

# ДИОМА

Общество с ограниченной ответственностью

197046, Санкт-Петербург, Большая Посадская ул. д.9/5 лит. А пом. 1Н;  
тел.: +7 921 9407806; факс: +7 812 3474608; E-mail: [info@manganum.ru](mailto:info@manganum.ru)

## ВЫСОКОАКТИВНЫЙ ИСКУССТВЕННЫЙ РАМСДЕЛЛИТ $\gamma\text{MnO}_2$ («ВИРАМ»)

**применяется как катализатор и компонент катализаторов, как хемосорбент и пигмент**

### ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|   |          |
|---|----------|
| Двуокись марганца $\gamma$ -модификации ( $\gamma\text{MnO}_2$ ), м.д.                        | 98,0 %   |
| Марганец общий ( $\text{Mn}_{\text{общ}}$ ), м.д.   | 62,9 %   |
| Железо общее ( $\text{Fe}_{\text{общ}}$ ), м.д.   | 0,15 %   |
| Сера общая ( $\text{S}_{\text{общ}}$ ), м.д.  | 0,10 %   |
| Влажность герметично упакованного, м.д.   | 2 %      |
| pH (по требованию)  | 6 – 8    |
| Удельная поверхность (измеренная адсорбцией азота), $\text{м}^2/\text{г}$                     | 90 – 110 |
| Гранулометрический состав, фракция от 2 до 5 микрон, м.д.                                     | 93 %     |
| Внешний вид: укрупненный густо-чёрный гомогенный тонкодисперсный порошок с воронным отблеском |          |

### Меры предосторожности

Продукт пожаро-взрыво-безопасен, не горит и горения не поддерживает. В воде не растворяется. Не пылит. При попадании на кожу или слизистые оболочки смыть водой. Не глотать. **Пересушивать и/или молоть ВИРАМ не рекомендуется. Предельно допустимая концентрация пыли  $\text{MnO}_2$  (менее 2 мкм) в воздухе  $\leq 0,3 \text{ мг}/\text{м}^3$  (второй класс опасности).**

Научный руководитель



А.С.Марков

## Полный анализ ВИРАМа

| I     | Химический состав   | Содержание компонентов, м.д. в % |                                    |
|-------|---|----------------------------------|------------------------------------|
|       |   | I.1-1                            | Двуокись марганца ( $Mn^{+4}O_2$ ) |
| I.1-2 | Марганец (Mn)   |                                  | 62,90                              |
| I.2-1 | Двуокись кремния ( $SiO_2$ )  | 0,64                             |                                    |
| I.2-2 | Кремний (Si)  |                                  | 0,30                               |
| I.3-1 | Трехокись алюминия ( $Al_2O_3$ )  | 0,30                             |                                    |
| I.3-2 | Алюминий (Al)   |                                  | 0,11                               |
| I.4   | Кислород (O)  |                                  | 34,38                              |
| I.5   | Магний (Mg)   |                                  | 0,26                               |
| I.6   | Кальций (Ca)  |                                  | 0,20                               |
| I.7   | Железо (Fe)   |                                  | 0,15                               |
| I.8   | Сера (S)  |                                  | 0,10                               |
| I.9   | Фосфор + Натрий + Калий (P+Na+K)  |                                  | <0,1                               |
| I.10  | Барий (Ba)  |                                  | <0,1                               |
| I.11  | Цинк (Zn)   |                                  | 0,006                              |
| I.12  | Кобальт (Co)  |                                  | <0,005                             |
| I.13  | Медь (Cu)   |                                  | <0,005                             |
| I.14  | Никель (Ni)   |                                  | <0,005                             |
| I.15  | Свинец (Pb)   |                                  | <0,005                             |
|       | Сумма   |                                  | 98,626                             |
| I.16  | Соединения азота  |                                  | не обнаружены                      |
| I.17  | Соединения марганца, кроме $MnO_2$ , количественным рентгенофазным анализом не обнаружены   |                                  |                                    |
| II    | Гранулометрический состав:  | Фракции                          | Содержание в %                     |
| II.1  | Частиц  | менее 10 мкм                     | 100 %                              |
| II.2  | Частиц  | менее 5 мкм                      | 95 %                               |
| II.3  | Частиц  | менее 2 мкм                      | 2 %                                |
| III   | Прочие показатели   |                                  |                                    |
| 16    | pH  | по требованию                    | 6 – 8                              |
| 17    | Кристаллическая модификация   |                                  | γ                                  |
| 19    | Удельная поверхность (измеренная адсорбцией азота)  |                                  | 90 – 110 м <sup>2</sup> /г         |
| 20    | Влажность (герметично упакованного)   | не более                         | 2 %                                |
| 21    | Внешний вид: пачкающий густо-чёрный гомогенный тонкодисперсный порошок с воронным отблеском |                                  |                                    |

