

INDUSTRIAL SHOE BRAKES FRENOS INDUSTRIALES DE SAPATAS



This catalogue replaces all prior issues which become thus invalid.

The technical data contained in such catalogue refer to those currently used by VULKAN DRIVE TECH.

Changes based on technological advances are reserved. In case of doubt or further clarifications please contact VULKAN.

Este catálogo sustituye todas las ediciones anteriores que pierden su validez

Los datos técnicos contenidos en este catálogo se refieren a los actualmente usados por Vulkan

Alteraciones con base en los avances tecnológicos son reservados. En caso de dudas o mayores esclarecimientos favor consultar a Vulkan

Issue 09/2009

All rights of duplication, reprinting and translation are reserved.

We reserve the right to modify dimensions and constructions without prior notice.

Edición 09/2009

Nos reservamos todos los derechos de reproducción, reimpresión o traducción.

Modificaciones constructivas o dimensionales serán admisibles sin previo aviso.

Industrial Shoe Brakes - Presentation	
Frenos Electrohidráulicos de Zapatas - Presentación	06
Electrohydraulic Shoe Brakes – DIN 15435 STANDARD	
Frenos Electrohidráulicos de Zapatas – Norma DIN 15435	08
Pulleys According to DIN 15431 Standard	
Poleas – Norma DIN 15431	09
Electrohydraulic Thrusters – DIN 15430 Standard	
Actuadores Electrohidráulicos – Norma DIN 15430	10
Electromagnetic Shoe Brakes - Presentation	
Frenos Electromagnéticos de Zapatas - Presentación	11
Electromagnetic Shoe Brakes – AISE 11 Standard	
Frenos Electromagnéticos de Zapatas – Norma AISE 11	12
Pulleys according to AISE 11 Standard	
Poleas – Norma AISE 11	13
How to Order your Power Supply	
Cómo Solicitar sus Conversores	14
C-2515-CE6 (Electro-Electronic Converter)	
C-2515-CE6 (Convertidor Electro-Electrónico)	15
C-2200-CE6 (Electrical Converter)	
C-2200-CE6 (Convertidor Eléctrico)	16
Others VULKAN Disc Brakes	
Línea de Frenos de Disco VULKAN	17

VULKAN'S

VULKAN'S POLICY

VULKAN Kupplungs- und Getriebebau and its subsidiaries strive to provide a high quality product in a timely fashion at a competitive price in order to meet the requirements of our customers.

The Organization's environmental policy is to comply with all applicable local, county and national environmental regulations to work towards the prevention of pollution and the improvement of its operations in order to protect our environment.



To accomplish the above goals, every employee of the company and its subsidiaries is committed to implementing and supporting our integrated Quality and Environmental Management System. We believe that through commitment and continuing improvement of our product quality, process and costs our customers will be better served.

THROUGH COMMITMENT, IMPROVEMENT OF PRODUCT QUALITY AND COSTS OUR CUSTOMER WILL BE BETTER SERVED

In pursuit of improvement, we are measuring our progress through a Quality and Environmental System that meets the requirements of NBR ISO 9001:2000 and complies with ISO 14001:2004 as well as customer-specific requirements.

VULKAN Kupplungs- und Getriebebau is certified to ISO 9001:2000 and this is the minimum requirement for all manufacturing subsidiaries.

Every employee is required to be familiar with and understand all the procedures of the Quality and Environmental Management System relevant to their work. Procedures and requirements are in place to help us improve customer satisfaction, therefore it is necessary that everyone comply with the procedures and help to improve the system with their suggestions.

POLICY

POLÍTICA EMPRESARIAL DE VULKAN

El principal objetivo de la firma VULKAN Kupplungs- und Getriebebau y de todas sus subsidiarias es poder ofrecer productos de alta calidad a precios competitivos, para así en cualquiera de los casos satisfacer las expectativas de los clientes.

Nuestro sistema de gestión medio ambiental satisface toda normativa legal, tanto a nivel local, como nacional, encaminada a prevenir la contaminación medio ambiental.

Todos nuestros colaboradores de la casa matriz, como de las subsidiarias quedan en aportar su fiel compromiso y soporte encaminado al cumplimiento de nuestro sistema integral de calidad y gestión medio ambiental.

OPTIMIZACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS PRODUCTOS Y DEL NIVEL DE COSTOS EN BENEFICIO DEL CLIENTE

Estamos convencidos que con el cumplimiento de este objetivo y con una continua mejora en la calidad de nuestros productos, en los procesos de producción y en los niveles de costos nuestros clientes serán mejor atendidos.

Los progresos de los continuos procesos de mejora quedan valorados por un sistema de calidad y medio ambiente según las prescripciones de las normativas NBR ISO 9001:2000 y ISO 14001:2004, así como los requisitos específicos del cliente.

A cada colaborador se le exige estar familiarizado con los Sistemas de Calidad y Medioambientales, para que de esta forma los pueda considerar y respetar al máximo en su quehacer diario. Estas exigencias y procedimientos nos ayudan para mejorar la SATISFACCIÓN DEL CLIENTE. Por todo ello es de suma importancia que cada colaborador cumpla con estas exigencias y se involucre activamente para mejorar el sistema.



Industrial Shoe Brakes - Presentation

Frenos Industriales de Zapatas - Presentación



Lets See How Important VULKAN Shoe Brakes Are

Electrohydraulic Shoe Brakes:

They were designed following the DIN 15435 Standard, and can be purchased with the fast brake linings changing system, self-adjustment system and hand unblocking lever, what makes the maintenance easier and faster. Their electrohydraulic thrusters are the same as the disc brakes, which follow the DIN 15430 Standard.

They can be purchased either with or without retard valves, which slow down the opening and/or closing speed respectively.

Electromagnetic Shoe Brakes:

Developed according to AISE 11 standard, they consist in a more robust option for the Steel Industry and Mining applications. They operate at 230/40 Vcc, voltages and converters of reduced sizes.

Conozca la Importancia de los Frenos Industriales de Zapatas VULKAN

Frenos Electrohidráulicos de Zapatas:

Diseñados de conformidad con la Norma DIN 15435, pueden estar provistos de sistema de rápido cambio de guarniciones, ajuste automático de desgaste y palanca de desbloqueo manual para facilitar y agilizar su mantenimiento.

Sus actuadores electrohidráulicos son los mismos de los frenos de disco, todos normalizados de conformidad con DIN 15430. Pueden suministrarse con o sin válvulas de retardo, cuya función es reducir la velocidad de apertura y/o cierre, respectivamente.

Frenos Electromagnéticos de Zapatas

Desarrollados según la Norma AISE 11 busca proveer una opción más robusta para las aplicaciones de Siderurgia y Minería.

Trabajan con tensiones de 230 / 40 Vcc, y convertidores de tamaños reducidos.

Electrohydraulic Shoe Brakes - Presentation

Frenos Electrohidráulicos de Zapatas - Presentación

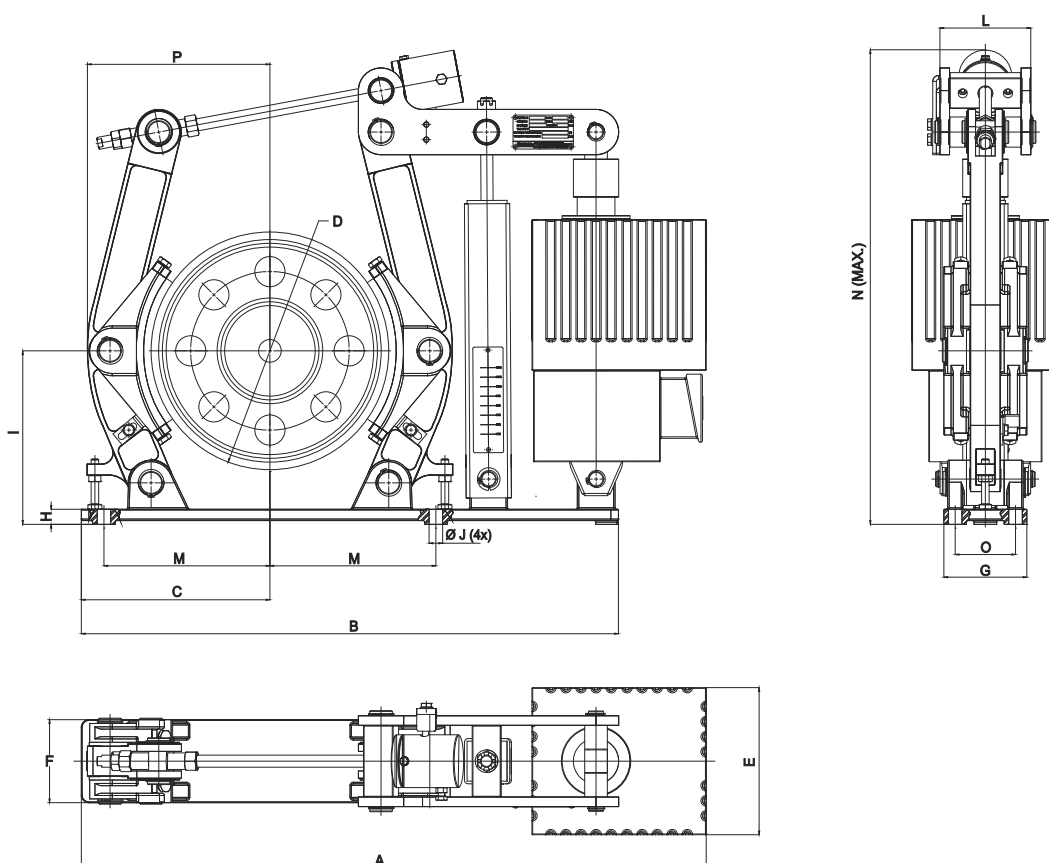
Example: FEHSD1-315-AEH-50/6-0-V1-RA-0-SP-00-00-PP-PO

Ejemplo: FEHSD1-315-AEH-50/6-0-V1-RA-0-SP-00-00-PP-PO

FEHSD1 – Electrohydraulic Shoe Brake (according to DIN 15435 standard) FEHSD1 – Freno Electrohidráulico de Zapata (según DIN 15435 standard)
Diameter Pulley / Diámetro del Polea
AEH - With Thruster / Con Actuador
000 - Without Thruster / Sin Actuador
Thruster Model / Modelo del Actuador
0-Without valve/Sin valvula
VF - With retard valves for descend / Valvula de cierre
VA - With retard valves for ascent / Valvula de apertura
V1- 440Vca 60Hz 3 Phases Thruster Voltage
V2 - 380Vca 60Hz 3 Phases Thruster Voltage
V3 - 220Vca 60Hz 3 Phases Thruster Voltage
V4 - Special Voltage /
RA – Automatic wear compensator / RA – Desgaste de compensador, Automático
RM – Manual lining wear compensation / RM – Desgaste de compensador, Manual
D – Right hand thruster assembly / D – Lado derecho de montaje del actuador
E – Left hand thruster assembly / E – Lado izquierdo de montaje del actuador
0 – Centralized thruster assembly (standard) 0 – Actuador Centralizado (standard)
SP – Standard on-off sensor detection SP – Detección de sensor de apertura y cierre Estándar
SE – Especial sensor detection / SE – Detección de sensor Especial
00 – No sensor / 00 – Sin sensor
CP – Standard worn out linings control and detection (CDPG) CP – Control y Detección de las guarniciones gastada, Estándar (CDPG)
CE – Especial worn out linings control and detection (CDPG) CE – Control y Detección de las Guarniciones Gastada, Especial (CDPG)
00 – No CDPG / 00 – Sin CDPG
DA – Hand release lever / DA – Palanca de embrague, Manual
00 – No unblock / 00 – Sin Desbloqueo
PP – Standard painting (yellow 10YR 8/14) PP – Pintura estándar (amarillo 10YR 8/14)
PE – Especial painting / PE - Pintura especial
PO – Organic, non-asbestos brake lining PO – Guarnición de freno sin asbesto, Orgánico
PS1 – Organic, non-asbestos brake lining with worn out flexible PS1 – Guarnición de freno con flexible gastado sin asbesto, orgánico
PS2 – Sintered brake lining / PS2 – Guarnición de freno sinterizada
PS3 – Sintered brake lining with worn out flexible PS3 – Guarnición de freno Sinterizada con flexible gastado
PS4 – Special brake lining / PS4 – Guarnición de freno Especial
PS5 – Brake lining without metallic particle PS5 – Guarnición de freno sin partícula metálica

Electrohydraulic Shoe Brakes – DIN 15435 STANDARD

Frenos Electrohidráulicos de Zapatas – DIN 15435



Applying / Frenado:	Spring Brakes / Por Resortes	Insulation Class / Clase Aislamiento:	F (155°C)
Releasing / Desfrenado:	Electrohydraulic / Electrohidráulico	Voltage / Tensiomes Alimentación:	220/300/440 VAC - Three phase / Vca Trifásica
Worn-out Recovery / Recuperación Desgaste:	Self-adjusting or Manual / Automática - Manual	Brake Linings / Guarniciones:	Fast Replacement Type / Tipo Fácil Recambio

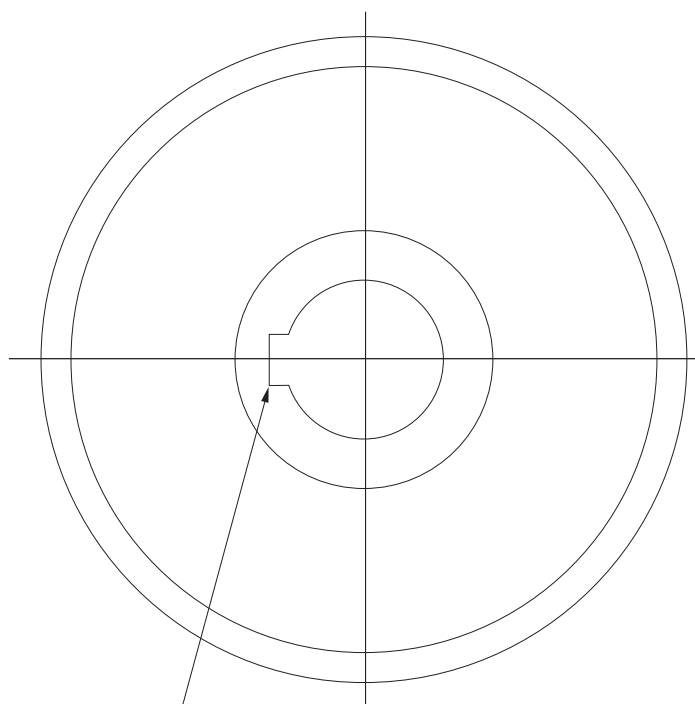
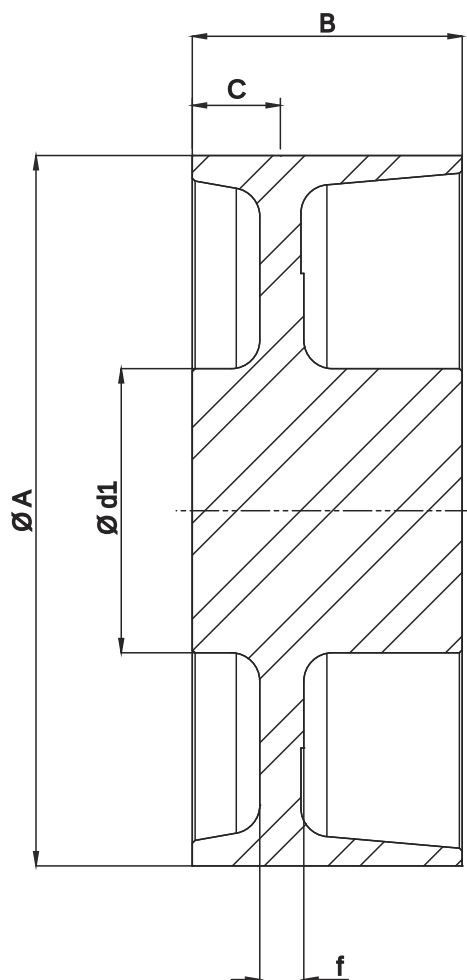
Brake Model Modelo del Freno	Thruster Model Modelo del Actuador	Torque/Momento [Nm]		Dimensions / Dimensiones [mm]																Weight / Peso [kg]
		MIN.	MÁX.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	L	M	N	O	P		
FEHSD-125	AEH-12/5	5	45	513	392	128	125	140	40	76	13	90	11	140	100	337	45	107	48	
FEHSD-160	AEH-16/5	7	60	584	510	151	160	140	55	90	15	130	11	141	120	470	55	137	55	
	AEH-23/5	45	120					160											70	
FEHSD1-200	AEH-23/5	100	200	610	520	165	200	160	70	80	13	160	14	160	145	419	55	160	30	
FEHSD1-250	AEH-23/5	105	210	681	560	200	250	160	90	95	14	190	18	160	180	120	65	194	40	
	AEH-30/5	190	380					163						42						
FEHSD1-315	AEH-30/5	240	576	800	712	250	315	163	110	110	15	225	18	163	220	629	80	241	66	
	AEH-50/6	350	700	812				170						170					72	
	AEH-80/6	600	1.200	832				195						195					75	
FEHSD1-400	AEH-30/5	170	400	836	835	302	400	160	140	140	23	280	22	160	270	767	100	300	135	
	AEH-50/6	350	700	836				170						170					155	
	AEH-80/6	675	1.350	936				230						230						
	AEH-125/6	900	1.800	944				195						195						
FEHSD1-500	AEH-80/6	725	1.450	1.094	990	360	500	195	240	170	28	340	22	195	325	830	130	360	214	
	AEH-125/6	975	1.950					230						230						
	AEH-200/6	1.725	3.450																	
FEHSD1-630	AEH-125/6	1.225	2.450	1.303	1.200	460	630	230	225	220	28	420	27	230	400	1.066	170	435	317	
	AEH-200/6	1.975	3.950																	
	AEH-300/6	2.950	5.900																	
FEHSD1-710	AEH-200/6	2.325	4.650	1.384	1.280	490	710	230	225	240	30	470	27	230	450	1.120	190	490	375	
	AEH-300/6	3.500	7.000																	

VULKAN reserves the right to change shapes, values and construction dimensions without prior notice.

VULKAN se reserva el derecho de alterar formas, valores y dimensiones constructivas sin previo aviso.

Pulleys According to DIN 15431 Standard

Poleas – Norma DIN 15431



Keys: According to Norms
DIN 6885/1 or AGMA
Please contact us

Chavetas: Según Standard
DIN 6885/1 o AGMA
Sírvese consultarnos

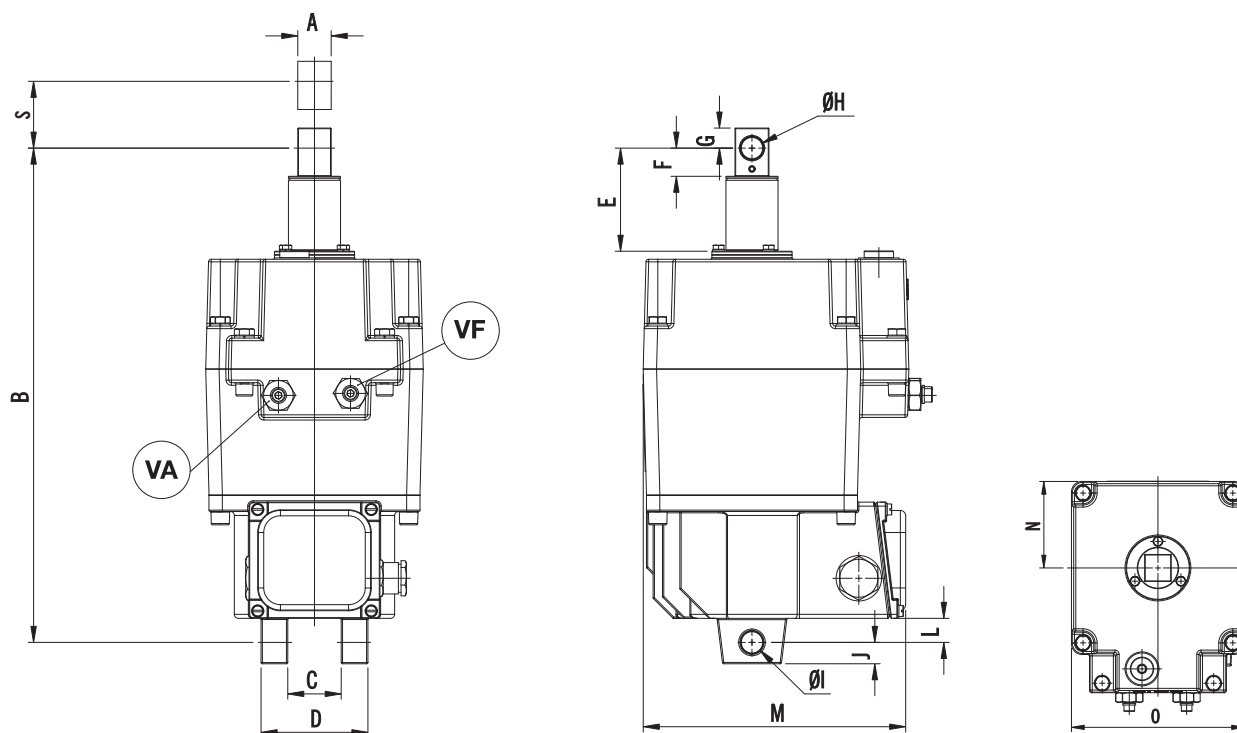
Pulley Material: GGG-40 / Material de la Polea: GGG-40

A	B	Max. Hole Size / Orificio Máx.	d1	C	f	Max. Speed / Velocidad Máx. [rpm]	Inertia / Inercia [kgm ²]	Weight / Peso [kg]
125	45	35	55	22,5	7.5	7.600	0,017	2
160	60	40	60	20,5	10.5	5.000	0,039	5
200	75	55	80	25,75	13.5	2.500	0,043	8
250	95	68	100	32	16	2.000	0,131	16
315	118	90	130	40	18	1.570	0,4	28
400	150	100	150	51,5	21	1.240	1,131	51
500	190	110	160	59,5	27	990	3,246	88
630	236	120	180	83,5	29	790	9,288	165
710	265	135	200	98	32	700	16,733	240

VULKAN reserves the right to change shapes, values and construction dimensions without prior notice.

VULKAN se reserva el derecho de alterar formas, valores y dimensiones constructivas sin previo aviso.

Electrohydraulic Thrusters – DIN 15430 Actuadores Electrohidráulicos – DIN 15430



Optionals: VA - Opening Valve VF - Closing Valve
 Opcionales: VA - Válvula de Apertura VF - Válvula de Cierre

Technical Data / Datos Técnicos						
Model / Modelo	Force / Fuerza [N]	Course / Curso [mm] S	Consumption / Consumo [W]	Current [A] 440V/60Hz Corriente [A] 440V/60Hz	Weigth with Oil / Peso con Aceite [Kg]	Oil Volume / Volumen de Aceite [L]
AEH-23/5	220	50	240	0,52	12	1,5
AEH-30/5	300	50	240	0,52	19	2
AEH-50/6	500	60	383	0,85	24	3,3
AEH-50/12	500	120	383	0,85	25	3,8
AEH-80/6	800	60	383	0,85	25	3,3
AEH-80/12	800	120	383	0,85	26	3,8
AEH-125/6	1.250	60	330	1,1	49	10,3
AEH-125/12	1.250	120	330	1,1	54	10,3
AEH-200/6	2.000	60	450	1,2	50	10,3
AEH-200/12	2.000	120	450	1,2	55	10,3
AEH-300/6	3.000	60	550	1,3	51	10,3
AEH-300/12	3.000	120	550	1,3	56	10,3

Constructive Data / Datos Constructivos														
Model / Modelo	Dimensions / Dimensiones													
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	L	M	N	O
AEH-23/5	20	286	40	80	34	26	12	16	12	16	20	200	70	163
AEH-30/5	25	370	40	80	77	34	15	16	16	16	18	197	85	163
AEH-50/6	30	435	60	120	157	36	18	20	20	22	23	254	85	170
AEH-50/12	30	515	60	120	157	36	18	20	20	22	23	254	85	170
AEH-80/6	30	450	60	120	157	36	18	20	20	22	23	254	85	170
AEH-80/12	30	530	60	120	157	36	18	20	20	22	23	254	85	170
AEH-125/6	40	645	40	90	121	38	25	25	25	25	35	260	112	230
AEH-125/12	40	705	40	90	121	38	25	25	25	25	35	260	112	230
AEH-200/6	40	645	40	90	121	38	25	25	25	25	35	260	112	230
AEH-200/12	40	705	40	90	121	38	25	25	25	25	35	260	112	230
AEH-300/6	40	645	40	90	121	38	25	25	25	25	35	260	112	230
AEH-300/12	40	705	40	90	121	38	25	25	25	25	35	260	112	230

VULKAN reserves the right to change shapes, values and construction dimensions without prior notice.

VULKAN se reserva el derecho de alterar formas, valores y dimensiones constructivas sin previo aviso.

Electromagnetic Shoe Brakes - Presentation

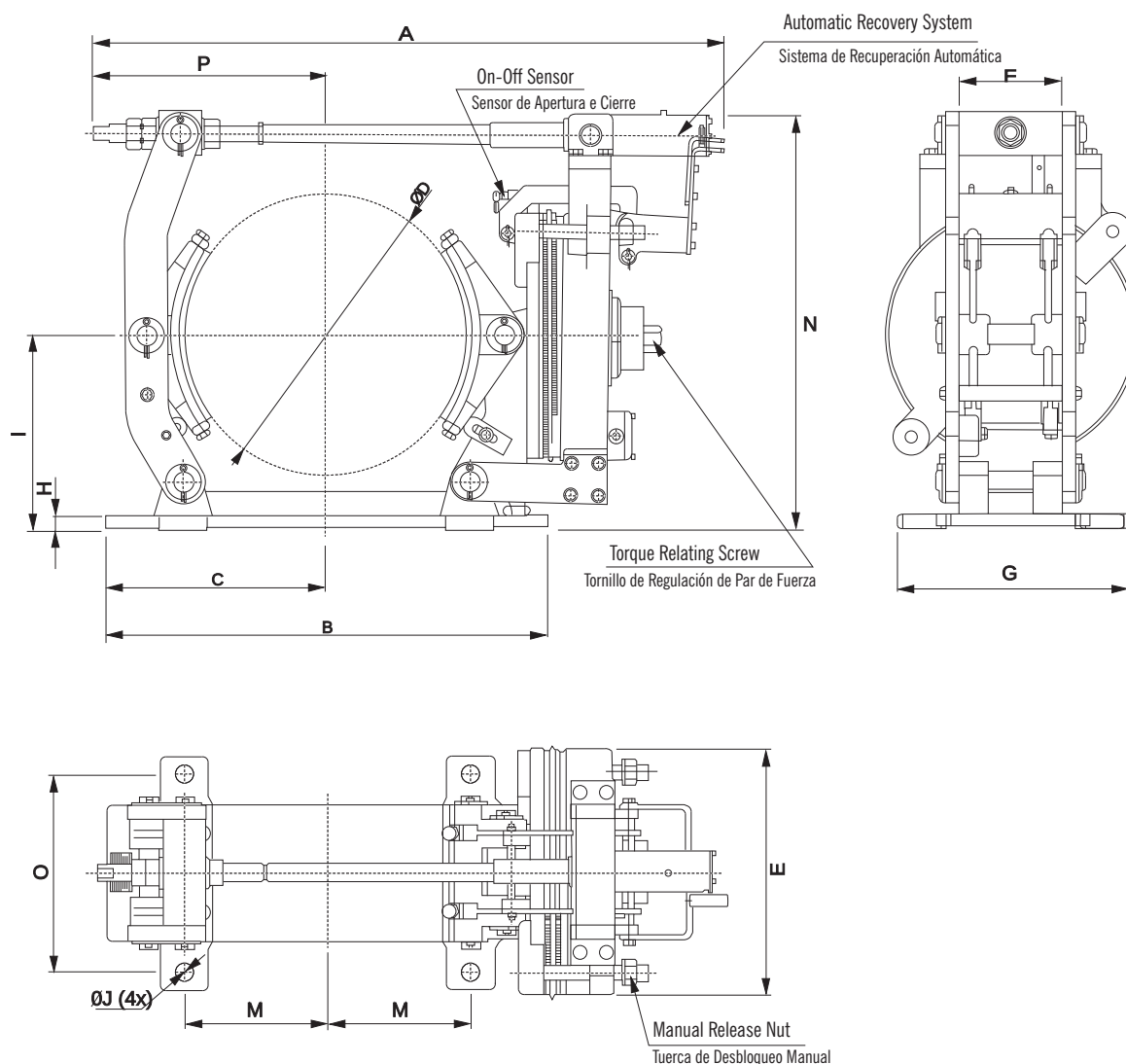
Frenos Electromagnéticos de Zapatas - Presentación

Exemple: FESA2-23-RA-0-SP-00-00-PP-PO

Ejemplo: FESA2-23-RA-0-SP-00-00-PP-PO

FESA2 – 230/40Vdc (according to AISE 11 standard) FED2 – 230/40Vdc (de acuerdo con AISE 11 estándar)	
FESA3 – 230Vdc (series coils) (according to AISE 11 standard) FED3 – 230Vdc (Bobina en serie) (de acuerdo con AISE 11 estándar)	
Diameter Pulley / Diámetro del Polea	
RA – Automatic lining wear compensator RA – Desgaste de garniciones del compensador, Automático	
RM – Manual lining pad wear compensation RM – Desgaste de garniciones del compensador, Manual	
0 – Centralized assembly (standard) 0 – Centralizado (estándar)	
SP – Standard on-off sensor detection SP – Detección de sensor de apertura y cierre Estándar	
SE – Especial sensor detection / SE – Detección de sensor Especial	
00 – No sensor / 00 – Sin sensor	
CP – Standard worn out linings control and detection (CDPG) CP – Control y Detección de las garniciones gastada, Estándar (CDPG)	
CE – Especial worn out linings control and detection (CDPG) CE – Control y Detección de las Garniciones Gastada, Especial (CDPG)	
00 – No CDPG / 00 – Sin CDPG	
DA – Manual release lever / DA – Palanca de embrague, Manual	
00 – No unblock / 00 – Sin Desbloqueo	
PP – Standard painting (Yellow 10YR 8/14) PP – Pintura estándar (amarillo 10YR 8/14)	
PE – Especial painting / PE – Pintura especial	
PO – Organic, non-asbestos brake lining PO – Guarnición de freno sin asbesto, Orgánico	
PS1 – Organic, non-asbestos brake lining with worn out flexible PS1 – Guarnición de freno con flexible gastado sin asbesto, orgánico	
PS2 – Sintered brake lining / PS2 – Guarnición de freno sinterizada	
PS3 – Sintered brake lining with worn out flexible PS3 – Guarnición de freno Sinterizada con flexible gastado	
PS4 – Special brake lining / PS4 – Guarnición de freno Especial	
PS5 – Brake lining without metallic particle PS5 – Guarnición de freno sin partícula metálica	

Electromagnetic Shoe Brakes – AISE 11 Standard Frenos Electromagnéticos de Zapatas – AISE 11



Braking / Frenado:	Spring Driven / Por Resortes	Insulation Class / Clase Aislamiento:	H (180°C)
Brake Releasing / Desfrenado:	Electromagnetic / Electromagnética	Power Supply Voltage / Tensiomes Alimentación:	230/40 VDC / Vcc
Wear Recovery / Recuperación Desgaste:	Automatic or Manual / Automática - Manual	Brake Linings / Lonas:	Refill Type / Tipo Refil

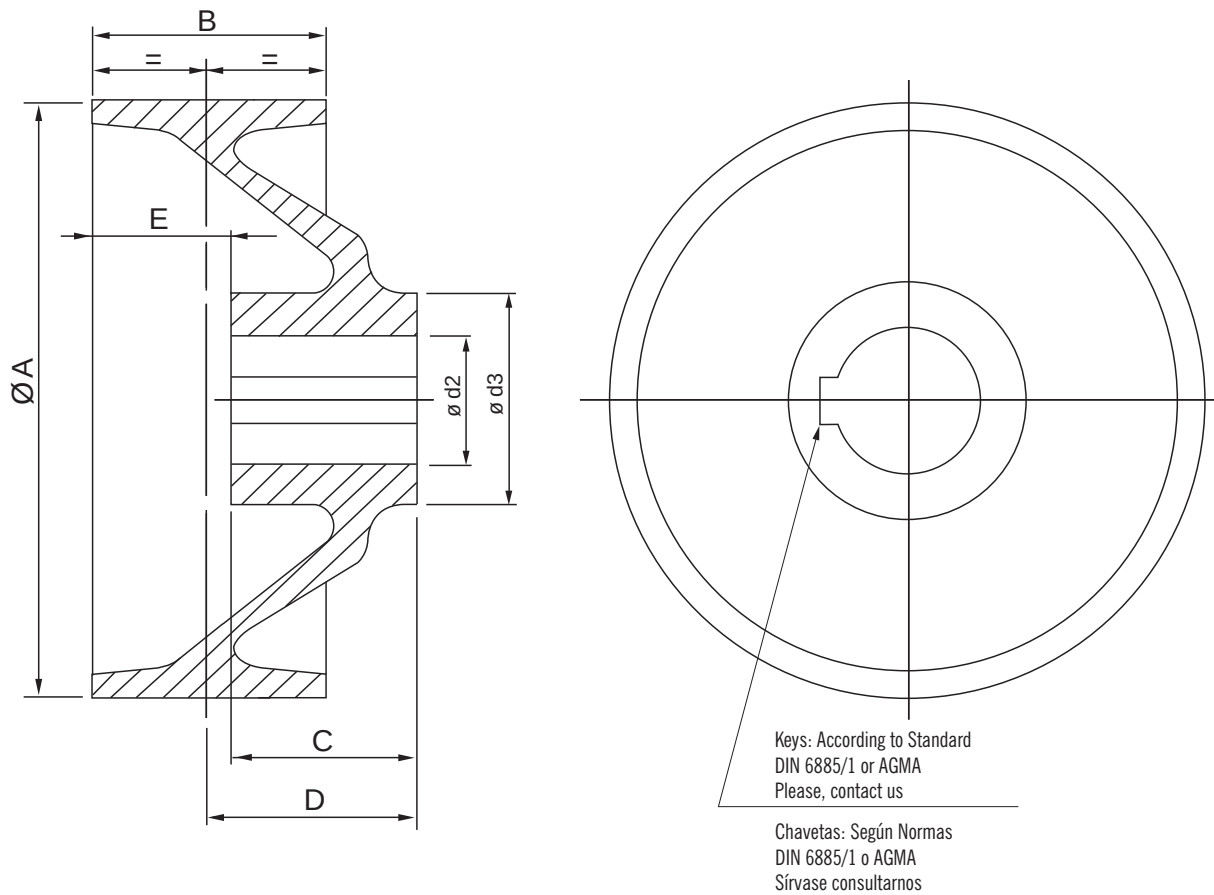
Brake Model / Modelo del Freno	Pulley / Polea ØE	Braking Torque / Par de Fuerza de Frenado [Nm]		Weight / Peso [kg]	Shoe / Zapata Width/Ancho	Dimensions / Dimensiones [mm]												
		Min.	Máx.			A	B	C	E	F	G	H	I	J	M	N	O	P
FESA2-8"	203	105	140	52	77	557	370	185	205	98	190	24	178	17,5	83	420	146	172
FESA2-10"	254	210	280	90	89	635	440	220	245	80	200	19	213	17,5	102	438	159	233
FESA2-13"	330	550	760	135	140	760	520	260	300	141	280	19	251	20,5	146	552	228	260
FESA2-16"	406	1.040	1.380	205	170	980	640	310	420	170	330	25	308	27	190	680	273	350
FESA2-19"	482	2.080	2.770	230	216	1.025	730	365	470	160	390	39	336	160	235	235	330	325
FESA2-23"	584	4.150	5.540	580	279	1.312	920	460	510	220	480	30	403	33,5	298	860	406	480
FESA2-30"	762	9.350	12.450	1.000	356	1.520	1.020	510	610	290	560	30	527	39,5	381	1.122	482	557

VULKAN reserves the right to change shapes, values and construction dimensions without prior notice.

VULKAN se reserva el derecho de alterar formas, valores y dimensiones constructivas sin previo aviso.

Pulleys according to AISE 11 Standard

Poleas – Norma AISE 11



Pulley Material: GGG-40 / Material de la Polea: GGG-40

Main Dimensions [in] / Secondary Dimensions [mm] / Dimensiones Principales [in] / Dimensiones Secundarias [mm]												
A	B	C		D		E		Ød3	Ød2 (Minimum Hole Size) / Orificio Mínimo)	Ød2 (Maximum Hole Size) / (Orificio Máximo)	Weight / Peso [kgf]	Inertia / Inercia [kgm²]
		Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.					
8	3,25	3	4	4	4	1,625	2,625	3,875	1	2,63	14	0,05
203,2	82,55	76,2	101,6	101,6	101,6	41,275	66,675	98,425	25,4	66,68		
10	3,75	3	4,25	4,25	4,25	1,625	3,125	4,5	1	3	18	0,2
254	95,25	76,2	107,95	107,95	107,95	41,275	79,375	114,3	25,4	76,2		
13	5,75	3,5	5	5	5,375	3,25	4,375	5,25	1	3,75	36	0,58
330,2	146,05	88,9	127	127	136,525	82,55	111,125	133,35	25,4	95,25		
16	6,75	4	5,25	6,5	6,5	4,375	5,875	6,25	1	4,25	75	1,6
406,4	171,45	101,6	133,35	165,1	165,1	111,125	149,225	158,75	25,4	107,95		
19	8,75	4,5	6,75	7,5	7,5	5,125	7,375	8,25	3	5,5	11,8	4
482,6	222,25	114,3	171,45	190,5	190,5	130,175	187,325	209,55	76,2	139,7		
23	11,25	5	9,25	8,25	9,75	6,125	8,875	9,5	3	6,38	204	12
584,2	285,75	127	234,95	209,55	247,65	155,575	225,425	241,3	76,2	161,93		
30	14,25	5,5	9,25	10,25	10,75	8,625	11,875	10,25	5	7	345	28,5
762	361.95	139.7	234.95	260.35	273.05	219.075	301.625	260.35	127	177.8		

VULKAN reserves the right to change shapes, values and construction dimensions without prior notice.

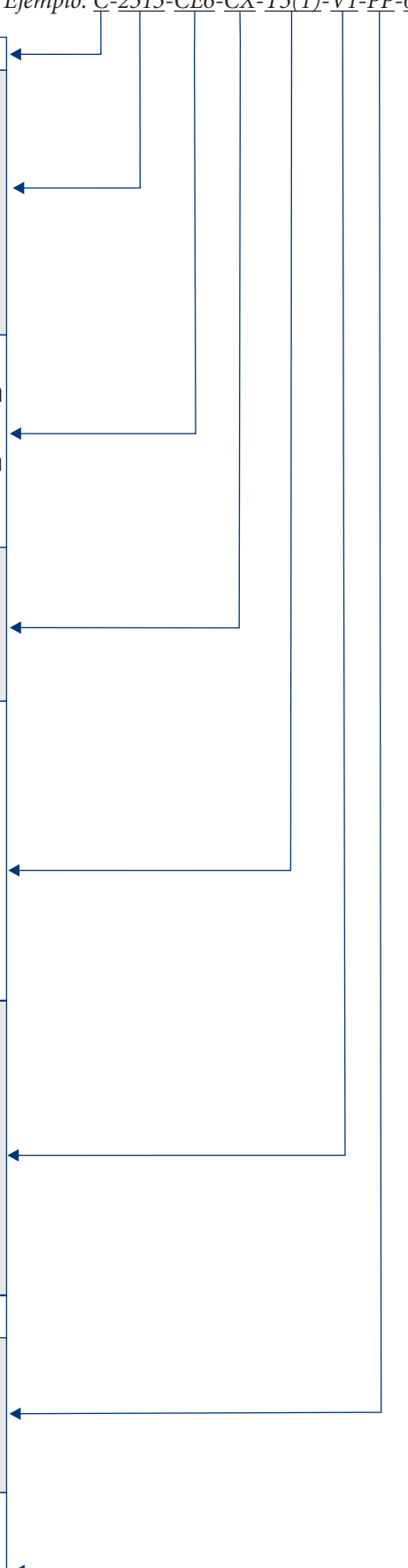
VULKAN se reserva el derecho de alterar formas, valores y dimensiones constructivas sin previo aviso.

How to Order your Power Supply

Cómo Solicitar sus Conversores

Example: C-2515-CE6-CX-T5(1)-V1-PP-00
 Ejemplo: C-2515-CE6-CX-T5(1)-V1-PP-00

C - Static Converter / C - Convertidor Estático.
Converter Model / Modelo del Convertidor 2200 - Alternated supply voltage, 2045VA power, brake type T4 2200 - Tensión de alimentación alternada, potencia 2045VA, freno del tipo T4. 2515 - Alternated supply voltage, 605VA power, brake type T5 and T6 2515 - Tensión de alimentación alternada, potencia 605VA, frenos del tipo T5 y T6. 2300 - Continuous supply voltage, 230Vcc, Brake Type T4, T5 e T6. 2300 - Tensión de alimentación continua, 230Vcc, frenos del tipo T4, T5 y T6.
Circuit / Circuito CE6 - Electronic circuit 230/40Vcc (complete wave rectifier, cutout circuit with pneumatic timer and electronic power circuit) CE6 - Circuito eléctrico 230/40 Vcc (rectificador onda completa, circuito de corte con temporizador neumático y circuito eléctrico de potencia). CEE - Consult us for Special circuit / CEE - Circuito especial bajo consulta.
Assembly / Montaje CX - Box IP65 / CX - Caja Ip65 PL - Assembly Plate / PL - Placa de montaje CE - Special Box / CE - Caja especial
Type of Brake / Tipo de Freno T4 - Voltage 230/40 Vcc, model (FESA2-8, FESA2-13 and FESA2-19) T4 - Tensión 230/40 Vcc, modelo (FESA2-8, FESA2-13 y FESA2-19). T5 - Voltage 230/40 Vcc, model (FESA2-10, FESA2-16 and FESA2-23) T5 - Tensión 230/40 Vcc, modelo (FESA2-10, FESA2-16 y FESA2-23). T6 - Voltage 230/40 Vcc, model (FESA2-30) T6 - Tensión 230/40 Vcc, modelo (FESA2-30). TE - Consult us for Special Brake / TE - Freno Especial bajo consulta.
Power Supply / Tensión de Alimentación V1 - 480Vca. 60/50 Hz V2 - 440Vca. 60/50 Hz V3 - 380Vca. 60/50 Hz V4 - 220Vca. 60/50 Hz V5 - 230Vcc * Only for c2300 V6 - 230Vcc. 60/50 Hz VE - Special Voltage / VE - Tensión Especial.
Painting / Pintura PP - Standard paint (electrostatic, munsell gray, N6,5) PP - Pintura estándar (electrostática gris munsell N6,5). PE - Special paint (paint according to client specification) PE - Pintura especial (pintura conforme especificación del cliente).
Optional / Opcional 00 - No optional / 00 - Sin opcional. S1 - Analogical Voltmeter and Ammeter / S1 - Voltímetro y Amperímetro analógico. S2 - Digital Voltmeter and Ammeter / S2 - Voltímetro y Amperímetro digital.

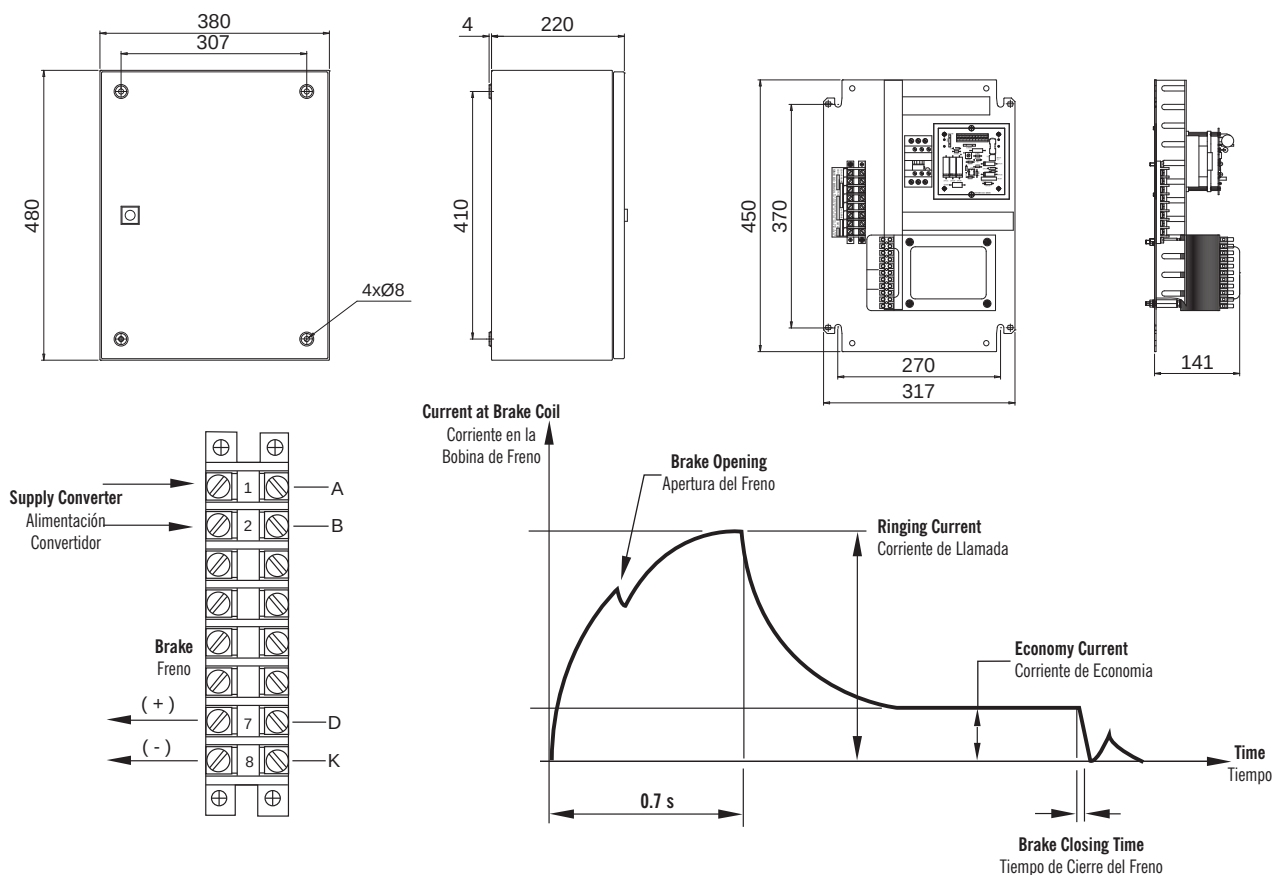


C-2515-CE6 (Electro-Electronic Converter)

C-2515-CE6 (Convertidor Electro-Eléctrico)

C-2515-CE6-CX (Converter with Box IP65) / C-2515-CE6-CX (Convertidor con Caja IP65)

C-2515-CE6-PL (Converter without Box) / C-2515-CE6-PL (Convertidor sin Caja)



Features of Converter C-2515-CE6 / Características del Convertidor C-2515-CE6

Power Supply / Tensión de Alimentación:	220 / 380 / 440 / 480 [Vca] $\pm 15\%$	Transformer Power / Potencia del transformador:	605VA
Output voltage (FED2) / Tensión de salida (FED2):	230 / 40 Vcc	Weight (w/ and w/o box) / Peso (con caja / sin caja):	28,5 kg / 18,5 kg
Number of maneuvers / Número de maniobras:	700 man. / h	Frequency / Frecuencia	50 / 60 Hz
Room Temperature / Temperatura ambiente:	-20....60°C	Protection level with box / Grado de protección con caja:	IP65

Type / Tipo	Brakes / Frenos		Resistance / Resistencia	Current per Brake / Corriente por Freno		Circuit Breaker / Disyuntor	Recommended Input Circuit breaker (A) (curve C) / Disyuntor de entrada recomendado (A) (curva C)			
	Model / Modelos	Qty / Ctd.	(Ω)	Call (A) / Llamada (A)	Economy(A) / Economía (A)	Output (A) / Salida (A)	480Vca	440Vca	380Vca	220Vca
T5	FESA2-10	1	19	12,1	2,1	6,0	2,0	3,0	4,0	6,0
	FESA2-23	1	32,3	7,1	1,2	3,0	1,0	2,0	2,0	4,0
	FESA2-16	1	36,32	6,3	1,1	3,0	1,0	2,0	2,0	3,0
T6	FESA2-30	1	46,2	5,0	0,9	2,0	1,0	2,0	2,0	3,0

VULKAN reserves the right to change shapes, values and construction dimensions without prior notice.

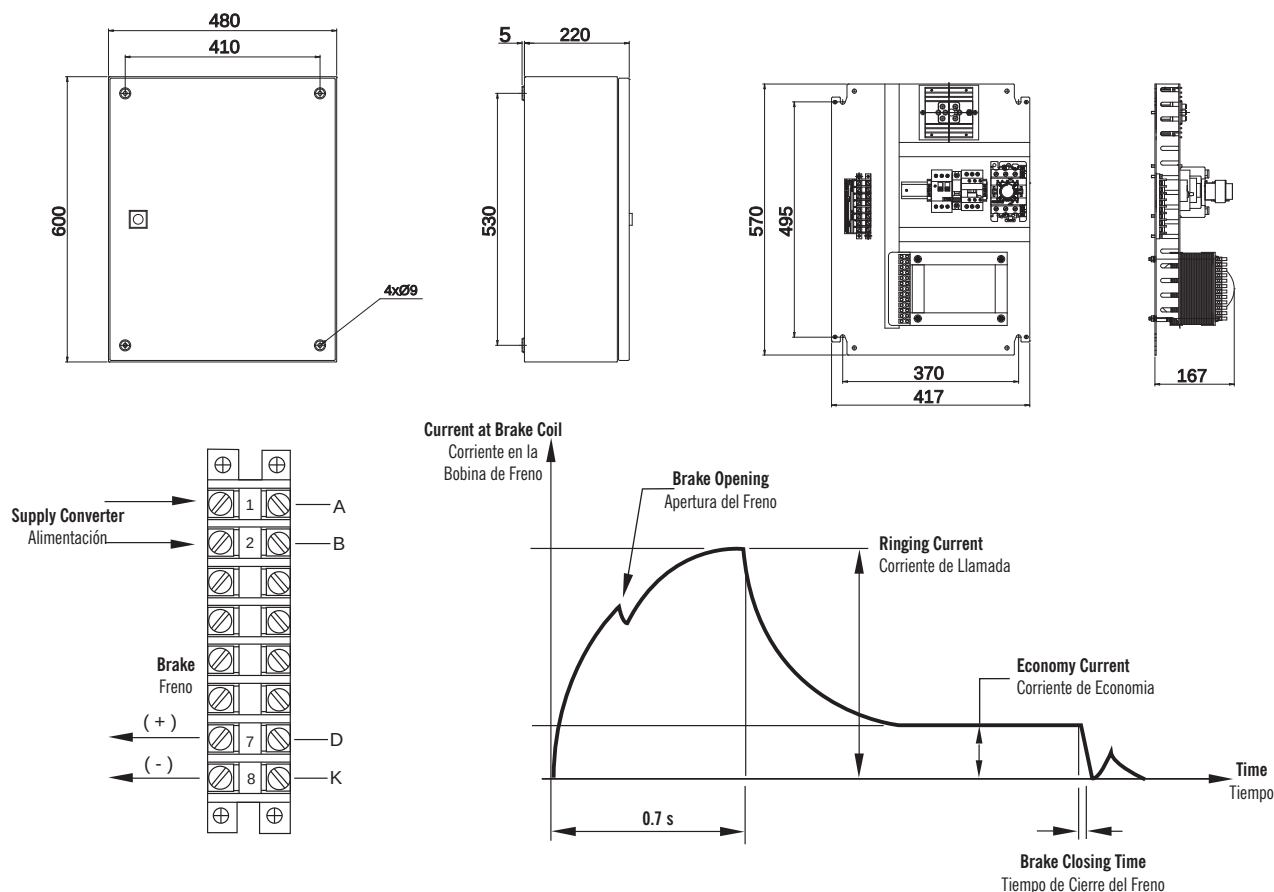
VULKAN se reserva el derecho de alterar formas, valores y dimensiones constructivas sin previo aviso.

C-2200-CE6 (Electrical Converter)

C-2200-CE6 (Convertidor Eléctrico)

C-2200-CE6-CX (Converter with Box IP65) / C-2200-CE6-CX (Convertidor con Caja IP65)

C-2200-CE6-PL (Converter without Box) / C-2200-CE6-PL (Convertidor sin Caja)



Features of Converter C-2200-CE6 / Características del Convertidor C-2200-CE6

Power Supply / Tensión de Alimentación:	220 / 380 / 440 / 480 [Vca] $\pm 15\%$	Transformer Power / Potencia del transformador:	2045VA
Output voltage(FED2) / Tensión de salida (FED2):	230 / 40 Vcc	Weight (w/ and w/o box) / Peso (con caja / sin caja):	44 kg / 27 kg
Number of maneuvers / Número de maniobras:	700 man. / h	Frequency / Frecuencia	50 / 60 Hz
Room Temperature / Temperatura ambiente:	-20....60°C	Protection level with box / Grado de protección con caja:	IP65

Type / Tipo	Brakes / Frenos		Resistance / Resistencia	Current per Brake / Corriente por Freno		Circuit Breaker / Disyuntor	Recommended Input Circuit breaker (A) (curve C) / Disyuntor de entrada recomendado (A) (curva C)			
	Model / Modelos	Qty / Ctd.	(Ω)	Call (A) / Llamada (A)	Economy(A) / Economía (A)	Output (A) / Salida (A)	480Vca	440Vca	380Vca	220Vca
T4	FESA2-19	1	10,9	21,1	3,7	10,0	3,0	4,0	6,0	10,0
	FESA2-13	1	12,2	18,9	3,3	10,0	3,0	4,0	6,0	10,0
	FESA2-8	1	12,3	18,7	3,3	10,0	2,0	4,0	6,0	10,0

VULKAN reserves the right to change shapes, values and construction dimensions without prior notice.

VULKAN se reserva el derecho de alterar formas, valores y dimensiones constructivas sin previo aviso.

Others Vulkan Disc Brakes

Línea de Frenos de Disco Vulkan



Pneumatic Brakes / Frenos Neumáticos			
Model Modelo	Torque Range [Nm] Momento [Nm]		Drive Frenado
MSG e DMG	From 8 / De 8	To 153 / A 153	Pneumatic / Neumática
MSD e DMD	From 20 / De 20	To 330 / A 330	Pneumatic / Neumática
MSA e DMA	From 40 / De 40	To 660 / A 660	Pneumatic / Neumática
MRD e DRD	From 40 / De 40	To 1,160 / A 1,160	Pneumatic / Neumática
MRA e DRA	From 70 / De 70	To 2,100 / A 2,100	Pneumatic / Neumática
MRB e DRB	From 100 / De 100	To 3,500 / A 3,500	Pneumatic / Neumática
DV12.7EP	From 295 / De 295	To 825 / A 825	Springs / Resortes
MRK e DRK	From 600 / De 600	To 2,050 / A 2,050	Springs / Resortes
790P	From 3 / De 3	To 72 / A 72	Pneumatic / Neumática
780P	From 5 / De 5	To 108 / A 108	Pneumatic / Neumática
770P	From 9 / De 9	To 283 / A 283	Pneumatic / Neumática
750P	From 11 / De 11	To 293 / A 293	Pneumatic / Neumática
740P	From 12 / De 12	To 373 / A 373	Pneumatic / Neumática
650P-1	From 14 / De 14	To 410 / A 410	Pneumatic / Neumática
650P-2	From 21 / De 21	To 600 / A 600	Pneumatic / Neumática
645P	From 55 / De 55	To 957 / A 957	Pneumatic / Neumática
640P	From 115 / De 115	To 1,840 / A 1,840	Pneumatic / Neumática
650EP	From 110 / De 110	To 460 / A 460	Springs / Resortes
645EP	From 380 / De 380	To 920 / A 920	Springs / Resortes
800P-12.7	From 250 / De 250	To 3,495 / A 3,495	Pneumatic / Neumática
800P-38.1	From 250 / De 250	To 3,495 / A 3,495	Pneumatic / Neumática
800PM-1	From 110 / De 110	To 2,515 / A 2,515	Pneumatic / Neumática
800PM-2	From 110 / De 110	To 2,515 / A 2,515	Pneumatic / Neumática
800DP	From 220 / De 220	To 5,030 / A 5,030	Pneumatic / Neumática
5P-1	From 15 / De 15	To 455 / A 455	Pneumatic / Neumática
5P-2	From 23 / De 23	To 666 / A 666	Pneumatic / Neumática
4P	From 180 / De 180	To 3,440 / A 3,440	Pneumatic / Neumática
3P-1	From 315 / De 315	To 5,210 / A 5,210	Pneumatic / Neumática
3P-2	From 315 / De 315	To 5,210 / A 5,210	Pneumatic / Neumática
3DP	From 410 / De 410	To 6,820 / A 6,820	Pneumatic / Neumática
3EP	From 770 / De 770	To 1,620 / A 1,620	Springs / Resortes
EP-8	From 163 / De 163	To 1,699 / A 1,699	Pneumatic / Neumática
EPD-8	From 486 / De 486	To 5,062 / A 5,062	Pneumatic / Neumática
EP-12	From 226 / De 226	To 2,453 / A 2,453	Pneumatic / Neumática

For further brake torque information, please contact VULKAN.

Para otros momentos de frenado, sírvase consultar-nos.

VULKAN reserves the right to change shapes, values and construction dimensions without prior notice.

VULKAN se reserva el derecho de alterar formas, valores y dimensiones constructivas sin previo aviso.



Electromagnetic Brakes / Frenos Electromagnéticos			
Model Modelo	Torque Range [Nm] Momento [Nm]		Drive Frenado
65K	From 25 / De 25	To 55 / A 55	Springs / Resortes
5KR	From 100 / De 100	To 235 / A 235	Springs / Resortes
5K	From 200 / De 200	To 465 / A 465	Springs / Resortes
660	From 45 / De 45	To 225 / A 225	Springs / Resortes
650	From 90 / De 90	To 445 / A 445	Springs / Resortes
645	From 415 / De 415	To 945 / A 945	Springs / Resortes
545	From 405 / De 405	To 935 / A 935	Springs / Resortes
5ER	From 45 / De 45	To 225 / A 225	Springs / Resortes
5E	From 90 / De 90	To 445 / A 445	Springs / Resortes
5CL	From 325 / De 325	To 750 / A 750	Springs / Resortes
54C	From 525 / De 525	To 1,215 / A 1,215	Springs / Resortes
4C	From 1,035 / De 1,035	To 2,115 / A 2,115	Springs / Resortes
3C	From 1,725 / De 1,725	To 3,530 / A 3,530	Springs / Resortes
1C	From 4,680 / De 4,680	To 9,420 / A 9,420	Springs / Resortes
1.1C	From 5,740 / De 5,740	To 11,545 / A 11,545	Springs / Resortes
OSA	From 4,430 / De 4,430	To 9,015 / A 9,015	Springs / Resortes
30C	From 8,860 / De 8,860	To 18,025 / A 18,025	Springs / Resortes
10C	From 12,550 / De 12,550	To 25,535 / A 25,535	Springs / Resortes

For further brake torque information, please contact VULKAN.

VULKAN reserves the right to change shapes, values and construction dimensions without prior notice.

Para otros momentos de frenado, sírvase consultarnos.

VULKAN se reserva el derecho de alterar formas, valores y dimensiones constructivas sin previo aviso.

Other VULKAN Disc Brakes

Línea de Frenos a Disco VULKAN



Hydraulic Brakes / Frenos Hidráulicos			
Model Modelo	Torque Range [Nm] Momento [Nm]		Drive Frenado
650H	From 110 / De 110	To 460 / A 460	Hydraulic / Hidráulica
650EH	From 110 / De 110	To 460 / A 460	Springs / Resortes
5KH	From 190 / De 190	To 460 / A 460	Hydraulic / Hidráulica
645H	From 380 / De 380	To 920 / A 920	Hydraulic / Hidráulica
645EH	From 380 / De 380	To 920 / A 920	Springs / Resortes
4HM	From 1,150 / De 1,150	To 2,400 / A 2,400	Springs / Resortes
3HM	From 1,800 / De 1,800	To 3,690 / A 3,690	Springs / Resortes
4HE	From 1,150 / De 1,150	To 2,400 / A 2,400	Hydraulic / Hidráulica
3HE	From 1,800 / De 1,800	To 3,690 / A 3,690	Hydraulic / Hidráulica
1HM	From 4,320 / De 4,320	To 8,680 / A 8,680	Springs / Resortes
1HMS	From 6,700 / De 6,700	To 13,635 / A 13,635	Springs / Resortes
FHGE77	From 5,100 / De 5,100	To 21,200 / A 21,200	Hydraulic / Hidráulica
EH-08	From 11,900 / De 11,900	To 35,000 / A 35,000	Hydraulic / Hidráulica
EH-12	From 18,600 / De 18,600	To 54,600 / A 54,600	Hydraulic / Hidráulica
SH08-2	From 3,500 / De 3,500	To 9,680 / A 9,680	Springs / Resortes
SH08-1	From 7,000 / De 7,000	To 19,360 / A 19,360	Springs / Resortes
SH12-3	From 12,700 / De 12,700	To 37,500 / A 37,500	Springs / Resortes
SH12-2	From 19,150 / De 19,150	To 56,250 / A 56,250	Springs / Resortes
SH12-1	From 33,000 / De 33,000	To 96,850 / A 96,850	Springs / Resortes
SH12-E	From 45,130 / De 45,130	To 132,500 / A 132,500	Springs / Resortes
SH14-2	From 69,700 / De 69,700	To 213,900 / A 213,900	Springs / Resortes
SH14-1	From 79,650 / De 79,650	To 244,500 / A 244,500	Springs / Resortes

For further brake torque information, please contact VULKAN.

Para otros momentos de frenado, sírvase consultarnos.

VULKAN reserves the right to change shapes, values and construction dimensions without prior notice.

VULKAN se reserva el derecho de alterar formas, valores y dimensiones constructivas sin previo aviso.

Others Vulkan Disc Brakes

Línea de Frenos de Disco Vulkan



Electrohydraulic Brakes / Frenos Eletrohidráulicos			
Model Modelo	Torque Range [Nm] Banda de Par [Nm]		Drive Actuación
FEHD-I	From 0 / De 0	To 500 / A 500	Springs / Resortes
FEHD-II	From 550 / De 550	To 2.700 / A 2.700	Springs / Resortes
FEHD-III	From 2.800 / De 2.800	To 17.600 / A 17.600	Springs / Resortes

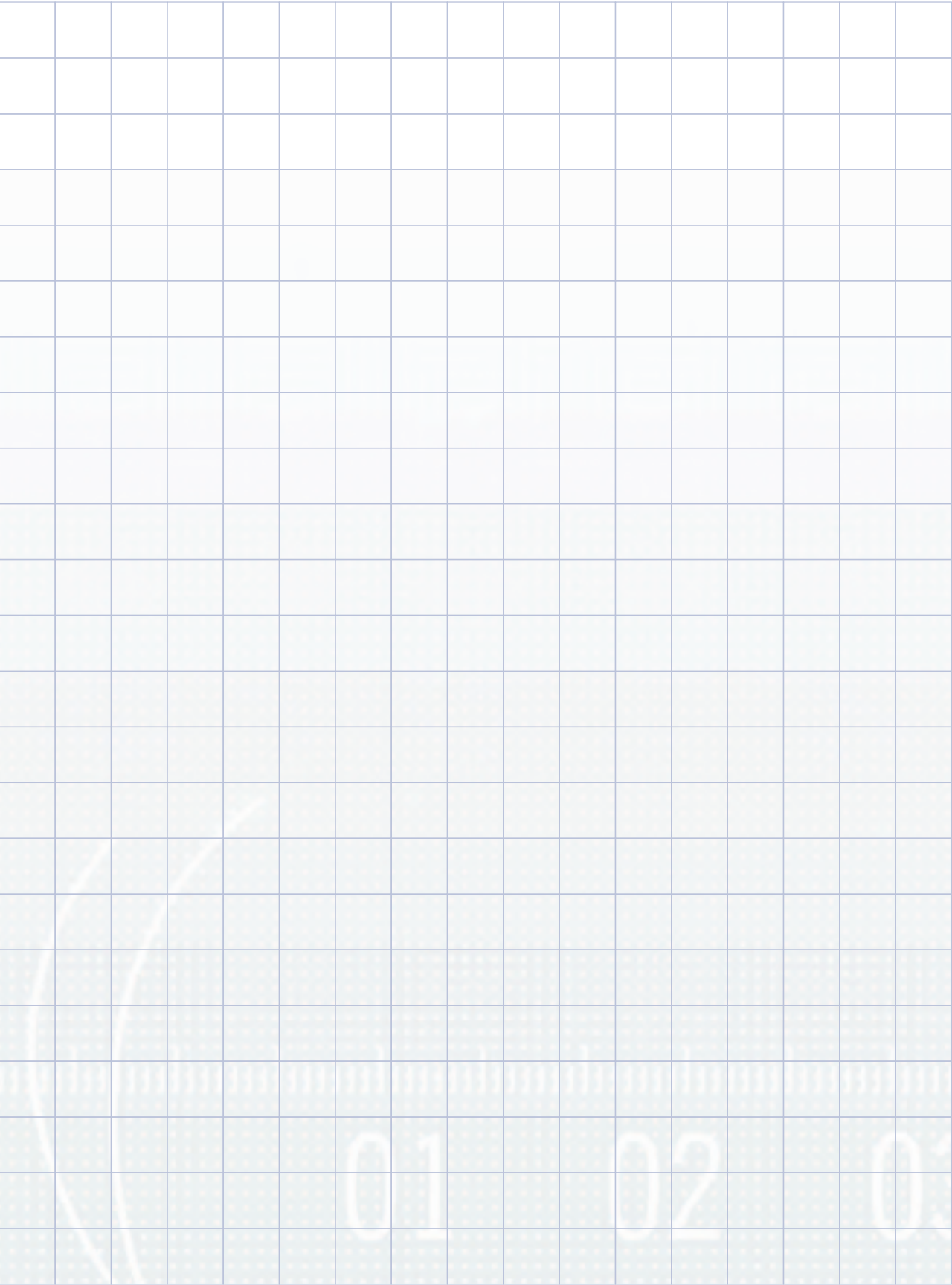
Electrohydraulic Thrusters / Accionadores Electrohidráulicos		
Model Modelo	Force [Nm] Fuerza [Nm]	Displacement [mm] Curso [mm]
AEH-23/5	230	50
AEH-30/5	300	50
AEH-50/6	500	60
AEH-80/6	800	60
AEH-125/6	1.250	60
AEH-200/6	2.000	60
AEH-300/6	3.000	60

For futher brake torque information, please contact VULKAN.

VULKAN reserves the right to change shapes, values and construction dimensions without prior notice.

Para otros momentos de frenado, sírvase consultarnos.

VULKAN se reserva el derecho de alterar formas, valores y dimensiones constructivas sin previo aviso.





-  Headquarter
-  Subsidiaries
-  Representatives

Alemânia

VULKAN Kupplungs- und Getriebebau
B Hackforth GmbH & Co. KG
Heerstraße 66
D-44653 Herten
Tel. +49 2325 9220 · Fax +49 2325 71110
E-Mail: info@vulkan24.com
Internet: www.vulkan24.com

Austrália

VULKAN Industries
Fair East Pty Ltd/Australian Branch
P.O. Box 790, Gosford NSW 2250,
12 Wollong Street
Tel. +61 2 43228533 · Fax +61 2 43228599
E-Mail: enquiry@vulkan.com.au

Bélgica

VULKAN Benelux
Wersdijk 97,
3341 LL Hendrikloo-Ambacht Postbus 95,
3340 AB Hendrikloo-Ambacht/Netherlands
Tel. +31 78 6810780 · Fax +31 78 6810799
E-Mail: info@vulkanbenelux.com

Brasil

VULKAN do Brasil Ltda.
Rodovia Engenheiro Constantino Dutra
Km 91 - B. da Ponte - Cep 13252-200
Cidade Postal 141 - Itatiba - SP
FABR: (11) 4894-7300 · Fax: (11) 4894-7329
E-Mail: vulkan@vulkanbrasil.com.br

China

WUXI VULKAN Technologies Co., Ltd.
Xinzhou Road · Lot 93D-3 · Wuxi Science & Technology
Industrial Park, 214028 Jiangsu Prov. P. R. China
Tel. +86 510 8534 2222 · Fax +86 510 8534 2345
E-Mail: service@vulkanchina.com

Dinamarca

VULKAN Wiro Denmark
Rugelberg 277
22549 Hamburg/Germany
Tel. +49 40 8405560 · Fax +49 40 835882
E-Mail: Hilde.Hansen@vulkan24.com

Francia

VULKAN France SA
12, Avenue Emile Zola, Zac. L'Agave,
13170 Les Pennes Mirabeau/France
Tel. +33 4 42022100 · Fax +33 4 42022109
E-Mail: knibball@vulkan.fr

Inglaterra

VULKAN Industries LTD
Archer Road
Armytage Road Industrial Estate,
Brighouse, W. Yorkshire, HDE 1X7/GS
Tel. +44 1484 712273 · Fax +44 1484 721375
E-Mail: info@vulkan.co.uk

Noruega

VULKAN Skandinavia AS
Postboks 298
5401 Molde/Norway
Byfogd Møtrefeltgate 6
6413 Molde/Norway
Tel. +47 71 245990 · Fax +47 71 245995
E-Mail: office@vulkan.no

Portugal

VULKAN Espanha S.A.
Avenida Monseñor Oca, 19, Nave 7
28709 San Sebastián de los Reyes
Tel. +34 91 3590971/72 · Fax +34 91 3453182
E-Mail: vulkan@vulkan.es

Suecia

VULKAN Skandinavia AS
Postboks 298
5401 Molde/Norway
Byfogd Møtrefeltgate 6
6413 Molde/Norway
Tel. +47 71 245990 · Fax +47 71 245995
E-Mail: office@vulkan.no

Singapura

VULKAN Industries
Fair East PTE Ltd.
25, International Business Park
02-61/64 German Centre
Singapore 609916
Tel. +65 6562 9188 · Fax +65 6562 9189
E-Mail: info@vulkan.com.sg

Espanha

VULKAN Española S.A.
Avenida Monseñor Oca, 19, Nave 7
28709 S. S. Reyes, Madrid
Tel. +34 91 3590971/72 · Fax +34 91 3453182
E-Mail: vulkan@vulkan.es

E.U.A.

American VULKAN Corporation
2525 Dundas Road
Water Haven
Florida 33884/USA
Tel. +1 863 3242424 · Fax +1 863 3244008
E-Mail: vulkanusa@vulkanusa.com