

ПАМЯТКА
по обращению с винтовкой QB-78 DeLuxe (Custom)

Введение.

Источником энергии в Вашем оружии является сжатый углекислый газ (CO₂) весом 12 грамм, находящийся под высоким давлением в стальном баллончике форм-фактора, предназначенного для использования в многозарядном пневматическом оружии. Существуют отечественные аналогичные баллончики, содержащие 8 грамм CO₂, при этом физические размеры и способ запечатывания горловины у 12 и 8 граммовых баллончиков различны, поэтому применять 8 гр. баллончики в Вашем образце оружия, специально сконструированном под использование 12 гр. баллончиков невозможно (без специального переходника).

Изготовитель оружия рекомендует Вам применять баллончики фирм Crosman (USA) или Quatra Air Strike (Taiwan) т.к. они отличаются стабильным качеством и специально предназначены для использования в оружии, хотя возможно использование и любых других баллончиков такого типа.

В запечатанном баллончике газ находится в двух фазах - жидкой и газообразной. Давление (а следовательно и скорость пули) газообразной части CO₂ зависит от температуры. При этом при постоянной температуре давление газообразной части CO₂ постоянно. При выстреле часть жидкого CO₂ испаряется и после нагрева баллончика до прежней температуры давление газа восстанавливается. Так будет происходить до тех пор, пока в баллончике есть CO₂ в жидком состоянии. Это свойство CO₂ и определило его использование в пневматическом оружии, поскольку оно обеспечивает стабильные характеристики выстрела.

Приведенная ниже таблица демонстрирует мощность выстрела (скорость пули) при использовании его при разных температурах:

Температура, °C	Давление, Атм.
-28	15,07
-26	16,09
-24	17,16
-22	18,28
-20	19,45
-18	20,67
-16	21,96
-14	23,29
-12	24,69
-10	26,15
-8	27,67
-6	29,25
-4	30,90
-2	32,61
0	34,40

2	36,25
4	38,18
6	40,18
8	42,26
10	44,42
12	46,67
14	48,99
16	51,41
18	53,92
20	56,53
22	59,23
24	62,04
26	64,96
28	71,17
30	73,92

Из таблицы видна сильная зависимость давления от температуры, что следует отнести к основному недостатку использования CO₂ как метательного вещества в оружии. Так, разница в давлении (соответственно и скорость полета пули) при температуре 0 гр.С. и 26 гр.С. составит почти два раза. Таким образом, практическое (уличное) применение газобаллонного CO₂ оружия фактически ограничивается теплым временем года.

Давление газа в баллоне может достигать 70 и более Атм (кг/см²), поэтому хранить, применять и обращаться с баллонами следует бережно. При температуре выше 37 гр.С. жидкая часть полностью переходит в газообразную с резким увеличением давления, поэтому оставлять на солнце и специально нагревать баллоны категорически не рекомендуется.

При всех недостатках CO₂ следует отметить, что по удельной энергии, которую можно получить с единицы объема вещества для метания пули, CO₂ может составить конкуренцию только порох. Это обстоятельство является определяющим для использования CO₂ в качестве источника энергии в моделях ручного пневматического неспортивного оружия, особенно имитирующего боевые пистолеты (например, MP-654К, Walther PPK/S и др.).

Рекомендации по применению.

Перед применением баллонов и пуль следует их осмотреть на предмет наличия явных дефектов. Пули, и особенно баллоны, имеющие явный брак применять не следует, т.к. это может быть небезопасно.

Также рекомендуется перед применением нанести на горловину баллона каплю любого нейтрального масла (это облегчит прокол мембраны баллона и продлит жизнь прокладкам клапана).

Израсходование жидкой части CO₂ при стрельбе определяется по изменению звука выстрела и уменьшению скорости полета пуль. Во избежание застревания пули в стволе, желательно перед заменой баллона на полный прекращать

стрельбу при проявлении признаков окончания газа и стравливать его остатки, произведя холостые выстрелы в безопасном направлении из РАЗРЯЖЕННОГО (т.е. с пустым магазином или патронником) оружия до полного прекращения хлопков выходящего газа.

НИКОГДА не вынимайте баллончик из оружия с остатками газа, а тем более полный! Это приведет к мгновенному испарению газа с сильным его охлаждением (до -70 гр.С.!) что может вызвать обморожения рук и выведет из строя прокладки оружия.

Не рекомендуется оставлять оружие с полным баллоном на время более 10 часов – CO₂ химически разрушает резину прокладок, а высокое давление сильно нагружает седло и другие детали клапана.

НИКОГДА не оставляйте без присмотра и не храните оружие, заряженное пулями и баллоном с газом, особенно если есть возможность случайного доступа к нему других лиц. Во всех случаях, кроме непосредственного производства стрельбы ставьте оружие на предохранитель!

Для достижения наилучших результатов по точности стрельбы следует делать паузы между выстрелами по 10-30 сек. для выравнивания температуры и давления газа в баллоне. При темповой (непрерывной) стрельбе приемлемая сила выстрела сохраняется примерно у первых 5-10 выстрелов, произведенных подряд.

CO₂ оружие фактически не имеет выраженной отдачи и массивных перемещающихся деталей, поэтому на него можно ставить практически любые типы оптических и коллиматорных прицелов.

Заключение.

Во избежание возможных неприятностей, которые могут возникнуть у Вас при встрече с представителями правоохранительных органов во время транспортировки и применения оружия по назначению (тренировочная спортивная и развлекательная стрельба в специально отведенных местах с обеспечением условий безопасности) всегда носите с собой следующие документы:

- паспорт или иное удостоверение личности;
- паспорт на оружие (в котором стоит подчеркнуть текстовыделителем места, где указывается калибр, дульная энергия оружия, а также то, что данное изделие есть конструктивно схожее с пневматическим оружием и оружием не является – если в паспорте на оружие такая запись есть);
- закон об оружии (необязательно, но желательно) с помеченными местами, касающимися пневматического оружия.

И последнее. НИКОГДА не используйте оружие в состоянии опьянения, а также для совершения противоправных деяний.

II. Использование винтовки

1. Заряжание.

- осмотреть винтовку, убедиться, что в резервуаре нет использованных или полных баллонов, а в стволе – пули. Если они есть, то извлечь;
- снять винтовку с предохранителя, повернув рычажок против часовой стрелки до совпадения стрелки - указателя с буквой F на основании спусковой скобы;
- открыть затвор, подняв рукоятку вверх и отведя ее до отказа назад;
- отвернуть пробку резервуара и снять ее;
- вставить в резервуар полные баллоны. При этом первый баллон вставить горловиной в сторону приклада, а второй – горловиной в сторону дульного среза ствола (т.е. правильное расположение баллонов в резервуаре «дном к дну»);
- завернуть пробку резервуара до упора. При этом будет проколота мембрана первого (от пробки) баллона. Отвернуть пробку назад на четверть-полоборота (при этом пробку заклинивает давлением и дальнейший ее поворот становится невозможным);
- закрыть затвор преодолевая сопротивление боевой пружины и опустить его рукоятку вниз;
- произвести холостой (без пули!) выстрел в безопасном направлении. При этом будет проколота мембрана второго баллона;
- поставить винтовку на предохранитель, повернув рычажок по часовой стрелке до совпадения стрелки - указателя с буквой S на основании спусковой скобы.

Винтовка готова к стрельбе.

2. Стрельба.

- разместите винтовку в направлении цели, убедитесь в отсутствии людей и животных в секторе стрельбы;
- откройте затвор, подняв вверх и оттянув до отказа назад его рукоятку. При этом открывается окно пулеприемника;
- вложите в пулеприемник свинцовую пулю соответствующего калибра .177 (4,5 мм) или .22 (5,5 мм) головной частью в сторону дульного среза;
- преодолевая сопротивление боевой пружины закройте затвор и опустите его рукоятку вниз. При этом пуля будет автоматически дослана в ствол;
- направьте в сторону цели и снимите винтовку с предохранителя. Прицельтесь, наложите палец на спусковой крючок, и плавно нажимая его, произведите выстрел;
- повторите действия для следующих выстрелов;
- при временном прекращении стрельбы поставьте винтовку на предохранитель;
- при необходимости длительного перерыва в стрельбе при заряженной винтовке, откройте затвор, нажмите и удерживайте нажатым спусковой крючок и закройте затвор. Поставьте винтовку на предохранитель. Помните, что при этом ударник невзведен, но пуля остается в стволе!!! Для продолжения

стрельбы снимите винтовку с предохранителя, откройте и снова закройте затвор не прикасаясь к спусковому крючку. Произведите выстрел;

- следите за количеством выстрелов и признаками окончания газа во избежание застревания пули в стволе. При исправных баллонах винтовка позволяет сделать 35-50 выстрелов с одной зарядки в зависимости от окружающей температуры воздуха и качества заправки баллонов. Рекомендую при начале стрельбы отсчитать 40 пуль и насыпать их в расходную емкость (например, крышку от банки с пулями). Это позволит отметить момент, когда нужно контролировать окончание газа в баллонах, а также облегчает подсчет количества произведенных выстрелов. Остаток газа стравливайте холостыми выстрелами до полного окончания хлопков выходящего газа. В противном случае, отвернуть пробку резервуара будет НЕВОЗМОЖНО!!!;

- в калибре .177 используйте пули типа Crosman Premier Ultra Magnum (CP 10,5) или Gamo TS-10 весом 0,68 грамма или аналогичные других производителей. При использовании пуль Crosman Premier Ultra Magnum (CP 10,5) обеспечивается кучность стрельбы на 25 метров не хуже 10x15 мм по краям пробоин (10 выстрелов) и не хуже 20x25 мм при стрельбе на 50 метров.

3. Общие указания.

- храните винтовку длительное время разряженной, с вычищенным и смазанным стволом и затвором;

- раз в месяц (или после настрела 500-1000 выстрелов) смазывайте оружейным нейтральным маслом затвор, уплотнение на досылателе затвора и резьбу пробки резервуара;

- периодически проверяйте затяжку гайки крепления ложа к винтовке, ствола в ствольной коробке (шестигранный ключ прилагается к винтовке) и хомута ствола;

- берегите винтовку, она представляет из себя образец оружейного искусства и культуры, отличается высоким качеством изготовления, надежностью и долговечностью в эксплуатации!