|  |  |
| --- | --- |
| **Карбо вегетабилис****Carbo vegetabilis** | ФС**Вводится впервые** |

Настоящая фармакопейная статья распространяется на фармацевтическую субстанцию Карбо вегетабилис - Carbo vegetabilis, и получаемые из нее разведения, используемые в качестве субстанции для производства/изготовления гомеопатических лекарственных препаратов.

Субстанция **-** хорошо прокаленный древесный уголь, полученный из бука или березы.

**Описание.** Легкийпорошокчерного цвета без крупнозернистых частиц.

**Растворимость**. Практически не растворим во всех распространенных растворителях.

**Подлинность**

1. Субстанцию нагревают до красного каления; субстанция должна медленно гореть без пламени.

2. Субстанция должна соответствовать испытанию «Адсорбционная способность».

**Щелочнорастворимые окрашенные вещества.** К 0,25 г субстанции прибавляют 10 мл натрия гидроксида раствора 20 % и нагревают до кипения. Охлаждают, затем фильтруют и разбавляют фильтрат до 10 мл водой. Степень окраски полученного раствора не должна превышать степень окраски эталона GY3 (ОФС «Степень окраски жидкостей», метод 2).

**Цианиды.** К 5,0 г субстанции прибавляют 50 мл воды и 2,0 г винной кислоты. Смесь помещают в дистилляционный аппарат, снабженный приемной колбой, содержащей смесь из 10 мл воды и 2 мл натрия гидроксида раствора 1 М, и осторожно кипятят до образования 25 мл дистиллята. Полученный дистиллят разбавляют водой до 50 мл. К 25 мл полученного раствора прибавляют 50 мг железа(II) сульфата и нагревают только до кипения. Охлаждают до 70 °С в водяной бане и прибавляют 10 мл хлористоводородной кислоты 25 %; не должно наблюдаться зеленого или синего окрашивания.

**Сульфиды.** 1,0 г субстанции помещают в коническую колбу, прибавляют 20 мл воды и 5 мл хлористоводородной кислоты 25 %, нагревают до кипения. Выделяющиеся пары не должны окрашивать увлажненную свинцово-ацетатную бумагу в коричневый цвет.

**Тяжелые металлы.** Не более 0,01 % **(**100 ppm, ОФС "Тяжелые металлы", метод 2).

*Приготовление растворов*

*Гидроксиламина гидрохлорида раствор, свободный от свинца.* 10 г гидроксиламина гидрохлорида растворяют в 30 мл воды. Прибавляют 0,05 мл фенолового красного раствора 0,1 % и разбавляют аммиака раствором 10 %до появления розового окрашивания. Полученный раствор встряхивают в делительной воронке со смесью из 0,2 мл дитизона раствора 0,05 % и 5 мл хлороформа. Повторяют экстракцию до тех пор, пока окрашивание дитизона раствора станет постоянным, затем встряхивают водную фазу с хлороформом до обесцвечивания хлороформного слоя. Прибавляют 0,05 мл метилового красного раствора 0,05 % и хлористоводородной кислоты 25 % до появления красновато-оранжевого окрашивания. Встряхивают несколько минут с 10 мл хлороформа до обесцвечивания раствора. Водную фазу разбавляют водой до 100 мл.

К 1,0 г субстанцииприбавляют 25 мл азотной кислоты разведённой 12,5 % и смесь кипятят в течение 5 мин. Горячую смесь фильтруют через стеклянный фильтр ПОР 10 и промывают фильтр 10 мл горячей воды. Объединенные промывные воды и фильтрат выпаривают на водяной бане досуха. Сухой остаток растворяют в смеси из 0,5 мл хлористоводородной кислоты разведённой 7,3 % и 20 мл воды. В случае образования желтого раствора прибавляют несколько капель гидроксиламина гидрохлорида раствора, свободного от свинца и осторожно нагревают до исчезновения окраски. Затем смесь разбавляют водой до 100 мл. Используют 10 мл полученного раствора.

**Потеря в массе при высушивании.** Не более 15 % (ОФС "Потеря в массе при высушивании"). Около 1,0 г (точная навеска) субстанции высушивают в сушильном шкафу при температуре 120 °С в течение 4 ч.

**Зола общая.** Не более 7,0 % (ОФС "Зола общая").

**Адсорбционная способность**

*Приготовление растворов.*

*Феназона раствор.* 0,5 г феназона растворяют в 50 мл воды.

100 г субстанции в пересчете на сухое вещество должно адсорбировать не более 10 г феназона.

Около 0,3 г (точная навеска) субстанции помещают в коническую колбу с притертой пробкой вместимостью 100 мл, прибавляют 25,0 мл свежеприготовленного феназона раствора. Энергично встряхивают в течение 15 мин, затем фильтруют, отбрасывая первые 5 мл фильтрата. К 10,0 мл фильтрата прибавляют 1,0 г калия бромида, 20 мл хлористоводородной кислоты разведённой 7,3 %, 0,1 мл этоксихризоидина раствора 0,1 % и титруют 0,0167 М (0,1 н.) раствором калия бромата до изменения окрашивания от розового до желтовато-розового, уменьшая скорость титрования до 1 капли каждые 15 сек.

Проводят контрольный опыт, используя 10,0 мл феназона раствора.

Рассчитывают массу (в г) феназона, адсорбированного 100 г субстанции (Х), согласно приведенной формуле:

$$X= 2,353\frac{(V\_{1}-V\_{2})}{a},$$

где $V\_{1}$ - объем 0,0167 М (0,1 н.) раствора калия бромата, использованного для контрольного титрования, мл;

$V\_{2}$ - объем 0,0167 М (0,1 н.) раствора калия бромата, использованного для основного титрования, мл;

a - масса навески, г.

**Особенности технологии разведений**

Тритурации от D1 и далее готовят в соответствии с ОФС «Тритурации гомеопатические».

**Описание**

Тритурация D1 –серый порошок.

**Подлинность**

*Приготовление растворов*

*Флороглюцина раствор в спирте 96 %.* 1,0 г флороглюцина растворяют в спирте 96 % до 100 мл.

К 2,0 г тритурации D1 прибавляют 50 мл воды. Нагревают до растворения лактозы и фильтруют горячий раствор через фарфоровый фильтровальный тигель. Промывают тигель двумя порциями воды по 10 мл и высушивают при температуре 100-105 °С. Нагревают тигель до красного каления. Остаток должен медленно сгореть полностью без пламени. Выделившиеся пары не должны окрашивать фильтровальную бумагу, смоченную флороглюцина раствором в спирте 96%, в красный цвет.

**Маркировка.** Может также иметь маркировку «Carbo betulae», если субстанция приготовлена с использованием только древесного угля, полученного из березовой древесины.

**Хранение**. В плотно закрытой упаковке.