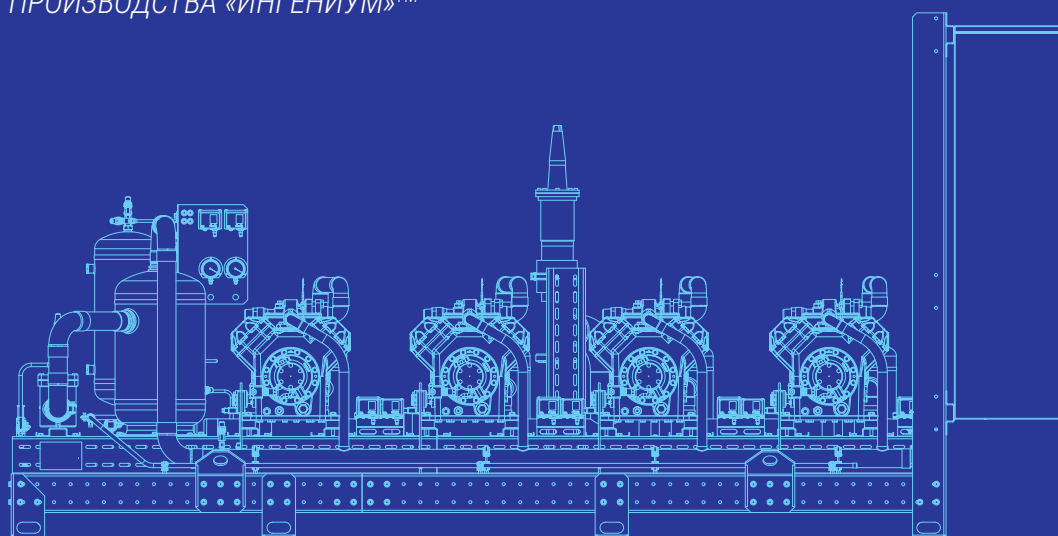


ТЕХНИЧЕСКИЙ КАТАЛОГ



КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

ПРОИЗВОДСТВА «ИНГЕНИУМ»™



Агрегаты холодильные серии I-CU

На базе полугерметичных поршневых компрессоров
номинальная холодопроизводительность от 1 до 460 кВт

На базе полугерметичных винтовых компрессоров
номинальная холодопроизводительность от 12 до 1710 кВт

На базе герметичных спиральных компрессоров
номинальная холодопроизводительность от 2 до 228 кВт

Компрессорно-конденсаторный агрегат
номинальная холодопроизводительность от 3 до 1500 кВт

Тепловой насос
производительность от 3 до 1500 кВт

Агрегаты холодильные серии I-CC

установки охлаждения жидкости – чиллеры

На базе полугерметичных винтовых компрессоров
номинальная холодопроизводительность от 65 до 1600 кВт

На базе полугерметичных поршневых компрессоров
номинальная холодопроизводительность от 1,5 до 460 кВт

На базе герметичных спиральных компрессоров
номинальная холодопроизводительность от 2 до 150 кВт

Ресиверные станции серии I-RU

Насосные агрегаты серии I-PU

Холодильные агрегаты комплектуются шкафами управления
производства «ИНГЕНИУМ»



Предприятие
соответствует системе
менеджмента качества
ISO 9001-2015



Оборудование
ТМ «ИНГЕНИУМ»
соответствует требованиям
«Евразийского
экономического союза»

Область применения

Пищевая и перерабатывающая
промышленность

- технологическое охлаждение и заморозка пищевого сырья и продуктов питания
- хранение пищевой продукции (мясо, птица, рыба, молоко, сыр, растительное масло, пиво, напитки, хлеб, кондитерские изделия и прочее)
- длительное хранение овощей и фруктов в регулируемой газовой среде на примере овоще- и фруктохранилищ
- при транспортировке и хранении
- технологическое кондиционирование производственных помещений

Химическая промышленность

для получения чистых продуктов этилена, пропана, пропилена из нефти и природного газа, при производстве синтетических материалов, азотных удобрений

Строительство

для создания искусственного климата в помещениях

Атомная промышленность

холодильные комплексы

Горнодобывающая промышленность

заморозка грунтов при бурении скважин

Спортивные объекты

ледовые катки и арены, зимние виды спорта

Центры обработки данных (ЦОД)

для поддержания температуры в закрытом помещении

Логистика и ритейл

низкотемпературные продуктовые склады, распределительные центры, ОРЦ, гипермаркеты, промышленные холодильники и камеры

Фармацевтика

технологическое охлаждение при производстве лекарств

Металлургия

системы охлаждения процессов: мокрая газоочистка доменного газа

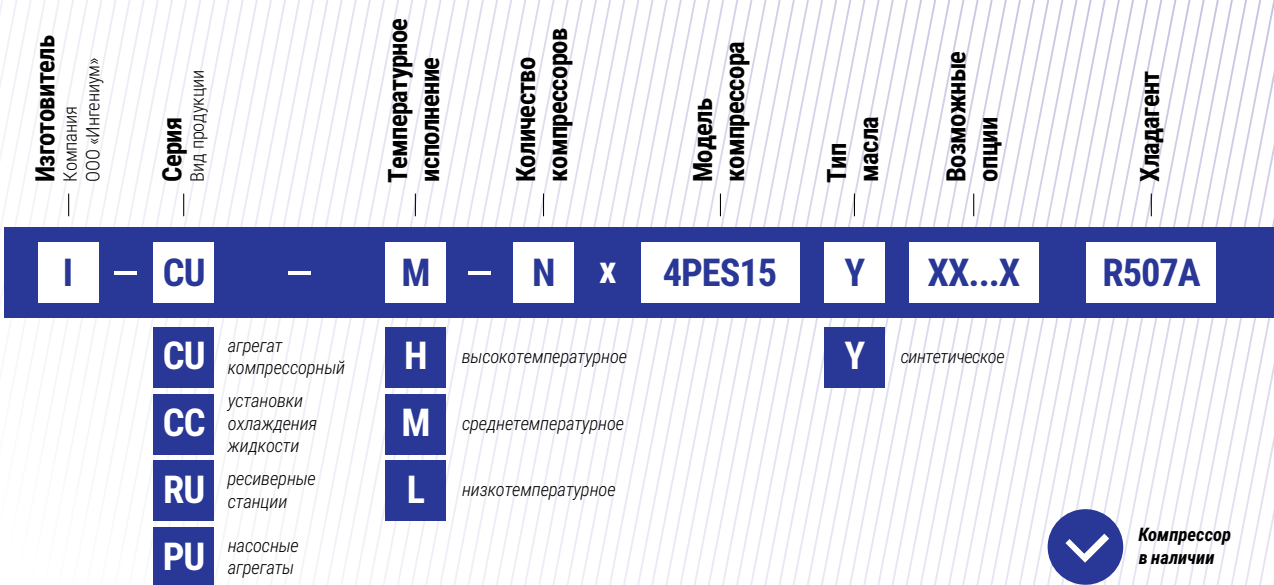
Пластиковые изделия

переработка пластмасс и полимеров, изготовление ПЭТ, продукция из ПВХ, труб из ПАТ, оконный профиль, упаковки, охлаждение форм термопласт-автоматов и технологических экструзионных линий, колландровых валов, экструдеров

Судостроение

холодильное оборудование для заморозки и хранения рыбной продукции

Структура наименования (общая)



Наименование сквозных опций

Опция А – виброгасители

A1 – комплект виброизоляторов на каждый компрессор

A2 – комплект виброопор под раму агрегата

Опция В – экономайзер, впрыск жидкости, пара

B1 – экономайзер с механическим расширительным вентилем

B2 – экономайзер с электронным расширительным вентилем

B3 – система впрыска жидкости

B4 – система впрыска пара

Опция С – обратный клапан

C1 – усиленный обратный клапан на линию нагнетания на каждый компрессор

C2 – обратный клапан на линию нагнетания после отделителя масла

Опция D – датчик уровня жидкости

D1 – датчик нижнего уровня в ресивере хладагента

D2 – датчик верхнего уровня в ресивере хладагента

D3 – датчик нижнего уровня в ресивере масла

D4 – датчик верхнего уровня в ресивере масла

D5 – датчик нижнего уровня масла маслоотделителя

Опция E – шкаф управления

E1 – шкаф управления без контроллера. Для агрегатов без опций регулирования производительности

E2 – шкаф управления с контроллером для ступенчатого регулирования производительности. Для опций Q1 и Q2

E5 – шкаф управления с контроллером для плавного регулирования производительности. Для опции Q5

Опция F – вентилятор обдува головок цилиндров

Опция H – линия подачи горячего газа для системы оттайки потребителей

Опция K – комплект для охлаждения масла

K1 – воздушное охлаждение масла

K2 – термосифонное охлаждение масла

K3 – жидкостное охлаждение масла

Опция L – отделитель жидкости с теплоизоляцией на линии всасывания каждого компрессора

Опция M – манометры высокого и низкого давления

Опция O – отделитель масла с нагревателем, запорным вентилем, фильтром и смотровым стеклом

O1 – линия уравнивания на масляной линии

O2 – электронные регуляторы уровня масла

Опция P – реле низкого и высокого давления

на коллектор всасывания и нагнетания

P1 – одно реле высокого давления управления вентиляторами конденсатора

P2 – два реле высокого давления управления вентиляторами конденсатора

P3 – три реле высокого давления управления вентиляторами конденсатора

Опция Q – регулирование производительности

Q1 – регулирование производительности ведущего компрессора на один блок цилиндров

Q2 – регулирование производительности ведущего компрессора на два блока цилиндров

Q3 – регулирование производительности ведущего компрессора на три блока цилиндров

Q4 – цифровое регулирование производительности компрессора

Q5 – частотное регулирование производительности ведущего компрессора

Q6 – частотное регулирование производительности двух ведущих компрессоров

Опция R – ресиверный блок и жидкостная линия

R1 – ресивер с запорными вентилями, с одним предохранительным клапаном, фильтр-осушителем, смотровым стеклом и запорным вентилем на жидкостной линии, смонтированными на раме

R2 – ресивер с запорными вентилями, с двумя предохранительными клапанами и трехходовым вентилем, фильтр-осушителем, смотровым стеклом и запорным вентилем на жидкостной линии, смонтированными на раме

R3 – два предохранительных клапана с трехходовым вентилем на ресивере хладагента

Опция S – защита теплоизоляции от УФ-лучей, защита реле давления по стандарту IP55, дополнительный обогрев картера компрессора

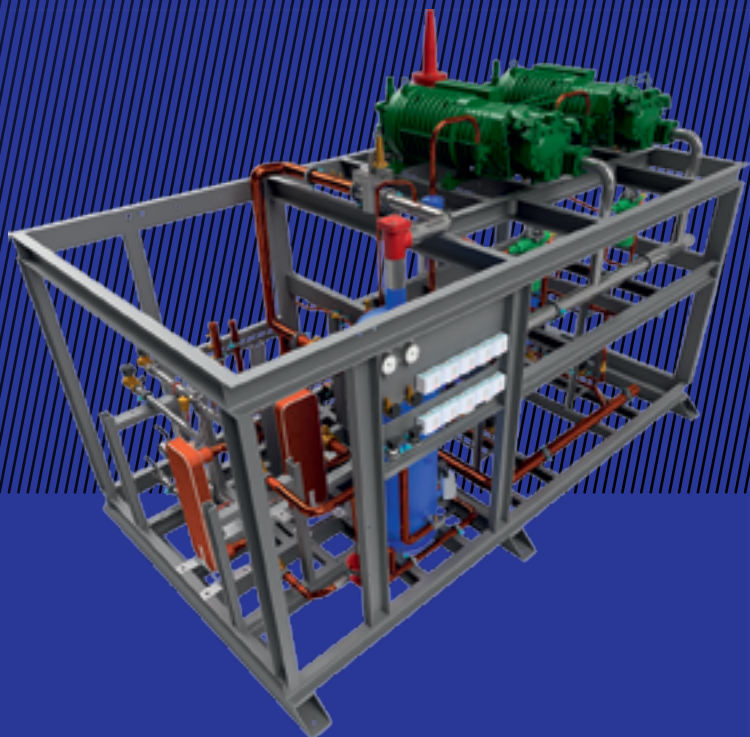
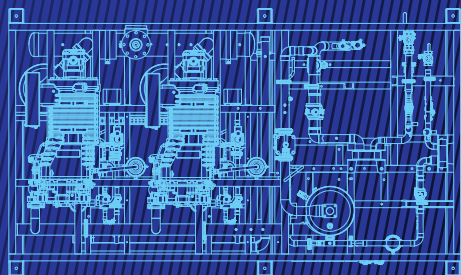
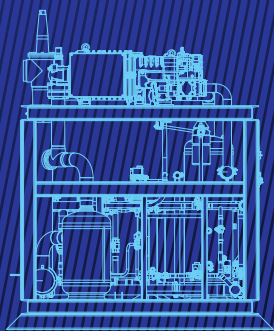
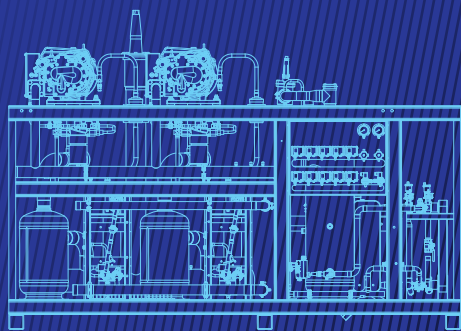
Опция T – ТЭН, подогрев

T1 – система подогрева ресивера хладагента

Опция V – комплект запорных вентилей

Опция W – система регулирования давления конденсации на линии нагнетания

Многокомпрессорные агрегаты на базе полугерметичных винтовых компрессоров



Наименование агрегатов компрессорных

I-CU – L – 2 x HSN7471 – B1E2LMVW R507A

1 2 3 4 5 6

- 1. Тип агрегата
I-CU – Ingenium compressor unit
- 2. Температурный уровень
(температура кипения)
L/M/H – Low/Medium/High
- 3. Количество компрессоров
В случае одного цифра не указывается
- 4. Краткое наименование компрессора
В случае использование разных, указываются через «/»
- 5. Опции
см. «Наименование сквозных опций»
- 6. Используемый хладагент
(опционально)

Многокомпрессорные агрегаты на базе полугерметичных винтовых компрессоров (базовый комплект + опции)

Базовый состав
Компрессор полугерметичный винтовой с запорными вентилями, устройством защиты двигателя, системой регулирования производительности и защитными реле высокого и низкого давления на каждый компрессор
Коллектор нагнетания
Отделитель масла с нагревателем, термостатом, реле низкого уровня масла, предохранительным клапаном и обратнопорным клапаном
Фильтр масляный, реле протока, смотровое стекло, запорный вентиль, электромагнитный клапан на линию возврата масла в каждый компрессор
Система регулирования давления конденсации на линии нагнетания
Ресивер с запорными вентилями и предохранительным клапаном, жидкостная линия с фильтром-осушителем, смотровым стеклом и запорным вентилем на выходе
Фильтр-очиститель на линии всасывания каждого компрессора
Коллектор всасывания с теплоизоляцией
Металлическая окрашенная рама
Комплект документации

Дополнительные опции	
Наименование элемента	Обозначение
Экономайзер с механическим расширительным вентилем	B1
Экономайзер с электронным расширительным вентилем	B2
Датчик нижнего уровня в ресивере хладагента	D1
Датчик верхнего уровня в ресивере хладагента	D2
Шкаф управления	E
Линия подачи горячего газа для системы оттайки потребителей	H
Воздушное охлаждение масла	K1
Термосифонное охлаждение масла	K2
Жидкостное охлаждение масла	K3
Отделитель жидкости с теплоизоляцией на линии всасывания каждого компрессора	L
Манометры высокого и низкого давления	M
Реле низкого и высокого давления на коллектор всасывания и нагнетания	P
Защита теплоизоляции от УФ-лучей, защита реле давления по стандарту IP55, дополнительный обогрев картера компрессора	S
Система подогрева ресивера хладагента	T1
Комплект запорных вентиляей	V

По отдельному запросу возможно исполнение агрегатов в комплектации, не включенной в базовый состав и дополнительные опции

Многокомпрессорные агрегаты на базе полугерметичных винтовых компрессоров

Модель	Холодопроизводи- тельность, кВт	Потребляемая мощность, кВт	Максимальный рабочий ток, А	Габариты, ДхШхВ, мм	Масса, кг	Объем ресивера хладагента, л	Линия нагнетания, мм	Линия слива с конденсатора, мм	Линия жидкостная, мм	Линия всасывания, мм	Линия масла на маслоохладитель, мм	Линия масла из маслоохладитель, мм
--------	------------------------------------	-------------------------------	--------------------------------	------------------------	-----------	---------------------------------	-------------------------	-----------------------------------	-------------------------	-------------------------	--	--

Среднетемпературные агрегаты

R404A/R507A, t_к= 45°C, t_о= –10°C, SH=10K, SC=2K, ECO-mode

I-CU-M-2xHSK5343	122,4	55,6	106,0	3030x1900x1792	1500	160	42	54	42	65	28	28
I-CU-M-2xHSK5353	143,4	64,8	118,0	3030x1900x1792	1500	160	42	54	42	65	28	28
I-CU-M-2xHSK5363	163,6	72,4	134,0	3030x1900x1792	1500	160	54	54	54	80	28	28
I-CU-M-2xHSK6451	191,6	82,0	160,0	3030x1900x1792	2000	200	54	54	54	80	35	35
I-CU-M-2xHSK6461	227,0	100,8	198,0	3030x1900x1792	2000	200	54	54	54	100	35	35
I-CU-M-2xHSK7451	274,4	123,6	250,0	3030x1900x1792	2000	300	65	80	65	100	35	35
I-CU-M-2xHSK7461	306,0	133,6	290,0	3030x1900x1792	2200	300	65	80	65	100	35	35
I-CU-M-2xHSK7471	332,2	145,2	326,0	3030x1900x1792	2200	300	65	80	65	100	35	35
I-CU-M-2xHSK8551	416,0	203,2	362,0	3030x1900x1792	2800	300	80	80	80	125	42	42
I-CU-M-2xHSK8561	476,0	225,4	434,0	3030x1900x1792	2800	300	80	80	80	125	42	42
I-CU-M-2xHSK8571	532,0	242,6	494,0	3030x1900x1792	2800	300	80	80	80	2 x 100	42	42
I-CU-M-2xHSK8581	610,0	268,8	556,0	3030x1900x1792	2800	300	80	80	80	2 x 100	42	42
I-CU-M-2xHSK8591	682,0	302,8	662,0	3030x1900x1792	2800	300	80	80	80	2 x 100	42	42

I-CU-M-3xHSK5343	183,6	83,4	320,0	3840x1900x1792	2000	200	54	54	54	80	35	35
I-CU-M-3xHSK5353	215,1	97,2	356,0	3840x1900x1792	2000	200	54	54	54	100	35	35
I-CU-M-3xHSK5363	245,4	108,6	404,0	3840x1900x1792	2000	200	65	54	54	100	35	35
I-CU-M-3xHSK6451	287,4	123,0	482,0	3840x1900x1792	2300	300	65	65	65	100	42	42
I-CU-M-3xHSK6461	340,5	151,2	596,0	3840x1900x1792	2300	300	65	65	65	100	42	42
I-CU-M-3xHSK7451	411,6	185,4	752,0	3840x1900x1792	2500	300	80	80	65	125	42	42
I-CU-M-3xHSK7461	459,0	200,4	872,0	3840x1900x1792	2500	300	80	80	65	125	42	42
I-CU-M-3xHSK7471	498,3	217,8	980,0	3840x1900x1792	2500	300	80	80	65	125	42	42
I-CU-M-3xHSK8551	624,0	304,8	1088,0	3840x1900x1792	3000	-	80	100	80	2 x 100	54	54
I-CU-M-3xHSK8561	714,0	338,1	1304,0	3840x1900x1792	3000	-	100	125	100	2 x 100	54	54
I-CU-M-3xHSK8571	798,0	363,9	1484,0	3840x1900x1792	3000	-	100	125	100	2 x 125	54	54
I-CU-M-3xHSK8581	915,0	403,2	1670,0	3840x1900x1792	3000	-	100	125	100	2 x 125	54	54
I-CU-M-3xHSK8591	1023,0	454,2	1988,0	3840x1900x1792	3000	-	100	125	100	2 x 125	54	54

I-CU-M-4xHSK5343	244,8	111,2	210,0	4250x2345x1792	2500	-	65	65	65	100	42	42
I-CU-M-4xHSK5353	286,8	129,6	234,0	4250x2345x1792	2500	-	65	65	65	100	42	42
I-CU-M-4xHSK5363	327,2	144,8	266,0	4250x2345x1792	2500	-	65	65	65	100	42	42
I-CU-M-4xHSK6451	383,2	164,0	318,0	4250x2345x1792	2800	-	80	80	80	125	54	54
I-CU-M-4xHSK6461	454,0	201,6	394,0	4250x2345x1792	2800	-	80	80	80	125	54	54
I-CU-M-4xHSK7451	548,8	247,2	498,0	4250x2345x1792	3000	-	80	80	80	2 x 100	54	54
I-CU-M-4xHSK7461	612,0	267,2	578,0	4250x2345x1792	3000	-	80	80	80	2 x 100	54	54
I-CU-M-4xHSK7471	664,4	290,4	650,0	4250x2345x1792	3000	-	100	100	100	2 x 100	54	54
I-CU-M-4xHSK8551	832,0	406,4	722,0	4250x2345x1792	3800	-	100	100	100	2 x 125	54	54
I-CU-M-4xHSK8561	952,0	450,8	866,0	4250x2345x1792	3800	-	100	100	100	2 x 125	65	65
I-CU-M-4xHSK8571	1064,0	485,2	986,0	4250x2345x1792	3800	-	100	125	100	2 x 125	65	65
I-CU-M-4xHSK8581	1220,0	537,6	1110,0	4250x2345x1792	3800	-	125	125	125	3 x 125	65	65
I-CU-M-4xHSK8591	1364,0	605,6	1322,0	4250x2345x1792	3800	-	125	125	125	3 x 125	65	65

I-CU-M-5xHSK8551	1040,0	508,0	262,0	5410x2803x1792	4500	-	100	125	100	2 x 125	65	65
I-CU-M-5xHSK8561	1190,0	563,5	292,0	5410x2803x1792	4500	-	125	125	100	3 x 125	65	65
I-CU-M-5xHSK8571	1330,0	606,5	332,0	5410x2803x1792	4500	-	125	125	125	3 x 125	65	65

Многокомпрессорные агрегаты на базе полугерметичных винтовых компрессоров

Модель	Холодопроизводи- тельность, кВт	Потребляемая мощность, кВт	Максимальный рабочий ток, А	Габариты, ДхШхВ, мм	Масса, кг	Объем ресивера хладагента, л	Линия нагнетания, мм	Линия слива с конденсатора, мм	Линия жидкостная, мм	Линия всасывания, мм	Линия масла на маслоохладитель, мм	Линия масла из маслоохладитель, мм
--------	------------------------------------	-------------------------------	--------------------------------	------------------------	-----------	---------------------------------	-------------------------	-----------------------------------	-------------------------	-------------------------	--	--

Низкотемпературные агрегаты

R404A/R507A, t_к= 45°C, t_о= –35°C, SH=10K, SC=2K, ECO-mode

I-CU-L-2xHSN5343	46,8	50,8	97,0	3030x1900x1792	1500	160	28	35	28	65	28	28
I-CU-L-2xHSN5353	55,4	57,8	105,0	3030x1900x1792	1500	160	35	42	28	65	28	28
I-CU-L-2xHSN5363	65,0	65,4	117,0	3030x1900x1792	1500	160	35	42	28	80	28	28
I-CU-L-2xHSN6451	78,0	73,8	131,0	3030x1900x1792	2000	200	42	54	35	80	35	35
I-CU-L-2xHSN6461	89,8	86,0	159,0	3030x1900x1792	2000	200	42	54	35	100	35	35
I-CU-L-2xHSN7451	106,6	108,6	197,0	3030x1900x1792	2200	200	42	54	42	100	35	35
I-CU-L-2xHSN7461	123,0	114,4	249,0	3030x1900x1792	2200	200	42	54	42	100	35	35
I-CU-L-2xHSN7471	130,0	122,2	289,0	3030x1900x1792	2200	200	54	54	54	100	35	35
I-CU-L-2xHSN8561	156,6	183,0	395,0	3030x1900x1792	2800	200	54	54	54	100	42	42
I-CU-L-2xHSN8571	210,6	190,8	433,0	3030x1900x1792	2800	300	65	80	65	100	42	42
I-CU-L-2xHSN8591	261,4	254,2	549,0	3030x1900x1792	2800	300	65	80	65	100	42	42

I-CU-L-3xHSN5343	70,2	76,2	146,0	3840x1900x1792	2000	200	42	42	35	80	35	35
I-CU-L-3xHSN5353	83,1	86,7	158,0	3840x1900x1792	2000	200	42	42	35	80	35	35
I-CU-L-3xHSN5363	97,5	98,1	176,0	3840x1900x1792	2000	200	42	42	35	100	35	35
I-CU-L-3xHSN6451	117,0	110,7	197,0	3840x1900x1792	2300	200	42	54	42	100	42	42
I-CU-L-3xHSN6461	134,7	129,0	239,0	3840x1900x1792	2300	200	54	54	42	100	42	42
I-CU-L-3xHSN7451	159,9	162,9	296,0	3840x1900x1792	2500	200	54	54	54	125	42	42
I-CU-L-3xHSN7461	184,5	171,6	374,0	3840x1900x1792	2500	200	54	54	54	125	42	42
I-CU-L-3xHSN7471	195,0	183,3	434,0	3840x1900x1792	2500	200	54	54	54	125	42	42
I-CU-L-3xHSN8561	234,9	274,5	593,0	3840x1900x1792	3000	300	65	65	54	2 x 100	54	54
I-CU-L-3xHSN8571	315,9	286,2	650,0	3840x1900x1792	3000	300	65	65	54	2 x 125	54	54
I-CU-L-3xHSN8591	392,1	381,3	824,0	3840x1900x1792	3000	300	80	80	80	2 x 125	54	54

I-CU-L-4xHSN5343	93,6	101,6	194,0	4250x2345x1792	2500	-	42	42	35	100	42	42
I-CU-L-4xHSN5353	110,8	115,6	210,0	4250x2345x1792	2500	-	42	42	35	100	42	42
I-CU-L-4xHSN5363	130,0	130,8	234,0	4250x2345x1792	2500	-	54	54	35	100	42	42
I-CU-L-4xHSN6451	156,0	147,6	262,0	4250x2345x1792	2800	-	54	54	42	125	54	54
I-CU-L-4xHSN6461	179,6	172,0	318,0	4250x2345x1792	2800	-	54	54	42	125	54	54
I-CU-L-4xHSN7451	213,2	217,2	394,0	4250x2345x1792	3000	-	54	54	54	2 x 100	54	54
I-CU-L-4xHSN7461	246,0	228,8	498,0	4250x2345x1792	3000	-	65	65	65	2 x 100	54	54
I-CU-L-4xHSN7471	260,0	244,4	578,0	4250x2345x1792	3000	-	65	65	65	2 x 100	54	54
I-CU-L-4xHSN8561	313,2	366,0	790,0	4250x2345x1792	3800	-	80	100	65	2 x 125	65	65
I-CU-L-4xHSN8571	421,2	381,6	866,0	4250x2345x1792	3800	-	80	100	80	2 x 125	65	65
I-CU-L-4xHSN8591	522,8	508,4	1098,0	4250x2345x1792	3800	-	80	100	80	3 x 125	65	65

I-CU-L-5xHSN8561	391,5	457,5	987,0	5410x2803x1792	4500	-	80	100	80	2 x 125	65	65
I-CU-L-5xHSN8571	526,5	477,0	1082,0	5410x2803x1792	4500	-	80	100	80	2 x 125	65	65
I-CU-L-5xHSN8591	653,5	635,5	1372,0	5410x2803x1792	4500	-	100	125	100	3 x 125	65	65



Производство / Дирекция
344064, г. Ростов-на-Дону,
ул. Инженерная, 16

Офис продаж
127238, г. Москва,
Дмитровское шоссе, 71Б

8 (800) 511 12 72
mail@ingenium-company.ru
ingenium-company.ru