



# කෘෂි තාක්ෂණ තොරතුරු



කෘෂි තාක්ෂණ තොරතුරු කඩිනමින් ගොවි ජනතාව අතරට ලබා දීමේ අත්වැලකි.

කෘෂිකර්ම දෙපාර්තමේන්තුවේ ජාතික කෘෂි තොරතුරු හා සන්නිවේදන මධ්‍යස්ථානයේ ප්‍රකාශනයකි.

තාක්ෂණික පත්‍රිකා අංක 05 - 2018 මාර්තු

## දියර ඉසින ගැන නිසියාකාරව දැනුවත් වෙමු

### දියර ඉසිනය (ස්ප්‍රේයරය)

දියරයක් යම් පීඩනයක් යටතේ කුඩා බිඳිති ආකාරයෙන් විසුරුවා හැර යම් මතුපිටකට යෙදීමට යොදා ගන්නා උපාංගය, දියර ඉසිනයක්/ ස්ප්‍රේයරයක් ලෙස හැඳින්විය හැකිය.

### දියර ඉසිනයක නිව්ය යුතු මූලිකාංග

- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| 1. ටැංකිය (Tank)               | - යොදන ද්‍රව්‍ය රඳවා ගනී.                   |
| 2. පොම්පය (Pump)               | - දියර ඉසීම සඳහා අවශ්‍ය බලය ලබා දෙයි.       |
| 3. නල (Hoarses)                | - උපාංග අතර ද්‍රව්‍ය පරිවහනය කරයි.          |
| 4. පීඩන මාපකය (Pressure Gauge) | - පීඩනය පෙන්වයි.                            |
| 5. නැසින්න/ නැසිනි (Nozzle)    | - පිටතට පැමිණෙන දියරයේ ප්‍රමාණය යාමනය කරයි. |



### දියර ඉසින යන්ත්‍රයක් තෝරා ගැනීමේදී සැලකිය යුතු දේ

- යන්ත්‍රයේ මිල
- අලෙවියෙන් පසු සේවාව
- අමතර කොටස් වල සුලභතාවය
- යන්ත්‍රයේ කල් පැවැත්ම
- යන්ත්‍රය භාවිතා කරන බෝගය, එහි අවධිය
- යෙදිය යුතු රසායන ද්‍රව්‍ය, භාවිතා කරන වාර ගණන හා යෙදිය යුතු රසායන ද්‍රව්‍ය පරිමාව
- යන්ත්‍රය භාවිතා කරන ක්ෂේත්‍රයේ ස්වභාවය හා වපසරිය
- යන්ත්‍රය භාවිතා කිරීමට යන වියදම

### ඉසින පරිමාව අනුව දියර ඉසින වර්ගීකරණය

#### අඩු පරිමා දියර ඉසින යන්ත්‍ර

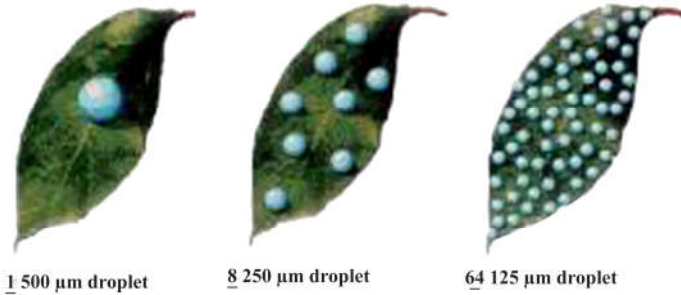
1. නැප්සැක් වර්ගයේ ලීවර මඟින් ක්‍රියාකරන දියර ඉසින යන්ත්‍ර
2. මිස්ට් බ්ලෝවර්ස්
3. බැටරි මඟින් ක්‍රියාත්මක කරන දියර ඉසින යන්ත්‍ර

**වැඩි පරිමා දියර ඉසින යන්ත්‍ර**

1. පවර් ස්ප්‍රේයර්ස්
2. රොකර් ස්ප්‍රේයර්ස්

**දියර ඉසීමේදී භාවිතා වන බිඳිති/ අංශු වර්ගීකරණය**

නාමකරණය	අංශු වල ප්‍රමාණය (මයික්‍රෝන)	විශාලත්වයට නිදසුන්	භාවිතයන්
ධූමිකාව	0-20	ඉදිකටු තුඩ (මයික්‍රෝන 25)	
මීදුම	20-100	මිනිස් හිසකෙස් (මයික්‍රෝන 100)	
හිරිකඩ	100-250	නූල් කැබැල්ලක් (මයික්‍රෝන 150)	කෘමි නාශක හා වල් නාශක
කුඩා වැහි බිංදු	250-1000	ස්ටෙප්ලර් කටුවක් (මයික්‍රෝන 420)	දියර පොහොර අංශු
කුණාටු වැහි බිංදු	1000-4000	අංක දෙකේ පැන්සල් තුඩක් (මයික්‍රෝන 2000)	දියර පොහොර අංශු



එකම ද්‍රව පරිමාවක් බිඳිති වල ප්‍රමාණය කුඩා වනවිට වැඩි වර්ගඵලයක් ආවරණය කළ හැකි බැව් විදහා දක්වන රූප සටහනක්

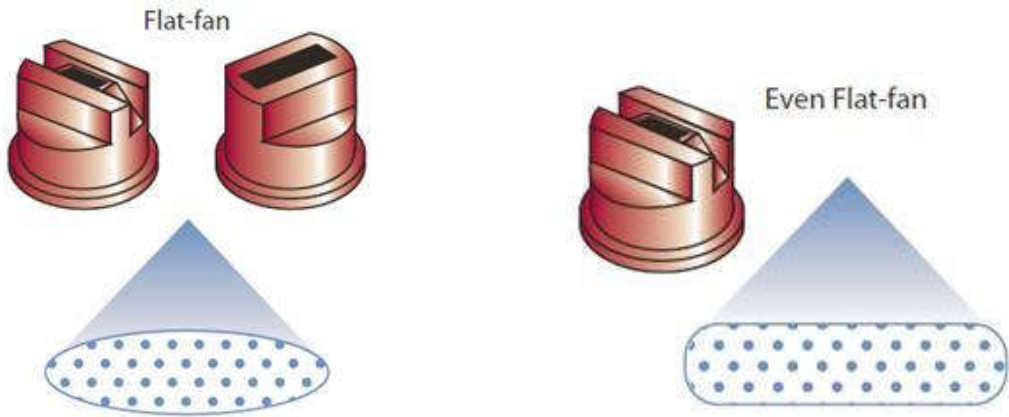
**දියර ඉසීමේදී භාවිතා වන බිඳිති වල ඝනත්වය**

කෘමි රසායන නිෂ්පාදන	බිඳිති ඝනත්ව (වර්ග සෙන්ටිමීටරයකට කිබීය යුතු බිඳිති ප්‍රමාණය)
සංස්ථානික කෘමිනාශක	20-30
ස්පර්ශ කෘමිනාශක	50-70
පූර්ව නිර්ගමන වල්නාශක	20-30
පශ්චාත් නිර්ගමන වල්නාශක	30-40
සංස්ථානික දිලීරනාශක	20-30
ස්පර්ශ දිලීරනාශක	50-70
දියර පොහොර	20-30

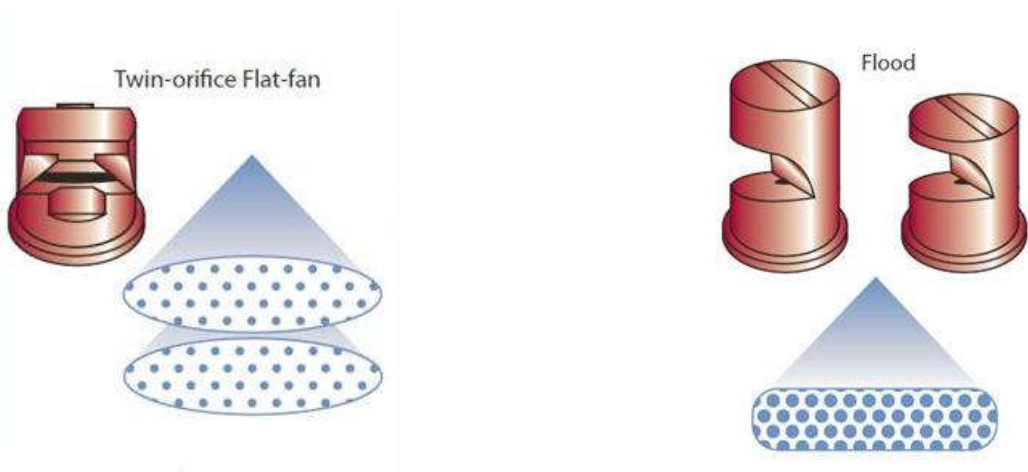
\*\* සාමාන්‍ය රීතියක් ලෙස වර්ග සෙන්ටිමීටරයට බිඳිති 20 කිබීය යුතුය.

කෘෂි රසායන ඉවත් සඳහා නිර්දේශිත නොසල

කෘෂි රසායන වර්ගය	නිර්දේශිත නොසල වර්ගය	නිර්දේශිත පීඩනය (බාර්)
කෘෂි නාශක හෝ දිලීර නාශක	හොලෝකෝන්	3
	ෆ්ලැට් ෆෑන්	3
වල්නාශක	ඩිෆ්ලෙක්ටර්	1-2
	ෆ්ලැට් ෆෑන්	1-2

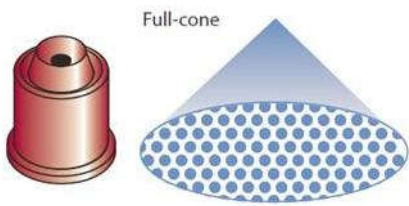


ෆ්ලැට් ෆෑන් වර්ගයේ නැසින්න

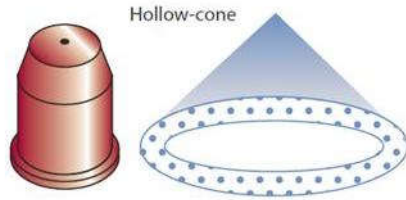


දෙබිඬි ෆ්ලැට් ෆෑන් වර්ගයේ නැසින්නක්

ෆ්ලූඩ් වර්ගයේ නැසින්නක්



සොලිඩ්කෝන් වර්ගයේ නැසින්නක්



හොලෝකෝන් වර්ගයේ නැසින්නක්



ඩිෆ්ලෙක්ටර් වර්ගයේ නැසින්නක්

ලෝහමය නැප්ස්සැක් දියර ඉසින යන්ත්‍රය සහ පීඩන යාමක ප්ලාස්ටික් දියර ඉසින යන්ත්‍රයන්හි වාසි හා අවාසි ලෝහමය නැප්ස්සැක් දියර ඉසින යන්ත්‍රය

වාසි

1. කල් පැවැත්ම වැඩිය

අවාසි

1. බරින් වැඩිය. වැඩි වේලාවක් දියර ඉසිනය උසුලාගෙන සිටීම අසීරුය.
2. මිලෙන් වැඩිය.
3. ටැංකියේ පීඩනය මත නැසින්නෙන් පිටවන ද්‍රව පරිමාව විචලනය වේ.
4. ටැංකියේ කට පටුය. මේ නිසා විෂ රසායන ද්‍රව්‍ය ටැංකියට යොදන අවස්ථාවේදී පිටතට ඉසිරි යාමේ ප්‍රවණතාවය වැඩිය.
5. ටැංකියේ කට අවට නොගැඹුරු දිසියක් වැනි ද්‍රව රඳා පැවතිය හැකි ව්‍යුහයක් පවතී. ඒ තුළ විෂ රසායන එකතු වීමෙන් භාවිතා කරන පුද්ගලයා විෂට නිරාවරණය වීමේ ප්‍රවණතාවය වැඩිය.



පීඩන යාමක ප්ලාස්ටික් දියර ඉසින යන්ත්‍රය

වාසි

1. බරින් අඩුය. වැඩි වේලාවක් දියර ඉසිනය උසුලාගෙන සිටීම පහසුය.
2. මිලෙන් අඩුය.
3. ටැංකියේ පීඩනය අඩු වැඩි වුව ද නැසින්නෙන් පිටවන ද්‍රව පරිමාව නියතව පවත්වා ගැනීමට සමත් පීඩන යාමක උපකරණයක් සවිකර ඇත.
4. ටැංකියේ කට පුළුල්ය. මේ නිසා විෂ රසායන ද්‍රව්‍ය ටැංකියට යොදන අවස්ථාවේදී පිටතට ඉසිරි යාමේ ප්‍රවණතාවය අඩුය.
5. ටැංකිය කට අවට නොගැඹුරු දිසියක් වැනි ද්‍රව රඳා පැවතිය හැකි ව්‍යුහයක් නැත. ඒ තුළ විෂ රසායන එකතු වීමෙන් භාවිතා කරන පුද්ගලයා විෂට නිරාවරණය වීමේ ප්‍රවණතාවයක් නැත.



පීඩන යාමක ප්ලාස්ටික් දියර ඉසින යන්ත්‍ර

අවාසි

1. කල් පැවැත්ම අඩුය.

**කෘෂි රසායන ද්‍රව්‍ය වලින් නිසි ප්‍රතිඵල ලබා ගැනීමට නම්,**

- රසායනික ද්‍රව්‍ය ලේබලයේ උපදෙස් අනුගමනය කරන්න.
- ගැලපෙන දියර ඉසින යන්ත්‍රයක් හා උපාංග භාවිතා කරන්න.
- නිර්දේශිත නොසලය හා පීඩනය භාවිතා කරන්න.
- දියර ඉසිනය අදාළ කෘෂි රසායන ද්‍රව්‍යයට හා ක්‍රියාකරුට සරිලන පරිදි ක්‍රමාංකනය කරන්න.

**දියර ඉසිනය ක්‍රමාංකනය කළ යුත්තේ ඇයි ?**

- ක්‍රියාකරුගේ ගමන් වේගය අනුව ක්‍ෂේත්‍රයට යොදන දියර ප්‍රමාණය වෙනස් වේ.
- යොදන ද්‍රව්‍යයේ රසායනික ස්වභාවය අනුව ක්‍ෂේත්‍රයට යොදන දියර ප්‍රමාණය වෙනස් වේ.
- එකම දියර ඉසිනය වුවද කල් යාමේදී නොසලයන් පිටවන දියර ප්‍රමාණය වෙනස් විය හැක. නොසලය හා පීඩනය වෙනස් වන විට ද පිටවන දියර ප්‍රමාණය වෙනස් වේ.
- දියර ඉසිනය ක්‍රියාත්මක වන අවස්ථාවේ පවතින බාහිර පාරිසරික තත්ත්වයන් අනුව ද ක්‍ෂේත්‍රයට යොදන දියර ප්‍රමාණය වෙනස් වේ.

මේ නිසා නියමිත ක්‍රියාකාරී මාත්‍රාව යෙදීම සඳහා භාවිතා කරන අවස්ථාවක් පාසාම දියර ඉසිනය ක්‍රමාංකනය කිරීම ඉතා වැදගත් වේ.

**දියර ඉසිනය ක්‍රමාංකනය කිරීම**

1. මනාව පිරිසිදු කරගත් දියර ඉසිනය නියමිත නොසලය හා අනෙකුත් උපාංග නිසි ලෙස සවිකර කාන්දුවීම් රහිතව සකසා ගන්න.
2. භූමියේ දන්නා වපසරියක් සලකුණු කරගන්න (උදා: මීටර 1 ක් පළල හා මීටර 10 ක් දිග තීරුවක් = වර්ග මීටර 10 වපසරියක්)
3. දියර ඉසිනයට පිරිසිදු ජලය ලීටර 10 ක් පමණ පුරවා ගන්න. මිනුම් සරාවක් භාවිතා කර ජලය මැන ගැනීම වැදගත් වේ.
4. දියර ඉසිනය භාවිතා කරන ක්‍රියාකරු විසින්ම දියර ඉසිනය ක්‍රියාත්මක කරවා මැන ගත් වපසරිය හොඳින් තෙමෙන ලෙස ජලය ඉසින්න.
5. ටැංකියේ ඉතිරි වූ ජල පරිමාව මිනුම් සරාවක් භාවිතා කර මැන ගන්න (එම පරිමාව ලීටර V යැයි සිතමු).
6. දැන් වර්ග මීටර 10ක් සඳහා යෙදීමට අවශ්‍ය වූ දියර පරිමාව = ලීටර V
7. හෙක්ටයාරයට සඳහා යෙදීමට අවශ්‍ය වන දියර පරිමාව = ලීටර  $(V/10) \times 10000$
8. ටැංකියක පරිමාව ලීටර් 16 නම්, අවශ්‍ය ටැංකි ප්‍රමාණය =  $\{(V/10) \times 10000\} / 16$

