



Это вещества, защищающие резины на основе ненасыщения каучуков **от действия озона**. Присоединяясь по двойным связям макромолекулы каучука, O_3 образует нестабильные озониды. Распад последних сопровождается разрывом цепи, что ведет к растрескиванию, а иногда и к полному разрушению материала, особенно эксплуатируемого в напряженном (растянутом) состоянии.

Благодаря применению Антиозонаната сопротивление резин растрескиванию повышается в нек-рых случаях почти в 10 раз.

Единая теория действия Антиозонаната отсутствует. Предполагают, что р-ции каучука с O_3 может препятствовать образующийся на пов-сти резины сплошной слой самого А. (мигрирующего из внутр. слоев материала) или продуктов его взаимодей. с O_3 . Кроме того, **Антиозонанат** может реагировать с озонирующ. макромолекулами каучука и т. обр. тормозить их деструкцию или сшивать деструктирующ. молекулы.

Наиб. эффективные **Антиозонанаты** — N,N'-замещенные 1,4-фенилен-диамина общей ф-лы $RHNC_6H_4NHR'$, где R и R' = Alk, Ar. Среди них особенно активны производные с короткими алкильными заместителями, однако их применение ограничивается высокой летучестью и неблагоприятным влиянием на вулканизацию резиновых смесей. Оптим. комплексом св-в обладают 1,4-фенилендиамины с алкильными заместителями C 7 -C 8, а также алкиларилпроизводные. К числу наиб. распространенных А. относятся: N-изопропил-N'-фенил-1,4-фенилендиамин (диафен ФП); N-(1,3-диметилбутил)-N'-фенил-1,4-фенилендиамин (диафен 13); N,N'-бис-(1-метил-гептил)-1,4-фенилендиамин (антиоксидант 30); N,N'-бис-(3-метил-1-этилпентил) — 1,4-фенилендиамин (антиоксидант 31). Защитное действие проявляют также производные хинолина, в частности 2,2,4-триметил-6-этокси-1,2-дигидрохинолин. Все перечисленные Антиозонанты окрашивают резину. **Слабоокрашивающие Антиозонанты**, например, диалкилдитиокарбаматы Ni, нек-рые производные мочевины и бензофурана, как правило, менее эффективны, чем окрашивающие, и имеют огранич. применение.

Защитное действие Антиозонанта тем больше, чем выше его содержание в резине. На практике в резиновую смесь вводят 2 или 3 соединения, преим. разной хим. структуры. При этом кол-во каждого А. не превышает, как правило, 2-3 мас. ч. на 100 мас. ч. каучука. В большинстве случаев А. применяют совместно с защитными восками. В стабилизирующем действии таких комбинаций обычно проявляется синергич. эффект.

По вопросам приобретения **Антиозонанаты** и получения подробной консультации по свойствам продукции, условиям поставки и заключению договора просим вас обратиться к менеджерам:

Офис в Москве: +7 495 790 14 52, +7 495 149 86 99 (доб. 7641, 5054, 9874, 5566, 3547), +7 499 558 38 29, dann-25@bk.ru Отдел логистики: +7 495 149-86-99
Офис в Санкт-Петербурге: +7 812 317 28 28, +7 812 317 28 88, masla.kondor@yandex.ru - по вопросам приобретения масел, смазок, смазочных материалов и подбора аналогов