Ванные и душевые помещения

Степень защиты по зонам, что можно ставить и обязательное дополнительное уравнивание потенциалов.

Источник: ТКП 339-2022, п. 8.5.5, 8.5.6, 8.7.4, 8.7.20, 8.4.9 · СН 4.04.01-2019, п. 7.3.6, 7.4.3, 11.13, 11.26

IPX7
зона 0, внутри ванны или поддона

IPX5
зона 1

IPX4
зона 2

IPX1
зона 3

ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕНИЕ
В ваннах общего пользования зоны 2 и 3: степень защиты, не ниже	IPX5
Безопасное напряжение для расчёта уравнивания потенциалов, В	12
Розетки и выключатели от проёма душевой кабины, не менее, м	0,6
УЗО розеток в зоне 3: ток срабатывания, не более, мА	30

Зона 0 — внутри ванны или поддона	IPX7	приборы до 12 В
Зона 1 — над ванной	IPX5	только водонагреватели
Зона 2 — рядом с ванной	IPX4	водонагреватели, светильники класса II
Зона 3 — дальше от ванны	IPX1	розетки через трансформатор или УЗО 30 мА

Условия приёмки и требования

- Электрооборудование выбирают из предназначенного для своей зоны по ГОСТ 30331.11 со степенью защиты по воде: зона 0 не ниже IPX7, зона 1 IPX5, зона 2 IPX4, зона 3 IPX1. В ваннах общего пользования в зонах 2 и 3 IPX5 (ТКП 339-2022, п. 8.5.5).
- В зоне 0 допускаются только приборы напряжением до 12 В, источник питания вне зоны. В зоне 1 только водонагреватели. В зоне 2 водонагреватели и светильники класса защиты II (п. 8.5.5).
- В зонах 0, 1 и 2 соединительные коробки, распределительные устройства и приборы управления не устанавливают (п. 8.5.5).
- Розетки допускаются только в зоне 3, через разделительный трансформатор или с УЗО на ток не более 30 мА. Любые выключатели и розетки не ближе 0,6 м от дверного проёма душевой кабины (п. 8.5.6; СН 4.04.01, п. 11.26).
- Проводка скрытая в негорючих неметаллических трубках или каналах конструкций. Открыто можно вести только кабели, не в металлических трубах и рукавах и не в металлической оболочке (СН 4.04.01, п. 11.13; ТКП 339-2022, п. 8.4.9).
- УЗО обязательны в линиях, питающих стационарное оборудование и светильники в ванных и душевых (п. 8.7.4).
- Дополнительное уравнивание потенциалов в ванных, душевых и саунах обязательно (п. 8.7.20). К нему подключают сторонние проводящие части и защитные проводники оборудования, включая розетки.
- Сопротивление проводников дополнительного уравнивания между любыми двумя одновременно доступными частями не более R = U / Ia. Здесь U = 12 В, Ia — ток, обеспечивающий срабатывание защиты от сверхтока за время не более 5 с, а при дифференциальной защите — номинальный отключающий ток вводного аппарата (п. 8.7.20.4).
- При металлопластовых трубах краны, смесители и полотенцесушители считают сторонними частями. Их подключают к уравниванию либо ставят токопроводящие вставки на подаче воды перед входным вентилем со стороны стояка (п. 8.7.20.1).
- Для саун нужна проводка с изоляцией, рассчитанной не ниже чем на 170 °C (п. 8.4.9).

Размеры зон 0–3 задаёт ГОСТ 30331.11, здесь схема условная.

Справочные данные. Перед применением в договоре проверяются по официальному тексту нормы.