



Таблица 1 - Минимальный и максимальный объем воды испарителя Δt

Макс. воды испарителя ΔT	°C	8
Мин. воды испарителя ΔT	°C	4

Таблица 2 - Коэффициенты загрязнения испарителя

Коэффициенты загрязнения $m^2 \text{°C} / \text{кВт}$	Поправочный коэффициент для мощности охлаждения	Поправочный коэффициент для входной мощности	Поправочный коэффициент EER
0.0176	1.000	1.000	1.000
0.0440	0.978	0.986	0.992
0.0880	0.957	0.974	0.983
0.1320	0.938	0.962	0.975

Таблица 3.1 - Минимальное содержание гликоля для низкой температуры воды

Температура воды на выходе испарителя °C	2	0	-2	-4	-6	-8
Этиленгликоль (%)	10	20	20	20	30	30
Пропиленгликоль (%)	10	20	20	30	30	30

Примечание: Минимальное содержание гликоля применяется при температуре воды на выходе испарителя ниже 4°C для предупреждения замораживания водяного контура.

Таблица 3.2 - Минимальное содержание гликоля для низкой температуры воздуха

Температура наружного воздуха (°C) (2)	-3	-8	-15	-23	-35
Этиленгликоль (%) (1)	10%	20%	30%	40%	50%
Температура наружного воздуха (°C) (2)	-3	-7	-12	-20	-32
Пропиленгликоль (%) (1)	10%	20%	30%	40%	50%

Примечание (1): Минимальное содержание гликоля для предупреждения замораживания водяного контура при указанной температуре наружного воздуха.
Примечание (2): Температура наружного воздуха превышает рабочие пределы блока, так как может потребоваться защита водяного контура зимой при неиспользовании.

Таблица 4 - Поправочные коэффициенты в случае низкой температуры воды на выходе испарителя

Температура воды на выходе испарителя °C	2	0	-2	-4	-6	-8
Мощность охлаждения	0.842	0.785	0.725	0.670	0.613	0.562
Входная мощность компрессора	0.950	0.940	0.920	0.890	0.870	0.840

Примечание: Поправочные коэффициенты должны использоваться в рабочих условиях: температура воды на выходе испарителя 7°C.

Таблица 5 - Поправочные коэффициенты для смеси воды и гликоля

	Этиленгликоль (%)	10%	20%	30%	40%	50%
	Этиленгликоль	Мощность охлаждения	0.991	0.982	0.972	0.961
Входная мощность компрессора		0.996	0.992	0.986	0.976	0.966
Расход воздуха (Δt)		1.013	1.04	1.074	1.121	1.178
Перепад давления испарителя		1.070	1.129	1.181	1.263	1.308
Этиленгликоль	Мощность охлаждения	0.985	0.964	0.932	0.889	0.846
	Входная мощность компрессора	0.993	0.983	0.969	0.948	0.929
	Расход воздуха (Δt)	1.017	1.032	1.056	1.092	1.139
	Перепад давления испарителя	1.120	1.272	1.496	1.792	2.128

Как использовать поправочные коэффициенты, предложенные в предыдущих таблицах

А) Смесь воды и гликоля---Температура воды на выходе испарителя > 4°C

- в зависимости от типа и процентного соотношения (%) гликоля, заправленного в контуре (см. таблицу 3,2 и 5).
- умножьте холодопроизводительность, потребляемую мощность компрессора на поправочный коэффициент в Таблице 5.
- исходя из этого нового значения холодопроизводительности, подсчитайте расход воздуха (л/сек) и перепад давления испарителя (кПа).
- сейчас умножьте новое значение расхода воздуха и новое значение перепада давления испарителя на поправочные коэффициенты в Таблице 5.

Пример

Типоразмер:

EWLD110J-SS

Смесь:

Вода

Рабочий режим: ELWT 12/7°C - Температура насыщения нагнетаемых паров 45°C

- Мощность охлаждения: 110 кВт

- Входная мощность: 30.9 кВт

- Расход воздуха (Δt 5°C): 5,24

- Перепад давления испарителя: 14кПа

Смесь:

Вода+Этиленгликоль 30% (зимой при температуре воздуха до -15°C)

Рабочий режим: ELWT 12/7°C - Температура насыщения нагнетаемых паров 45°C

- Мощность охлаждения: $110 \times 0,972 = 107$ кВт

- Входная мощность: $30,9 \times 0,986 = 30,5$ кВт

- Расход воздуха (Δt 5°C): $5,11$ л/сек (относится к 107 кВт) $\times 1,074 = 5,49$ л/сек

- Перепад давления испарителя: 15 (относится к 5,49 л/сек) $\times 1,181 = 18$ кПа

В) Смесь воды и гликоля---Температура воды на выходе испарителя < 4°C

- в зависимости от типа и процентного соотношения (%) гликоля, заправленного в контуре (см. таблицу 3,1, 3,2 и 5).
- в зависимости от температуры воды на выходе испарителя (смю таблицу 4).
- умножьте холодопроизводительность, потребляемую мощность компрессора на поправочный коэффициент в Таблице 4 и 5.
- исходя из этого нового значения холодопроизводительности, подсчитайте расход воздуха (л/сек) и перепад давления испарителя (кПа).
- сейчас умножьте новое значение расхода воздуха и новое значение перепада давления испарителя на поправочные коэффициенты в Таблице 5.

Пример

Типоразмер:

EWLD110J-SS

Смесь:

Вода

Рабочий режим: ELWT 12/7°C - Температура насыщения нагнетаемых паров 40°C

- Мощность охлаждения: 115 кВт

- Входная мощность: 28 кВт

- Расход воздуха (Δt 5°C): 5,49

- Перепад давления испарителя: 15кПа

Смесь:

Вода+Этиленгликоль 30% (для низкой температуры воды на выходе испарителя 0/-5°C)

Рабочий режим: ELWT 0/-5°C - Температура насыщения нагнетаемых паров 40°C

- Мощность охлаждения: $110 \times 0,641 \times 0,972 = 68,5$ кВт

- Входная мощность: $28 \times 0,880 \times 0,986 = 24,3$ кВт

- Расход воздуха (Δt 5°C): $3,27$ л/сек (относится к 68,5 кВт) $\times 1,074 = 3,51$ л/сек

- Перепад давления испарителя: 7 кПа (относится к 3,51 л/сек) $\times 1,181 = 9$ кПа