



Выдержка из инструкции № 01/16 и № 02жд/16 по применению дезинфицирующего средства "Кристаллпул QUICK" производства ООО "Фелицата Холдинг" (Россия) для профилактического ухода и дезинфекции воды в плавательных бассейнах и аквапарках

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Дезинфицирующее средство «Кристаллпул QUICK» (далее по тексту – средство) производится по ТУ 9392-029-53757476-2016 и представляет собой быстрорастворимые в воде мелкие гранулы и таблетки белого цвета (допускаются оттенки) массой 9,5-10,5; 19,5-20,5; 49,5-50,5 и 99,5-100,5 грамма с характерным запахом хлора. В качестве действующего вещества (ДВ) средство содержит не менее 90% натриевой соли дихлоризоциануровой кислоты (*Na*-ДХЦК, CAS номер: 2893-78-9), борная кислота не менее 2%; содержание активного хлора – $57 \pm 3\%$.

1.2. Средство «Кристаллпул QUICK» предназначено для обеззараживания воды в плавательных бассейнах и аквапарках; кварцевого песка (наполнитель фильтра); профилактической дезинфекции поверхностей ванн чаши бассейнов, душевых; поверхностей в помещениях различного назначения (пол, стены); предметов обстановки, жесткой мебели (шкафчики, скамейки); санитарно-технического оборудования, уборочного инвентаря, резиновых и полупропиленовых ковриков, обуви из различных материалов.

1.3. Срок годности средства – 5 лет со дня изготовления при соблюдении условий хранения в невскрытой упаковке производителя. По истечении срока хранения допускается использование средства, однако эффективность будет снижена за счет естественного разложения активного хлора (АХ).

1.4. Средство хорошо растворимо в воде, обладает обесцвечивающим действием, не фиксирует органические загрязнения, не портит обрабатываемые поверхности из дерева, стекла и полимерных материалов. Водные растворы прозрачны (допускается легкая опалесценция), имеют запах хлора.

1.5. Средство обладает **бактерицидной** (*Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis*, *Ent. faecalis*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Salmonella enteritidis*, *Salmonella infantis*), **вирулицидной** (колифаг MS-2) активностью, а также действием на вегетативные формы **спорообразующих** микроорганизмов (*сульфитредуцирующие клостридии*). Бактерицидный эффект достигается за счет действия активного хлора. Средство обладает антимикробной активностью в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий, вирусов, патогенных грибов рода Кандида, Трихофитон, плесневых грибов.

1.8. Средство не пенится; разрушает органические вещества, обуславливающие мутность воды; не содержит кальция, может использоваться при любой жёсткости воды; рН-нейтрально; обладает стабилизирующим действием на активный хлор в воде бассейна и предотвращает его разложение при высоких температурах; устойчиво к УФ-излучению. Применимо в бассейнах, как с песчаными, так и с картриджными фильтрами.

2. СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1. Показатели обеззараженной воды должны соответствовать требованиям СанПиН 2.1.2.1188-03 "Плавательные бассейны. Гигиенические требования к устройству, эксплуатации и качеству воды. Контроль качества" и СанПиН 2.1.2.1331-03 "Гигиенические требования к устройству, эксплуатации и качеству воды аквапарков".

2.2. Оптимальной рабочей дозой средства считается та, при которой наблюдается отсутствие

роста бактерий группы кишечных палочек, колифагов, золотистого стафилококка, а общее число колиформных бактерий – не более 1 в 100 мл. Содержание остаточного "свободного" хлора должно быть при этом 0,3 – 0,5 мг/л.

2.3. Средство (как таблетки, так и гранулы) рекомендуется предварительно растворить в воде в отдельной емкости и затем полученный раствор добавлять порциями непосредственно в воду бассейна вблизи места подачи воды (триски) или в нескольких местах одновременно во время работы насоса. Для таблетированной формы средства допускается дозирование через скиммер без предварительного растворения.

2.4. Расход препарата в режиме текущей обработки воды определяется практическим (опытным) путем индивидуально для каждого бассейна, исходя из необходимости постоянно поддерживать уровень остаточного свободного хлора в воде в пределах 0,3 – 0,5 мг/л. Значение *pH* обрабатываемой воды при этом должно постоянно поддерживаться в пределах 7,0 – 7,4.

2.5. Использование препарата в режиме текущей обработки обеспечивает необходимые микробные показатели качества воды уже через 15 минут после полного растворения средства в воде и достижения концентрации остаточного свободного хлора в воде значений 0,3 – 0,5 мг/л.

2.6. Расход препарата в режиме "ударной" обработки воды (периодическое гиперхлорирование воды в отсутствие посетителей) определяется практическим (опытным) путем индивидуально для каждого бассейна, исходя из содержания общего хлора в воде на момент проведения ударного хлорирования (доза активного хлора, вносимого в воду при ударном хлорировании, должна быть в 10 раз больше содержания общего хлора в воде бассейна). Значение *pH* обрабатываемой воды при этом должно постоянно поддерживаться в пределах 7,0 – 7,4.

2.7. Использование препарата в режиме "ударной" обработки обеспечивает необходимые микробные показатели качества воды уже через 60 минут после полного растворения средства в воде и достижения концентрации остаточного свободного хлора в воде значений 1,3 – 1,5 мг/л.

2.8. Рекомендуемые дозировки (на 10 м³ воды):

2.8.1. – **текущая** обработка – 20 г средства ежедневно. При интенсивном использовании бассейна и высоких температурах следует увеличить дозировку в соответствии с показаниями хлор-тестера.

2.8.2. – **"ударная"** обработка – 75 – 100 г средства. Требуется технический перерыв в работе бассейна не менее 12 часов (в том числе проветривание помещения бассейна после дехлорирования воды с 4-х кратным воздухообменом) при непрерывной фильтрации.

2.9. Перед введением бассейна в эксплуатацию необходимо:

- промыть фильтр в режиме "обратной промывки";
- проверить значение уровня *pH* – при необходимости довести до нормы (7,0 – 7,4);
- проверить содержание остаточного свободного хлора (показатель не должен превышать 0,5 мг/л; в случае превышения – произвести дехлорирование воды до уровня остаточного свободного хлора 0,3 – 0,5 мг/л).

- проветрить помещение бассейна с обеспечением 4-х кратного воздухообмена (около 2 часов).

2.10. В период продолжительного интервала в работе бассейна (более 2 часов) допускается повышенное содержание остаточного свободного хлора до 1,5 мг/л.

2.11. Дозирование средства в зависимости от формы выпуска и объема обеззараживаемой воды в бассейне и аквапарке представлены в таблице.

При сбросе вод из бассейнов и аквапарков обеззараженных с помощью средства «Кристаллупл QUICK», в водный объект вода в нем должна соответствовать требованиям СанПиН 2.1.5.-980-00, ГН 2.1.5.1315-03 и ГН 2.1.5.2280-07: содержание циануровой кислоты, не более – 6 мг/л; активный хлор – отсутствие.

Таблица 1. Дозировки дезинфицирующего средства «Кристаллупл QUICK» (таблетки) для обеззараживания воды бассейнов и аквапарков.

Рекомендуемое количество* таблеток средства, шт, массой:	Объем бассейна, м ³								
	5	10	20	30	40	50	80	100	120
при текущей обработке									
20г	-	1	2	3	4	5	8	10	12
при ударной обработке									

20г	2	4-5	8-10	12-15	15-20	19-25	30-40	38-50	45-60
-----	---	-----	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Примечание: * – в таблице в рекомендуемых дозировках приведен средний расход средства; точная дозировка как при текущей, так и при "ударной" обработке воды подбирается индивидуально для каждого бассейна (см. п. 2.4. настоящей Инструкции).

Таблица 2. Дозировки дезинфицирующего средства «Кристаллуп QUICK» (гранулы) для обеззараживания воды бассейнов и аквапарков.

Рекомендуемая дозировка*, г	Объем бассейна, м ³								
	5	10	20	30	40	50	80	100	120
при текущей обработке	10	20	40	60	80	100	160	200	240
при "ударной" обработке	40 – 50	75 – 100	150 – 200	225 – 300	300 – 400	375 – 500	600 – 800	750 – 1000	900 – 1200

Примечание: * – в таблицах 1 и 2 в рекомендуемых дозировках приведен средний расход средства; точная дозировка как при текущей, так и при "ударной" обработке воды подбирается индивидуально для каждого бассейна (см. п. 2.4. настоящей Инструкции).

Таблица 2.3. Приготовление рабочих растворов для дезинфекции поверхностей в помещении бассейнов и аквапарков с применением средства «Кристаллуп QUICK» в форме гранул

Содержание активного хлора в рабочем растворе, %	Количество гранул средства, г. (количество мерных ложек, шт*), необходимое для приготовления 10 л рабочего раствора
0,025	4,4 (1 ложка)
0,05	8,8 (2 ложки)
0,1	17,5 (4 ложки)
0,2	35,1 (8 ложек)
0,3	52,6 (12 ложек)

*-объем мерной ложки 5,0 мл

Таблица 2.4. Приготовление рабочих растворов для дезинфекции поверхностей в помещении бассейнов и аквапарков с применением средства «Кристаллуп QUICK» в форме таблеток

Содержание активного хлора в рабочем растворе, %	Количество воды, л необходимое для приготовления рабочего раствора средства из одной таблетки массой:			
	10г	20г	50г	100г
0,025	22,8	45,6	114,0	228,0
0,05	11,4	22,8	57,0	114,0
0,1	5,7	11,4	28,5	57,0
0,2	2,9	5,7	14,3	28,5
0,3	1,9	3,8	9,5	19,0

Таблица 2.5. Режимы дезинфекции различных поверхностей в бассейнах и аквапарках средством «Кристаллуп QUICK»

Объект обеззараживания**	Концентрация раствора по активному хлору, %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхность чаши бассейна и ножных ванн*	0,05	90	Протирание или орошение
	0,1	60	
	0,2	30	
	0,3	15	
Поверхности, жесткая мебель,	0,025	60	

предметы обстановки в помещениях бассейна (или аквапарка), раздевальнях, душевых, санузлах*	0,05	30	Протирание или орошение
	0,1	15	
Наполнитель фильтра - кварцевый песок	0,1	60	Погружение
	0,2	30	
Санитарно-техническое оборудование*	0,2	90	Двукратное протирание или орошение с интервалом 15 мин.
	0,3	60	
Резиновые и полипропиленовые коврики	0,1	120	Протирание или погружение
	0,2	60	
	Плесневые грибы		
	1,0	60	
Уборочный инвентарь, инвентарь для обработки санитарно-технического оборудования*	0,2	120	Погружение, протирание, замачивание
	0,3	60	
Обувь из различных материалов (кожа, искусственная кожа, пластик, резина, силикон и т.д.)	Для возбудителей кандидоза и трихофитии		Двукратное протирание (кожа, искусственная кожа), погружение (пластик, резина, силикон)
	0,1	60	
	0,2	30	
	Плесневые грибы		
	0,5	90	
	1,0	30	
Поверхности в помещениях, жесткая мебель при поражении плесневыми грибами	0,5	120	Двукратное протирание или двукратное орошение с интервалом 15 мин.
	1,0	60	
	1,0	30	

*- Обеззараживание может проводиться с добавлением моющего средства из расчета 5г на/л (0,5%) раствора, и при этом норма расхода будет составлять 100мл/м² **- При обработке объектов обеспечивается их дезинфекция при инфекциях бактериальной, вирусной и грибковой этиологии.

2.12. Дезинфекция поверхности чаши бассейна, объектов в помещениях бассейна и аквапарка, раздевальных, душевых, санузлах, санитарно-технического оборудования, уборочного инвентаря и материала, резиновых и полипропиленовых ковриков, обуви должна проводиться в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2.1188-03 "Плавательные бассейны. Гигиенические требования к устройству, эксплуатации и качеству воды. Контроль качества" и СанПиН 2.1.2.1331-03 "Гигиенические требования к устройству, эксплуатации и качеству воды аквапарков".

2.13. Средство «Кристалпул QUICK» применяют для дезинфекции в виде рабочих растворов при дезинфекции различных объектов:

- поверхности чаши бассейна (или аквапарка) и ножных ванночек;
- поверхностей в помещениях бассейнов и аквапарков (полы, стены, жесткая мебель, предметы обстановки, душевые, туалеты, раздевалки и пр.);
- санитарно-технического оборудования;
- кварцевого песка, используемого в качестве наполнителя фильтров;
- резиновых и полипропиленовых ковриков;
- уборочного инвентаря и материала;
- обуви из различных материалов (в т.ч. резиновой, пластиковой).

2.14. Расчет приготовления рабочих растворов средства в зависимости от применяемой формы выпуска средства (гранулы или таблетки) приведен в таблицах 2.1, 2.2, 2.3, 2.4.

2.15. Поверхности ванны бассейна и ножных ванн протирают щетками, смоченными в растворе средства, из расчета 150 мл/м². При использовании раствора с добавлением моющего средства норма расхода 100 мл/м². По окончании дезинфекции поверхности споласкивают водой.

2.16. Поверхности в помещениях бассейна или аквапарка (пол, стены, двери и др.), жесткую мебель, предметы обстановки протирают уборочными салфетками, смоченными в растворе средства, из расчета 100 мл/м², или орошают из расчета 300 мл/м² при использовании гидропульта, автомакса, или 150 мл/м² при использовании распылителя типа "Квазар". При использовании раствора с добавлением моющего средства норма расхода 80 мл/м². По окончании дезинфекции проводят влажную уборку, помещение проветривают не менее 15 минут, деревянную и пластиковую мебель протирают сухими уборочными салфетками.

2.17. Наполнитель фильтров (кварцевый песок) дезинфицируют путем заливки раствора средства в фильтровальный бак до уровня, превышающего уровень кварцевого песка на 2-3см. По окончании дезинфекции фильтр промывается водой в режиме обратной промывки.

2.18. Санитарно-техническое оборудование (ванны, раковины, унитазы и др.) обрабатывают двукратно с интервалом 15 мин. с помощью щетки, ерша или протирают уборочными салфетками, смоченными в растворе средства. Норма расхода раствора средства при однократной обработке поверхностей способом протирания составляет 150 мл/м². При обработке санитарно-технического оборудования способом орошения норма расхода рабочего раствора средства составляет 200-300 мл/м² поверхности на одну обработку в зависимости от вида распылителя (см. п.3.5.). По окончании дезинфекции санитарно-техническое оборудование промывается водой.

2.19. Резиновые и полипропиленовые коврики протирают уборочными салфетками, смоченными в растворе средства, или замачивают в рабочем растворе средства. После экспозиционной выдержки их прополаскивают водой и высушивают.

2.20. Уборочный инвентарь протирают уборочными салфетками, смоченными в растворе средства, или погружают в раствор средства, уборочные салфетки замачивают в растворе средства. После экспозиционной выдержки - прополаскивают водой и высушивают.

2.21. Внутреннюю поверхность обуви дважды протирают тампоном, обильно смоченным дезинфицирующим раствором. По истечении экспозиции обработанную поверхность протирают водой и, высушивают. Банные сандалии, тапочки обеззараживают способом погружения в раствор, препятствуя их всплытию. После дезинфекции их ополаскивают водой.

2.22. Для борьбы с плесенью поверхности в помещениях сначала очищают от плесени, затем двукратно с интервалом 15 мин. протирают уборочными салфетками, смоченными в 0,5% (по АХ) при расходе средства 100 мл/м², время обеззараживания (экспозиция) при этом составляет 120 мин.; или 1,0% (по АХ) раствором средства при однократном протирании, времени экспозиции 60 мин., расходе средства 100 мл/м²; или 1,0% (по АХ) раствором средства при двукратном протирании, времени экспозиции 30 мин., расходе средства 100 мл/м². Режимы дезинфекции методом орошения из аппаратуры типа "Квазар" проводятся аналогично методам протирания, из расчета 150 мл/м². Для предотвращения роста плесени в дальнейшем обработку повторяют через 1 месяц.

2.23. Режимы дезинфекции поверхностей помещений бассейнов или аквапарков рабочими растворами средства «Кристалпул QUICK» приведены в таблице 2.5.

3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ

3.5. При работе со средством следует избегать его попадания на кожу и в глаза. Индивидуальная защита персонала должна осуществляться с применением специальной одежды и индивидуальных средств защиты.

3.6. При работе со средством необходимо соблюдать правила общей гигиены. Запрещается курить, принимать пищу, пить. После работы следует открытые участки кожи, руки тщательно помыть водой с мылом.

3.7. При случайном рассыпании больших количеств средства следует собрать таблетки и гранулы, остатки промыть большим количеством воды. При уборке следует использовать индивидуальную защитную одежду, и средства индивидуальной защиты: для органов дыхания –

универсальные респираторы типа РПГ-67 или РУ-60М с патроном марки "В", для глаз – герметичные очки, для кожи рук – резиновые перчатки.

3.8. Меры защиты окружающей среды: не допускать попадания средства и смывных вод без разведения и нейтрализации активного хлора в сточные, поверхностные и подземные воды.

4. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

4.1. При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании) дезинфицирующим средством «Кристалпул QUICK» вывести пострадавшего из рабочего помещения на свежий воздух или в хорошо проветриваемое помещение, рот и носоглотку прополоскать водой, дать теплое питье: молоко с пищевой содой (½ чайной ложки соды на стакан молока), "Боржоми" или чай. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью.

4.2. При попадании в глаза промыть их обильной струей воды при широко раскрытой глазной щели в течение 15 – 20 минут и закапать 20% раствор сульфацила натрия. Обратиться к врачу.

4.3. При попадании средства на кожу снять загрязненную одежду, обильно промыть загрязненный участок проточной водой в течение 10 – 15 минут и смазать смягчающим кремом. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью.

4.4. При отравлении пероральным путем (при проглатывании) прополоскать водой ротовую полость, дать выпить пострадавшему несколько стаканов воды с 10 – 20 измельченными таблетками активированного угля. Рвоту не вызывать! Обратиться к врачу.

6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1. Средство «Кристалпул QUICK» в соответствии с ОСТ 6-15-90.4-90 транспортируют всеми видами транспорта в оригинальной упаковке предприятия-производителя в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на этих видах транспорта и гарантирующими сохранность средства и тары.

6.2. Хранение средства осуществляется на складе в соответствии с ОСТ 6-15-90.4-90 в оригинальной герметично закрытой упаковке производителя, в крытых сухих прохладных вентилируемых складских помещениях, при температуре не выше +25°C и на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов, отдельно от пищевых продуктов, лекарственных средств, в местах, недоступных детям. Беречь от влаги, нагрева и прямых солнечных лучей. Не допускать хранения с легковоспламеняющимися, горючими и взрывчатыми веществами, баллонами со сжатым газом, кислотами и веществами, содержащими окислители.