

Компания terma выпускает воздушные конденсаторы следующих серий

Prima – серия легких воздушных конденсаторов. Разработана для применения в кондиционировании и коммерческой холодильной технике.

Диапазон мощностей

Prima 450

12,2 (9,7) – 157,2 (119,2) кВт

Prima 630

25,7 (21,7) – 139,4 (113,0) кВт

Norma – серия коммерческих воздушных конденсаторов разработана для применения в вентиляции, кондиционировании и холодильной технике. Конденсатор имеет усиленный корпус из оцинкованной стали, покрытый порошковой краской. Серия Norma имеет как вертикальное, так и горизонтальное исполнение.

Диапазон мощностей

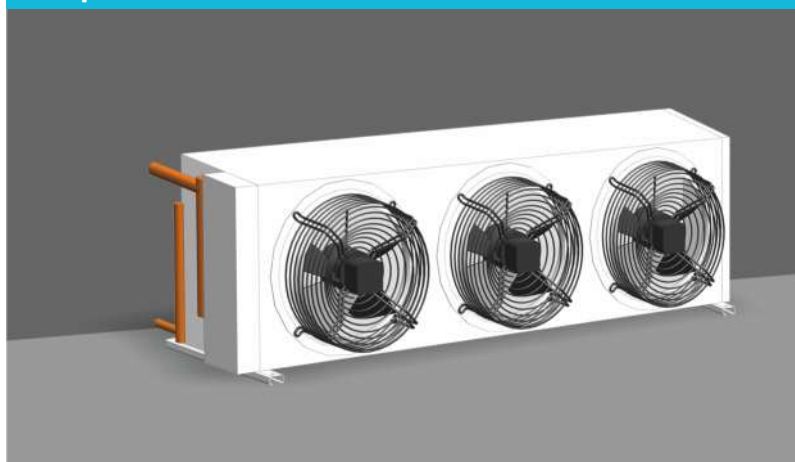
Norma 630

25,7 (21,7) – 476,8 (384,6) кВт

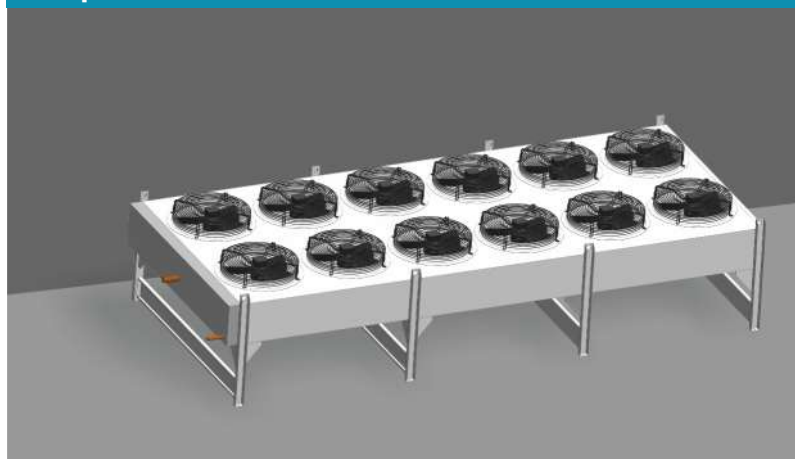
Серия Alta – серия промышленных воздушных конденсаторов.

Серия Alta имеет вертикальное, горизонтальное, а также реверсное исполнение.

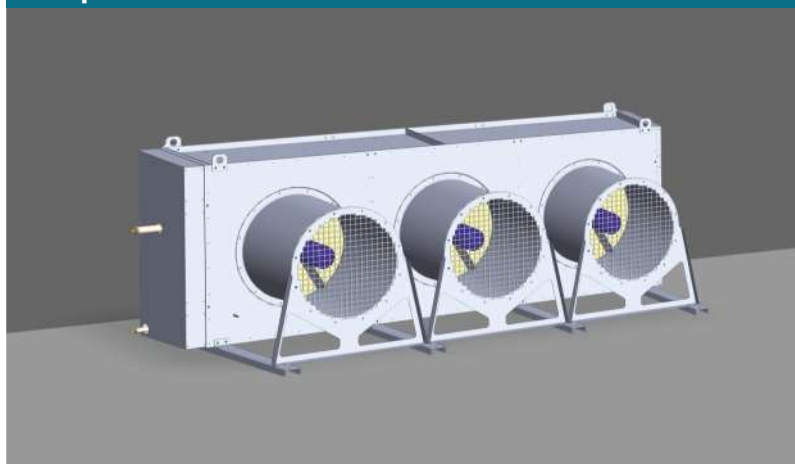
Серия Prima



Серия Norma



Серия Alta





Индекс конденсатора

NCA.V.063S.12.AB

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)

**1. NCA**

Серия конденсатора

PCA – Prima / лёгкая серия

NCA – Norma / коммерческая серия

ACA – Alta / промышленная серия

2. V

Рабочее положение

H – горизонтальное

V – вертикальное

3. 063

Диаметр вентилятора

045- 450 мм

063- 630 мм

080- 800 мм

4. S

Тип вентилятора/скорость вращения (уровень шума)

S – стандартный вентилятор

L – малошумный вентилятор

Q – тихий вентилятор

R – сверхтихий вентилятор

E – вентилятор с ЕС-мотором

5. 12

Число модулей/вентиляторов

11...26 – первая цифра число рядов вентиляторов,
вторая количество вентиляторов в ряду**6. A**

Размер модуля

A, B, C

7. B

Ключ модуля

A, B, C, D, E, F

Подбор оборудования

Характеристики воздушных конденсаторов, указанные в каталоге, посчитаны в соответствии со стандартом ENV 327.

Температура воздуха на входе в конденсатор $T_{\text{возд}} = +25 \text{ }^\circ\text{C}$

Температура конденсации $T_{\text{конд}} = +40 \text{ }^\circ\text{C}$

Хладагент (фреон) R404A

Разница температур $\Delta T_{\text{конд}} = 15 \text{ K}$

В случае если условия работы отличаются от указанных, то для подбора конденсатора на требуемый режим можно воспользоваться следующей формулой:

$$Q_{\text{ном}} = Q_{\text{конд}} \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_6$$

$$Q_{\text{конд}} = Q_{\text{исп}} \cdot k_1$$

$Q_{\text{ном}}$ кВт – номинальная производительность воздушного конденсатора

$Q_{\text{исп}}$ кВт – холодильная мощность испарителя

$Q_{\text{конд}}$ кВт – требуемая мощность конденсатора (при стандартных условиях)

k_1 – коэффициент режима работы (см. таблицу 1)

k_2 – коэффициент, определяемый типом компрессора (см. таблицу 2)

k_3 – коэффициент, зависящий от $\Delta T_{\text{конд}}$ (см. таблицу 3)

k_4 – коэффициент, зависящий от применяемого хладагента (см. таблицу 4)

k_5 – коэффициент, зависящий от температуры входящего воздуха (см. таблицу 5)

k_6 – коэффициент, зависящий от высоты над уровнем моря (см. таблицу 6)

Таблица 1. Коэффициент режима работы

k_1	$T_{\text{кмп}} \text{ }^\circ\text{C}$										
	-40	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-50	+5	+10	
$T_{\text{конд}} \text{ }^\circ\text{C}$	25	1,60	1,55	1,47	1,39	1,34	1,30	1,30	1,21	1,20	1,10
	30	1,68	1,63	1,54	1,45	1,38	1,30	1,30	1,24	1,20	1,20
	35	1,70	1,70	1,62	1,51	1,44	1,40	1,30	1,27	1,20	1,20
	40	1,75	1,74	1,71	1,59	1,50	1,40	1,40	1,32	1,30	1,20
	45	1,87	1,86	85	1,70	1,57	1,50	1,40	1,36	1,30	1,20
	50	2,00	1,92	1,88	1,87	1,70	1,60	1,50	1,42	1,40	1,30
	55	–	–	–	–	1,86	1,70	1,60	1,49	1,40	1,40
	60	–	–	–	–	–	1,90	1,70	1,58	1,50	1,40

Таблица 2. Коэффициент, определяемый типом компрессора

Тип компрессора	k_2
Герметичный	1,06
Полугерметичный	1,0
С внешним приводом	0,94

Таблица 3. Коэффициент, зависящий от $\Delta T_{\text{конд}}$

$\Delta T_{\text{конд}} \text{ K}$	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
k_3	1,67	1,50	1,36	1,25	1,15	1,07	1,0	0,94	0,88	0,83	0,79	0,75

Таблица 4. Коэффициент, зависящий от применяемого хладагента

k_4	R22	R134A	R404A	R407C
	1,03	1,05	1,0	1,09

Таблица 5. Коэффициент, зависящий от температуры входящего воздуха

$T_{\text{возд}} \text{ }^\circ\text{C}$	+15	+20	+25	+30	+35	+40	+45	+50
k_5	0,97	0,98	1,0	1,01	1,03	1,05	1,06	1,08

Таблица 6. Поправочный коэффициент на высоту над уровнем моря

Высота над уровнем моря, (м)	0	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000
k_6	1,00	1,04	1,06	1,07	1,09	1,10	1,12	1,14	1,16

Для более точного подбора воздушного конденсатора на требуемый режим необходимо воспользоваться программой подбора.



Применяемые вентиляторы

Для изготовления воздушных конденсаторов используются высококачественные осевые вентиляторы.

Таблица 3. Технические параметры вентиляторов

Типоразмер вентилятора	Обозначение	Напряжение питания /Частота /Количество фаз	Скорость вращения, об/мин		Электрическая мощность, кВт		Сила тока, А		Уровень звуковой мощности, дБ(А)	
			Δ	Υ	Δ	Υ	Δ	Υ	Δ	Υ
450	S	230 / 50 / 1~	1310	–	0,49	–	2,36	–	62	–
450	S	400 / 50 / 3~	1360	1110	0,48	0,34	0,98	0,58	62	57
450	L	230 / 50 / 1~	900	–	0,19	–	0,86	–	53	–
630	S	400 / 50 / 3~	1330	1070	1,25	0,84	2,48	1,42	69	63
630	L	230 / 50 / 1~	880	–	0,61	–	2,65	–	69	–
630	L	400 / 50 / 3~	850	620	0,74	0,44	1,38	0,76	63	55
630	Q	400 / 50 / 3~	660	520	0,33	0,19	0,83	0,39	54	49

Возможно изготовление драйкулеров с высокоэффективным ЕС – вентилятором.

Серия Prima

Серия воздушных конденсаторов Prima разработана для применения в кондиционировании и коммерческой холодильной технике.

Теплообменник

Во всех изделиях используется высокоэффективный медно-алюминиевый теплообменник. Для присоединения фреоновой магистрали используются патрубки под пайку.

Стандартный шаг оребрения – 2,5 мм.

Максимальное рабочее давление – 32,0 бар(а).

Максимальная рабочая температура – +100 °С.

Конструкция корпуса

Конденсатор имеет прочный корпус из оцинкованной стали, покрытый порошковой краской. На корпусе предусмотрены места строповки для удобства перемещения и монтажа. Серия Prima имеет только вертикальное исполнение.

Звук

Для оптимального подбора воздушных конденсаторов по уровню шума используются высокоэффективные вентиляторы. Каждая модель может быть изготовлена как с высокорасходными, так и с низкочастотными вентиляторами. Для более эффективного регулирования производительности конденсатора можно использовать ЕС – вентиляторы.

Места установки

Вся линейка оборудования спроектирована для наружного применения. Воздушные конденсаторы серии Prima могут быть установлены на:

- коммерческих объектах: супермаркетах, магазинах и торговых организациях
- холодильных складах
- спортивных объектах
- офисах
- медицинских учреждениях
- бытовых зданиях
- системах кондиционирования на промышленных предприятиях
- технологических системах охлаждения

Опции и комплектующие

Дополнительно к каждому конденсатору воздушного охлаждения могут быть поставлены следующие опции и комплектующие:

- индивидуальный выключатель на каждый вентилятор
- регулятор скорости вращения вентиляторов
- виброопоры
- шкафы управления
- нестандартный шаг оребрения
- алюминиевое оребрение с покрытием или медное оребрение
- фланцевое соединение
- удлинённые опоры
- корпус из нержавеющей стали

Габаритные размеры конденсаторов Prima 450

Модель	Габаритные размеры, мм		Рисунок
	L	A	
PCA.045S.11.AB PCA.045S.11.AC PCA.045S.11.AD	860	700	
PCA.045S.11.BB PCA.045S.11.BC PCA.045S.11.BD	1160	1000	
PCA.045S.12.AB PCA.045S.12.AC PCA.045S.12.AD	1530	1370	
PCA.045S.12.BB PCA.045S.12.BC PCA.045S.12.BD	2130	1970	
PCA.045S.13.AB PCA.045S.13.AC PCA.045S.13.AD	2230	2070	
PCA.045S.13.BB PCA.045S.13.BC PCA.045S.13.BD	3130	2970	
PCA.045S.14.AB PCA.045S.14.AC PCA.045S.14.AD	2930	1385	
PCA.045S.14.BB PCA.045S.14.BC PCA.045S.14.BD	4130	1985	
PCA.045S.21.AB PCA.045S.21.AC PCA.045S.21.AD	860	700	
PCA.045S.21.BB PCA.045S.21.BC PCA.045S.21.BD	1160	1000	
PCA.045S.22.AB PCA.045S.22.AC PCA.045S.22.AD	1530	1370	
PCA.045S.22.BB PCA.045S.22.BC PCA.045S.22.BD	2130	1970	
PCA.045S.23.AB PCA.045S.23.AC PCA.045S.23.AD	2230	2070	
PCA.045S.23.BB PCA.045S.23.BC PCA.045S.23.BD	3130	2970	
PCA.045S.24.AB PCA.045S.24.AC PCA.045S.24.AD	2930	1385	
PCA.045S.24.BB PCA.045S.24.BC PCA.045S.24.BD	4130	1985	



Габаритные размеры конденсаторов Prima 630

Модель	Габаритные размеры, мм		Рисунок
	L	A	
PCA.063S.11.AB PCA.063S.11.AC PCA.063S.11.AD	1020	850	
PCA.063S.11.BB PCA.063S.11.BC PCA.063S.11.BD	1170	1000	
PCA.063S.11.CB PCA.063S.11.CC PCA.063S.11.CD	1370	1200	
PCA.063S.12.AB PCA.063S.12.AC PCA.063S.12.AD	1840	1670	
PCA.063S.12.BB PCA.063S.12.BC PCA.063S.12.BD	2140	1970	
PCA.063S.12.CB PCA.063S.12.CC PCA.063S.12.CD	2540	2370	
PCA.063S.13.AB PCA.063S.13.AC PCA.063S.13.AD	2690	2520	
PCA.063S.13.BB PCA.063S.13.BC PCA.063S.13.BD	3140	2970	
PCA.063S.13.CB PCA.063S.13.CC PCA.063S.13.CD	3740	3570	
PCA.063S.14.AB PCA.063S.14.AC PCA.063S.14.AD	3540	3370	
PCA.063S.14.BB PCA.063S.14.BC PCA.063S.14.BD	4140	3970	



Серия Norma

Серия воздушных конденсаторов Norma разработана для применения в кондиционировании и промышленной холодильной технике.

Теплообменник

Во всех изделиях используется высокоэффективный медно-алюминиевый теплообменник. Для присоединения фреоновой магистрали используются патрубки под пайку.

Стандартный шаг оребрения – 2,5 мм.

Максимальное рабочее давление – 32,0 бар(а).

Максимальная рабочая температура – +100 °С.

Конструкция корпуса

Конденсатор имеет усиленный корпус из оцинкованной стали, покрытый порошковой краской. На корпусе предусмотрены места строповки для удобства перемещения и монтажа.

Серия Norma имеет вертикальное и горизонтальное исполнение.

Звук

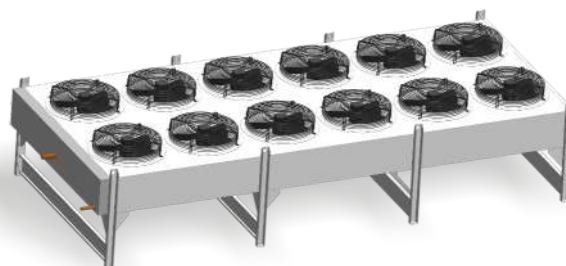
Для оптимального подбора воздушных конденсаторов по уровню шума используются высокоэффективные вентиляторы. Каждая модель может быть изготовлена как с высокорасходными, так и с низкошумными вентиляторами. Для более эффективного регулирования производительности конденсатора можно использовать ЕС-вентиляторы.

Места установки

Вся линейка воздушных конденсаторов спроектирована для наружного применения.

Воздушные конденсаторы серии Norma могут быть установлены на:

- коммерческих объектах: супермаркетах, магазинах и торговых организациях
- холодильных складах
- спортивных объектах
- офисах
- медицинских учреждениях
- бытовых зданиях
- системах кондиционирования на промышленных предприятиях
- технологических системах охлаждения



Опции и комплектующие

Дополнительно к каждому изделию могут быть поставлены следующие опции и комплектующие:

- индивидуальный выключатель на каждый вентилятор
- регулятор скорости вращения вентиляторов
- виброопоры
- шкафы управления
- нестандартный шаг оребрения
- алюминиевое оребрение с покрытием или медное оребрение
- фланцевое соединение
- удлинённые опоры
- корпус из нержавеющей стали





Габаритные размеры конденсаторов Norma 630

Горизонтальное исполнение

Модель	Габаритные размеры, мм		Рисунок	
	L	A		
NCA.H.063S.11.AB NCA.H.063S.11.AC NCA.H.063S.11.AD	1010	810		
NCA.H.063S.11.BB NCA.H.063S.11.BC NCA.H.063S.11.BD	1160	960		
NCA.H.063S.11.CB NCA.H.063S.11.CC NCA.H.063S.11.CD	1360	1160		
NCA.H.063S.12.AB NCA.H.063S.12.AC NCA.H.063S.12.AD	1860	1660		
NCA.H.063S.12.BB NCA.H.063S.12.BC NCA.H.063S.12.BD	2160	1960		
NCA.H.063S.12.CB NCA.H.063S.12.CC NCA.H.063S.12.CD	2560	2360		
NCA.H.063S.13.AB NCA.H.063S.13.AC NCA.H.063S.13.AD	2710	2510		
NCA.H.063S.13.BB NCA.H.063S.13.BC NCA.H.063S.13.BD	3160	2960		
NCA.H.063S.13.CB NCA.H.063S.13.CC NCA.H.063S.13.CD	3760	3560		
NCA.H.063S.14.AB NCA.H.063S.14.AC NCA.H.063S.14.AD	3560	3360		
NCA.H.063S.14.BB NCA.H.063S.14.BC NCA.H.063S.14.BD	4160	3960		
NCA.H.063S.14.CB NCA.H.063S.14.CC NCA.H.063S.14.CD	4960	4760		
NCA.H.063S.15.AB NCA.H.063S.15.AC NCA.H.063S.15.AD	4410	1680		
NCA.H.063S.15.BB NCA.H.063S.15.BC NCA.H.063S.15.BD	5160	1980		
NCA.H.063S.15.CB NCA.H.063S.15.CC NCA.H.063S.15.CD	6160	2380		
NCA.H.063S.16.AB NCA.H.063S.16.AC NCA.H.063S.16.AD	5260	1680		
NCA.H.063S.16.BB NCA.H.063S.16.BC NCA.H.063S.16.BD	6160	1980		
NCA.H.063S.17.AB NCA.H.063S.17.AC NCA.H.063S.17.AD	6110	1930		

Габаритные размеры конденсаторов Norma 630

Горизонтальное исполнение

Модель	Габаритные размеры, мм		Рисунок		
	L	A			
NCA.H.063S.21.AB NCA.H.063S.21.AC NCA.H.063S.21.AD	1010	810			
NCA.H.063S.21.BB NCA.H.063S.21.BC NCA.H.063S.21.BD				1160	960
NCA.H.063S.21.CB NCA.H.063S.21.CC NCA.H.063S.21.CD					
NCA.H.063S.22.AB NCA.H.063S.22.AC NCA.H.063S.22.AD	1860	1660			
NCA.H.063S.22.BB NCA.H.063S.22.BC NCA.H.063S.22.BD				2160	1960
NCA.H.063S.22.CB NCA.H.063S.22.CC NCA.H.063S.22.CD					
NCA.H.063S.23.AB NCA.H.063S.23.AC NCA.H.063S.23.AD	2710	2510			
NCA.H.063S.23.BB NCA.H.063S.23.BC NCA.H.063S.23.BD				3160	2960
NCA.H.063S.23.CB NCA.H.063S.23.CC NCA.H.063S.23.CD					
NCA.H.063S.24.AB NCA.H.063S.24.AC NCA.H.063S.24.AD	3560	1680			
NCA.H.063S.24.BB NCA.H.063S.24.BC NCA.H.063S.24.BD				4160	1980
NCA.H.063S.24.CB NCA.H.063S.24.CC NCA.H.063S.24.CD					
NCA.H.063S.25.AB NCA.H.063S.25.AC NCA.H.063S.25.AD	4410	1680			
NCA.H.063S.25.BB NCA.H.063S.25.BC NCA.H.063S.25.BD				5160	1980
NCA.H.063S.25.CB NCA.H.063S.25.CC NCA.H.063S.25.CD					
NCA.H.063S.26.AB NCA.H.063S.26.AC NCA.H.063S.26.AD	5260	1680			
NCA.H.063S.26.BB NCA.H.063S.26.BC NCA.H.063S.26.BD				6160	1980
NCA.H.063S.27.AB NCA.H.063S.27.AC NCA.H.063S.27.AD					



Габаритные размеры конденсаторов Norma 630

Вертикальное исполнение

Модель	Габаритные размеры, мм		Рисунок		
	L	A			
NCA.V.063S.11.AB NCA.V.063S.11.AC NCA.V.063S.11.AD	1010	810			
NCA.V.063S.11.BB NCA.V.063S.11.BC NCA.V.063S.11.BD				1160	960
NCA.V.063S.11.CB NCA.V.063S.11.CC NCA.V.063S.11.CD				1360	1160
NCA.V.063S.12.AB NCA.V.063S.12.AC NCA.V.063S.12.AD	1860	1660			
NCA.V.063S.12.BB NCA.V.063S.12.BC NCA.V.063S.12.BD				2160	1960
NCA.V.063S.12.CB NCA.V.063S.12.CC NCA.V.063S.12.CD				2560	2360
NCA.V.063S.13.AB NCA.V.063S.13.AC NCA.V.063S.13.AD	2710	2510			
NCA.V.063S.13.BB NCA.V.063S.13.BC NCA.V.063S.13.BD				3160	2960
NCA.V.063S.13.CB NCA.V.063S.13.CC NCA.V.063S.13.CD				3760	3560
NCA.V.063S.14.AB NCA.V.063S.14.AC NCA.V.063S.14.AD	3560	3360			
NCA.V.063S.14.BB NCA.V.063S.14.BC NCA.V.063S.14.BD				4160	3960
NCA.V.063S.14.CB NCA.V.063S.14.CC NCA.V.063S.14.CD				4960	4760
NCA.V.063S.15.AB NCA.V.063S.15.AC NCA.V.063S.15.AD	4410	1680			
NCA.V.063S.15.BB NCA.V.063S.15.BC NCA.V.063S.15.BD				5160	1980
NCA.V.063S.15.CB NCA.V.063S.15.CC NCA.V.063S.15.CD				6160	2380
NCA.V.063S.16.AB NCA.V.063S.16.AC NCA.V.063S.16.AD	5260	1680			
NCA.V.063S.16.BB NCA.V.063S.16.BC NCA.V.063S.16.BD				6160	1980
NCA.V.063S.17.AB NCA.V.063S.17.AC NCA.V.063S.17.AD				6110	1930

Габаритные размеры конденсаторов Norma 630

Вертикальное исполнение

Модель	Габаритные размеры, мм		Рисунок		
	L	A			
NCA.V.063S.21.AB NCA.V.063S.21.AC NCA.V.063S.21.AD	1010	810			
NCA.V.063S.21.BB NCA.V.063S.21.BC NCA.V.063S.21.BD				1160	960
NCA.V.063S.21.CB NCA.V.063S.21.CC NCA.V.063S.21.CD					
NCA.V.063S.22.AB NCA.V.063S.22.AC NCA.V.063S.22.AD	1860	1660			
NCA.V.063S.22.BB NCA.V.063S.22.BC NCA.V.063S.22.BD				2160	1960
NCA.V.063S.22.CB NCA.V.063S.22.CC NCA.V.063S.22.CD					
NCA.V.063S.23.AB NCA.V.063S.23.AC NCA.V.063S.23.AD	2710	2510			
NCA.V.063S.23.BB NCA.V.063S.23.BC NCA.V.063S.23.BD				3160	2960
NCA.V.063S.23.CB NCA.V.063S.23.CC NCA.V.063S.23.CD					
NCA.V.063S.24.AB NCA.V.063S.24.AC NCA.V.063S.24.AD	3560	1680			
NCA.V.063S.24.BB NCA.V.063S.24.BC NCA.V.063S.24.BD				4160	1980
NCA.V.063S.24.CB NCA.V.063S.24.CC NCA.V.063S.24.CD					
NCA.V.063S.25.AB NCA.V.063S.25.AC NCA.V.063S.25.AD	4410	1680			
NCA.V.063S.25.BB NCA.V.063S.25.BC NCA.V.063S.25.BD				5160	1980
NCA.V.063S.25.CB NCA.V.063S.25.CC NCA.V.063S.25.CD					
NCA.V.063S.26.AB NCA.V.063S.26.AC NCA.V.063S.26.AD	5260	1680			
NCA.V.063S.26.BB NCA.V.063S.26.BC NCA.V.063S.26.BD				6160	1980
NCA.V.063S.27.AB NCA.V.063S.27.AC NCA.V.063S.27.AD					