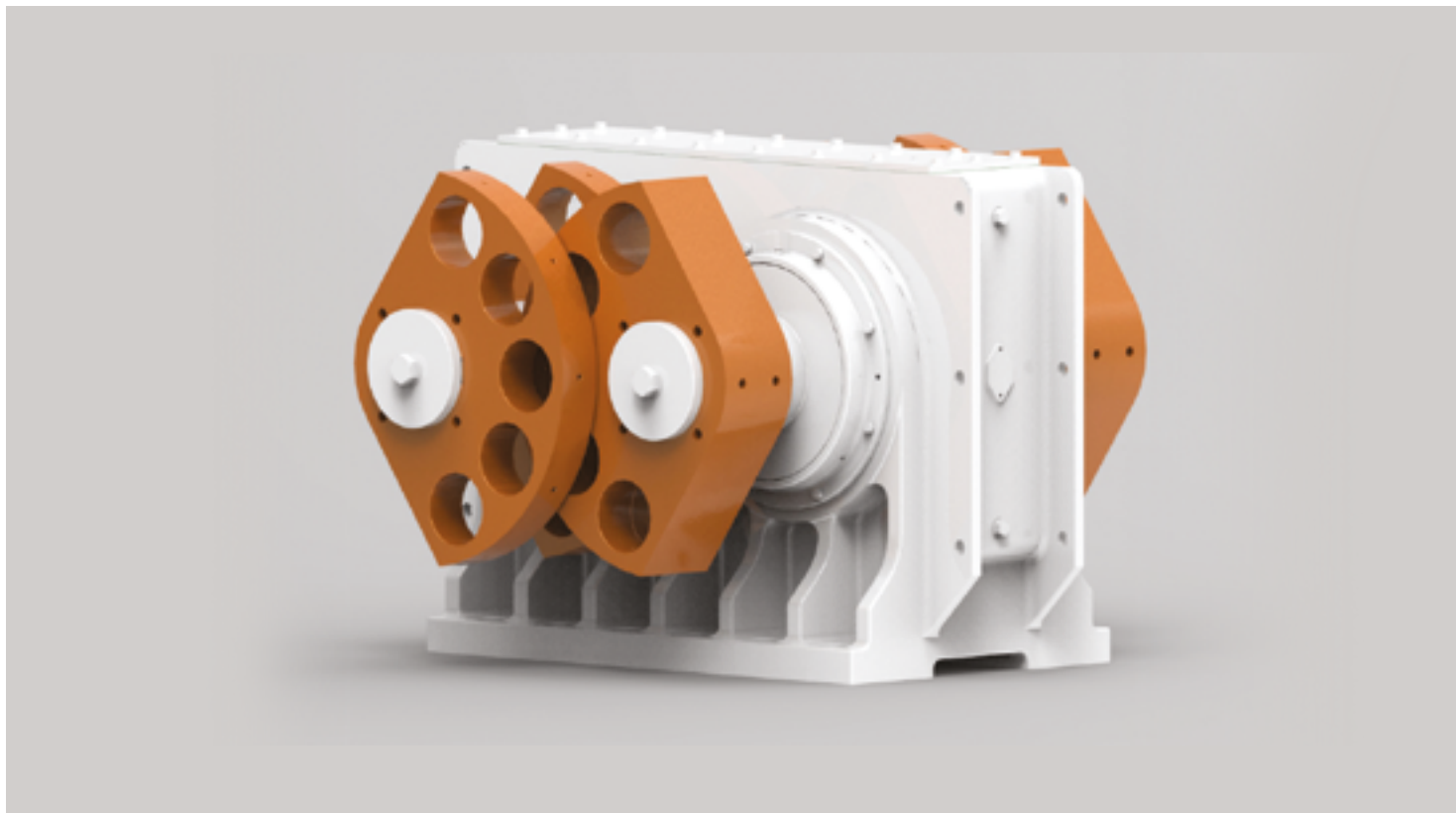





TABELA MOMENTO ESTÁTICO										Potência Necessária (kW)		
Modelos	Config.									1 Excitador	2 Excitadores	3 Excitadores
	Inserto											
HB25L	Aço	6.286	7.613	8.322	9.603	9.647	10.928	11.637	12.965	11	22	37
	Chumbo	6.286	8.203	9.227	11.079	11.145	12.993	14.022	15.942			
	Rotação (máx)	1.800	1.650	1.600	1.450	1.450	1.350	1.300	1.250			
HB55F	Aço	17.891	20.709	22.012	24.645	24.835	27.465	28.768	31.589	22	37	55
	Chumbo	17.891	21.962	23.845	27.644	27.915	31.716	33.599	37.671			
	Rotação (máx)	1.350	1.250	1.200	1.150	1.150	1.050	1.050	1.000			
HB55S	Aço	15.480	17.422	22.427	26.014	24.370	27.956	32.961	34.904	22	37	55
	Chumbo	15.480	18.294	25.545	30.741	28.359	33.555	40.806	43.620			
	Rotação (máx)	1.450	1.400	1.200	1.100	1.150	1.100	1.000	950			
HB80	Aço	36.253	42.918	46.496	52.933	53.172	59.612	63.186	69.857	30	55	90
	Chumbo	36.253	45.881	51.062	60.369	60.721	70.026	75.196	84.843			
	Rotação (máx)	1.050	1.050	1.000	900	900	850	850	750			

EXCITADORES ESPECIAIS

TABELA MOMENTO ESTÁTICO										Potência Necessária (kW)			
Modelos	Config.									1 Excitador	2 Excitadores	3 Excitadores	
	Inserto												
HB85M	Aço		36.253	42.918	46.496	52.933	53.172	59.612	63.186	69.857	30	55	90
	Chumbo		36.253	45.881	51.062	60.369	60.721	70.026	75.196	84.843			
	Rotação (máx)		1.050	1.050	1.000	900	900	850	850	750			
HB85MF	Aço		36.253	42.918	46.496	52.933	53.172	59.612	63.186	69.857	30	55	90
	Chumbo		36.253	45.881	51.062	60.369	60.721	70.026	75.196	84.843			
	Rotação (máx)		1.050	1.050	1.000	900	900	850	850	750			
HB135S	Aço		70.338	79.539	84.471	93.350	93.678	102.561	107.487	116.692	45	150	90
	Chumbo		70.338	83.649	90.772	103.615	104.080	116.930	124.057	137.360			
	Rotação (máx)		1.050	1.000	950	900	900	850	800	800			

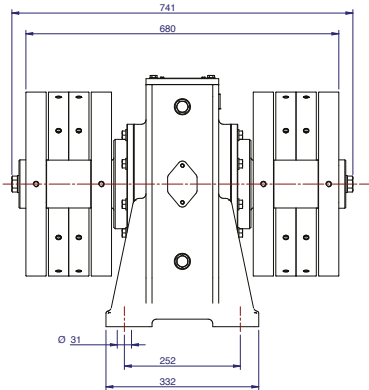
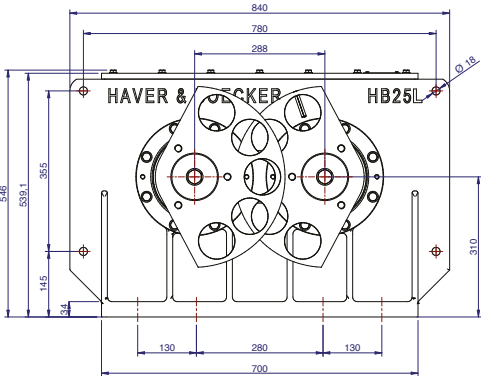
Todos os excitadores Haver saem da fábrica prontos para instalação do Pulse CM.

TABELA MOMENTO ESTÁTICO						Potência Necessária (kW)			
Modelos	Config.					1 Excitador	2 Excitadores	3 Excitadores	
	Inserto								
HB85ML	Aço		24.687	30.276	40.411	46.001	22	37	55
	Chumbo		24.687	32.782	47.460	55.555			
	Rotação (máx)		1.350	1.200	1.000	950			

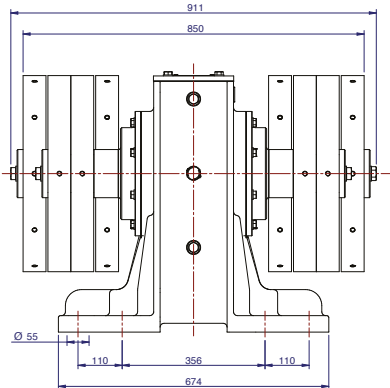
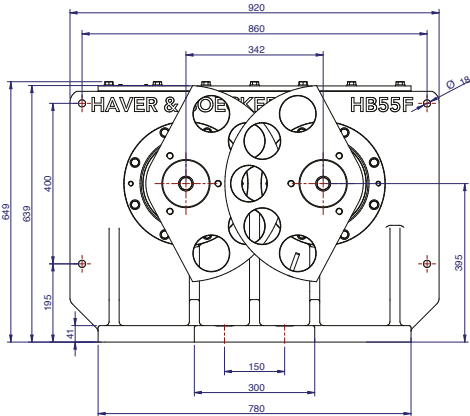


MODELOS

HB25L

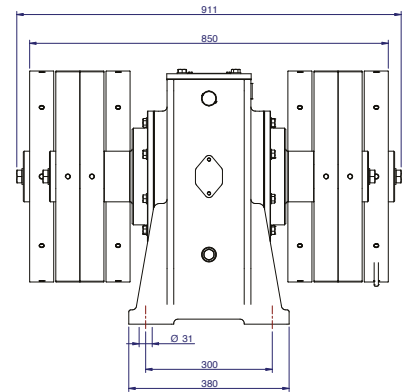
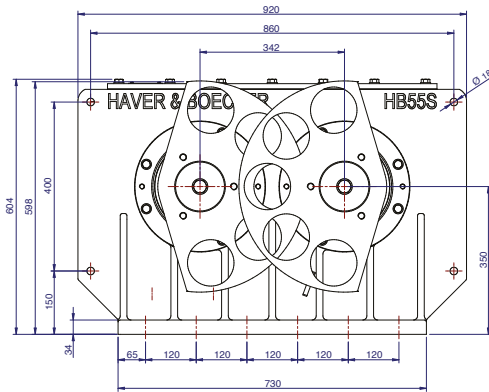


HB55F

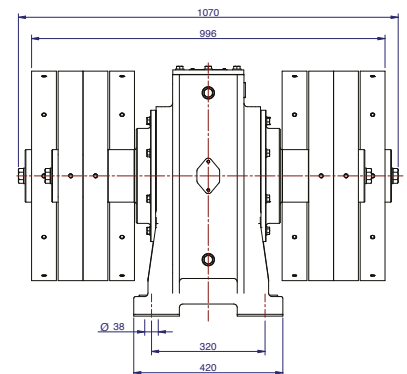
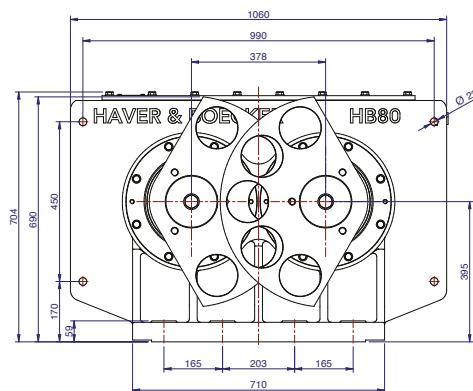


MODELOS

HB55S

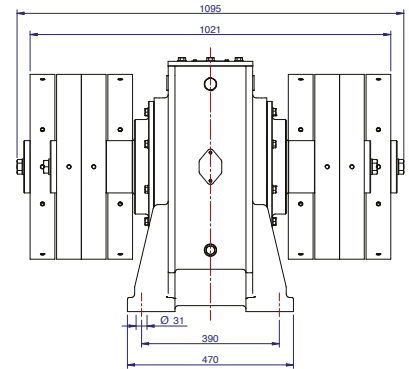
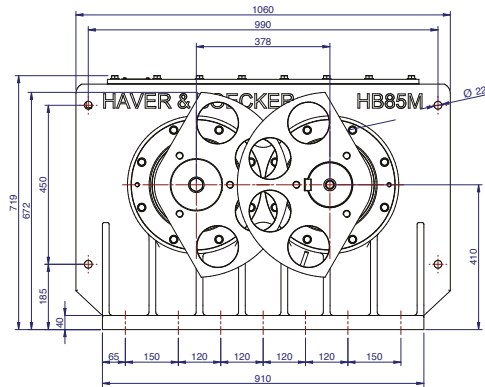


HB80

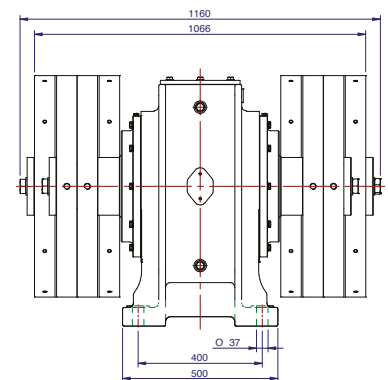
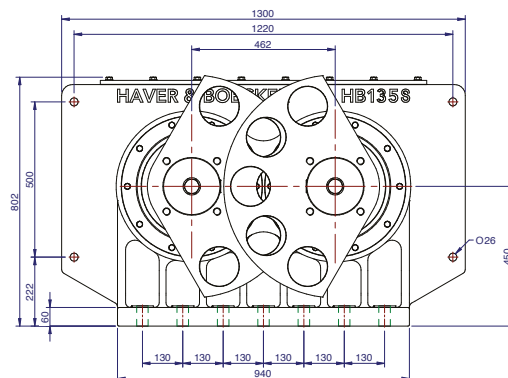


MODELOS

HB85ML



HB135S



CANADÁ

Leste: +1 800-325-5993
Oeste: +1 800-661-0362
info@haverniagara.ca
www.haverniagara.com

BRASIL

+55 (31) 3661-3508
+55 (19) 99215-4695
info@haverniagara.com.br
www.haverniagara.com.br

ALEMANHA

+49 (0) 251 9793-0
info@haverniagara.com
www.haverniagara.com

HAYER & BOECKER



NIAGARA