



COOX

CAA-1系列智能变频恒压供水泵

克奥兹泵业（深圳）有限公司

网址：www.cooxpumps.com

销售中心地址：深圳龙岗区坂田环城南路坂田国际中心H栋901-902室

电话：0755-86290613、86290623、86290610

传真：0755-86290631

工厂地址：深圳市龙岗区同乐新布新路18号A栋

电话：0755-89603690、89603109

传真：0755-89603660

为了改善产品性能，刊载技术规格如有变更，恕不另行通知。



克奥兹泵业（深圳）有限公司

概述

CAA 系列变频恒压供水设备专用于二次增压系统，独创的设计、噪音低、寿命长。变频恒压供水是自动调节某台水泵的转速或多台水泵投入/退出运行，使供水压力保持恒定的理想供水方式，安装方便、操作简单、安全可靠。每台水泵附一个变频器两者一体化配置，变频器之间可相互通讯，多台泵自动切换、振动小、噪音低、性价比高。由于这一特点，供水系统省却了控制柜，大大简化了结构，提高系统的可靠性、稳定性。多台水泵的供水系统中，通过变频器之间的通讯及智能化决策代替控制柜的作用，完成单水泵的启停、多水泵之间的切换、多水泵同时工作等任务。

适用范围

商用大厦：酒店、写字楼、百货商场、大型桑拿场所等

居民用水：住宅小区、高层建筑、别墅等

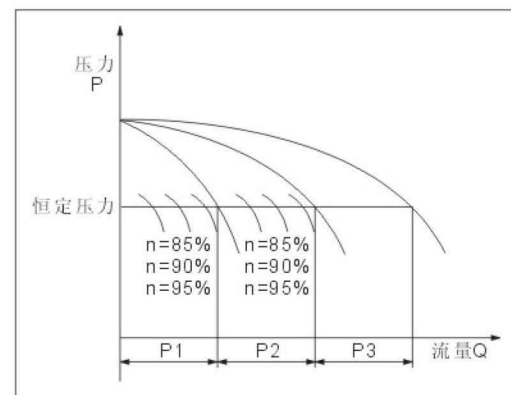
生产制造：自来水厂、洗涤厂、食品加工、车间等

农业：灌溉、农场、果园等

其他：特殊增压设备、净水处理设备等

变频范围

调节水泵的转速来保持管网压力恒定，在系统出水管路处检测到的压力小于水泵的启动压力值时，能够自动调节水泵转速使出口压力恒定。水泵达到工频转速运行但压力达不到设定压力时，系统按顺序启动P2、P3水泵；随着用水量的减少，出口压力上升，水泵的转速逐渐降低，如果水泵转速降至系统设置的最低转速，系统按P3、P2、P1停止水泵运行。



变频恒压供水设备



使用环境和工作条件

控制方式：变频控制

安装场所：室内

环境温度：+5~+40℃

空气湿度：<90%（40℃），无结霜

输送液体：清水

液体温度：+4~+70℃

最高出口压力：2.0 MPa

最小入口压力：0.02 MPa

水泵组合台数：1-7台

性能特点

LCD液晶显示

小型化并能直接安装于电机外壳上

直接在面板上设定水压，自动控制，恒压供水

配置压力传感器、内置PID控制

断电记忆自动重启，电机无冲击电流

内置制冷风扇控温，延长使用寿命

多重保护防止低水压、高水压、过电流和变频器过热等功能

无水自动停泵，来水电泵自动重启等功能

产品型号及名称 CAA-X-XXX/ABC

A 表示 1 台变频控制多台水泵
B 表示每台水泵带有变频
C 表示带有稳流补偿器

表示水泵型号

表示控制水泵的台数

CA 表示压力控制、CAA 表示变频控制

CAA 系列智能变频恒压不锈钢卧式离心泵供水选型规格

功能特点：

- 1、水泵功率≤2.2kW，配置PDM20单相输入变频器，家庭使用方便；
- 2、水泵功率>2.2kW，配置8200B三相输入变频器；
- 3、直接在控制器上设定所需压力，全自动变频控制运行；
- 4、水压保持恒定，高效节能，低噪音电机设计；
- 5、P.I.D控制方式，无人用水自动停泵，有人用水自动运行；
- 6、自动复位功能：停电或停水恢复后系统自动启动；
- 7、自动保护功能：过载、缺相、超电压、低电压及缺水停机；
- 8、操作、安装、维护简便，可靠性高；
- 9、水泵过流部件全不锈钢SUS304/SUS316,保障用水的安全卫生。

应用范围：

酒店、别墅、商场、大型桑拿场所；

住宅小区、工厂、果园；

其他特殊稳压设备、水处理设备；

输送液体：

- 1.稀薄、清洁、不含固体颗粒或纤维的非易燃易爆液体；
- 2.自来水、矿泉水、软化水、纯水、轻油和其他化工介质。

使用环境和工作条件：

控制方式：变频控制

安装场所：室内

环境温度：+5~40℃

空气湿度：<90%

液体温度：+5~70℃

最高出口压力：10bar

最小出口压力：0.02bar

主要组成部件(卧式一泵型)

序号	名称	数量	备注
1	卧式离心泵	1	SUS304/SUS316
2	变频器	1	PDM20/8200B
3	压力传感器	1	4~20mA
4	压力罐	1	国产/美国GWS
5	五通止回阀	1	SUS304
6	压力表	1	0~1.0/1.6MPa



小型家用变频水泵

单泵恒压随心用

适用于各种供水系统的一体化智能变频恒压水泵。

变频器小巧精致紧凑，IP65防护等级，防尘防水，具备完美的单泵控制功能，操作和使用简便，安全可靠，品质优良。



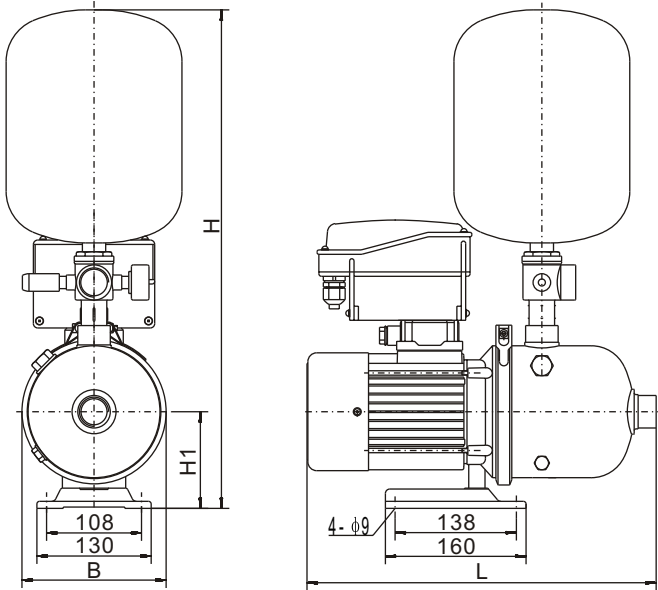
应用实例

CAA-1-SMH系列卧式泵供水设备选型参数

● 选型参数表

序号	参考户数	设备型号	额定流量 (m³/h)	额定扬程 (m)	功率(kW)	压力罐 L/bar	进、出水管 DN
1	1	CAA-1-SMH2-20T/B	2	14	0.37	3/10	25
		CAA-1-SMH2-30T/B		21	0.37		25
		CAA-1-SMH2-40T/B		28	0.55		25
		CAA-1-SMH2-50T/B		35	0.55		25
		CAA-1-SMH2-60T/B		42	0.75		25
2	2	CAA-1-SMH4-20T/B	4	15	0.55	3/10	32/25
		CAA-1-SMH4-30T/B		22	0.75		32/25
		CAA-1-SMH4-40T/B		30	0.75		32/25
		CAA-1-SMH4-50T/B		38	1.0		32/25
		CAA-1-SMH4-60T/B		45	1.1		32/25
3	10	CAA-1-SMH8-10T/B	8	12	0.55	8/10	40
		CAA-1-SMH8-15T/B		20	0.75		40
		CAA-1-SMH8-20T/B		24	1.0		40
		CAA-1-SMH8-25T/B		27	1.5		40
		CAA-1-SMH8-30T/B		36	1.85		40
		CAA-1-SMH8-35T/B		43	2.2		40
		CAA-1-SMH8-40T/B		48	2.2		40
4	10	CAA-1-SMH8-10BT/B	8	9	0.55	8/10	40
		CAA-1-SMH8-20BT/B		19	0.75		40
		CAA-1-SMH8-30BT/B		26	1.1		40
		CAA-1-SMH8-40BT/B		37	1.5		40
		CAA-1-SMH8-50BT/B		46.5	2.2		40
5	25	CAA-1-SMH12-10T/1B	12	13.5	1.0	8/10	40
		CAA-1-SMH12-15T/B		20	1.5		40
		CAA-1-SMH12-20T/B		28	1.85		40
		CAA-1-SMH12-25T/B		33.5	2.2		40
		CAA-1-SMH12-30T/B		39	3.0		40
6	25	CAA-1-SMH12-10BT/B	12	9.5	0.75	8/10	40
		CAA-1-SMH12-20BT/B		19.5	1.1		40
		CAA-1-SMH12-30BT/B		29.5	1.85		40
		CAA-1-SMH12-40BT/B		39.5	2.2		40
		CAA-1-SMH12-50BT/B		50	3.0		40
7	40	CAA-1-SMH16-10T/B	16	10	1.0	8/10	50
		CAA-1-SMH16-20T/B		20	1.5		50
		CAA-1-SMH16-30T/B		30	2.2		50
8	50	CAA-1-SMH20-10T/B	20	10.5	1.0	8/10	50
		CAA-1-SMH20-20T/B		20	1.85		50
		CAA-1-SMH20-30T/B		31.5	3.0		50

CAA-1-SMH系列外形尺寸



型号	外形尺寸(mm)			
	L	B	H	H1
CAA-1-SMH2-20T/B	398	165	566	110
CAA-1-SMH2-30T/B	398	165	566	110
CAA-1-SMH2-40T/B	398	165	566	110
CAA-1-SMH2-50T/B	398	165	566	110
CAA-1-SMH2-60T/B	398	165	566	110
CAA-1-SMH4-20T/B	398	165	566	110
CAA-1-SMH4-30T/B	398	165	566	110
CAA-1-SMH4-40T/B	398	165	566	110
CAA-1-SMH4-50T/B	398	165	566	110
CAA-1-SMH4-60T/B	398	165	566	110
CAA-1-SMH8-10T/B	424	205	648	120
CAA-1-SMH8-15T/B	424	205	648	120
CAA-1-SMH8-20T/B	424	205	648	120
CAA-1-SMH8-25T/B	459	205	648	120
CAA-1-SMH8-30T/B	459	205	648	120
CAA-1-SMH8-35T/B	459	205	648	120
CAA-1-SMH8-40T/B	459	205	648	120
CAA-1-SMH8-10BT/B	425	205	648	120
CAA-1-SMH8-20BT/B	425	205	648	120
CAA-1-SMH8-30BT/B	455	205	648	120
CAA-1-SMH8-40BT/B	455	205	648	120
CAA-1-SMH8-50BT/B	521	205	648	120
CAA-1-SMH12-10T/B	425	205	648	120
CAA-1-SMH12-15T/B	459	205	648	120
CAA-1-SMH12-20T/B	459	205	648	120
CAA-1-SMH12-25T/B	459	205	648	120
CAA-1-SMH12-30T/B	518	205	648	120
CAA-1-SMH12-10BT/B	425	205	648	120
CAA-1-SMH12-20BT/B	455	205	648	120
CAA-1-SMH12-30BT/B	455	205	648	120
CAA-1-SMH12-40BT/B	455	205	648	120
CAA-1-SMH12-50BT/B	583	205	648	120
CAA-1-SMH16-10T/B	425	205	656	120
CAA-1-SMH16-20T/B	455	205	656	120
CAA-1-SMH16-30T/B	520	205	656	120
CAA-1-SMH20-10T/B	425	205	656	120
CAA-1-SMH20-20T/B	455	205	656	120
CAA-1-SMH20-30T/B	540	205	656	120

CAA-1系列立式泵供水设备选型参数

CAA-1-SMV 系列智能变频恒压不锈钢立式多级离心泵供水选型规格



主要组成部件(立式一泵型)

序号	名称	数量	备注
1	立式多级离心泵	1	SUS304/SUS316
2	变频器	1	
3	压力传感器	1	4~20mA
4	压力罐	1	国产/美国GWS
5	五通或止回阀	1	SUS304
6	底板	1	AL
7	压力表	1	0~1.0/1.6MPa

选型参数表

序号	参考户数	设备型号	额定流量 (m³/h)	额定扬程 (m)	功率(kW)	压力罐 L/bar	进、出水管 DN
1	1	CAA-1-SMV1-2/B	1	11.2	0.37	4/10	25
		CAA-1-SMV1-3/B		16.5	0.37		25
		CAA-1-SMV1-4/B		22	0.37		25
		CAA-1-SMV1-5/B		27.5	0.37		25
		CAA-1-SMV1-6/B		33	0.37		25
		CAA-1-SMV1-7/B		38.5	0.37		25
		CAA-1-SMV1-8/B		44	0.55		25
		CAA-1-SMV1-9/B		49.5	0.55		25
		CAA-1-SMV1-10/B		56	0.55		25
		CAA-1-SMV1-11/B		61	0.55		25
		CAA-1-SMV1-12/B		66	0.75	4/16	25
		CAA-1-SMV1-13/B		72	0.75		25
		CAA-1-SMV1-15/B		84	0.75		25
		CAA-1-SMV1-17/B		95	1.1		25
		CAA-1-SMV1-19/B		106	1.1		25
		CAA-1-SMV1-21/B		116	1.1		25
		CAA-1-SMV1-23/B		126	1.1		25
		CAA-1-SMV1-25/B		138	1.5	8/25	25
		CAA-1-SMV1-27/B		150	1.5		25
		CAA-1-SMV1-30/B		166	1.5		25
		CAA-1-SMV1-33/B		183	2.2		25
2	1	CAA-1-SMV2-2/B	2	13.5	0.37	4/10	25
		CAA-1-SMV2-3/B		20	0.37		25
		CAA-1-SMV2-4/B		28	0.55		25
		CAA-1-SMV2-5/B		37	0.55		25
		CAA-1-SMV2-6/B		44	0.75		25
		CAA-1-SMV2-7/B		52	0.75		25
		CAA-1-SMV2-9/B		63	1.1		25
		CAA-1-SMV2-11/B		74	1.1		25
		CAA-1-SMV2-13/B		90	1.5	4/16	25
		CAA-1-SMV2-15/B		105	1.5		25
		CAA-1-SMV2-18/B		125	2.2		25
		CAA-1-SMV2-22/B		152	2.2	8/25	25
		CAA-1-SMV2-26/B		180	3.0		25

CAA-1 系列立式泵供水设备选型参数

选型参数表（续上表）

序号	参考户数	设备型号	额定流量 (m³/h)	额定扬程 (m)	功率(kW)	压力罐 L/bar	进、出水管 DN
3	2	CAA-1-SMV3-2/B	3	8.5	0.37	4/10	25
		CAA-1-SMV3-3/B		13	0.37		25
		CAA-1-SMV3-4/B		17.5	0.37		25
		CAA-1-SMV3-5/B		22	0.37		25
		CAA-1-SMV3-6/B		26	0.55		25
		CAA-1-SMV3-7/B		30.5	0.55		25
		CAA-1-SMV3-8/B		35	0.75		25
		CAA-1-SMV3-9/B		39	0.75		25
		CAA-1-SMV3-10/B		43	0.75		25
		CAA-1-SMV3-11/B		48	1.1		25
		CAA-1-SMV3-12/B		52	1.1	4/16	25
		CAA-1-SMV3-13/B		57	1.1		25
		CAA-1-SMV3-15/B		68.5	1.1		25
		CAA-1-SMV3-17/B		79	1.5		25
		CAA-1-SMV3-19/B		88	1.5		25
		CAA-1-SMV3-21/B		97	2.2		25
		CAA-1-SMV3-23/B		105	2.2		25
		CAA-1-SMV3-25/B		113	2.2	8/25	25
		CAA-1-SMV3-27/B		123	2.2		25
		CAA-1-SMV3-29/B		132	2.2		25
		CAA-1-SMV3-31/B		141	3.0		25
		CAA-1-SMV3-33/B		150	3.0		25
		CAA-1-SMV3-36/B		166	3.0	4/10	25
		CAA-1-SMV4-2/B	4	18	0.37		25
		CAA-1-SMV4-3/B		24	0.55		25
		CAA-1-SMV4-4/B		31	0.75		25
		CAA-1-SMV4-5/B		40	1.1		25
		CAA-1-SMV4-6/B		49	1.1		25
		CAA-1-SMV4-7/B		59	1.5		25
		CAA-1-SMV4-8/B		71	1.5	4/16	25
		CAA-1-SMV4-10/B		87	2.2		25
		CAA-1-SMV4-12/B		103	2.2		25
		CAA-1-SMV4-14/B		118	3.0		25
4	2	CAA-1-SMV4-16/B		134	3.0	8/25	25
		CAA-1-SMV4-19/B		155	4.0		25
		CAA-1-SMV4-22/B		182	4.0	4/10	25
		CAA-1-SMV5-2/B	5	11	0.37		25
		CAA-1-SMV5-3/B		15	0.55		25
		CAA-1-SMV5-4/B		20	0.55		25
		CAA-1-SMV5-5/B		24.5	0.75		25
		CAA-1-SMV5-6/B		30	1.1		25
		CAA-1-SMV5-7/B		35	1.1		25
		CAA-1-SMV5-8/B		40	1.1		25
		CAA-1-SMV5-9/B		45	1.5		25
		CAA-1-SMV5-10/B		50	1.5		25
		CAA-1-SMV5-11/B		56	2.2		25
		CAA-1-SMV5-12/B		62	2.2		25
		CAA-1-SMV5-13/B		68	2.2		25
		CAA-1-SMV5-14/B		74	2.2		25

CAA-1系列立式泵供水设备选型参数

● 选型参数表（续上表）

序号	参考户数	设备型号	额定流量 (m³/h)	额定扬程 (m)	功率(kW)	压力罐 L/bar	进、出水管 DN
5	5	CAA-1-SMV5-15/B	5	80	2.2	4/16	25
		CAA-1-SMV5-16/B		85	2.2		25
		CAA-1-SMV5-18/B		96	3.0		25
		CAA-1-SMV5-20/B		105	3.0		25
		CAA-1-SMV5-22/B		116	4.0		25
		CAA-1-SMV5-24/B		127	4.0		25
		CAA-1-SMV5-26/B		138	4.0		25
		CAA-1-SMV5-29/B		157	4.0	8/25	25
		CAA-1-SMV5-32/B		176	5.5		25
		CAA-1-SMV5-36/B		198	5.5		25
6	20	CAA-1-SMV10-1/B	10	8.5	0.37	8/10	40
		CAA-1-SMV10-2/B		16	0.75		40
		CAA-1-SMV10-3/B		25	1.1		40
		CAA-1-SMV10-4/B		32	1.5		40
		CAA-1-SMV10-5/B		39	2.2		40
		CAA-1-SMV10-6/B		46	2.2		40
		CAA-1-SMV10-7/B		54	3.0		40
		CAA-1-SMV10-8/B		62	3.0		40
		CAA-1-SMV10-9/B		71	3.0		40
		CAA-1-SMV10-10/B		81	4.0	8/16	40
		CAA-1-SMV10-12/B		95	4.0		40
		CAA-1-SMV10-14/B		110	5.5		40
		CAA-1-SMV10-16/B		125	5.5	8/25	40
		CAA-1-SMV10-18/B		144	7.5		40
		CAA-1-SMV10-20/B		160	7.5		40
		CAA-1-SMV10-22/B		178	7.5		40
7	30	CAA-1-SMV15-1/B	15	11	1.1	8/10	50
		CAA-1-SMV15-2/B		22	2.2		50
		CAA-1-SMV15-3/B		33	3.0		50
		CAA-1-SMV15-4/B		44	4.0		50
		CAA-1-SMV15-5/B		56	4.0		50
		CAA-1-SMV15-6/B		67	5.5		50
		CAA-1-SMV15-7/B		80	5.5	8/16	50
		CAA-1-SMV15-8/B		93	7.5		50
		CAA-1-SMV15-9/B		106	7.5		50
		CAA-1-SMV15-10/B		120	11	8/25	50
		CAA-1-SMV15-12/B		140	11		50
		CAA-1-SMV15-14/B		162	11		50
		CAA-1-CVF15-16/B		185	15		50
		CAA-1-SMV15-17/B		198	15		50
8	50	CAA-1-SMV20-1/B	20	10.5	1.1	14/10	50
		CAA-1-SMV20-2/B		21	2.2		50
		CAA-1-SMV20-3/B		32	4.0		50
		CAA-1-SMV20-4/B		43	5.5		50
		CAA-1-SMV20-5/B		55	5.5		50
		CAA-1-SMV20-6/B		66	7.5		50
		CAA-1-SMV20-7/B		77	7.5		50
		CAA-1-SMV20-8/B		89	11	14/16	50
		CAA-1-SMV20-10/B		112	11		50

CAA-1系列立式泵供水设备选型参数

● 选型参数表（续上表）

序号	参考户数	设备型号	额定流量 (m³/h)	额定扬程 (m)	功率(kW)	压力罐 L/bar	进、出水管 DN
8	50	CAA-1-SMV20-12/B	20	136	15	14/16	50
		CAA-1-SMV20-14/B		161	15	14/25	50
		CAA-1-SMV20-16/B		186	18.5		50
		CAA-1-SMV20-17/B		202	18.5		50
9	150	CAA-1-SMV32-1-1/B	32	10	1.5	19/10	65
		CAA-1-SMV32-1/B		13	2.2		65
		CAA-1-SMV32-2-2/B		19	3.0		65
		CAA-1-SMV32-2/B		24	4.0		65
		CAA-1-SMV32-3-2/B		32	4.0		65
		CAA-1-SMV32-3/B		37	5.5		65
		CAA-1-SMV32-4-2/B		44	7.5		65
		CAA-1-SMV32-4/B		50	7.5	19/16	65
		CAA-1-SMV32-5-2/B		57	11		65
		CAA-1-SMV32-5/B		62	11		65
		CAA-1-SMV32-6-2/B		70	11		65
		CAA-1-SMV32-6/B		77	11		65
		CAA-1-SMV32-7-2/B		84	15		65
		CAA-1-SMV32-7/B		91	15	19/25	65
		CAA-1-SMV32-8-2/B		97	15		65
		CAA-1-SMV32-8/B		104	15		65
		CAA-1-SMV32-9-2/B		112	18.5		65
		CAA-1-SMV32-9/B		119	18.5		65
		CAA-1-SMV32-10-2/B		127	18.5		65
		CAA-1-SMV32-10/B		134	18.5	24/10	80
		CAA-1-SMV32-11-2/B		141	22		80
		CAA-1-SMV32-11/B		148	22		80
		CAA-1-SMV32-12-2/B		155	22		80
		CAA-1-SMV32-12/B		161	22		80
		CAA-1-SMV32-13-2/B		169	30		80
		CAA-1-SMV32-13/B		177	30	24/16	80
		CAA-1-SMV32-14-2/B		185	30		80
		CAA-1-SMV32-14/B		192	30		80
10	250	CAA-1-SMV45-1-1/B	45	15	3.0	24/25	80
		CAA-1-SMV45-1/B		19	4.0		80
		CAA-1-SMV45-2-2/B		30	5.5		80
		CAA-1-SMV45-2/B		39	7.5		80
		CAA-1-SMV45-3-2/B		50	11		80
		CAA-1-SMV45-3/B		58	11	24/16	80
		CAA-1-SMV45-4-2/B		69	15		80
		CAA-1-SMV45-4/B		77	15		80
		CAA-1-SMV45-5-2/B		88	18.5		80
		CAA-1-SMV45-5/B		97	18.5		80
		CAA-1-SMV45-6-2/B		109	22	24/25	80
		CAA-1-SMV45-6/B		118	22		80
		CAA-1-SMV45-7-2/B		128	30		80
		CAA-1-SMV45-7/B		136	30		80
		CAA-1-SMV45-8-2/B		147	30		80
		CAA-1-SMV45-8/B		155	30		80
		CAA-1-SMV45-9-2/B		169	30		80

CAA-1 系列立式泵供水设备选型参数

● 选型参数表（续上表）

序号	参考户数	设备型号	额定流量 (m³/h)	额定扬程 (m)	功率(kW)	压力罐 L/bar	进、出水管 DN
10	250	CAA-1-SMV45-9/B	45	177	37	24/25	80
		CAA-1-SMV45-10-2/B		188	37		80
		CAA-1-SMV45-10/B		196	37		80
		CAA-1-SMV45-11-2/B		209	45		80
		CAA-1-SMV45-11/B		217	45		80
		CAA-1-SMV45-12-2/B		230	45		80
		CAA-1-SMV45-12/B		239	45	24/30	80
		CAA-1-SMV45-13-2/B		250	45		80
11	500	CAA-1-SMV64-1-1/B	64	13	4.0	60/10	100
		CAA-1-SMV64-1/B		19	5.5		100
		CAA-1-SMV64-2-2/B		26	7.5		100
		CAA-1-SMV64-2-1/B		34	11		100
		CAA-1-SMV64-2/B		40	11		100
		CAA-1-SMV64-3-2/B		46	15		100
		CAA-1-SMV64-3-1/B		53	15		100
		CAA-1-SMV64-3/B		60	18.5		100
		CAA-1-SMV64-4-2/B		66	18.5		100
		CAA-1-SMV64-4-1/B		73	22		100
		CAA-1-SMV64-4/B		80	22	60/16	100
		CAA-1-SMVF64-5-2/B		89	30		100
		CAA-1-SMV64-5-1/B		96	30		100
		CAA-1-SMV64-5/B		103	30		100
		CAA-1-SMV64-6-2/B		112	30		100
		CAA-1-SMV64-6-1/B		118	37		100
		CAA-1-SMV64-6/B		125	37		100
		CAA-1-SMV64-7-2/B		133	37		100
		CAA-1-SMV64-7-1/B		140	37	60/25	100
		CAA-1-SMV64-7/B		147	45		100
		CAA-1-SMV64-8-2/B		155	45		100
		CAA-1-SMV64-8-1/B		162	45		100
12	800	CAA-1-SMV90-1-1/B	90	13	5.5	60/10	100
		CAA-1-SMV90-1/B		19	7.5		100
		CAA-1-SMV90-2-2/B		28	11		100
		CAA-1-SMV90-2/B		40	15		100
		CAA-1-SMV90-3-2/B		49	18.5		100
		CAA-1-SMV90-3/B		61	22		100
		CAA-1-SMV90-4-2/B		72	30		100
		CAA-1-SMV90-4/B		84	30	60/16	100
		CAA-1-SMV90-5-2/B		95	37		100
		CAA-1-SMV90-5/B		107	37		100
		CAA-1-SMV90-6-2/B		118	45		100
		CAA-1-SMV90-6/B		130	45		100