

www.techdclub.wordprss.com
 www.techdclub.wordprss.com

www.techdclub.wordprss.com
 www.techdclub.wordprss.com
 www.techdclub.wordprss.com
 www.techdclub.wordprss.com
 www.techdclub.wordprss.com
 www.techdclub.wordprss.com
 www.techdclub.wordprss.com
 www.techdclub.wordprss.com
 www.techdclub.wordprss.com
 www.techdclub.wordprss.com
 www.techdclub.wordprss.com
 www.techdclub.wordprss.com
 www.techdclub.wordprss.com
 www.techdclub.wordprss.com
 www.techdclub.wordprss.com
 www.techdclub.wordprss.com
 www.techdclub.wordprss.com
 www.techdclub.wordprss.com
 www.techdclub.wordprss.com

www.techdclub.wordprss.com
 www.techdclub.wordprss.com
 www.techdclub.wordprss.com
 www.techdclub.wordprss.com
 www.techdclub.wordprss.com
 www.techdclub.wordprss.com
 www.techdclub.wordprss.com
 www.techdclub.wordprss.com
 www.techdclub.wordprss.com
 www.techdclub.wordprss.com
 www.techdclub.wordprss.com
 www.techdclub.wordprss.com
 www.techdclub.wordprss.com
 www.techdclub.wordprss.com
 www.techdclub.wordprss.com
 www.techdclub.wordprss.com
 www.techdclub.wordprss.com
 www.techdclub.wordprss.com



ඉදිකිරීම් යන්තෝපකරණ ඉදිකිරීම් කරගැනීම සඳහා විවිධ ආවුදු උපකරණ භාවිතා කරයි. මේ අමතරව කාර්යයන් නිවැරදිව, කාර්යක්ෂමව සිදු කරගැනීම සඳහා යන්තෝපකරණ වගයෙන් තවත් මෙවලම් හඳුන්වා දී ඇත.

මෙම යන්තෝපකරණ ක්‍රියා කරවීම සඳහා මිනිස් ගුම්ය, සතුන්ගේ ගක්තිය හා වර්තමානයේ දී ඉන්ධන වැනි බල ගක්තින් භාවිතා කරයි. යන්තෝපකරණ වල ගක්තිය ප්‍රකාශ කිරීමට 'අශ්ව බල' නම් ඒකකය භාවිතා කරන්නේ ද අතිතයේ දී ගක්තිය ලබාගැනීමට අශ්වයින් භාවිතා කළ හෙයිනි. ($1\text{HP} = 746\text{W}$) මේ අමතරව වර්තමානයේ බොහෝ යන්තෝපකරණ සඳහා සම්පිළිනය කළ වායුව යොදාගනී.

ඉදි කිරීම් ක්ෂේත්‍රයේ කරන කාර්යයේ ප්‍රමාණය අනුව භාවිතා කළ යුතු යන්තෝපකරණ මොනවාද යන්න නිවැරදිව තීරණය කළ යුතු වේ. මේ සඳහා ඒවායේ ගක්තිය, ධාරිතාව, ආයු කාලය ආදිය වැදගත් වේ. විවිධ කාර්යයන් සඳහා භාවිතා කරන උපකරණ හඳුනාගනීමු.

පස් කැනීම සඳහා යොදා ගන්නා යන්ත්රෝපකරණ

- බුල්ඩොසරය (Bulldozer)



මෙමතින් පස්, ගල් වැනි දුව්‍යයන් තල්ලු කිරීම, ඔසවා පැවතීම සිදු කරයි. බොහෝ බර දැරිය හැකි මෙය ඉන්ධන දහනය මින් ගක්තිය ලබා ගනී.

- මෝටර් ග්‍රේඩරය (Motor Grader)



පස්, ගල්, වැලි ආදිය පොලොව මත මට්ටම කිරීමට භාවිතා කරන මෙම යන්ත්‍රය බහුලව මහා මාර්ග ඉදි කිරීම් කටයුතු සඳහා යොදා ගනී. ඉත්දන දහනය මහින් ගක්තිය ලබා ගනී.

- අයුම් පිරිකැණිය (Grab Bucket)



මහා පරීමාණ කැනීම වල දී බොහෝ දුර සිට පස්, වැලි ද්‍රව්‍යන් භාරා ගැනීමටත් ඒවා පැවතීමටත් භාවිතා කරයි. මෙමහින් ඉතා විශාල බරක් එසවීමට හැකිය. වැඩි අත්තිවාරම ගොඩනැශීමේ දී එම වැඩි ගිල්ලවීම සඳහා හෙළම මිටිය එල්ලා වැම හිසට පහර දීම සඳහාත් භාවිතා කරයි.

- එස්කැලෙටර (Excavator)



කුඩා සඳහා භාවිතා කරයි. දමුවුලක් මහින් ධාවනය වන නිසා මඩ, වැලි සහිත බිමක වූව ද අපහසුවකින් තොරව ගමන් කළ හැක. මෙහි රියෝරු කුටීරය නොනවත්වා 360° කැරකවීමේ හැකියාව ඇත.

- බැකෝ ලෝඩරය (Backhoe Loader)



දුරිපස විශාල ජව සවලෙන් බුල්බේසරයේ කාර්යන් ද, පිටුපස ඇති කුඩා ජව සවලෙන් එස්කැලෙටරයේ කාර්යයන් ද සිදු කරගත හැකිය. මිට අමතරව පොලොව සිදුරු කිරීම, ගල් කැඩීම ආදි කාර්යයන් සඳහා ද බැකෝලෝඩරය යොදු ගනී.



ඉදිකිරීම් ද්‍රව්‍ය එසවීම සඳහා භාවිතා කරන යන්තේ පකරණ

- දෙශාධිකරය (Crane)



ඉතා උස ගොඩනැගිලි ඉදිකිරීම් වලදී භාණ්ඩ හා අමුණවා ප්‍රවාහනය කිරීම සඳහා භාවිතා කරයි.

- කරු ඔසවනය (Fork lift)



කර්මාන්ත ගාලාවල භාණ්ඩ එසවීම, එහා මෙහා ගෙන යාම සඳහා භාවිතා කරයි. මෙහි ඉදිරිපස රෝදු සඳහා ගල් වයර යොදා ගනී.

- කප්පි පද්ධතිය (Pulley System)



තනි පුද්ගලයෙකුට එසවිය නොහැකි විශාල භාරයන් එසවිම සඳහා යොදා ගනී. මිනිස් ගුමයෙන් මෙන් ම විදුලි බලයෙන් ක්‍රියා කරන වේන් බොලොක්ක දැකිය හැක.

ප්‍රවාහන කටයුතු සඳහා භාවිතා කරන යන්ත්‍රෝපකරණ

- මැක්ටරය (Tractor)



ඉදි කිරීම ද්‍රව්‍ය ප්‍රවාහනය කිරීම සඳහා භාවිතා කරයි. දුෂ්කර මාර්ග වල වුව ද ගමන් කළ හැකි මෙයට වෙළරයක් සම්බන්ධ කිරීම මහින් ද්‍රව්‍ය ප්‍රවාහනය කර බැමේ හැකියාව ඇත.

- ඔම්පරය (Dumper)



මෙහි ඉදිරිපස ඇති වේලරය මහින් ද්‍රවය රැගෙන ගොස් ද්‍රව පිඩික මහින් බැම සිදු කරයි.

- විපරය (Tipper)



ඉදි කිරීම ද්‍රව්‍ය ප්‍රවාහනය කිරීම සඳහා භාවිතා කරයි. මෙහි පිටුපස ඇති බක්කිය මහින් ද්‍රව්‍ය රැගෙන ගොස් ද්‍රව පොම්පයක් මහින් ඔසවා බැම සිදු කරයි.

- බවුපරය



ඡලය ප්‍රවාහනය කිරීම සඳහා යොදා ගනී.

ඡල පොම්පය (Water Pump)



විදුලි මෝටරයක් මගින් ක්‍රියාත්මක වන මෙම පොම්ප කේන්ද්‍රාපසාරී ජලය උපයෝගී කර ගනිමින් ඡලය ලබාගැනීමට හා ඉවත් කිරීමට යොදා ගනී. විවිධ බාරිතාවයන් හා වූෂණ විශ්කම්හයන්ගෙන් යුත් ඡල පොම්ප වෙළඳපොලේ පවතී. මඩ සහිත ඡලය ඉවත් කිරීම සඳහා ඡලයේ ගිල්චිය හැකි සඩා මරුසිබල් පොම්ප (Submersible Pumps) යොදා ගනී.

කොන්ත්‍රිට ආස්ථිතව යොදා ගන්නා යන්තෝපකරණ

- කොන්ත්‍රිට සුසංඛසනය කිරීමේ කම්පක (Vibrator)



සුසංඛසන යනු කොන්ත්‍රිට තුළ ඇති වායු බුබුල් ඉවත් වන ලෙස හොඳින් තලා ගැනීමයි. මේ සඳහා කම්පක යොදා ගනී. ඉන්ධනයෙන් මෙන් ම විදුලියෙන් ද ක්‍රියා කරන කම්පක පවතී.

- කොන්ත්‍රිට් මිශකය (Concrete mixers)



සිමෙන්ති, වැලි, ගල් පහසුවෙන් මිශු කරගැනීම සඳහා මෙය යොදා ගනී. මෙය ඩිසල් එන්ජිමකින් ප්‍රාග්ධනය වන අතර විවිධ බාරිතාවකින් යුත් මිශුක පවතී.

- පෙරමිශුක පිරියන (Premix Plant)



මහා පරිමාණයෙන් කොන්ත්‍රිට් මිශු කිරීම සඳහා මෙම යන්ත්‍රෝපකරණ සහිත සංකීරණ පිහිටුවයි. මෙහි දී මිශු කරන ලද කොන්ත්‍රිට් වැඩි බිම කර ප්‍රවාහනය කරන අතර එලෙස ප්‍රවාහනයට පෙර කොන්ත්‍රිට් වල මූලික සවි විමේ කාලය ප්‍රමාද කරවීමට රසායනික සංයෝග එක් කරයි. එම සංයෝග මත්දක සම්මිශුණ (Admixture - Retarders) ලෙස භාජන්වයි.

- වක් මිශ්‍රක යන්තය (Truck Mixer)



ඉහත සඳහන් කළ පෙරමිශ්‍රක පිරියතවලින් මිශ්‍ර කරන ලද කොන්ක්‍රීට් ප්‍රවාහනය කිරීම සඳහා මෙම රථ භාවිතා කරයි. මෙහි ඇති බැරලය ගමන් ආරම්භයේ සිට වැඩ බිම තෙක් යනතුරුම සෙමෙන් ප්‍රමණය වේ. ප්‍රමණය නැවතුනෙන් කොන්ක්‍රීට් සවි විම ආරම්භ වේ.

- පම්ප කාර් රථය (Pump Car)



ඉහත සඳහන් කළ රථයෙන් වැඩ බිමට ගෙන එන ලද කොන්ක්‍රීට් අවශ්‍ය ස්ථානයට පොම්ප කිරීමට මෙය යොදා ගනී. මෙමහින් ඉතා උස් ස්ථානයකට වූවද පහසුවෙන් කොන්ක්‍රීට් ප්‍රවාහනය කළ හැක.

පස් තැලීමේ යන්ත්‍රෝපකරණ



රෝලර් කම්පකය



බැට්ලපා රෝලරය



තහඩු කම්පක



මහා මාරුග, ගොඩනැගිලි භූම් ආදි ඉදි කිරීමෙවල දී ස්ථාවර භූමියක් නිර්මාණය කිරීම සඳහා පස් දමා තලනු ලබයි. විශාල පරිමාණයේ පස් තැලීම් සඳහා රෝලර් කම්පක, බැට්ලපා කම්පක යොදා ගන්නා අතර කුඩා ප්‍රමාණයේ පස් තැලීම් සඳහා තහඩු කම්පක යොදා ගනී.

ඉදිකිරීම් ක්ෂේත්‍රයේ දී භාවිතා වන වෙනත් යන්ත්‍රෝපකරණ

- විදුම් යන්තු (Drill)



අත් විදුම් යන්තුය



විදුලි අත් විදුම් යන්තුය



බංකු විදුම් යන්තුය

දැව, බිත්ති, කොන්ත්‍රිට් ආදි ද්‍රව්‍යයන් විදුරු කර ගැනීම සඳහා විදුම් යන්තු භාවිතා කරයි.

සිදුරු කර ගන්නා ද්‍රව්‍ය අනුව උපකරණයට සවි තරන කුටු වර්ග පවතී

- නිමැදුම් යන්ත (Grinder)



ලෙස්හ වැනි ද්‍රව්‍ය කපා අනාවශ්‍ය කොටස් පිරිගා සූම්ට කර ගැනීමට, ඔප දැමීම ආදී කටයුතු සඳහා යොදා ගනී. ද්‍රව්‍ය අනුව මෙහි දී යොදා ගන්නා තැබේ වර්ග ඇත.

- ප්‍රඛුව (Blower)



දුව්ලි ඉවත් කිරීම සඳහා යොදා ගනී. මෙය වූෂණ නළයකට සවි කිරීම මහින් දුව්ලි ඇදගත හැකිය. මෙහි ඇති ස්වේච්ඡක් සිරු මාරු කිරීම මහින් වායුව ගමන් කරන දියාව වෙනස් කළ හැකිය.

Sanding Machine



දැව පෙන්ස් ඔප දැමීම සඳහා යොදා ගනී. මේ සඳහා වැලි කඩ්පිසි සවි කරගනු ලැබේ.

Gig saw



දැව, ලෝහ ආදී ද්‍රව්‍යයන් කපාගැනීම සඳහා යොදා ගනී. ද්‍රව්‍ය අනුව යොදා ගන්නා තළ වර්ග ඇත.



TechD

www.techdclub.wordpress.com

dasithadinith4d@gmail.com