

આગ પછી: ફાયર રિટાર્ડેન્ડ્સ અને તમારું આરોગ્ય

સમુદાય માહિતી

ફાયર રિટાર્ડેન્ડ્સ શું છે?

ફાયર રિટાર્ડેન્ડ્સ, રસાયણો છે જેનો ઉપયોગ વિક્ટોરિયન ફાયર એજન્સીઓ દ્વારા વિક્ટોરિયામાં બુશફાયર્સને નિયંત્રિત કરવામાં મદદ કરવા માટે થાય છે.

રિટાર્ડેન્ડ્સમાં તે રસાયણોનો સમાવેશ થાય છે કે જે સામાન્ય રીતે ખેતીનાં ખાતરોમાં બહેળા પ્રમાણમાં મળે છે અને તેને સ્થિર પાંખોના વિમાન અથવા કોઈ હેલિકોપ્ટરમાંથી છોડીને લાગુ કરવામાં આવે છે.

રાસાયણિક રિટાર્ડેન્ડ્સનો ઉપયોગ ત્યારે કરવામાં આવે છે જ્યારે જમીન પરના આગ બુઝાવનારાઓનું ત્યાં પહોંચવું મુશ્કેલ અથવા અસુરક્ષિત હોય અથવા કર્મચારીઓને આગ સુધી આવવામાં વિલંબ થવાનો હોય.

રિટાર્ડેન્ડ સપ્લાયર પાસેથી એક સૂકા પાવડર તરીકે ખરીદવામાં આવે છે જેને ટોમેટો સોસની સમાન સંગતતાવાળો રગડો તૈયાર કરવા માટે, ખાસ ડિઝાઇન કરેલ સાધનની મદદથી પાણીમાં ભેળવવામાં આવે છે.

ફાયર રિટાર્ડેન્ડ કેવી રીતે કામ કરે છે?

ફાયર રિટાર્ડેન્ડનો રગડો આગની કિનારીઓ પર અથવા તેની સામે, આગના પ્રસાર અને તેની તીવ્રતા ઘટાડવા માટે લાગુ કરવામાં આવે છે. ફાયર રિટાર્ડેન્ડ્સ બળતણને કોટ કરે છે, તેથી તે ભૌતિક અવરોધ તરીકે કામ કરે છે. રિટાર્ડેન્ડ્સમાંના રસાયણો પણ આગને રાસાયણિક રીતે અવરોધિત કરવા દહન પ્રક્રિયાને બદલે છે.

રિટાર્ડેન્ડનો રગડો આગની સામે એક અવરોધ તરીકે નંખાય છે. જેવી જ આગ રિટાર્ડેન્ડથી આવરિત બળતણ સાથે બળે છે, એક રાસાયણિક પ્રતિક્રિયા બને છે જે બળતણને બળવા માટે અસરકારક રીતે અનુપલબ્ધ બનાવે છે. રિટાર્ડેન્ડમાં રહેલા પાણીનો માત્ર એક વાહક તરીકે ઉપયોગ થાય છે - રિટાર્ડેન્ડમાંથી પાણી બાષ્પીભવન થઈ જાય તો પણ તે અસરકારક હોય છે.

ફાયર-ફાઇટિંગ ફોર્મ જેવા એરિયલ સપ્રેસન્ડ્સનો પણ આગ સામે લડવામાં ઉપયોગ થાય છે તે જે પાણી સાથે મિશ્રણ બનાવે છે તેને સરળતાથી બાષ્પીભવન થતું અટકાવે છે. તે બળતણો (ઘાસ, વૃક્ષો અને છોડવાઓ) ને આવરે છે અને આગને રોકે છે અથવા ધીમી પાડે છે.

પરિણામ સ્વરૂપે ઉદ્ભવતા ફીણમાંના પરપોટા, સપાટીનાં વિસ્તારમાં વધારો કરીને, પાણીને વધુ સમાન રીતે બળતણને આવરીને અને પાણીને બળતણમાંથી સમાપ્ત થવામાં વિલંબિત કરીને તથા તેને જમીનમાં પલાળીને, પાણીને અસરકારક રીતે વધુ ઉપયોગી બનાવે છે.

ફાયર રિટાર્ડેન્ડ્સ શેનાથી બનેલા હોય છે?

Department of Environment, Land, Water and Planning (DELWP) 'Phos-Chek MVP-F' તરીકે ઓળખાતા એક લાંબા ગાળાના રિટાર્ડેન્ડનો ઉપયોગ કરે છે. રિટાર્ડેન્ડના મુખ્ય ઘટકો ડાયએમોનિયમ અને મોનોએમોનિયમ ફોસ્ફેટ્સ છે, જાડો બનાવતું એજન્ટ, રક્ષણાત્મક અને કલરિંગ એજન્ટ કે જે તડકાનાં સંપર્કમાં આવવા દરમિયાન ધીમે ધીમે આછો થતો જાય છે. રંગ એજન્ટ એટલે ઉમેરવામાં આવે છે કે જેથી કરીને પાછલોટ્સ રગડો છોડે ત્યારે તે ક્યાં લાગુ થઈ રહ્યો છે તે જોઈ શકાય છે.

બ્રોમિનેટેડ ફ્લેમ રિટાર્ડેન્ડ્સ વિશે શું?

પોલિબ્રોમિનેટેડ ફ્લેમ રિટાર્ડેન્ડ્સ (PBFR) એ રસાયણોની એક શ્રેણી છે કે જે ઇલેક્ટ્રોનિક્સ અને ઇલેક્ટ્રીકલ સાધનો (જેમ કે કમ્પ્યુટર્સ અને ટેલિવિઝન), ટેક્સ્ટાઇલ્સ, ગાદીવાળું ફર્નિચર, અવાહક ફોર્મ અને અન્ય બિલ્ડિંગ સામગ્રીઓ સહિત ઘરગથ્થુ અને ઔદ્યોગિક વસ્તુઓમાં વ્યાપક રીતે વપરાય છે. તે ઘણી

વખત ફાયર રિટાર્ડન્ટ્સ પણ કહેવાય છે પરંતુ અહીં વર્ણવેલ રસાયણોથી તદ્દન અલગ હોય છે અને તેમનો બુશફાયર સામે લડવા માટે ઉપયોગમાં આવતા નથી.

પર્યાવરણીય અને આરોગ્ય અસરોની આકારણી કેવી રીતે કરવામાં આવે છે?

વિમાન દ્વારા ઉપયોગ થતા રાસાયણિક રિટાર્ડન્ટ અને અગ્નિશામક ફોમ્સનું, આરોગ્ય અને પર્યાવરણીય અસરો માટે વિક્ટોરિયામાં અને અસરોને યુનાઇટેડ સ્ટેટ્સ ડિપાર્ટમેન્ટ ઓફ એગ્રિકલ્ચર (USDA) પરીક્ષણ કરવામાં આવે છે. બંને ઉત્પાદનો USDA દ્વારા માન્ય કરવામાં આવે છે.

ઓસ્ટ્રેલિયામાં, લાંબા ગાળાના ફાયર રિટાર્ડન્ટ્સ, મૂળ છોડવાઓનાં કેટલાક પ્રકારો (નવા વિકાસ માટે ક્ષતિ સ્તરને ઓછું બનાવીને) પર અસર માટે જાણીતા છે. પાણીવાળા છોડવાઓ અને પ્રાણીઓ ફાયર રિટાર્ડન્ટ્સની અસર પ્રત્યે વધુ સંવેદનશીલ હોય છે; ખાસ કરીને ફોમ્સ જલીય જીવન માટે ઝેરી હોઈ શકે છે. આ કારણોસર, પાઇલોટ્સ જળમાર્ગો નજીક ફાયર રિટાર્ડન્ટ્સને લાગુ ન કરવાનો પ્રયાસ કરે છે.

આરોગ્ય પર તેની કોઈ અસર થાય છે?

પરીક્ષણ બતાવે છે કે આ રસાયણો થોડી ખંજવાળ ઉત્પન્ન કરી શકે છે. સંકેન્દ્રિત પાવડર, તેની સાથે કામ કરતા કર્મચારીઓ માટે શ્વાસની નાની સમસ્યાઓનું કારણ બની શકે છે. એકવાર તેનું મિશ્રણ તૈયાર થાય તે પછી આ આરોગ્ય પર અસર કરતું નથી. કામદારોએ આ પાવડર સાથે કામ કરતી વખતે હાથમોજા, ગોગલ્સ અને ધૂળ માટેમાં માસ્ક પહેરવા આવશ્યક છે.

હું ફાયર-પ્રોન વિસ્તારમાં રહું છું - જો મારી પાસે પાણીની ટાંકી હોય તો મારે શું સાવચેતી રાખવી જોઈએ?

- દૂષિત પાણીને પ્રવેશનું અટકાવવા માટે તમારી પાણીની ટાંકીને ડિસ્કનેક્ટ કરો.
- સૌ પ્રથમ ફ્લશ ડાઇવર્ટર ઇન્સ્ટોલ કરો અથવા વરસાદ પછી ધોવાણનો પ્રથમ ભાગ તમારી ટાંકીમાં જઇ શકતો નથી તેની ખાતરી કરો. આ તમારી છત પરથી થતા કોઈપણ ધોવાણના (કે જેમાં ફાયર રિટાર્ડન્ટ હોઈ શકે છે) પાણીને તમારા ટાંકીમાં પ્રવેશનું બંધ કરશે. તે મેશ, રાખ અને અન્ય પ્રદૂષકોને તમારા પીવાના પાણીમાં પ્રવેશતા બંધ કરશે.

જો ફાયર રિટાર્ડન્ટ તમારી પાણીની ટાંકીમાં દાખલ થઈ જાય

- પાણી પીશો નહીં. પાણીમાં રસાયણોનું ઉંચું સ્તર તેને ભયંકર ગંધવાળું અને સ્વાદમાં ખારું બનાવશે. તે પાણી માણસો અથવા પશુઓ (પાળતુ પ્રાણી અથવા પશુધન) માટે, પીવાના પાણી તરીકે યોગ્ય રહેશે નહીં.
- પાણીનો ઉપયોગ હજુ પણ બગીચામાં છોડોને પાણી પાવવા અને આગ સામે લડવાના હેતુ માટે કરી શકાય છે.

ફાયર રિટાર્ડન્ટનાં અવશેષોની સાફસફાઈ પર ટિપ્સ

- જો હવામાં રહેલા ફાયર રિટાર્ડન્ટ અથવા ફાયર-ફાઇટિંગ ફોમ્સનાં અવશેષો તમારા ઘર અથવા કારમાં બાકી રહ્યાં હોય, તો એક સૌમ્ય ડિટર્જન્ટનો પાણી અને બ્રશ સાથે ઉપયોગ કરીને ઘસી કાઢો અને સૂકા અવશેષોને પાતળા કરીને તેમને સપાટી પરથી ફ્લશ કરી નાંખો. તે પછી સાફ પાણીથી ધોઈ કાઢો. પ્રેશર વોશિંગથી વારંવાર ધોવું મદદરૂપ હોઈ શકે છે પરંતુ અવશેષોને દૂર કરવા માટે સ્ક્રબના બદલે ન હોવું જોઈએ. હાથમોજા અને નોન-સ્લિપ શૂઝ પહેરવા જોઈએ કારણ કે ત્યાં લપસણું હોઈ શકે છે.

વધુ માહિતી માટે

ફાયર રિટાર્ડન્ટ્સ અને તમારા સ્વાસ્થ્ય અંગેની વધુ માહિતી માટે, 1300 650 172 પર Department of Health ખાતે પર્યાવરણીય આરોગ્ય એકમનો સંપર્ક કરો.

ફાયર રિટાર્ડન્ટના ઉપયોગ અંગેની વધુ માહિતી માટે, 136 186 પર Department of Environment, Land, Water and Planning નો સંપર્ક કરો અથવા અહીં તેમની વેબસાઇટની મુલાકાત લો: www.delwp.vic.gov.au

કોઈ ચોક્કસ ઘટનામાં વપરાયેલ ફાયર રિટાર્ડન્ટ્સ વિશે માહિતી માટે 1800 240 667 પર વિક્ટોરિયન બુશફાયર માહિતી લાઇનનો સંપર્ક કરો.

વિક્ટોરિયન સરકાર, 1 Treasury Place, Melbourne દ્વારા અધિકૃત અને પ્રકાશિત.
© વિક્ટોરિયા રાજ્ય, Department of Health, ફેબ્રુઆરી 2021.