

Памятка по заземлению бойлеров – требования безопасности



1. Бойлер необходимо присоединить к заземляющему устройству с величиной сопротивления между зажимом заземления и любой доступной для прикосновения металлической нетоковедущей частью должно быть не более 0,5 Ом.*
2. Категорически запрещается использовать для заземления металлоконструкции водопроводных, отопительных и газовых сетей, а так же металлоконструкции зданий.
3. Запрещается эксплуатация бойлера при отсутствии стационарного контура заземления, отвечающего требованиям ГОСТ Р 58882-2020 и ПУЭ

Внимание! При наличии признаков ухудшения качества заземления или отклонения от нормальной работы, необходимо:

- Немедленно отключить бойлер с ТЭНом от электрической сети аппаратом защиты;
- Вызвать специалиста из обслуживающей организации или организации, имеющей разрешение на производство данных работ, зарегистрированное в государственных органах.

*ПУЭ, п. 1.8.39, таблица 1.8.38, п. 1 гласит: при измерении в электроустановке с глухозаземленной и эффективно заземленной нейтралью, должно быть не более 0,5 Ом.

Информация из руководства для настенных бойлеров Royal Thermo

Предупреждения

! В случае использования электрического ТЭНа запрещается применять переносные розетки

Прибор подключать через устройство защитного подключения (УЗО) с номинальным разностным током срабатывания не более 30 мА.

Перед установкой бойлера удостоверьтесь, что заземляющий электрод розетки должным образом заземлен. В случае отсутствия заземляющего электрода в розетке необходимо заземлить бойлер отдельным заземляющим проводом к выводу заземления на крепеже фланца нагревательного элемента.

Минимальное сечение заземляющего проводника не менее 1 мм². В случае отсутствия заземления запрещается осуществлять установку и эксплуатацию изделия. Контур заземления помещения должен соответствовать нормам и правилам эксплуатации электроустановок.

! В случае отсутствия заземления запрещается осуществлять установку и эксплуатацию изделия независимо от того планируется ли использование электрического ТЭНа или нет.

Информация из руководства для напольных бойлеров Royal Thermo

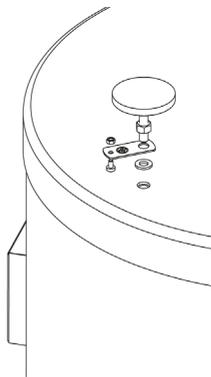
Предупреждения

Перед эксплуатацией необходимо заземлить бойлер отдельным заземляющим проводом к винту на пластине заземления, которая поставляется в комплекте с прибором. Пластины необходимо установить между шайбой и контргайкой на одну из опор, как показано на рисунке. Минимальное сечение заземляющего проводника не менее 1 мм².

В случае отсутствия заземления запрещается осуществлять установку и эксплуатацию изделия.

В случае установки в бойлер совместимого блок -тэна необходимо при монтаже осуществить его заземление к стационарной проводке. Отдельное заземление прибора в этом случае необязательно.

Контур заземления помещения должен соответствовать нормам и правилам эксплуатации электроустановок.





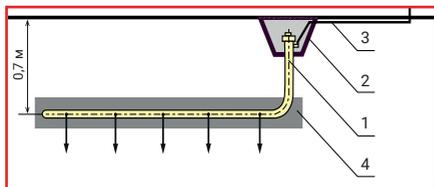
Заземление бойлеров в районах вечной мерзлоты

Внимание! Согласно ПУЭ** зоны вечной мерзлоты не являются исключением из общих правил по обеспечению заземления оборудования. Т.е. не зависимости от грунта, температуры и прочего, заземление должно монтироваться.

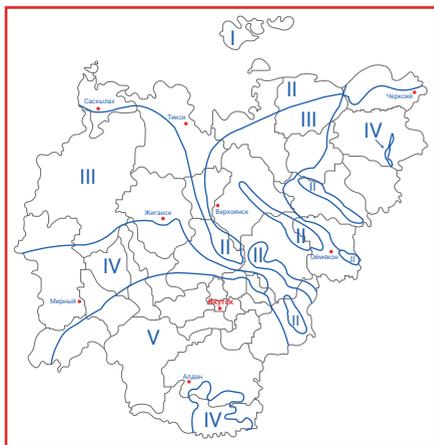
Одним из вариантов организации заземления в вечной мерзлоте является электролитическое заземление – это заземление с активным химическим электродом.

Электролитическое заземление предназначено для использования в вечномерзлых, каменистых или песчаных грунтах, имеющих высокое удельное сопротивление (от 300-500 Ом*м), без применения специальной техники и насыпного грунта. Также на объектах, где по каким-то причинам невозможен монтаж заземляющих электродов на глубину более 1 метр, т.к. использование простых металлических электродов неэффективно из-за необходимости применять большое кол-во таких заземлителей (до 100).

Главный элемент электролитического заземления - полый электрод (труба) L-образной формы с перфорацией в горизонтальной части, устанавливаемый в зоне протайки вечномерзлого грунта (на глубину 0,7 метра)*** и заполненный специальной смесью минеральных солей. Эта смесь впитывает воду из окружающей среды, превращаясь в электролит (выщелачиваясь), после чего проникает в грунт, повышая его электропроводность (понижая его удельное сопротивление) и уменьшая его промерзание (понижая температуру замерзания). Обмен жидкостями осуществляется через перфорированную поверхность электрода.



1. Электрод-заземлитель
2. Колодец для обслуживания
3. Зажим, с помощью которого соединяются электрод и заземляющий проводник
4. Гидроизоляционная лента



Зона	I	II	III	IV	V
Глубина, мм	0,5 - 1,0 0,3 - 0,7	1,0 - 1,5 0,7 - 1,0	1,5 - 2,0 1,0 - 1,3	1,9 - 2,5 1,2 - 1,6	2,2 - 3,0 1,4 - 1,8

Величина глубины летнего оттаивания грунтов в различных зонах Якутии (обозначены римскими цифрами). В числителе приведена глубина протаивания для песчаных грунтов, в знаменателе - для суглинков

** ГЛАВА 1.7 ЗАЗЕМЛЕНИЕ И ЗАЩИТНЫЕ МЕРЫ ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ

*** Некрасов И. А. Вечная мерзлота Якутии Якутск: Якутское книжное издательство, 1984. С. 32