



РУКОВОДСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

ICE QUEEN

МОДЕЛИ:

IQ 45

IQ 50

IQ 85

IQ 135

IQ 150

IQ 200

IQ 400

IQ 550

IQ 1100

GIQ 550

GIQ 1100

ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С НАСТОЯЩИМ РУКОВОДСТВОМ. ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ НЕОБХОДИМО УДЕЛИТЬ РАЗДЕЛАМ ОБ УСТАНОВКЕ И ОБСЛУЖИВАНИЮ.

К УСТАНОВКЕ ОБОРУДОВАНИЯ ДОПУСКАЮТСЯ ТОЛЬКО СПЕЦИАЛИСТЫ ОТДЕЛА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.

ДАТА ПОСЛЕДНЕЙ РЕДАКЦИИ

Ноябрь 2013

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Это изделие предназначается для использования в домашних и аналогичных условиях, таких как кухни для приготовления пищи персонала в магазинах, офисах и на других рабочих местах, в загородном жилье и клиентами в гостиницах, отелях и других жилых помещениях, в местах приготовления завтрака, оказания ресторанных и подобных нерозничных услуг

Установка этого оборудования должна быть сделана Техническим отделом Обслуживания. При установке изделия убедитесь, что кабель питания не пережат и не поврежден.

Не размещайте на задней панели изделия удлинители с несколькими розетками или переносные источники питания. Гнездо входного отверстия должно всегда помещаться в доступное местоположение.

ВСЕГДА разъединяйте электропитание от оборудования **ПЕРЕД** любой очисткой или техническим обслуживанием.

Любое изменение, необходимое на электрической установке для соответствующей связи аппарата, должно быть выполнено исключительно компетентным и профессионально подготовленным персоналом. Любое не предназначенное использование оборудования по изготовлению льда, при использовании питьевой воды, считается несоответствующим.

Чрезвычайно опасно изменять или намереваться изменить это оборудование, все изменения должны соответствовать гарантии данного типа. Это оборудование не должно использоваться детьми или использоваться без надлежащего наблюдения и контроля.

Данное устройство не предназначено для использования лицами (в том числе детьми), чьи физические, тактильные или умственные способности ограничены, а также теми, кто не обладает необходимыми опытом или знаниями, за исключением случаев, когда ответственный за их безопасность провел инструктаж и проконтролировал использование прибора указанными лицами. Необходимо следить за тем, чтобы дети не играли с устройством. Это оборудование не предназначено для использования на открытом воздухе. Не выставлять оборудование под дождь. см. аппарат 3 в данном руководстве по эксплуатации.

Соедините оборудование с сетью питьевой воды.

1.1. Описание

Отличительные характеристики оборудования:

- Шасси из нерж. стали 18/8
- Мощный редуктор (24кг/м на 7 об/мин)
- Медный испаритель на специальной трубке (НВ 50) выпрямленный
- Шнек из нерж. стали высокопрочный с покрытием, обеспечивающим долговечность
- Подача льда снизу, кроме моделей IQ 45, 85.
- Редуктор установлен на верхней части.

1.2. Принципы работы

Вода подается в испаритель снизу до уровня, определяемого клапаном поплавка.

На стенках испарителя вода замораживается, образующийся лед соскабливается шнеком (червячный), который подает его наверх к выходному окошку.

Лед подается в бункер через отверстие подачи.

По заполнению бункера, лед касается откидного устройства останова, которое останавливает работу оборудования. В моделях 45 и 85 останов по заполнению осуществляется термостатом. Оборудование запускается снова при снижении уровня льда.

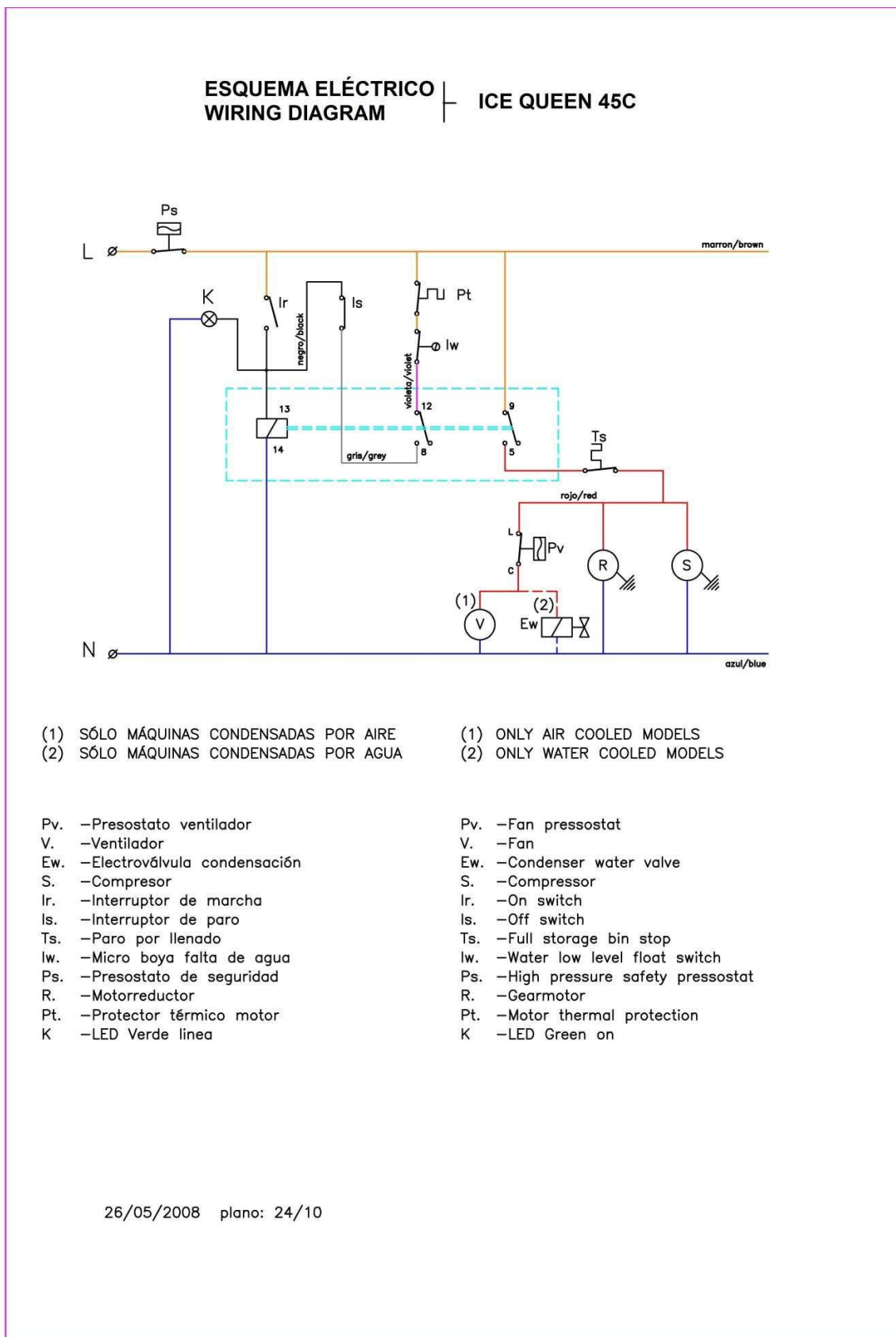
Генерация льда запускается снова, когда уровень льда опускается ниже откидного устройства останова.

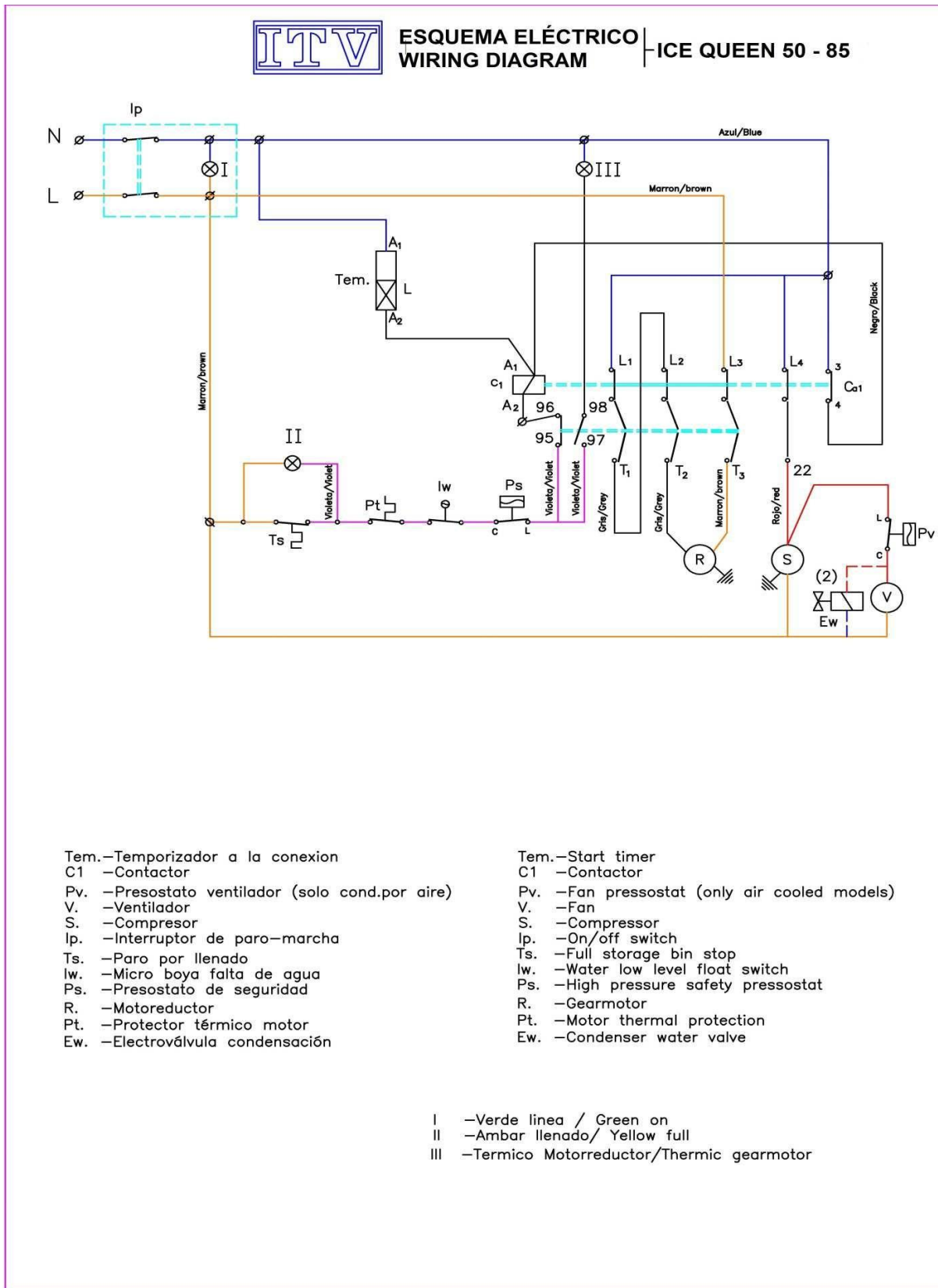
ВНИМАНИЕ

Если подача льда осуществляется в холодильную камеру, установленную на удалении от льдогенератора, необходимо установить **МЕХАНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЛЕР УРОВНЯ ЛЬДА**. (За исключением моделей 45 и 85)

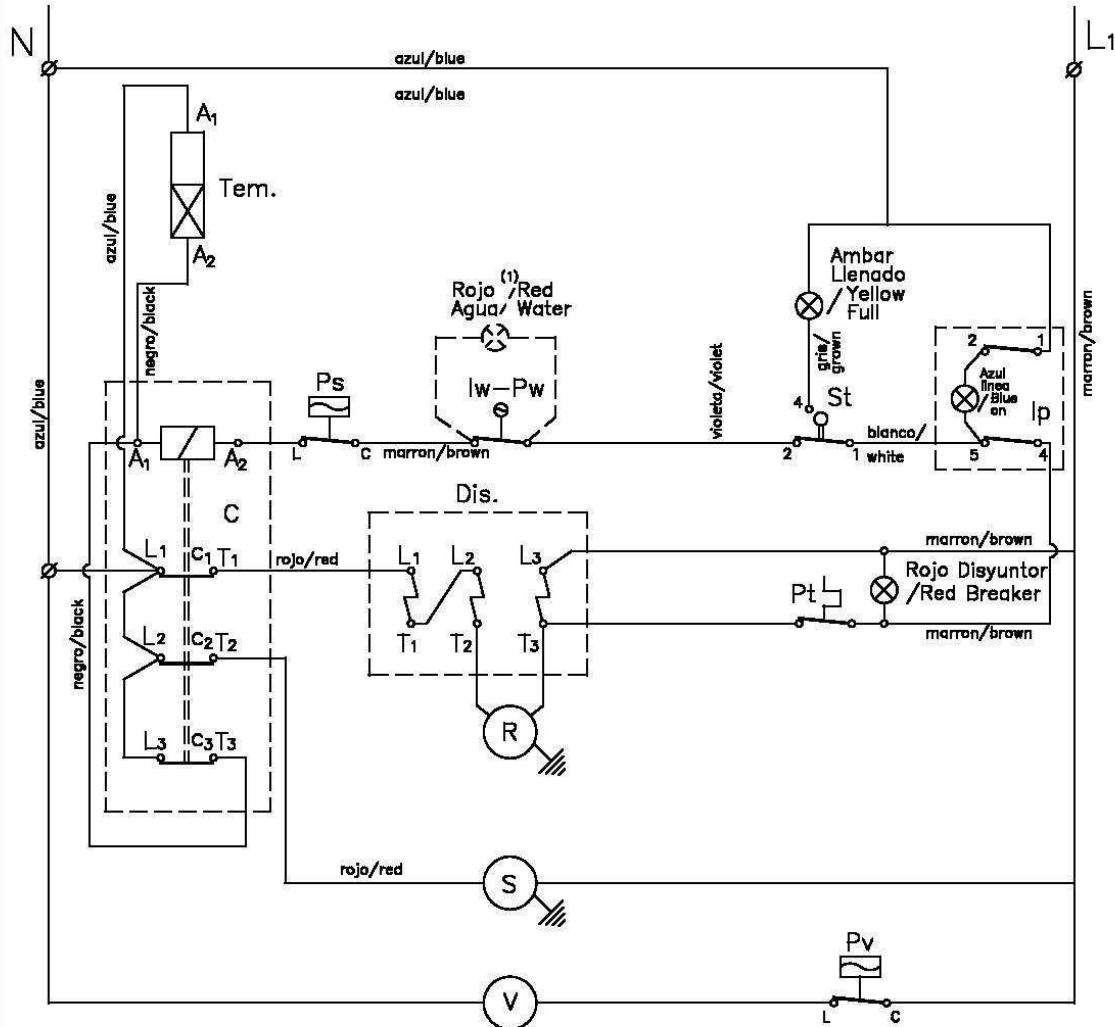
Во избежание комкования льда в камере рекомендовано подавать его по пластиковой трубе (диаметром 80-100 мм) и установить на выходе **РАСПЫЛЯЮЩИЙ КОНУС, ПОСТАВЛЯЕМЫЙ С ОБОРУДОВАНИЕМ** (все модели). (За исключением моделей 45 и 85).

1.3. Электрические схемы





IQ monofásica esquema eléctrico - wiring diagram

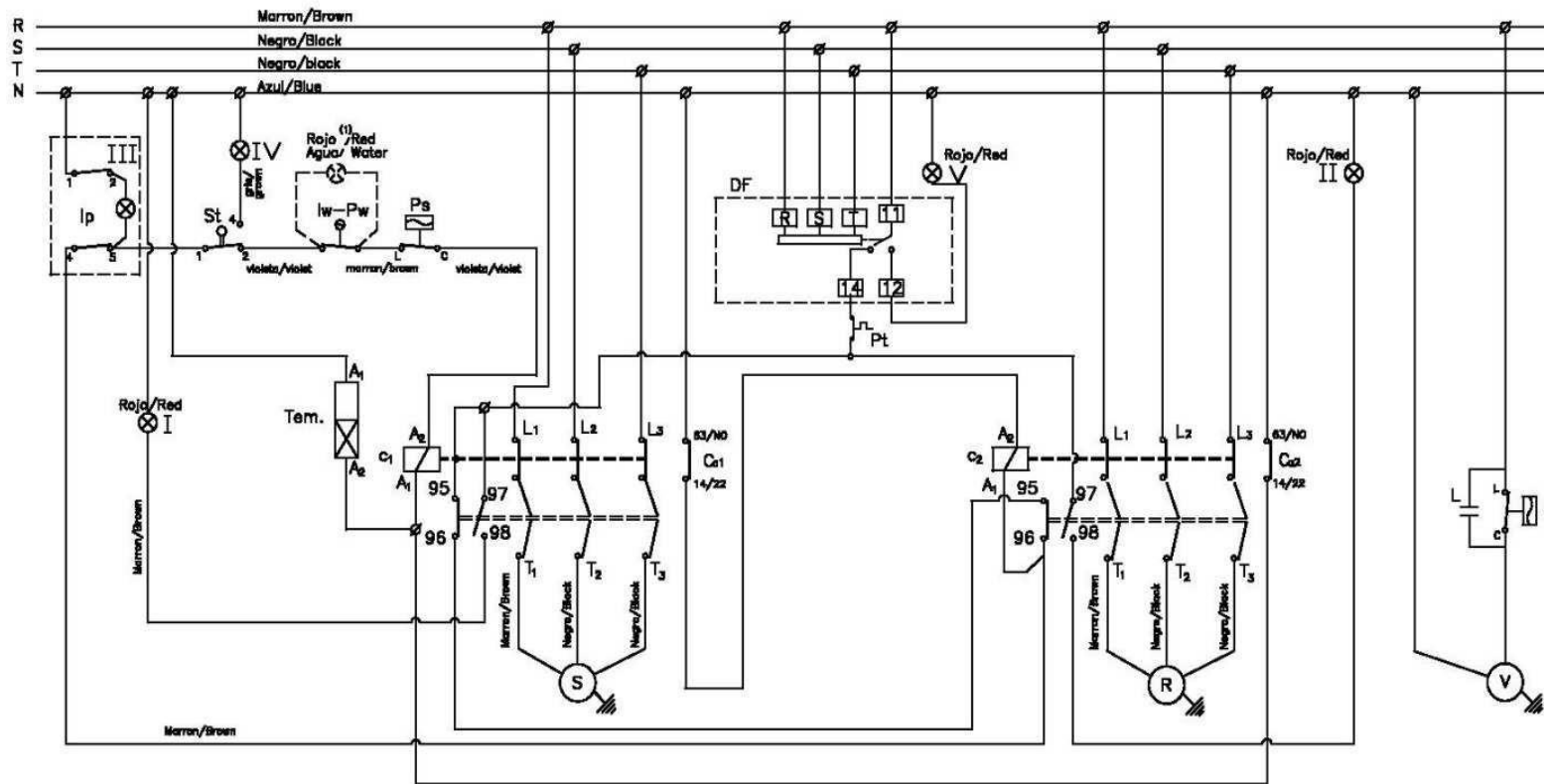


(1) SÓLO EN LA IQ550

- Tem.—Temporizador a la conexión
- C. —Contacto
- c₁ —Contacto (Motorreductor)
- c₂ —Contacto (Compresor)
- c₃ —Contacto autoalimentación
- Dis. —Disyuntor (Motorreductor)
- Pv. —Presostato ventilador (solo cond. por aire)
- V. —Ventilador
- S. —Compresor
- Ip. —Interruptor de paro—marcha
- St. —Paro por llenado
- lw. —Micro boya falta de agua
- Pw. —Presostato de agua (IQ400–550)
- Ps. —Presostato de seguridad
- R. —Motoreductor
- Pt. —Protector térmico motor

- Tem.—Start timer
- C. —Contacto
- c₁ —contact (gearmotor)
- c₂ —Contact (Compressor)
- c₃ —Feedback contact
- Dis. —Circuit Breaker (motorgear)
- Pv. —Fan pressostat (only air cooled models)
- V. —Fan
- S. —Compressor
- Ip. —On/off switch
- St. —Full storage bin stop
- lw. —Water low level float switch
- Pw. —Water pressostat (IQ400–550)
- Ps. —High pressure safety pressostat
- R. —Gearmotor
- Pt. —Motor thermal protection

IQ-400-550 / R404A/ trifásica esquema eléctrico - wiring diagram



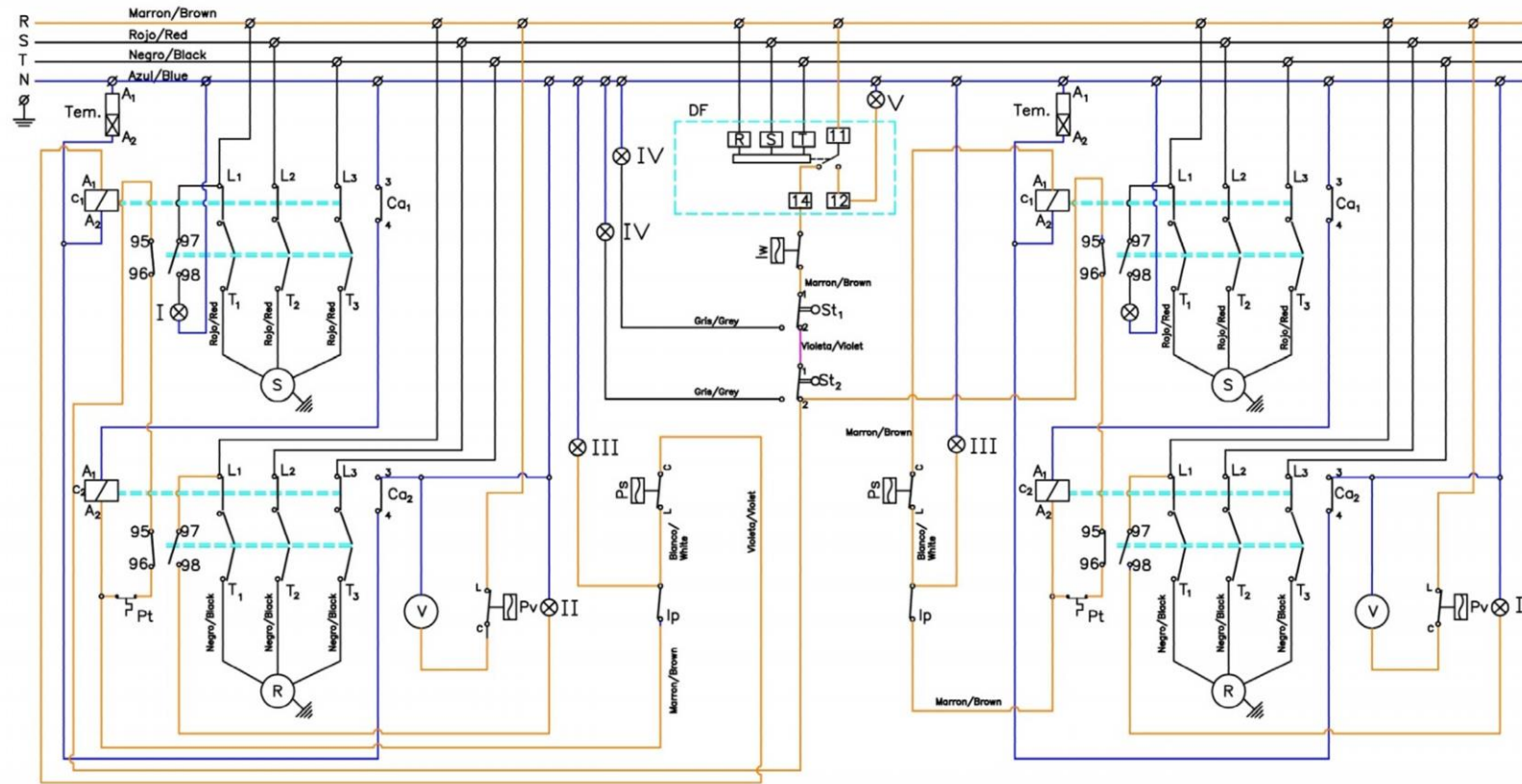
- Tem.—Temporizador a la conexión/Start Timer
- C₁ —Contactor (Compresor)/Contact (Compressor)
- C₂ —Contactor (Motorreductor)/Contact (gearmotor)
- Pv. —Presostato ventilador (solo cond.por aire)/Fan Presostat (only air cooled models)
- V. —Ventilador/Fan
- S. —Compresor/Compressor
- Ip. —Interruptor de paro—marcha/On—off switch
- St. —Paro por llenado/Full storage bln stop
- lw. —Micro boyta falta de agua/Water low level float switch
- Pw. —Presostato de agua/Water presostat
- Pa. —Presostato de seguridad/High pressure safety presostat
- R. —Motoreductor/Gearmotor
- L. —Condensador filtro/Electrical Interference filter (capacitador)

- Pt. —Protector térmico motor/Motor thermal protection
- DF. —Detector de fase/Phase sequence relay
- C₂ —Contacto auxiliar autoalimentación/Auxiliar contact feedback
- C₂ —Contacto auxiliar autoalimentación/Auxiliar contact feedback
- I —Termico compresor/Thermic compressor
- II —Termico Motorreductor/Thermic gearmotor
- III —Azul línea / Blue on
- IV —Ambar llenado/ Yellow full
- V —Fase cambia/Phase sequence

REGULACION TERMICOS OVERLOAD SETTING	
COMPRESOR	3.8 A
MOTORREDUCTOR	1.3 A



IQ-1100 / R404A esquema eléctrico - wiring diagram



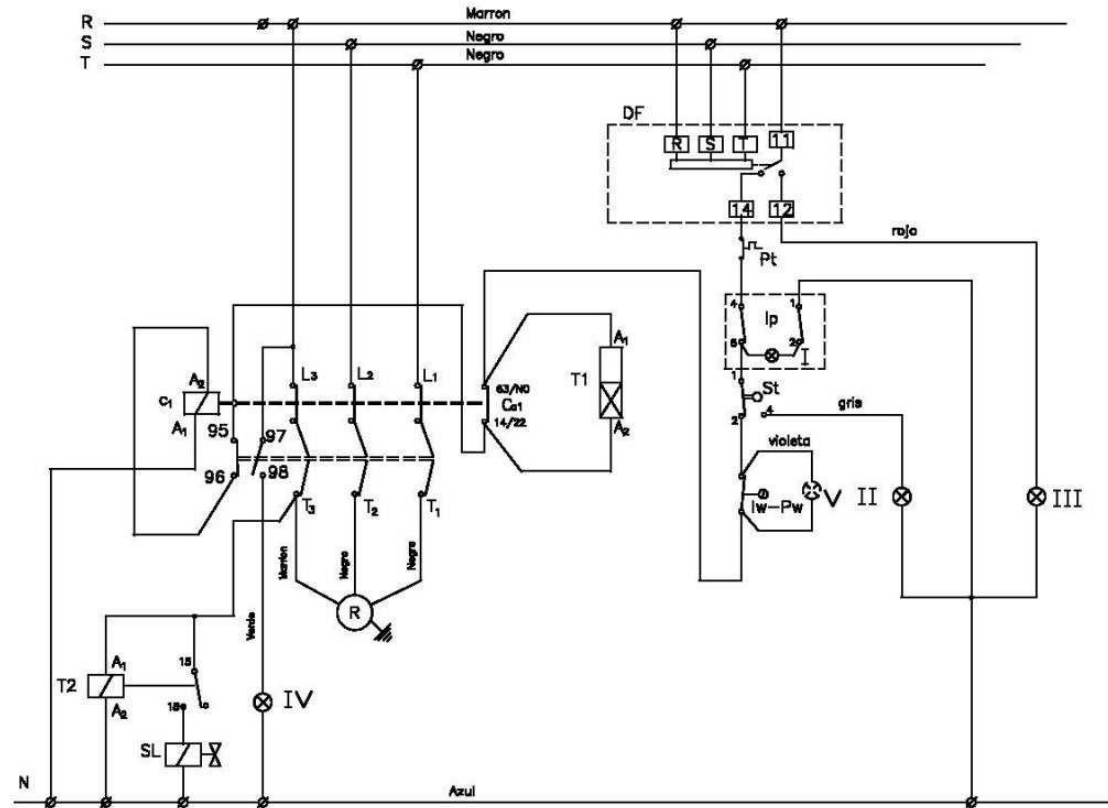
- Tem. - Temporizador a la conexión/Start Timer
- C₁ - Contactor (Motorreductor)/Contact (gearmotor)
- C₂ - Contactor (Compresor)/Contact (Compressor)
- Pv. - Presostato ventilador (solo cond.por aire)/Fan Pressostat (only air cooled models)
- V. - Ventilador/Fan
- S. - Compresor/Compressor
- Ip. - Interruptor de paro-marcha/On-off switch
- St. - Para por llenado/Fill storage bin stop
- Iw. - presostato falta de agua/Water low pressure switch
- Ps. - Presostato de seguridad/High pressure safety pressostat
- R. - Motoreductor/Gearmotor

- Pt. - Protector térmico motor/Motor thermal protection
- DF. - Detector de fase/Phase sequence relay
- Ca₁ - Contacto auxiliar motorreductor/Auxiliar contact gearmotor
- Ca₂ - Contacto auxiliar autoalimentación/Auxiliar contact feedback
- I - Térmico compresor/Thermic compressor
- II - Térmico Motorreductor/Thermic gearmotor
- III - Verde línea / Green on
- IV - Ambar llenado/ Yellow full
- V - Fase cambia/Phase sequence

REGULACION TERMICOS OVERLOAD SETTING	
COMPRESOR	3.6 A
MOTORREDUCTOR	1.3 A

01/02/2011

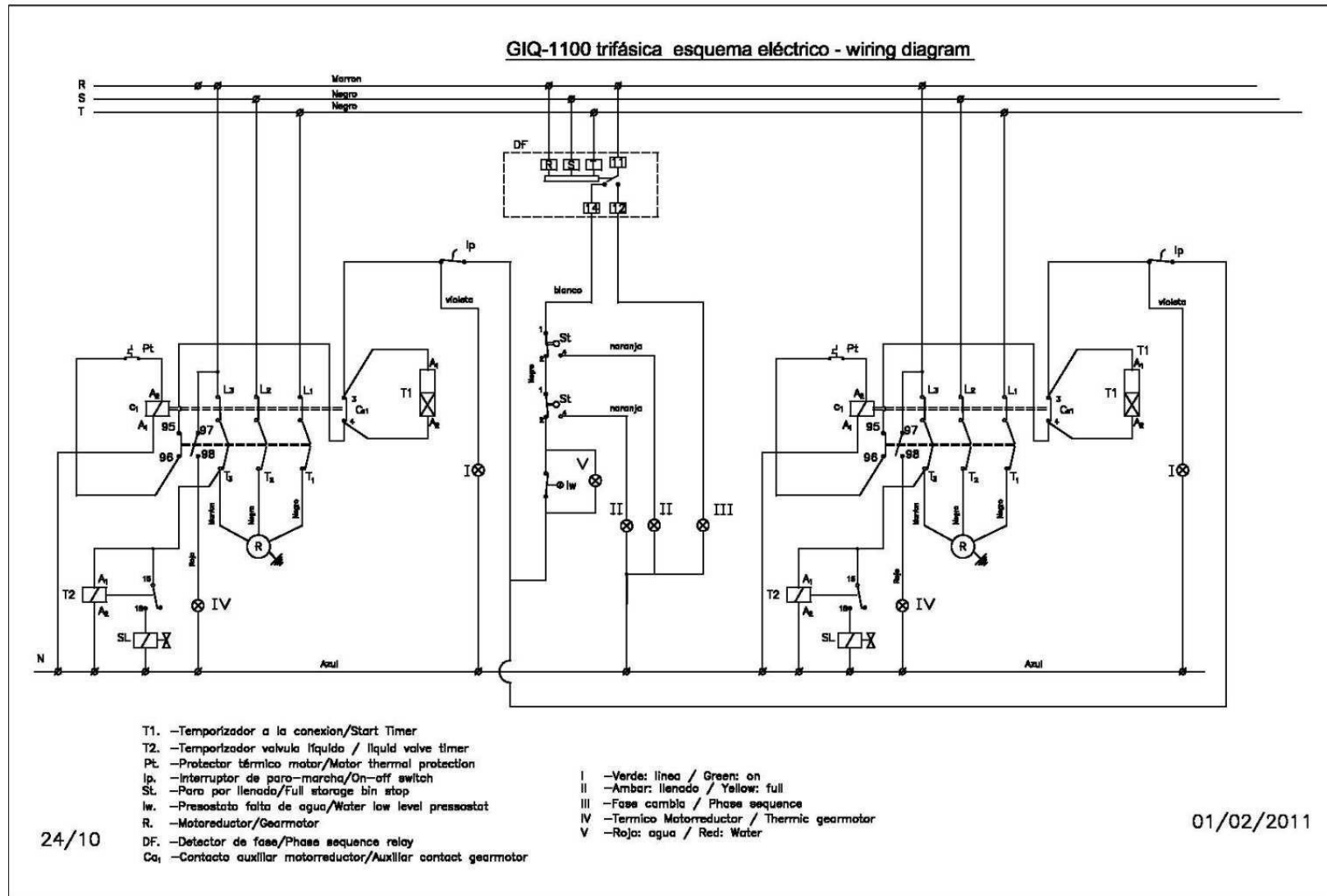
GIQ-550 / Generador esquema eléctrico



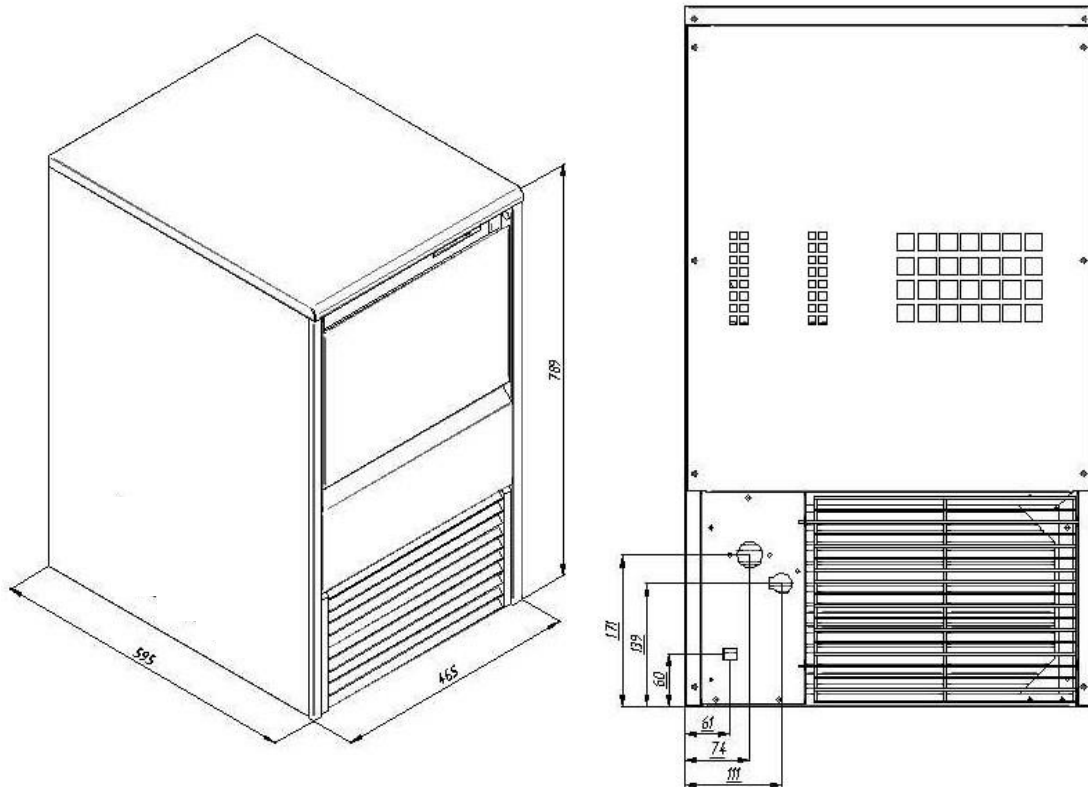
T1 -Temporizador a la conexión / Start timer
T2 -Temporizador retardo solenoide / liquid valve timer
C1 -Contactor (Motorreductor) / Contact (gearmotor)
SL -Solenoide de líquido / Liquid valve
Ip -Interruptor de paro-marcha / On-off switch

St. -Para par llenado / Full storage bin stop
hw. -Micro boya falta de agua / Water low level float switch
Pw. -Presostato de agua / Water pressostat
R. -Motorreductor / Gearmotor
Pt. -Protector térmico motor / Motor thermal protection
DF. -Detector de fase / Phase sequence relay
Ca1 -Contacto auxiliar motorreductor / Auxiliar contact gearmotor

I -Azul línea / Blue on
II -Ambar llenado/ Yellow full
III -Fase cambia / Phase sequence
IV -Térmico Motorreductor / Thermic gearmotor
V -Roja: agua / Red: Water



2. СПЕЦИФИКАЦИИ

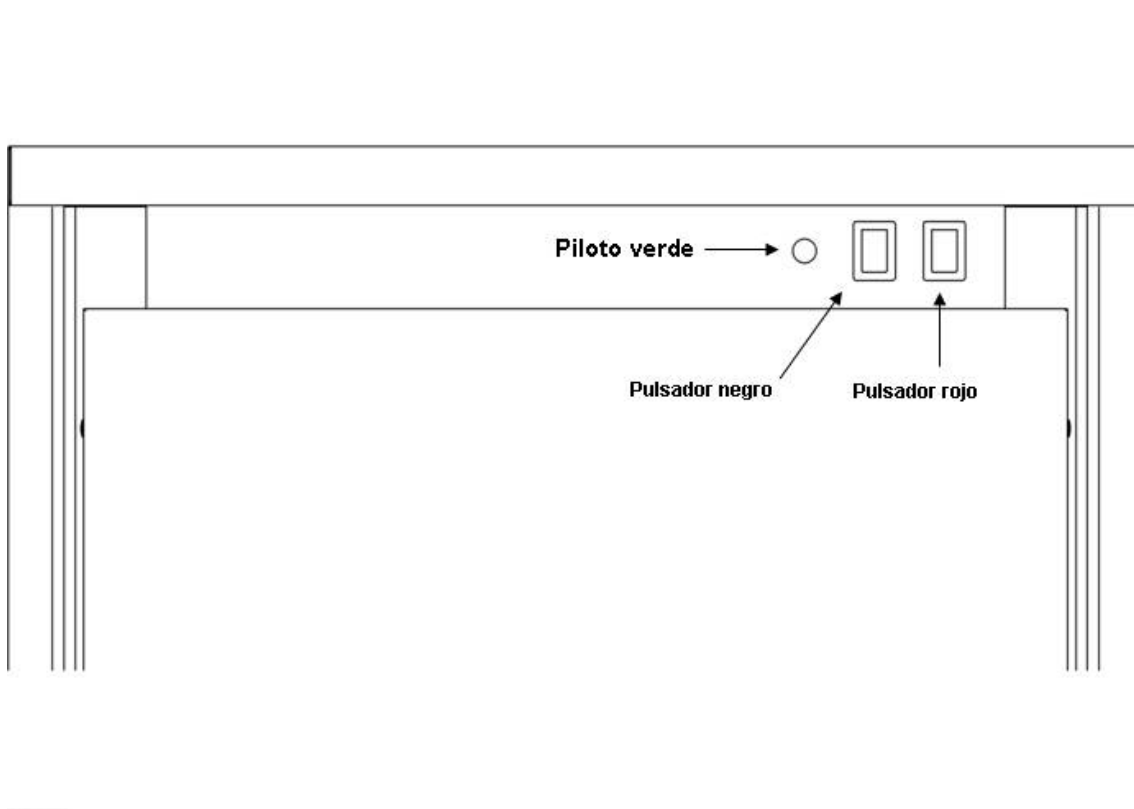


IQ 45, 85

МОДЕЛЬ	Размеры оборудования Ширина x глубина x высота	Вес нетто (кг)	Размеры в упаковке Ширина x глубина x высота	Вес брутто (кг)
ICE QUEEN 45	405x515x750	36	480x575x900	41
ICE QUEEN 50 - 85	465x595x795	58	535x685x850	63

МОДЕЛЬ	Производительность	Потребление воды произв. л/ч	Потребление воды конденс. л/ч	Ватт	Амп.	В/Гц
ICE QUEEN 45 A	40	1.6		460	2.2	220/50
ICE QUEEN 45W	42	1.6	8	460	2.2	220/50
ICE QUEEN 50 A	50	2.1		533	2.93	220/50
ICE QUEEN 50 W	50	2.1	20	533	2.93	220/50
ICE QUEEN 85 A	85	3.54		533	2.93	220/50
ICE QUEEN 85 W	85	3.54	20	533	2.93	220/50

IQ 45C

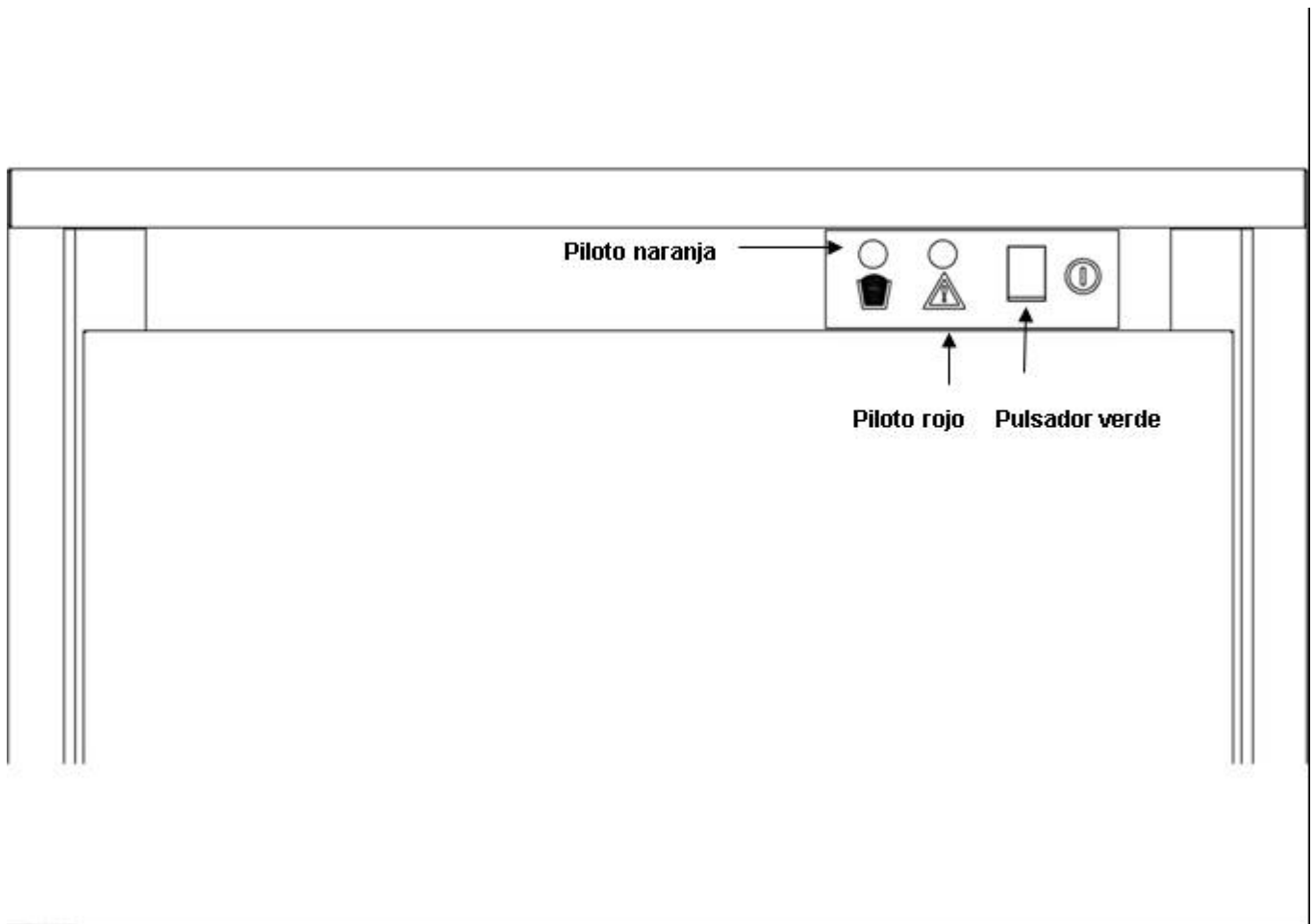


Зеленая лампочка: Указывает, что оборудование работает. Останов может быть произведен стоковым термостатом.

Черная нажимная кнопка: Запускает оборудование.

Красная нажимная кнопка: Производит полный останов оборудования.

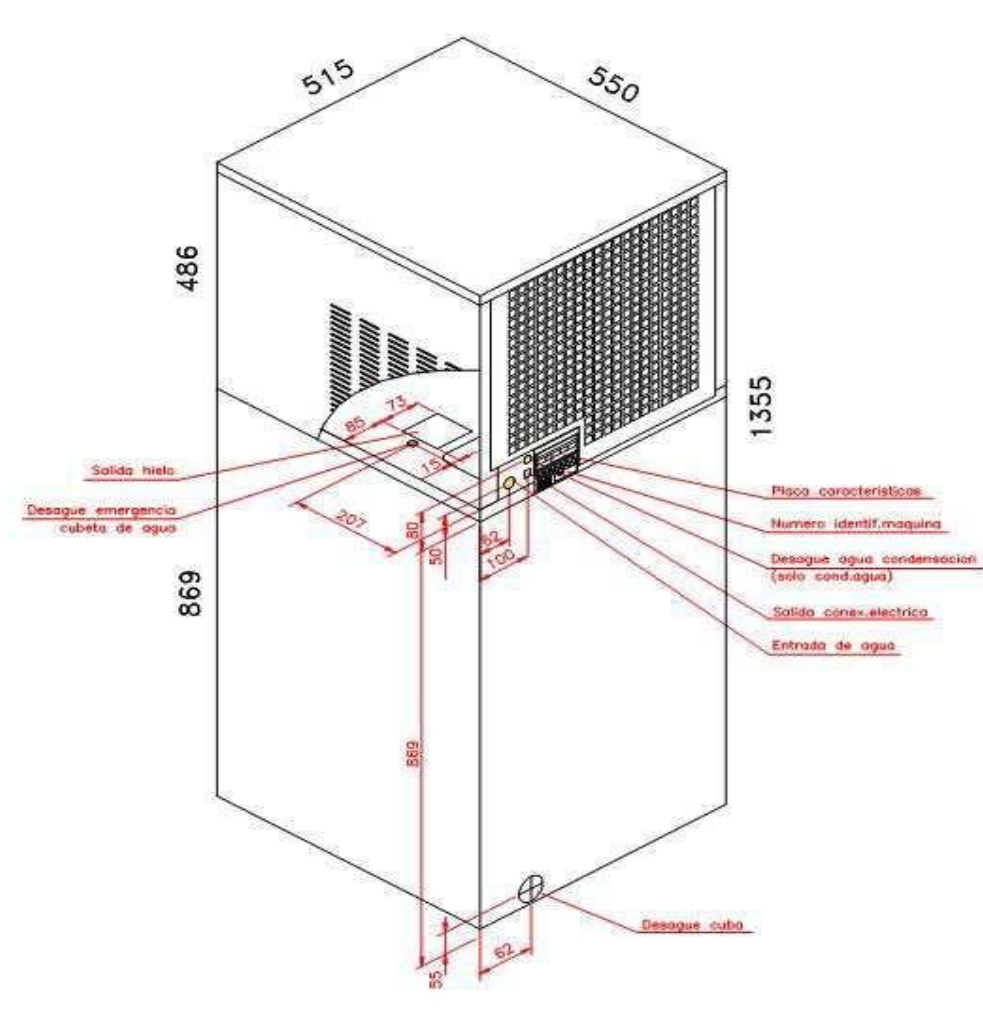
IQ 50- 85



Зеленая нажимная кнопка: Запускает оборудование, загорается зеленая лампочка.

Красная лампочка: Указывает, что оборудование остановлено при срабатывании элемента защиты.

Оранжевая лампочка: Загорается при заполнении бункера.



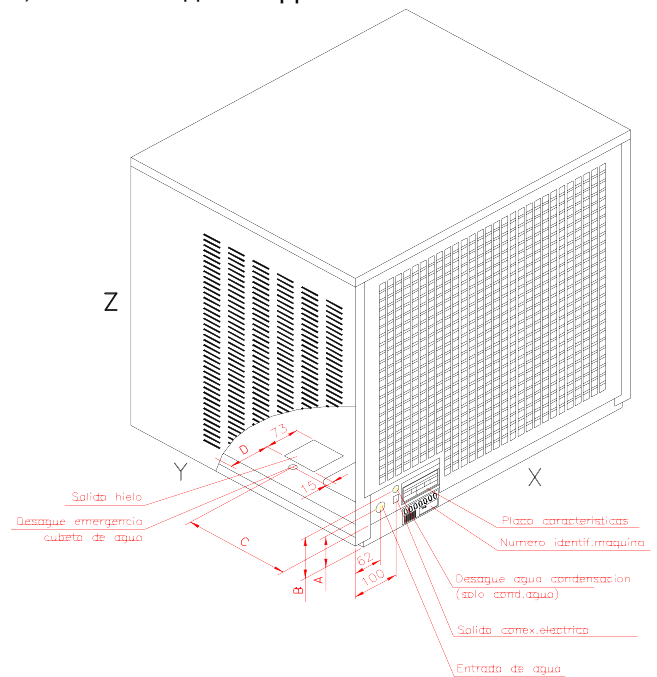
При установке опор высота увеличивается на 80 мм.

МОДЕЛЬ	ВМЕСТИТЕЛЬНОСТЬ БУНКЕР	ПОТРЕБЛЕНИЕ ВОДА КОНД.	ПОТРЕБЛЕНИЕ ВОДА	ВЕС НЕТТО (КГ)	РАЗМЕРЫ В УПАКОВКЕ	ВЕС БРУТТО (КГ)	ОБЪЕМ (М ³)
IQ 135 A	60		5.5	70	615x650x146 5	85	0.58
IQ 135 W	60	40	5.5	68	615x650x146 5	83	0.58

МОДЕЛЬ	ЗАГРУЗКА ЗАМОРОЗ.	ДАВЛЕНИЕ ВЕРХ.				ДАВЛЕНИЕ НИЖН.		ИНТЕНСИВНОСТЬ ВСЕГО (2) (А)	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ЗАЩИТН.	МОЩНОСТЬ КОМПРЕССОР (1)	МОЩНОСТЬ ВСЕГО ПОГЛОЩЕННАЯ (2) (W)
		МИНИМ.		МАКС.		кг/см ²	Psi				
		кг/см ²	Psi	кг/см ²	Psi						
IQ 135 A	450	16	228	17	242	2.5	38	4.2	16	360	650
IQ 135 W	360	16	228	17	242	2.5	38	4.2	16	360	650

- (1) Данные получены при Токр.ср.=20°C, Тпод.воды=15°C, качество воды=500ppm.
 (2) Максимальное полученное потребление при Токр.ср=43°C, согласно нормативам UNE для климатической классификации Класс Т ICE QUEEN 150 / 200 / 400 / 500

МОДЕЛЬ	X	Y	Z	A	B	C	D
IQ 150 A/W	515	550	500	50	80	207	85
IQ 200 A/W	515	550	575	70	92	207	85
IQ 400 A/W	675	550	660	70	92	227	89
IQ 550 A/W	675	550	800	70	92	227	89



МОДЕЛЬ	ПОТРЕБЛЕНИЕ	ПОТРЕБЛЕНИЕ	ВЕС НЕТТО (КГ)	РАЗМЕРЫ В УПАКОВКЕ	ВЕС БРУТТО (КГ)	ОБЪЕМ (М ³)
	ВОДА КОНД.	ВОДА				
IQ 150 A		5.6	45	600x630x580	55	0.20
IQ 150 W	40	5.6	43	600x630x580	53	0.20
IQ 200 A		8.5	52	600x630x650	60	0.23
IQ 200 W	60	8.5	50	600x630x650	58	0.23
IQ 400 A		16	85	750x650x750	94	0.33
IQ 400 W	114	16	80	750x650x750	89	0.33
IQ 550 A		25	95	750x650x900	115	0.39
IQ 550 W	177	25	93	750x650x900	113	0.39

МОДЕЛЬ	ЗАГРУЗКА КА ЗАМОРОЗ. 404 ^a	ДАВЛЕНИЕ ВЕРХ.				ДАВЛЕНИЕ НИЖН.		ИНТЕНСИВНОСТЬ ВСЕГО (2) (А)	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ЗАЩИТ. ЗАЩИТ.	МОЩНОСТЬ КОМПРЕССОР (1)	МОЩНОСТЬ ВСЕГО ПОГЛОЩЕННАЯ (2) (W)
		МИНИМ.		МАКС.		кг/см ²	Psi				
		кг/см ²	Psi	кг/см ²	Psi						
IQ 150 A	450	16	228	17	242	2.3	33.4	4.2	16	450	750
IQ 150 W	360	16	228	17	242	2.3	33.4	4.2	16	365	660
IQ 200 A	430	16	228	17	242	2.3	33.4	4.6	16	550	950
IQ 200 W	400	16	228	17	242	2.3	33.4	4.6	16	440	800
IQ 400 A	630	16	228	17	242	2.3	33.4	6	16	900	1250
IQ 400 W	440	16	228	17	242	2.3	33.4	6	16	900	1250
IQ 550 A	1050	16	228	17	242	2.3	33.4	10	20	1500	2000
IQ 550 W	1050	16	228	17	242	2.3	33.4	10	20	1500	2000

- (1) Данные получены при Токр.ср.=20°C, Тпод.воды=15°C, качество воды=500ppm.
 (2) Максимальное полученное потребление при Токр.ср=43°C, согласно нормативам UNE для климатической классификации Класс Т (ТРОПИЧЕСКИЙ).

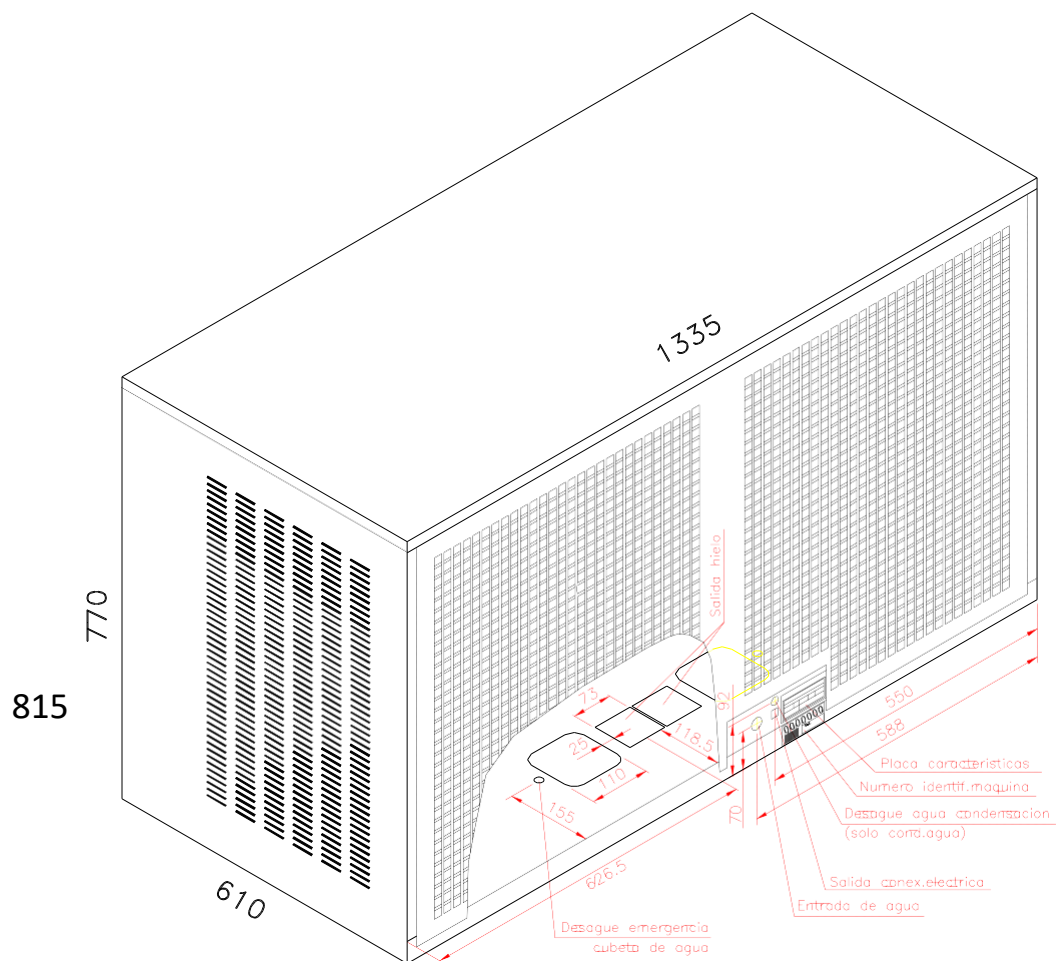
Примечание: В модели Ice Queen 400 и 550 расширение контролируется клапаном. В остальных моделях это реализовано капиллярной трубкой.

МОДЕЛЬ: ICE QUEEN 400 & 550 380V+III+N

МОДЕЛЬ	ЗАГРУЗКА ЗАМОРОЗ.	ДАВЛЕНИЕ ВЕРХ.				ДАВЛЕНИЕ НИЖН.		ИНТЕНСИВНОСТЬ ВСЕГО ВЫС.	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ЗАЩИТН.	МОЩНОСТЬ КОМПРЕССОРА	МОЩНОСТЬ ВСЕГО ПОГЛОЩЕННАЯ (2)
		МИНИМ.		МАКС.		кг/см ²	Psi				
		кг/см ²	Psi	кг/см ²	Psi						
	404 ^a							(2)		(1)	(2)
IQ 400 A	635	16	228	17	242	2.3	33.4	3.5	10	750	1350
IQ 400 W	635	16	228	17	242	2.3	33.4	3.5	10	750	1350
IQ 550 A	1500	16	228	17	242	2.3	33.4	5	16	2200	2700
IQ 550 W	1500	16	228	17	242	2.3	33.4	5	16	2200	2700

(1) Данные получены при Токр.ср.=20°C, Тпод.воды=15°C, качество воды=500ppm.

(2) Максимальное полученное потребление при Токр.ср.=43°C, согласно нормативам UNE для климатической классификации Класс Т(ТРОПИЧЕСКИЙ). Примечание: Расширение контролируется клапаном.

Модель: ICE QUEEN 1100


МОДЕЛЬ	ПОТРЕБЛЕНИЕ ВОДА КОНД.	ПОТРЕБЛЕНИЕ ВОДА	ВЕС НЕТТО	РАЗМЕРЫ В УПАКОВКЕ	ВЕС БРУТТО	ОБЪЕМ (М ³)
IQ 1100 A		50	192	1400x685x950	225	0.80
IQ 1100W	354	50	185	1400x685x950	218	0.80

МОДЕЛЬ	ЗАГРУЗКА ЗАМОРОЗ.	ДАВЛЕНИЕ ВЕРХ.				ДАВЛЕНИЕ НИЖН.		ИНТЕНС. ВСЕГО ВЫС. (2)	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ЗАЩИТН.	МОЩНОСТЬ КОМПРЕССОР (1)	МОЩНОСТЬ ВСЕГО ПОГЛОЩЕННАЯ (2)
		МИНИМ.		МАКС.		кг/см ²	Psi				
		кг/см ²	Psi	кг/см ²	Psi						
	404 ^a										
IQ 1100 A	2x1500	16	228	17	242	2.3	33.4	9	2x16	2x2200	2x2700
IQ 1100 W	2x1500	16	228	17	242	2.3	33.4	9	2x16	2x2200	2x2700

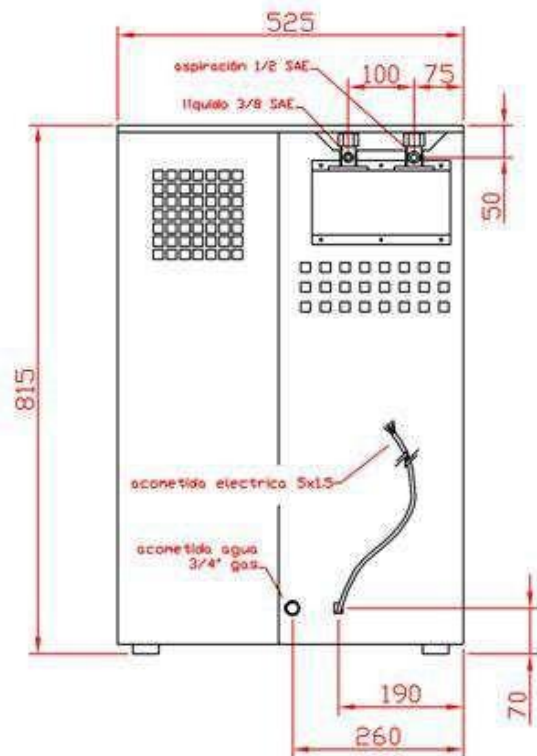
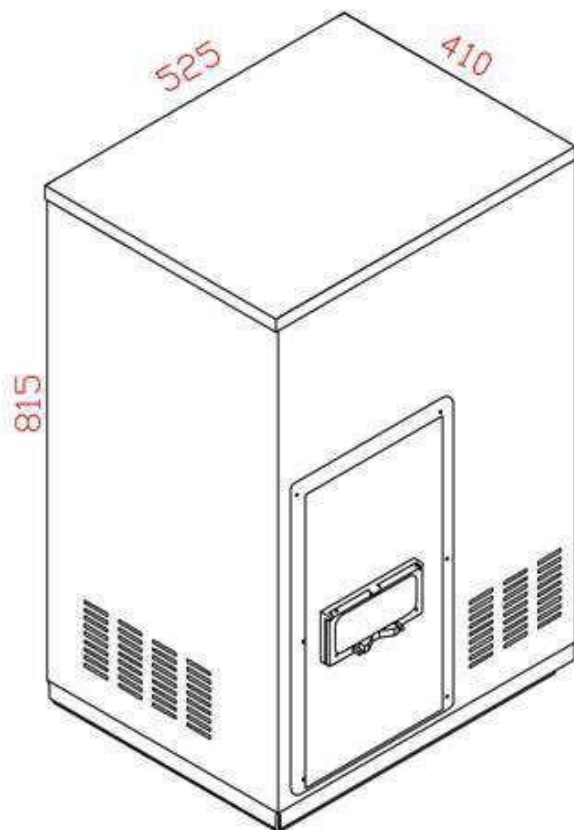
(1) Данные получены при Токр.ср.=20°C, Тпод.воды=15°C, качество воды=500ppm.

(2) Максимальное полученное потребление при Токр.ср.=43°C, согласно нормативам UNE для климатической классификации Класс Т(ТРОПИЧЕСКИЙ).

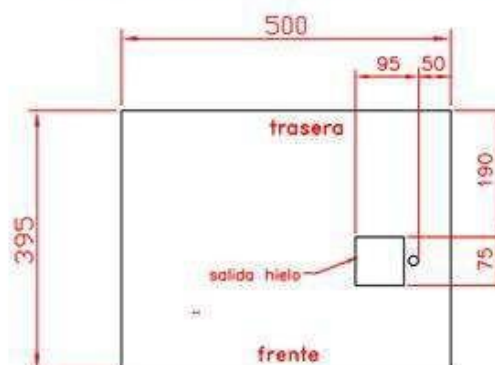
ПРИМЕЧАНИЕ: – Расширение контролируется клапаном расширения.

– Питание III + N + T (380 V/ 50 Hz)

GENERADOR ICE QUEEN 550

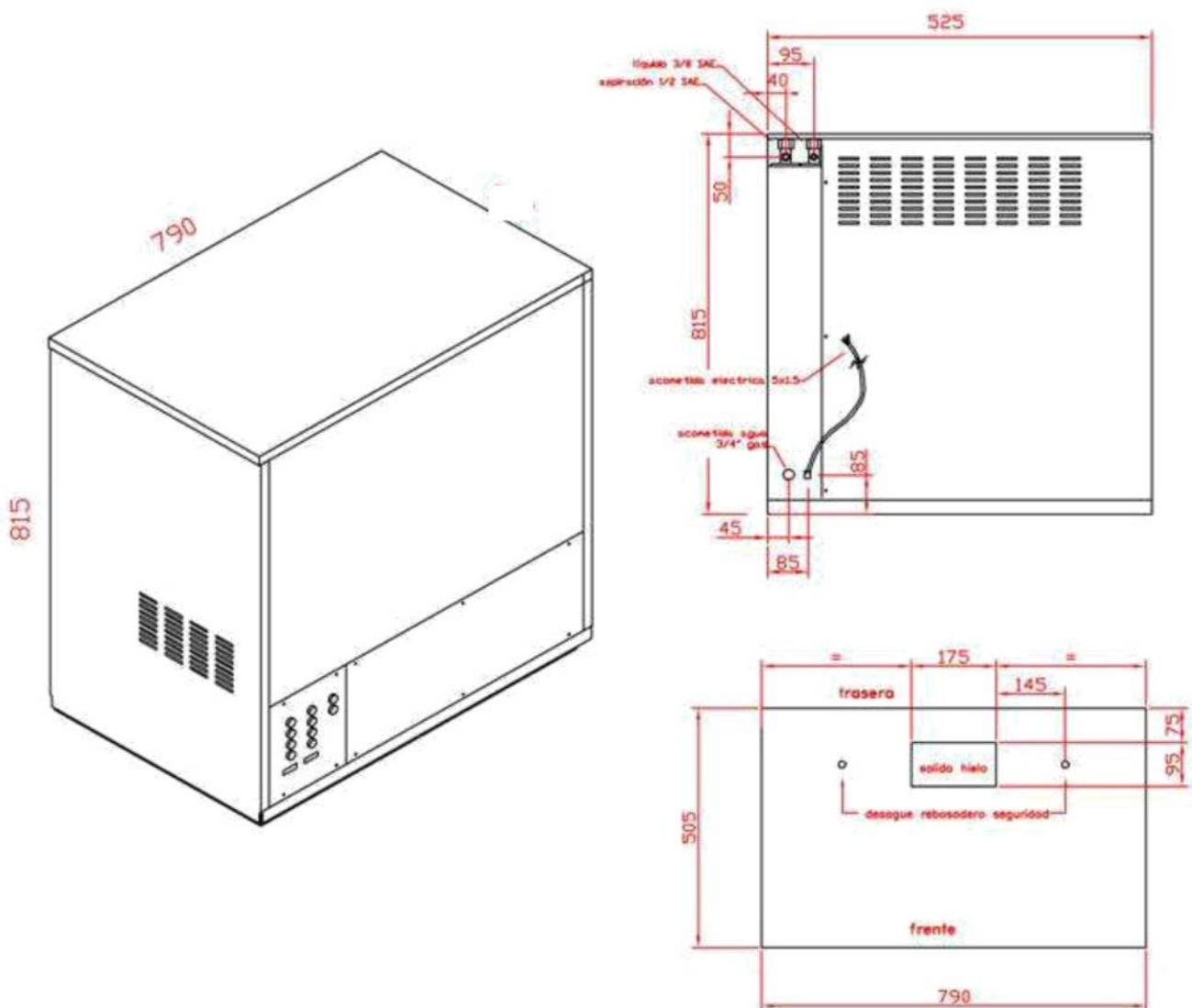


POSICIÓN SALIDA DE HIELO



la abertura en la cubierta del silo debe sobrepasar al menos 30mm por parte a la zona acotada

ЛЬДОГЕНЕРАТОР ICE QUEEN 1100



la abertura en la cubierta del silo debe sobrepasar al menos 30mm por parte a la zona acotada

2.1. Таблица производительности

IQ 50								
кг/24h		Темп. окр.ср. °C						
		10	15	20	25	30	35	40
Темп. воды °C	5	68	67	61	57	50	63	39
	10	62	60	59	54	50	44	37
	15	60	59	58	52	47	43	36
	20	57	54	49	46	41	35	33
	25	55	50	47	44	38	32	29
	30	51	48	44	41	35	30	26
	35	49	45	42	39	32	27	23

IQ 85								
кг/24h		Темп. окр.ср. °C						
		10	15	20	25	30	35	40
Темп. воды °C	5	91	90	87	84	79	73	67
	10	89	87	85	81	77	71	64
	15	85	83	81	77	73	67	60
	20	80	79	76	73	68	62	55
	25	74	73	70	67	62	56	49
	30	67	65	63	59	55	49	42
	35	58	57	55	51	46	41	34

IQ 135								
кг/24h		Темп. окр.ср. °C						
		10	15	20	25	30	35	40
Темп. воды °C	5	144	142	141	139	136	134	119
	10	142	141	138	135	134	124	114
	15	134	132	131	126	123	118	111
	20	128	126	123	121	120	115	102
	25	126	124	121	119	111	110	98
	30	124	122	119	115	109	106	82
	35	120	118	114	110	106	102	78

IQ 150								
кг/24h		Темп. окр.ср. °C						
		10	15	20	25	30	35	40
Темп. воды °C	5	150	145	141	139	137	129	120
	10	145	144	139	137	128	122	118
	15	141	138	136	129	123	119	109
	20	137	134	124	122	120	117	107
	25	134	124	122	120	118	115	104
	30	124	121	119	117	115	113	101
	35	122	120	116	114	112	104	97

IQ 200								
		Темп. окр.ср. °C						
		10	15	20	25	30	35	40
Темп. воды °C	5	224	221	213	210	207	204	198
	10	220	211	209	206	204	196	192
	15	211	208	205	202	194	190	184
	20	208	205	201	191	188	176	169
	25	204	200	190	187	14	168	155
	30	198	190	186	174	168	154	143
	35	188	185	173	167	154	142	136

IQ 400								
		Темп. окр.ср. °C						
		10	15	20	25	30	35	40
Темп. воды °C	5	430	418	410	400	385	370	352
	10	420	409	405	395	378	360	342
	15	412	400	387	378	372	354	334
	20	395	375	365	360	360	338	324
	25	380	365	354	343	332	313	306
	30	360	346	335	325	310	287	275
	35	340	326	315	308	300	275	255

IQ 550								
кг/24h		Темп. окр.ср. °C						
		10	15	20	25	30	35	40
Темп. воды °C	5	630	626	622	611	600	520	500
	10	608	589	570	568	566	510	480
	15	575	567	560	549	538	490	454
	20	545	540	535	522	510	455	430
	25	525	520	515	500	480	435	405
	30	506	502	498	486	465	425	390
	35	495	488	482	471	455	405	375

IQ 1100								
кг/24h		Темп. окр.ср. °C						
		10	15	20	25	30	35	40
Темп. воды °C	5	1260	1252	1244	1222	1200	1040	1000
	10	1216	1178	1140	1136	1132	1020	960
	15	1150	1134	1120	1098	1076	980	908
	20	1090	1080	1070	1044	1020	910	860
	25	1050	1040	1030	1000	960	870	810
	30	1012	1004	996	972	930	850	780
	35	990	976	964	942	910	810	750

2.2. Соображения по производству льда в хлопьях

ВНИМАНИЕ: ПРОИЗВОДСТВО, УКАЗАННОЕ В ТАБЛИЦАХ, ИЗ ВОДЫ 500 ppm.

ПРОИЗВОДСТВО, УКАЗАННОЕ В КОММЕРЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ПОЛУЧЕНО ИСХОДЯ ИЗ СЛЕДУЮЩИХ СООБРАЖЕНИЙ:

ВОДА 500 ppm ТЕМПЕРАТУРА

ВОДЫ: 15°C

ТЕМПЕРАТУРА ОКРУЖАЮЩЕЙ

СРЕДЫ: 20°C

Оборудование ICE QUEEN имеют различия в производительности и качества льда, исходя из следующих факторов:

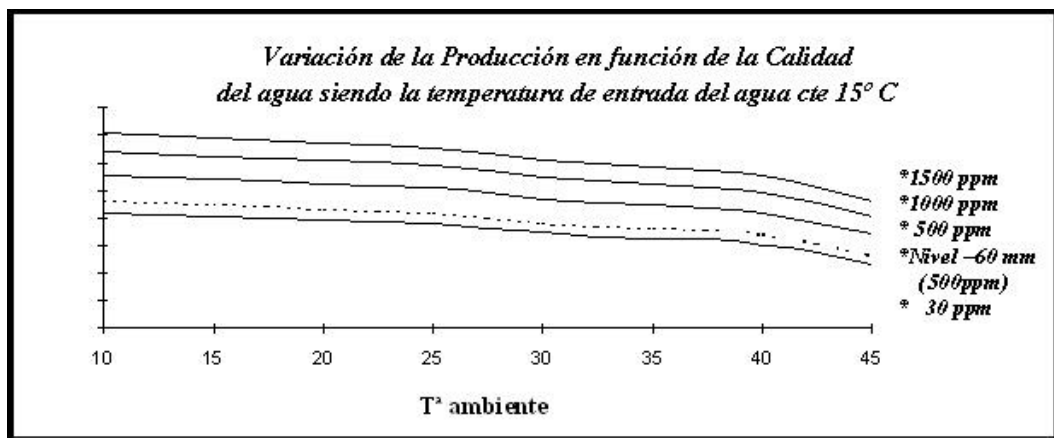
- a) Температура окружающей среды
- b) Температура воды
- c) Качество воды
- d) Уровень воды в испарителе.

На графиках представлены различия в производительности льда в зависимости от этих переменных.

Как можно наблюдать, при одинаковом качестве воды, производительность значительно снижается при увеличении температуры воды.

ВАЖНО: ТРУБЫ ПОДАЧИ ВОДЫ ДОЛЖНЫ НАХОДИТЬСЯ НА УДАЛЕНИИ ОТ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛА. ЭТО ПОЗВОЛИТ СОХРАНИТЬ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И КАЧЕСТВО ЛЬДА.

Качество льда можно повысить, установив поддон для воды ниже. В каркасе имеются дополнительные отверстия для регулировки высоты поддона. До 80 мм в моделях IQ 550 и 1100. Это приводит к снижению производительности, см. пунктирную линию на графиках. Производительность льда падает также при улучшении качества воды. Эти потери производительности можно оценить на графиках.



2. ПРИЕМ МАШИНЫ

Осмотрите внешнюю упаковку. В случае неполадок, **ПРЕДЪЯВИТЕ СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ (УВЕДОМЛЕНИЯ) К КУРЬЕРУ.**

Чтобы подтвердить существование неполадок (убытков), **РАСПАКУЙТЕ ОБОРУДОВАНИЕ В ПРИСУТСТВИИ КУРЬЕРА** и заявите любое повреждение на оборудовании на документе приема, или на отдельном документе. С 1 мая 1998 вводит европейские стандарты по доставке упаковкой и выплаты утрит, вставляя "Зеленый Ярлык" на все их пакеты (посылки).

Всегда указывайте номер оборудования и модель. Этот номер напечатан в трех местах:

Упаковка

На внешней стороне упаковки содержится ярлык с номером производителя.

Внешность оборудования

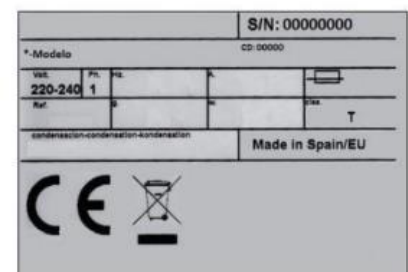
На обратной стороне оборудования крепиться ярлык с теми же самыми данными как и на упаковке.

Спецификации и описание

На обратной стороне оборудования.

Проверьте, что оборудование включает полный инсталяционный комплект: Ледяной скребок и $\frac{3}{4}$ газовая труба, 22 мм (0.86 дюйма) трубопровод, два фильтра и руководство по использованию.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: ВСЕ УПАКОВОЧНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ (полиэтиленовые пакеты, картонные коробки и деревянные поддоны) **ДОЛЖНЫ ХРАНИТЬСЯ ВНЕ ДОСЯГАЕМОСТИ ДЕТЕЙ**, ПОСКОЛЬКУ ОНИ - ИСТОЧНИК ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ ОПАСНОСТИ.



3. УСТАНОВКА

ЭТО ОБОРУДОВАНИЕ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ЛЬДА НЕ РАЗРАБОТАНО ДЛЯ НАРУЖНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Неправильная установка оборудования может повлечь непредвиденные последствия для людей, животных или других материалов, изготовитель не несёт ответственность за такие повреждения.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

Оборудование было разработано с РАЗНЫМИ ПОТЕНЦИАЛАМИ, для возможности работы в комнатных температурах между 5 °C (41°F) и 43°C (109.40°F).

Температура ниже минимальной приводит к перенапряжению редукторного двигателя. Высокая максимальная температура сокращает работоспособность компрессора и производство соответственно уменьшается.

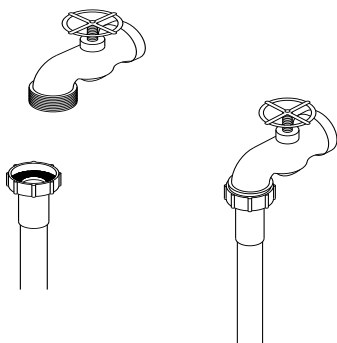
Не помещайте ничего поверх изделия или перед его лицевой вентиляционной решеткой..

В таком случае мы рекомендуем, если не возможно изменить местоположение оборудования, УСТАНАВЛИВАТЬ ВОДНЫЙ КОНДЕНСАТОР.

ВАЖНО, ЧТОБЫ ВОДНЫЙ ТРУБОПРОВОД НЕ ПРОХОДИТ МИМО ИЛИ ОКОЛО ИСТОЧНИКОВ ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ, ЧТОБЫ НЕ ПОВРЕДИТЬ ПРОИЗВОДСТВУ ЛЬДА.

ВОДА И ДРЕНАЖ

Водное качество имеет значительное влияние на появление, твердость и аромат льда, так же как и конденсирование аппарата водными путями влияет на работу конденсатора.



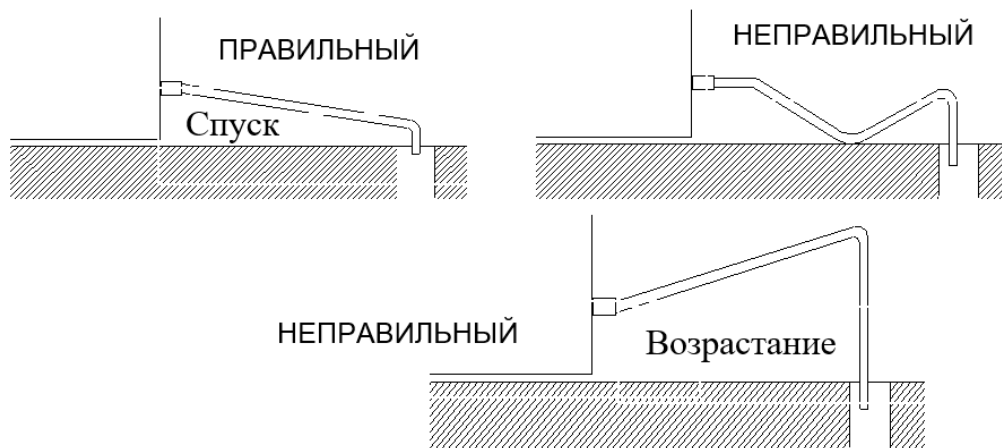
СВЯЗИ С ВОДНОЙ СЕТЬЮ

Используйте шланг (1.3 м. - 4.27-футовая длина) с двумя соединениями фильтра, который был снабжен вместе с оборудованием. Следует обеспечить наличие необходимых устройств в соответствии с действующими нормами и правилами, во избежание обратного тока воды в сеть водоснабжения.

Давление должно быть установлено между 0.1 МПа – 0.6Мпа (1-6 BAR.). Если давления переходит такие границы, установите необходимые корректирующие устройства.

СВЯЗЬ С ДРЕНАЖОМ

Дренаж должен быть расположен ниже уровня оборудования, в (5.91-дюймовом) минимуме как на 150 мм. Будет удобнее, если труба дренажа имеет внутренний диаметр 30 мм (1.18) и минимальный градиент 3 см (1.18) на метр (см. фигуру).



ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРОСЕТИ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ПО УСТАНОВКЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Чтобы избежать возможного травматизма людей или неполадок оборудования, которое должно быть предварительно проверено на соответствие местным и/или национальным инструкциям в зависимости от обстоятельств.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ НЕ ОТВЕЧАЕТ ЗА НЕПОЛАДКИ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ИЗ-ЗА НЕПРАВИЛЬНОЙ УСТАНОВКИ ОБОРУДОВАНИЯ.

Предупреждения:

Устройство должно быть размещено так, чтобы не повредить и не пережать электрическое соединение.

Не устанавливайте многофазные портативные розетки или другие переносные источники питания на задней панели устройства.

Оборудование снабжена (4.92-футовым) кабелем на 1.5 м. длины. В случае, если кабель питания поврежден, кабель должен быть заменен аналоговым кабелем, который будет снабжаться от побочных служб обслуживания или изготовителем. Такая замена должна быть выполнена только компетентным техническим персоналом обслуживания.

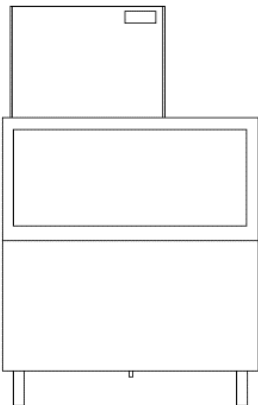
Таким образом в устройстве местами появится минимальное место между задней частью и стеной, которое позволит свободный, безрисковый проход к кабельному гнезду.

Охраняйте основу гнезда.

В каждом случае выключатель и соответствующие элементы электробезопасности следует устанавливать в соответствии с местными и / или национальными правилами.

Напряжение и напряженность обозначены в описании и на технических спецификациях этого руководства. Изменение на напряжении выше 10 % , чем это указано в спецификациях, может закончиться убытками или преостановить запуск оборудования.

5. УСТАНОВКА МОДУЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ЗАГРУЗОЧНЫЕ БАКИ ИЛИ БУНКЕРЫ.



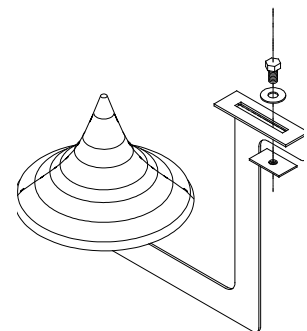
Модульные льдогенераторы должны быть установлены поверх загрузочных баков или бункеров в соответствии с указаниями данного руководства.

Необходимо проверить прочность и устойчивость загрузочного бункера вместе с льдогенератором, а также крепление каждого из них.

6. УСТАНОВКА ДИСПЕРСИОННОГО КОНУСА (МОДУЛЬНЫЕ МОДЕЛИ)

Это устройство распределяет лед в бункерах, не позволяя ему скапливаться под выпускной трубой.

При смене его положения лед может направляться в любую сторону. (Данное изделие не включено в комплект поставки агрегата.)



ЗАПУСК

Предыдущая Проверка

Оборудование выровнено?

Напряжение и частота - те же самые, как и указано в спецификации?

Неполадки проверены и устранены?

** Если воздух сжат: существует воздушное обращение и его температура – соответствует норме?

	КОМНАТА	ВОДА
МАКСИМУМ	43°C (109.40°F)	35°C (95°F)
МИНИМУМ	10°C (41°F)	5°C (41°F)

** Водное давление - соответствует норме?

МИНИМУМ	0,1 MPa (1 Bar)
МАКСИМУМ	0,6 MPa (6 Bar)

ОТМЕТЬТЕ: В случае, если давление воды на входе выше чем 6 Bar, установите преобразователь давления. **ДАВЛЕНИЕ СВЯЗИ ЗАТВОРА НИКОГДА НЕ ДОЛЖНО УМЕНЬШАТЬСЯ.**

ЗАПУСК

Как правило инсталляционные инструкции включают в себя: вентиляцию, условия установки, температура, водное качество и т.д., которые используются следующим образом:

1. Чтобы достать в модульных моделях установочный комплект (фильтры, шланги подключения и т. д.), снимите верхнюю крышку.
2. Чтобы достать в компактных моделях установочный комплект, откройте дверцу резервуара.
3. Подключите водопроводный шланг изделия к запорному крану водоснабжения.
4. Откройте перекрывающий вентиль. Убедитесь в отсутствии протечек.
5. Подсоедините изделие к электросети и включите подачу тока на передней панели.
6. При нарушении последовательности фаз в трехфазном агрегате, загорается красный индикатор, что указывает на необходимость изменить последовательность подключения.
7. Убедитесь в том, что детали не трутся и не вибрируют.

8. Запуск агрегата производится по прошествии 10 минут, отсчитываемых таймером, установленным на распределительном щите. (Эта выдержка времени происходит после каждой остановки изделия.)
9. В модульных моделях (в основном, в трехфазном оборудовании) сняв верхнюю крышку, проверьте, что вращение двигателя производится в правильном направлении.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ:

ПРОИНСТРУКТИРУЙТЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ, ЧТО ОБСЛУЖИВАНИЯ И ОПЕРАЦИИ ПО ОЧИСТКЕ, ТАК ЖЕ КАК И ПОВРЕЖДЕНИЯ ИЗ-ЗА ТАКИХ ОПЕРАЦИЙ: НЕ ВКЛЮЧЕНЫ В ГАРАНТИЮ

3.1. Проверка безопасности

- а) Закрывать ключ подачи воды. Проверить, что уровень в бачке поплавка снижается.
При падении уровня воды, оборудование должно остановиться.
- б) Открыть ключ подачи воды. Уровень в бачке поплавка должен повыситься, оборудование запускается с задержкой на 10 мин.

ВНИМАНИЕ

ПЕРСОНАЛ ДОЛЖЕН ПРОЙТИ ОБУЧЕНИЕ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И ИЗУЧИТЬ НАСТОЯЩЕЕ РУКОВОДСТВО. АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ, ВЫЗВАННЫЕ НЕСОБЛЮДЕНИЕМ ТРЕБОВАНИЙ РУКОВОДСТВА, НЕ ЯВЛЯЮТСЯ ГАРАНТИЙНЫМ СЛУЧАЕМ.

НЕОБХОДИМО ОСУЩЕСТВИТЬ ПРОВЕРКУ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ЧЕРЕЗ 15 ДНЕЙ ПОСЛЕ УСТАНОВКИ ОБОРУДОВАНИЯ.

4. НАСТРОЙКИ

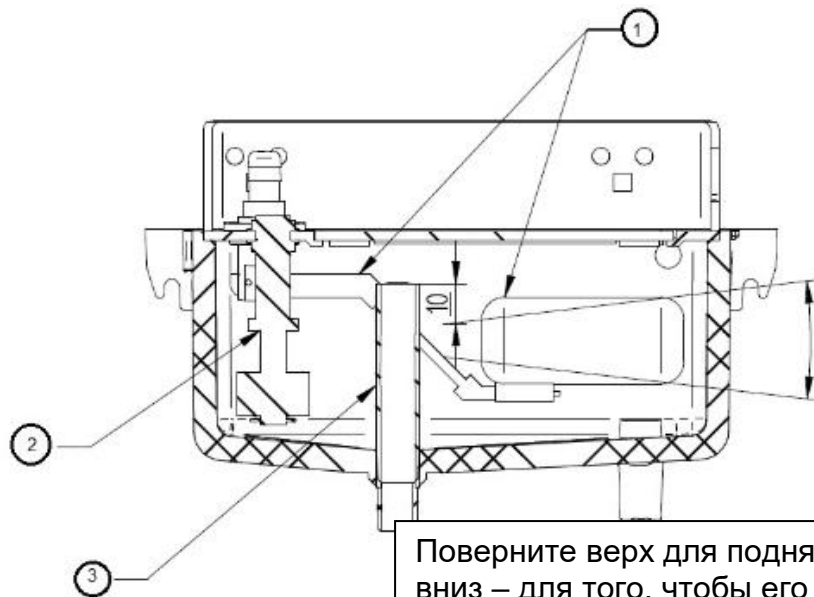
4.1. Расширительный клапан

Не производить никаких манипуляций с расширительным клапаном

5.2 УРОВЕНЬ ВОДЫ

Функция датчика уровня воды состоит в том, чтобы обеспечивать необходимое поступление воды в испаритель, а с помощью встроенного магнитного реле, останавливать работу устройства до наполнения резервуара водой.

Оптимальный уровень отмечен горизонтальной линией на рисунке, там же - указания по его регулировке.



- 1 – Поплавок
- 2 – Датчик
- 3 – Защита от переполнения

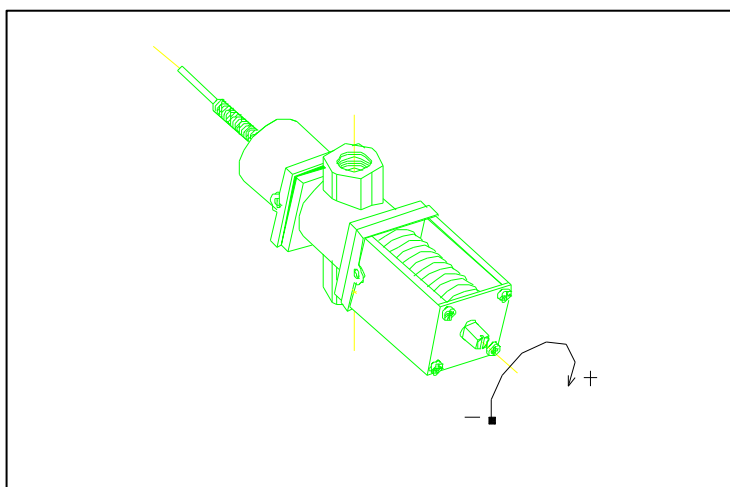
Поверните верх для поднятия уровня, вниз – для того, чтобы его опустить.
(Поворачивайте, взявшись за металлический кронштейн, ПОПЛАВОК ТРОГАТЬ НЕ СЛЕДУЕТ)

4.2. Управляемый водяной клапан

Необходимо поддерживать уровень ВЕРХН (сброс) в 16.5 бар (232-238 psi), что соответствует температуре воды на выходе в 40°C.

Эти значения являются верными при температуре воды не ниже 32°C. Если температура выше, давление и температура воды на выходе также повышаются.

НАСТРОЙКИ: Клапан открывается при повороте по часовой стрелке. (Снижается давление и температура воды).



4.3. Прессостат вентилятора (конденсация воздуха)

Прессостат контролирует высокое давление из-за останова и работы вентилятора.

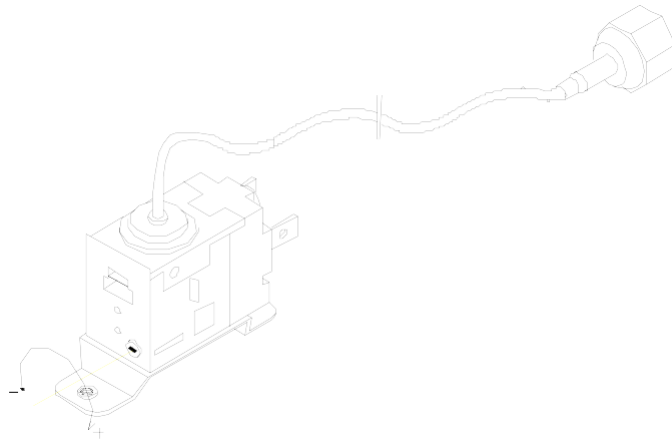
Дифференциал фиксированный: 1 кг/см² (14psi).

Рабочее давление должно находиться между 15.5 и 18 бар. Прессостат включает вентилятор при обнаружении давления 18 бар и отключает его при давлении 15.5 бар.

При давлении ниже указанного значения возможны сбои в работе мотор-редуктора.

При давлении выше указанного значения срок службы компрессора сокращается и снижается производительность льда.

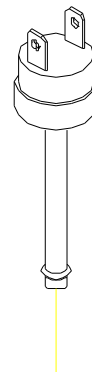
При повороте по часовой стрелке давление увеличивается. Один оборот соответствует приблизительно 1,5 кг/см².



Прессостат защитный (Высокое давление)

Прессостат выполняет функцию предохранителя от избыточного давления сброса, которое может быть вызвано:

- Загрязнением конденсатора, плохой циркуляцией воздуха или превышением температуры в помещении. (Оборудование, охлаждаемое воздухом)
- Отсутствием воды или превышением температуры воды. (Оборудование, охлаждаемое водой)



4.4. Таймер запуска

Таймер задерживает пуск оборудования на 10 минут. Это позволяет выгрузить лед из испарителя и обеспечивает холостой запуск редуктора.

СРАБАТЫВАЕТ ТОЛЬКО, ЕСЛИ ОБОРУДОВАНИЕ НАГРЕТО.

4.5. Предохранительные элементы оборудования

Магнитно-термический предохранитель или размыкатель, защищает двигатель от пиковых значений интенсивности, что позволяет избежать перегрева катушек. При срабатывании предохранителя загорается красная сигнальная лампочка, обозначенная

как «термодатчик» на панели сигнальных лампочек. Он находится в электрическом шкафу. Для доступа к нему снять вентиляционную решетку и крышку. Перезапуск производится в ручном режиме.

Термозащита мотор-редуктора. Зонд в статоре двигателя прерывает подачу электричества в электрической цепи оборудования, если температура в двигателе повышается выше разрешенного уровня. Перезапуск осуществляется автоматически. При срабатывании предохранителя также загорается красная сигнальная лампочка, обозначенная как «термодатчик».

Зонд уровня воды Магнитный микровыключатель работы, расположенный в поддоне воды, отключает оборудование, если уровень воды понижается ниже тарированного. На панели сигнальных лампочек загорается красная лампочка, указывающая на низкий уровень воды. Перезапуск осуществляется автоматически.

Микровыключатель останова из-за заполнения льдом. Расположен напротив мотор-редуктора, одним концом он опирается на откидную крышку. Если лед, подаваемый через трубу подачи льда, толкает крышку, микровыключатель останавливает оборудование, загорается оранжевая лампочка. Перезапуск осуществляется автоматически.

5. ОПЕРАЦИИ ПО ЗАМЕНЕ И ПРОВЕРКЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ДЕТАЛЕЙ

5.1. Нижний подшипник

Необходимые инструменты:

- Отвертка PHILLIPS № 2
- Винты М8 (110 мм длиной или резьбовая шпилька длиной 50 мм [*])
- Шестигранный торцовый ключ 5 мм
- Киянка
- Рожковый ключ 12-13

ВЫПОЛНИТЬ СЛЕДУЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ:

1. Отключить оборудование.
2. Перекрыть воду.

3. Снять нижнюю крышку.
4. Снять дренажную пробку.
5. Снять боковой винт, удерживающий подшипник.
6. Закрутить в это отверстие винт М8 * 50. При закручивании винта выжимается подшипник.
7. Проверить степень износа: Если превышает 0,25 мм, заменить.
8. Проверить и/или заменить уплотнительные кольца, нанести силиконовую смазку, очистить места установки в испарителе и установить снова.

ВНИМАНИЕ **: Боковое отверстие должно совпадать с отверстием испарителя.

1. Отрыть ключ подачи воды, убедиться в отсутствии течи.
2. Собрать оборудование и подключить к питанию.
3. **ВНИМАНИЕ **:** Выгрузить имеющийся лед в течение первых 15 минут.

5.2. Редуктор

Необходимые инструменты:

- Экстрактор.
- Винты М8 или М12 (110 мм длиной или резьбовая шпилька).
- Рожковый ключ 12-13 (2 шт.).
- Рожковый ключ 8-9
- Шестигранный торцовый ключ 8 и/или 10 мм.
- Гайки М8 (2 шт.).

1. Снять верхний винт.
2. Снять четыре винта, фиксирующие хомуты.
3. При помощи экстрактора вынуть редуктор.

Монтаж:

1. Смазать ось.
2. Установить редуктор руками.
3. Закрутить винт [*] или резьбовую шпильку, установить шайбу и при помощи гайки опустить редуктор.

****ВНИМАНИЕ:** Запрещается стучать по деталям, во избежание повреждения нижнего подшипника

1. Установить хомуты.
2. Снять винт [*] или резьбовую шпильку.

Установить шайбу и закручивать до соприкосновения шнека с полый осью

редуктора.

ПРИ ЗАМЕНЕ ТРЕХФАЗНОГО МОТОР-РЕДУКТОРА УБЕДИТЕСЬ В ПРАВИЛЬНОСТИ НАПРАВЛЕНИЯ ВРАЩЕНИЯ ШНЕКА РЕЗАКА. В ПРОТИВНОМ СЛУЧАЕ МОЖЕТ ВЫПАСТЬ НИЖНИЙ ПОДШИПНИК. ТАКОЕ МОЖЕТ ПРОИЗОЙТИ ИЗ-ЗА СМЕНЫ ФАЗЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСТВА ДВИГАТЕЛЯ.

5.3. Диск / Верхний хомут

Необходимые инструменты:

- Экстрактор.
- Отвертка PHILLIPS N° 2
- Винты М8 или М12 (110 мм длиной или резьбовая шпилька).
- Рожковый ключ 12-13 (2 шт.).
- Рожковый ключ 8-9
- Шестигранный торцовый ключ 4, 5, 6, 8 и/или 10 мм.
- Гайки М8 (2 шт.).

1. Демонтировать редуктор. (см. **ДЕМОНТАЖ РЕДУКТОРА**).
2. Снять четыре винта, фиксирующие опоры. Снять опоры. 3. Снять пять соединительных болтов между диском и испарителем.
4. Снять вручную, при необходимости, воспользоваться экстрактором.

Монтаж:

1. Очистить места установки и шейку диска.
2. Установить диск.

ВНИМАНИЕ: **Конец выходной ramпы должен находиться справа от окошка испарителя.

ВНИМАНИЕ: а) Смазать губки стопоров (в зависимости от модели). Соблюдайте осторожность, чтобы не повредить их.

Установить пять соединительных болтов между диском и испарителем.

1. Установить опоры.
2. Установить редуктор. (см. **МОНТАЖ РЕДУКТОРА**)

5.4. Верхний подшипник (в зависимости от модели)

Необходимые инструменты:

- Экстрактор.
 - Отвертка PHILLIPS № 2
 - Винты М8 или М12 (110 мм длиной или резьбовая шпилька).
 - Рожковый ключ 12-13 (2 шт.).
 - Рожковый ключ 8-9.
 - Шестигранный торцовый ключ 4, 5, 6, 8 и 10 мм.
 - Гайки М8 (2 шт.).
1. Демонтировать редуктор. (см. **ДЕМОНТАЖ РЕДУКТОРА**).
 2. Демонтировать агрегат диск/хомут. (см. **ДЕМОНТАЖ ДИСК/ХОМУТ**).
 3. Снять верхний стопор.
 4. Установить выжимную шайбу и зафиксировать при помощи кольца Seger.
 5. Несколько раз ударить киянкой по пальцу, находящемуся на выжимной шайбе.

Монтаж:

1. Установить новые стопора, заполнить смазкой (SHELL MULTIFAK EP2 TE) / код. 420) соответствующие полости.
2. Зафиксировать подшипник.
3. Установить диск.

ВНИМАНИЕ **: Соблюдайте осторожность при установке диска, чтобы не повредить стопора. Смазать губки стопоров.

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ОЧИСТКА

ВНИМАНИЕ: ** Операции по техническому обслуживанию и очистке, аварийные ситуации, вызванные их игнорированием: Не являются гарантийным случаем.

Только при правильном техническом обслуживании гарантируется качество льда и отсутствие сбоев в работе.

Период технического обслуживания и очистки зависит от условий места установки оборудования и качества воды.

ВНИМАНИЕ: ** Осмотр и очистка оборудования должно производиться не реже двух раз в год.

В пыльных помещениях очистка конденсатора может потребоваться ежемесячно.

ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

ПРОВЕДЕНИЕ	ЕЖЕМЕСЯЧНО	ЕЖЕКВАРТАЛЬНО	РАЗ В ПОЛГОДА	ГОДОВОЕ	ДВУХГОДИЧНОЕ	УЗЕЛ Т
Очистка Воздушный	+++	+++	▲▲▲	▲▲▲	▲▲▲	30 мин
Очистка Водяной				□□□	▲▲▲	90 мин
Осмотр подшипника нижнего			□□□	▲▲▲	▲▲▲	60 мин
Осмотр подшипника верхнего					▲▲▲	90 мин
Очистка цепи Воды произв.		□□□	□□□	▲▲▲	▲▲▲	45 мин
Санитарная очистка		□□□	□□□	▲▲▲	▲▲▲	30 мин
Очистка мотор-редуктора	+++	+++	▲▲▲	▲▲▲	▲▲▲	30 мин
Уровень масла в редукторе				▲▲▲	▲▲▲	60 мин
Очистка/замена водяных фильтров	+++	+++	▲▲▲	▲▲▲	▲▲▲	30 мин
Смазка подшипника верхнего					▲▲▲	30 мин
Замена масла в редукторе					▲▲▲	60 мин
Очистка внешняя	▣▣▣	▣▣▣	▣▣▣	▣▣▣	▣▣▣	--

▣▣▣ В зависимости от условий помещения.

□□□ В зависимости от условий и качества воды.

▣▣▣ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ.

▲▲▲ ОБЯЗАТЕЛЬНО!
ОПЕРАЦИИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И ОЧИСТКЕ, АВАРИЙНЫЕ СИТУАЦИИ, ВЫЗВАННЫЕ ИХ ИГНОРИРОВАНИЕМ НЕ ЯВЛЯЮТСЯ ГАРАНТИЙНЫМ СЛУЧАЕМ.

Командировки, время работы, использованные материалы при установке оплачиваются.

Поврежденный кабель питания заменяется Технической службой или квалифицированным персоналом.

****ВНИМАНИЕ:** Все операции по уборке и техническому обслуживанию: отключить оборудование от электропитания.

6.1. Водяной конденсатор

- 1) Отключить оборудование.
- 2) Отключить подачу воды или закрыть кран.
- 3) Отключить подачу и выход воды от конденсатора.
- 4) Приготовить 50% раствор фосфорной кислоты с дистиллированной или деминерализированной водой.
- 5) Прогнать ее через конденсатор. (Смесь эффективнее при температуре от 35° до 40° C).

НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ХЛОРВОДОРОДНУЮ КИСЛОТУ.

6.2. Воздушный конденсатор

- 1) Отключить оборудование.
- 2) Отключить подачу воды или закрыть кран.
- 3) Прочистить пылесосом, неметаллической кистью или воздухом под низким давлением.

6.3. Испаритель / Бак для воды

- 1) Отключить оборудование.
- 2) Снять дренажную заглушку, расположенную на нижнем подшипнике. Установить емкость для сбора воды.
- 3) Спустить воду на протяжении двух-трех минут.
- 4) Закрыть подачу воды и установить заглушку.
- 5) Приготовить 50% раствор фосфорной кислоты с дистиллированной водой. Не использовать соляную кислоту, хлороводородную кислоту. Медленно наливать раствор в бак для воды (снять крышку). Раствор эффективнее при температуре от 35°C до 40°C.
- 6) Оставить на 20 минут.
- 7) Снять нижнюю заглушку и опорожнить узел. Установить заглушку.
- 8) Заполнить систему до максимального уровня бака воды раствором. Подключить оборудование и дождаться останова из-за низкого уровня воды.

ВНИМАНИЕ: ** Выкинуть лед, произведенный при этой операции.

- 9) Отключить оборудование, снять заглушку, открыть воду и оставить на две-три минуты.
- 10) Закрыть воду, установить заглушку. Открыть воду и запустить оборудование.
** Запускается санитарная очистка.
- 11) Понемногу добавлять белизну в бак для воды не менее пяти минут. Запустить производство льда на не менее 15 минут.
ВНИМАНИЕ: ** Выкинуть лед, произведенный при этой операции.
- 12) Отключить оборудование, установить крышку и кожух, убедиться в отсутствии течи воды. Заменить уплотнение нижней заглушки при необходимости.
- 13) Заменить фильтрующий элемент при необходимости (для оборудования с фильтром 5 мм).
- 14) Подключить оборудование.

7. СОВЕТЫ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ОХЛАЖДАЮЩЕГО АГЕНТА R404

- R404 представляет собой смесь 3 газов в жидком состоянии. При его испарении 3 газа разъединяются.
- Пополнение и стравливание агента производится в жидкой фазе (в конце конденсатора или котла-утилизатора).
- При замене конденсатора промыть оборудование, продуть сухим азотом, ЗАМЕНИТЬ ДЕГИДРАТАТОР на соответствующий 404 с АНТАЦИДОМ.
- При необходимости замены масла в контуре, использовать масла для 404 (POE). При сомнениях консультируйтесь с производителем оборудования.
- Если утечка происходит в зоне контура, где R404 находится в газообразном состоянии, и если требуется заполнение на более 10% от общего количества, СТРАВИТЬ ВЕСЬ ГАЗ ИЗ УСТАНОВКИ, ЗАПРАВИТЬ ЗАНОВО (ГАЗОМ В ЖИДКОМ СОСТОЯНИИ).

При необходимости заправки из-за снижения уровня, оставить компрессор работать в течение часа, чтобы обеспечить переход газа в газообразное состояние.

8. ТАБЛИЦА АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
1. Оборудование не работает.	А) нет подачи электричества.	А) проверить линию питания.
	Б) нет воды в поддоне.	Б) нет воды в сети. Загрязнены фильтры:
	В) Микровыключатель не включается.	В) отрегулировать или заменить.
	Г) Нет видимых причин.	Г) Проверить: переключатель, Размыкатель, прессостаты, таймер, кабеля, электрическую установку, магнитный
	Д) Сбой таймера.	Д) Заменить.
2. Оборудование работает, но лед не производится.	А) утечка охлаждающего агента.	А) установить место утечки, починить и заправить
	В) Компрессор неисправен. С) Расширительный клапан закрыт или неисправен или капиллярная трубка загрязнена.	В) Заменить компрессор. С) Открыть клапан или заменить (заменить)
	Г) Вода/влага в системе охлаждения.	Г) Заменить масло в компрессоре, Заменить капиллярную трубку и обезвоживатель (использовать с антацидными свойствами), опустошить установку, медленно прогревая узлы, и
3. Оборудование работает с перебоями.	А) Давление в сети подачи воды ниже 0,7 бар.	А) Проблема ухудшается с размером оборудования. В небольших установках возможно устранить регулировкой поплавка в баке для воды. ЕСЛИ ЭТО НЕВОЗМОЖНО УСТАНОВИТЬ АГРЕГАТ ДАВЛЕНИЯ
	В) Давление в сети подачи воды нормальное (0,7 - 6,5 бар).	В) Отрегулировать уровень
4. Компрессор работает с перебоями.	А) конденсатор загрязнен.	А) очистить
	Б) Затруднена циркуляция воздуха.	Б) Восстановить циркуляцию воздуха
	В) Вентилятор конденсатора неисправен.	В) Проверить и заменить
	Г) Прессостат вентилятора неисправен или плохо отрегулирован.	Г) Проверить и отрегулировать или заменить.
	Д) Прессостат защитный неисправен.	Д) Проверить и заменить.
	Е) Система запуска компрессора неисправна.	Е) Проверить и заменить
	Г) Управляемый водяной клапан плохо отрегулирован или неисправен Н) Низкая мощность. Линия с недостаточным сечением.	Г) Отрегулировать, отремонтировать или заменить. Н) Проверить сечение

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
5) Слишком влажный лед.	А) Высокая температура окружающей среды (> 30°)	А) Переставить оборудование, если это возможно.
	Б) Высокая температура воды (> 30°)	Б) Проверить прокладку труб и фильтр. Возможно, конденсационный воздух или другой источник тепла прогревает воду в трубах.
	В) Вода низкого качества (> 1500 ppm)	В) Понижить положение поддона для воды. Установить оборудование по обработке воды.
	Г) Конденсатор загрязнен.	Г) Почистить.
	Д) Управляемый клапан сильно закрыт или неисправен.	Д) Отрегулировать или заменить.
	Е) Низкая производительность	Е) Заменить
	Ж) Утечка охлаждающего агента	Ж) Заправить, в случае утечки починить.
6. Утечка воды	З) Низкий уровень воды в баке для воды, потребление воды выше, чем подаваемая в клапан поплавка.	З) Проверить давление в сети подачи воды. Проверить, не забиты ли фильтры или клапан поплавка. Отрегулировать уровень воды.
	А) вода переливается через поддон и попадает через трубу водосброса в бункер для льда.	А) отрегулировать уровень, если это невозможно: Снизить давление воды. Клапан поплавка не закрывается
7. Ненормальные шумы	Б) Уплотнительные или плоские кольца повреждены	Б) Заменить и, если необходимо,
	А) Вентилятор или его лопасти в плохом состоянии или открутились В) Шум компрессора	А) Закрепить или заменить. В) Изменить положение и/или В) Заменить
8. Ненормальные шумы в двигателе редуктора	А) Задний вентилятор не зафиксирован.	А) Зафиксировать.
	Б) Шариковые подшипники неисправны	Б) Заменить неисправный шариковый подшипник
9. Шум в коробке редуктора.	А) Шариковый подшипник неисправен, червяки или шестеренки в плохом	А) Заменить неисправную деталь или
10. Шум в испарителе	А) Верхний или нижний подшипники неисправны или	А) Почистить, смазать и/или заменить.
	Б) Шнек и/или испаритель поцарапан	Б) Осмотреть или заменить, если

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
<p>11. Оборудование остановлено. (ТЕРМОДАТЧИК) горит</p> <p>Лампочка сгорела</p>	<p>А) Возможны перепады напряжения на входе</p>	<p>А) проверить напряжение и перезапустить</p>
	<p>Б) конденсатор двигателя редуктора в плохом состоянии.</p>	<p>Б) заменить.</p>
	<p>С) Давление конденсации слишком низкое.</p>	<p>С) Отрегулировать прессостат Вентилятора (воздушная конденсация) или управляемый водяной клапан (водяная конденсация).</p>
	<p>Д) Давление (температура) испарения слишком низкое.</p>	<p>Проверить наличие охлаждающего агента. Д) Отрегулировать прессостат вентилятора или управляемый водяной клапан</p>
	<p>Ж) Верхний или нижний подшипник неисправны. Шнек может касаться испарителя.</p>	<p>Ж) заменить неисправные подшипники. Убедиться, что на испарителе имеются вертикальные царапины в зоне соприкосновения. Убедиться,</p>
<p>З) В коробке редуктора неисправны подшипники или шестеренки или</p>	<p>З) Заменить или починить коробку редуктора.</p>	
<p>И) Подшипник мотор-редуктора заблокирован.</p>	<p>И) починить или заменить двигатель.</p>	