

БЛОК КОНДЕНСАТОРОВ

1. Назначение

Блок конденсаторов предназначен для компенсации реактивной мощности индукционных плавильных тигельных печей и установок индукционного нагрева.

2. Краткое описание

Блоки конденсаторов открытого типа наиболее распространенный вариант исполнения данной технологической единицы установки индукционной плавильной. Как правило, их располагают в генераторном помещении в непосредственной близости от источника питания установки. Расположение блока конденсаторов в отдельном помещении совместно с другим оборудованием установки (Тиристорным преобразователем частоты, станцией охлаждения - СО) позволяют защитить оборудование от грязи и пыли, обеспечить безопасность обслуживающего персонала в соответствии с нормативными требованиями и правилами эксплуатации электроустановок.

Блоки конденсаторов установок индукционного нагрева могут исполняться в закрытом или открытом исполнении. Тип исполнения зависит, в основном, от места установки блока конденсаторов в производственном помещении согласно нормативным правилам и требованиям.

Для наладки, регулирования и достижения максимального КПД в блоках конденсаторов установок индукционного нагрева устанавливаются специальные подстроечные электротермические конденсаторы. Путем подключения (отключения) отдельных конденсаторов или групп конденсаторов происходит настройка оптимальных режимов термообработки.

Основные требования к эксплуатации блока конденсаторов определяются применением того или иного типа электротермических конденсаторов и соответственно правилами и требованиями по их эксплуатации.

3. Состав стандартного блока конденсаторов

1. Конденсаторная рама с приборами контроля водяного охлаждения;

2. Электротермические среднечастотные конденсаторы с гибкими или жесткими компенсаторами-токоподводами;
3. Система охлаждаемых или неохлаждаемых токоведущих шин и контактных присоединений;
4. Блок управления и индикации с датчиками протока и температуры охлаждающей жидкости.

4. Комплект поставки

№	Наименование	Количество, шт
1	Блок конденсаторов	1
2	Паспорт	1
3	Руководство по эксплуатации	1
4	Упаковка п/э	+
5	Гарантийное обслуживание 12 месяцев	+

5. Габаритные размеры и расход воды на охлаждение блока конденсаторов

№	Тип установки ИСТ	Габариты блока конденсаторов (Длина x Ширина x Высота), мм	Расход воды на охлаждение блока конденсаторов, м ³ /ч
1	ИСТ-0,02/0,05	В печи	1,2
2	ИСТ-0,06/0,1	1450x700x1100	2,1
3	ИСТ-0,1/0,1	1450x700x1100	2,4
4	ИСТ-0,16/0,16	1450x700x1100	2,4
5	ИСТ-0,16/0,25	1450x700x1100	2,7
6	ИСТ-0,25/0,25	1670x690x1100	2,7
7	ИСТ-0,4/0,32	1670x690x1100	2,5
8	ИСТ-0,4/0,4	1670x690x1100	2,5
9	ИСТ-0,6/0,4	2000x700x1100	2,5
10	ИСТ-0,8/0,5	2000x700x1100	3,1
11	ИСТ-1,0/0,5	2000x1400x1100	3,1
12	ИСТ-1,0/0,63	2000x1400x1100	3,1
13	ИСТ-1,0/0,8	2000x1400x1100	3,8
14	ИСТ-2,0/1,0	2500x1000x1300	3,8
15	ИСТ-3,0/1,6	3000x1200x1300	7,4

6. Условия эксплуатации

1	Закрытое помещение.
2	Высота над уровнем моря не более 1000 м.
3	Температура окружающей среды от +5°C до +35°C (для исполнения УХЛ4).

4	Относительная влажность окружающего воздуха до 80% при температуре + 25°C (для исполнения УХЛ4).
5	Окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая агрессивных газов и примесей, разрушающих изоляцию и металлы.
6	Температура охлаждающей воды от +5°C до +25°C.
7	Температура охлаждающей воды не должна быть ниже температуры окружающего воздуха в помещении более, чем на 15°C (во избежание появления росы).
8	Отсутствие в охлаждающей воде примесей, образующих осадок.

7. Требования к качеству охлаждающей воды

Требование	Содержание веществ
Жёсткость воды, не более	4 мг-экв/л
Удельное электрическое сопротивление, не менее	4000 Ом/см
Водородный показатель pH	5 - 7,5
Взвешенных веществ, не более	10 мг/л
Свободная углекислота, не более	4 мг/л
Железо общее, не более	0,2 мг/л
Хлориды, не более	10 мг/л
Аммиак, не более	4 мг/л
Нитраты, не более	3 мг/л
Примеси вызывающие коррозию металлов и порчу изоляции	не допускается
Содержание масел, нефтепродуктов и смолообразующих веществ	не допускается
Остальные требования по:	ГОСТ Р 51232-98