බැන්ඩේජ් සහ ගෝස් නිෂ්පාදනයේදී යොදාගන්නා රසායනික ද්‍රව්‍ය

සුනිල් පියසේකර
නියෝජ්‍ය අධ්‍යක්ෂ
තාක්ෂණික සේවා අංශය

බැන්ඩේජ් සහ ගෝස් නිෂ්පාදනයෙන් පසු පිරිසිදු කිරීම නොහොත් රසායනික ද්‍රව්‍ය යොදා ඒවා නැම්බීම ඉතා වැදගත් කාර්යයක් වේ. මීට ප්‍රධානතම හේතුව වන්නේ ඒවා කෙලින්ම හෝ වක්‍ර ක්‍රමයකට තුවාලය සමඟ සම්බන්ධ වීමයි.

විශේෂයෙන්ම ඈත ප්‍රදේශවල භාවිතා කරන ගෝස් වර්ග එතරම් හොඳ තත්ත්වයක නොපැවතීම කණගාටුවට කරුණකි. හරියාකාර රසායනික ද්‍රව්‍ය නොයොදා නිකම්ම තම්බා වෙළඳපොළට ඉදිරිපත් කිරීම කොහෙත්ම නොකළ යුතුය. හරියාකාරව රසායනික ද්‍රව්‍ය නොයොදා තම්බන ලද ගෝස්වල පහත දැක්වෙන ගුණාංග දැකිය හැකිය.

- වර්ණ නිර්වනාව වෙනස් වීම
- යම්කිසි ගන්ධයක් ඇතිවීම
- ඉතා සියුම් කුඩු වැනි දෙ දැකීමට හැකිවීම
- සුළු ඇදීමකදී පවා කැඩී යාම

ගෝස් නිෂ්පාදනයෙන් පසු නැම්බීමේදී රසායනික ද්‍රව්‍ය අවශ්‍ය පරිදි යොදා ගැනීම හා නිශ්චිත කාල පරාසයක් තුළ රත් කිරීම ඉතා වැදගත් වේ. නමුත් බැන්ඩේජ් වලදී නම් එතරම් රසායනික ද්‍රව්‍ය අවශ්‍ය නොවේ. එමෙන්ම වැඩි වේලාවක් නැම්බීමද අවශ්‍ය නොවේ.

තැම්බීම සඳහා යොදග්නා රසායනික ද්‍රව්‍ය

- බ්ලිච්ං පවුඩර්
- සෝඩියම් කාබනේට්
- හයිඩ්‍රජන් පෙරොක්සයිඩ්
- සෝඩියම් සිලිකේට්
- කොස්ටික් සෝඩා
- සෝඩියම් බයි කාබනේට්
- සෝඩියම් පර්බෝරේට්
- ඩිටර්ජන් නොහොත් වෙළඳපොළේ අලෙවි කරන කාබනික සබන් දියර
- සෝඩියම් ඔක්සික්ලෝරයිඩ්
- සෝඩියම් පෙරොක්සයිඩ්
- ක්ලෝරීන් දියර
- සෝඩියම් සුපර් ඔක්සයිඩ්
- කැල්සියම් හයිපොක්ලෝරයිඩ්
- ඉතා දියුණු රටවල භාවිතා කරන ඕසෝන් වායුව

ඉහත දක්වා තිබෙන සෑම රසායනික ද්‍රව්‍යයක්ම යොදා නොගත යුතුය. තමන්ගේ අවශ්‍යතාව අනුව අවශ්‍ය සංඝටක පමණක් යොදා ගත යුතුය.

රසායනික ද්‍රව්‍ය මිශ්‍ර කිරීමේදී දැනගත යුතු කරුණු

සමහර සංඝටක වර්ග මිශ්‍ර කිරීමේදී ඉතා කල්පනාකාරීව කළ යුතු වේ. එසේ නොමැති නම් ගෝස් / බැන්ඩේජ් දිරීමට නොහොත් ක්ෂණිකව කැඩී යාමට ලක්වේ. මෙය දැනුවත් කිරීම සඳහා පහත දැක්වෙන උදාහරණ දක්වා ඇත.

හයිඩ්‍රජන් පෙරොක්සයිඩ් සහ බ්ලිච්ං පවුඩර් යන දෙකම එකවර යොදා නොගත යුතුය. එමෙන්ම සෝඩියම් ඔක්සයිඩ් හා සුපර් ඔක්සයිඩ් යන දෙකම එකවර යොදා නොගත යුතුය.

සෝඩියම් ඔක්සයිඩ් හෝ සෝඩියම් සුපර් ඔක්සයිඩ් යොදා ගන්නේ නම් කෝස්ටික් සෝඩා යොදා නොගත යුතුය.

රසායනික ද්‍රව්‍ය මිශ්‍ර කරන විට සෝඩියම් කාබනේට් යොදාගන්නේ නම් එය තරමක් වැඩිපුර යොදා ගත හැකිය. වෙළඳපොළෙන් ලබාගන්නා ඩිටර්ජන් වර්ග යොදාගන්නා විට නද රෙදි සඳහා යොදාගන්නා ඩිටර්ජන් වර්ග යොදා නොගත යුතුය. ගොස් සඳහා හයිඩ්‍රජන් පෙරොක්සයිඩ් යොදාගැනීම වඩා වාසිදායක වේ. බ්ලිච්ං පවුඩර් හා සෝඩියම් ඔක්සික්ලෝරයිඩ් එකවර යොදා නොගත යුතුය.

ගෝස් තැම්බීම සඳහා යොදාගන්නා රසායනික සංයුති

1 වන සංයුතිය

(a)	5% හයිඩ්‍රජන් පෙරොක්සයිඩ්	0.2 kg
	සෝඩියම් සිලිකේට්	500 g
	කෝස්ටික් සෝඩා	250 g
	ඩිටර්ජන්	1.05 kg
	වතුර	45 ගැලුම්

2 වන සංයුතිය

(b)	5% හයිඩ්‍රජන් පෙරොක්සයිඩ්	1.8 kg
	සෝඩියම් සිලිකේට්	600 g
	කෝස්ටික් සෝඩා	300 g
	ඩිටර්ජන්	1.5 kg
	වතුර	45 ගැලුම්

3 වන සංයුතිය

5% හයිඩ්‍රජන් පෙරොක්සයිඩ්	1.2 kg
සෝඩියම් සිලිකේට්	450 g
කෝස්ටික් සෝඩා	200 g
ඩිටර්ජන්	1.2 kg
වතුර	50 ගැලුම්

බැන්ඬේජ් තැම්බීමට ගන්නා සංයුති

1 වන සංයුතිය

(a) කොස්ටික් සෝඩා	125 g
ඩිටර්ජන	0.75 kg
බ්ලීචිං පවුඩර්	1.0 kg
ජලය	ගැලුම් 50

2 වන සංයුතිය

(b) කෝස්ටික් සෝඩා	100 g
සෝඩියම් කාබනේට්	100 g
බ්ලීචිං පවුඩර්	1 kg
ඩිටර්ජන්	0.8 kg
වතුර	45 ගැලුම්

ගෝස් තැම්බීම සිදුකරන ආකාරය

ජලය නැටවීම

↓

නටන ජලයට රසායනික ද්‍රව්‍ය එකතුකර අවසානයේදී හයිඩ්‍රජන් පෙරොක්සයිඩ් එකතු කිරීම

↓

හොදින් මිශ්‍ර කිරීම

↓

ඩිටර්ජන් එකතු කිරීම

↓

ගෝස් එකතුකර පැය 4 පමණ තැම්බීම

↓

භාජනයෙන් ඉවත්කර හොදින් සෝදා වියලා ගැනීම

මේ සඳහා යොදාගන්නා භාජන මල නොබැඳෙන වානේ වලින් සාදන ලද භාජන විය යුතුය

බැන්ඬේජ් තැම්බීම

ජලය නැටවීම

↓

අවශ්‍ය රසායනික ද්‍රව්‍ය එකතුකර අවසානයේදී ඩිටර්ජන් එකතු කිරීම

↓

හොදින් මිශ්‍ර කිරීම

↓

බැන්ඬේජ් එකතුකර පැය 02 පමණ රත් කිරීම

↓

බැන්ඬේජ් ඉවත් කිරීම

↓

ඉවත් කරන ලද බැන්ඬේජ් නැවත බ්ලීචිං පවුඩර් අඩංගු ද්‍රාවණයට දැමීම

↓

පැය 1 1/2 පමණ එහි තැම්බීම

↓

ඉවත් කරන ජලයෙන් සෝදා වියලා ගැනීම

Sri Lankan Electric Three Wheelers

The Department of Mechanical Engineering, University of Moratuwa has developed the first ever Sri lankan Electric three wheeler.

The vehicle's batteries have to be electrically changed for six to eight hours enabling the vehicle to run 50 kilo meters, costing Rs. 1 per kilometer.

The maintenance of this vehicle would be very simple since it has no gears, clutch or any other complicated devices.

Source - Mec. Mag. - Sep. 2005