

Требования к воде для пивоварения.

Вода для пивоварения должна обладать качествами питьевой воды в соответствии с действующими нормативами по питьевой воде, то есть удовлетворять всем органолептическим, физико-химическим, микробиологическим и химическим требованиям, предъявляемым к питьевой воде. Кроме того, она должна соответствовать ряду специфических для пивоваренной промышленности технологических требований, соблюдения которых оказывает положительное влияние на процесс приготовления пива.

Для приготовления светлых сортов пива используют в основном мягкую воду. Для темного пива жесткость воды может быть выше. В жесткой воде хмель дает более грубую горечь, цвет сусла получается более темным. К тому же вода, употребляемая для пивоварения, должна иметь слабокислую или нейтральную реакцию. Щелочная вода для пивоварения непригодна.

Катионы и анионы воды оказывают влияние на pH затора, сусла и пива, что сказывается на протекании ферментативных процессов при его производстве. Они влияют на ход брожения и, в конечном счете, на вкус и стойкость пива. В отличие от производства безалкогольной продукции, при варке пива необходимо наличие солей жесткости в воде. Однако если присутствие кальция желательно, то соли магния придают пиву горечь. Высокое содержание натрия также нежелательно, поскольку придает кисло-соленый вкус. Железо сильно огрубляет вкус и его удаление обязательно. Избыток хлоридов замедляет процессы производства пива, а избыток сульфатов придает горький и сухой вкус. Очень большое значение играет щелочность воды. Она должна находиться в пределах 0,5–1,5 мг-экв/л и быть меньше концентрации солей кальция, например, у воды для производства Пльзенского светлого щелочность 0,7 мг-экв/л.

В качестве эталонного состава воды для производства пива принято считать воду Пльзенского типа. Именно на ее основе были разработаны «Требования к воде для производства пива ТИ-10-5031536-73-10».

Требования к воде по ТИ-10-5031536-73-10 для производства пива

Показатель	Значение
pH	6 - 6,5
Хлориды (Cl ⁻), мг/л	100 - 150
Сульфаты (SO ₄ ²⁻), мг/л	100 - 150
Магний (Mg ²⁺), мг/л	Следы
Кальций (Ca ²⁺), мг/л	40-80
Щелочность (НСО ₃), мг-экв/л	0,5-1,5
Сухой остаток, мг/л	500
Нитриты (NO ₂), мг/л	0
Нитраты (NO ₃), мг/л	10
Алюминий (Al ³⁺), мг/л	0,5
Медь (Cu), мг/л	0,5

Требования к воде по ТИ-10-5031536-73-10 для производства пива

Показатель	Значение
Силикаты (Si), мг/л	2,0
Железо (Fe _{общ.}), мг/л	0,1
Марганец (Mn), мг/л	0,1
Окисляемость, мг-О ₂ /л	2,0
Жесткость, мг-экв/л	< 4
Мутность, мг/л	1,0
Цветность, град.	10

Для того чтобы обеспечить одинаковое качество и вкусовые характеристики пива, производимого в различных местах и странах, необходимо обеспечить не только идентичные условия его производства, но и идентичное качество солода, хмеля и, конечно, состав воды.

- В отношении показателей, не отраженных в данном нормативе следует руководствоваться нормативами СанПиН 2.1.4.1074-01.