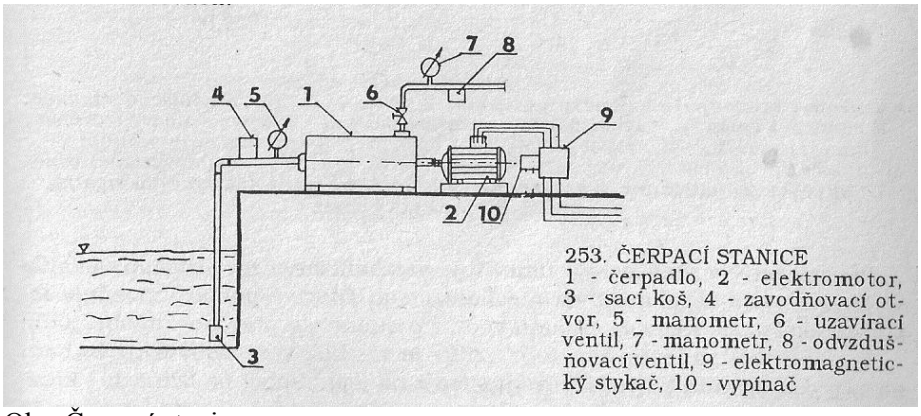
XII. Závlahy

VIII.1 Zavlažovací systémy

Společnou částí jsou čerpací stanice, dodávající potřebné množství vody do zavlažovacího systému. Ten je tvořen rozvodným potrubím s armaturami (regulačními a uzavíracími prvky) a aplikačními koncovkami – zavlažovači (zadešťovači) nebo kapkovou závlahou.



253. ČERPACÍ STANICE
1 - čerpadlo, 2 - elektromotor, 3 - sací koš, 4 - zavodňovací otvor, 5 - manometr, 6 - uzavírací ventil, 7 - manometr, 8 - odvzdušňovací ventil, 9 - elektromagnetický stykač, 10 - vypínač

Obr. Čerpací stanice

XII.1 Závlahové způsoby

a) postřik – stacionární (pevná), tvořená potrubní sítí a zadešťovači
- mobilní, tvořený pásovým zavlažovačem nebo mostovým zadešťovačem

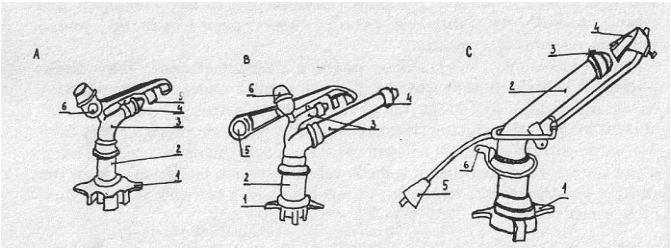
b) gravitační – podmokem (brázdovým, okružní brázdou)
- výtopou

c) podpovrchová – regulační drenáží (podzemní nebo bodovou)

d) mikrozávlaha – kapková nebo mikropostřikem

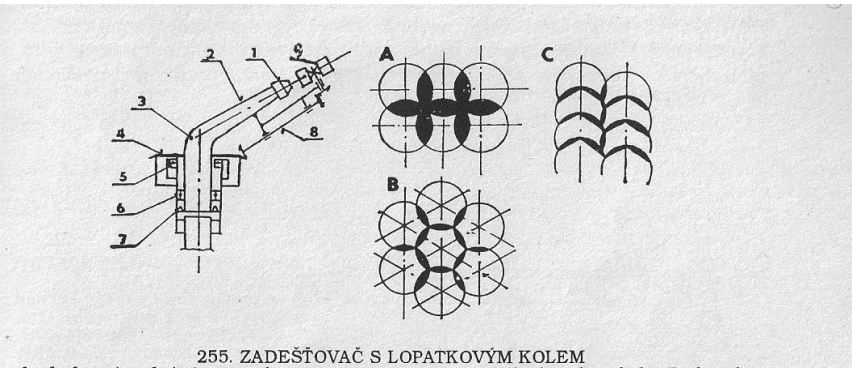
XII.1.1 Zavlažovače (zadešťovače)

Tento systém spočívá ve zbudování potrubní sítě pro závlahovou vodu, na kterém jsou osazeny jednotlivé zavlažovače ve vhodném sponu. Závlahová voda je aplikována v kruhovém nebo výsečovém obrazci.



254. ZADEŠŤOVAČE
A - úderový kruhový: 1 - bajonetová přípojka, 2 - podstavec, 3 - proudnice, 4 - hubice, 5 - nárazová destička výkyvné páky, 6 - pružina páky. B - úderový kruhový s dvěma proudnicemi: 1 - bajonetová přípojka, 2 - podstavec, 3 - systém dvou proudnic, 4 - hubice, 5 - rameno výkyvné páky, 6 - pružina. C - lopatkový sektorový zadešťovač: 1 - přípojka, 2 - proudnice, 3 - vyměnitelná hubice, 4 - tvarovaná výkyvná lopatka, 5 - závaží, 6 - pružinový doraz

Obr. Druhy zavlažovačů

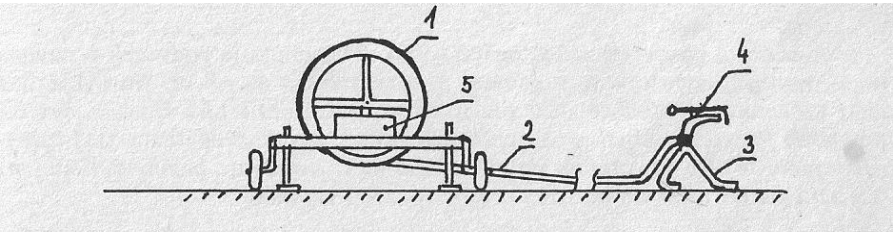


255. ZADEŠŤOVAČ S LOPATKOVÝM KOLEM
1 - hubice (tryska), 2 - proudnice, 3 - otočná část, 4 - velké kuželové kolo, 5 - ložisko, 6 - ložisko, 7 - těsnění; A - čtvercové rozmístění zadešťovačů, B - trojúhelníkové rozmístění, C - rozmístění vratných zadešťovačů

Obr. Složení zavlažovače s lopatkovým kolem. Zadešťovací obrazce

XII.1.2 Pásové zavlažovače

Zavlažují obdélníkovou plochu. Základem je buben, na který se navíjí hadice zakončená ližinami se zadešťovačem. Po navinutí celé délky hadice na buben je zadešťování ukončeno a hadice se musí opětovně rozvinout.



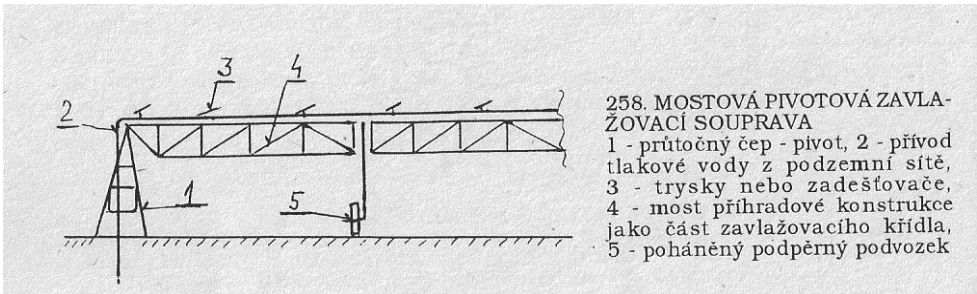
256. PÁSOVÝ ZADEŠŤOVAČ
1 - navíjecí buben, 2 - hadice, 3 - ližiny, 4 - zadešťovač, 5 - motor pro navíjení hadice

Obr. Pásový zavlažovač

XII.1.3 Mostové zavlažovače

Jsou tvořeny konstrukcí, která se pohybuje po zavlažovaném pozemku. Šíře zavlažovaného pásu bývá i kolem 100 metrů! Na konstrukci je rozvod závlahové vody a zavlažovače.

Pivotové – zavlažovací křídlo pojíždí kolem pivotu po kruhové dráze
Výložníkové – výložník se zavlažovači se pohybuje po podvozku. Napájení vodou a posun zajišťuje navíjecí buben a hadice pásového zavlažovače.



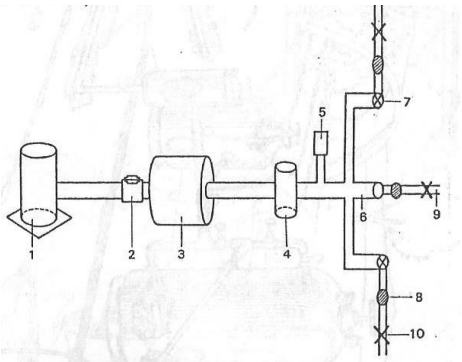
258. MOSTOVÁ PIVOTOVÁ ZAVLAŽOVACÍ SOUPRAVA
1 - průtočný čep - pivot, 2 - přívod tlakové vody z podzemní sítě, 3 - trysky nebo zadešťovače, 4 - most příhradové konstrukce jako část zavlažovacího křídla, 5 - poháněný podpěrný podvozek

Obr. Mostová zavlažovací souprava

XII.2 Kapková závlaha

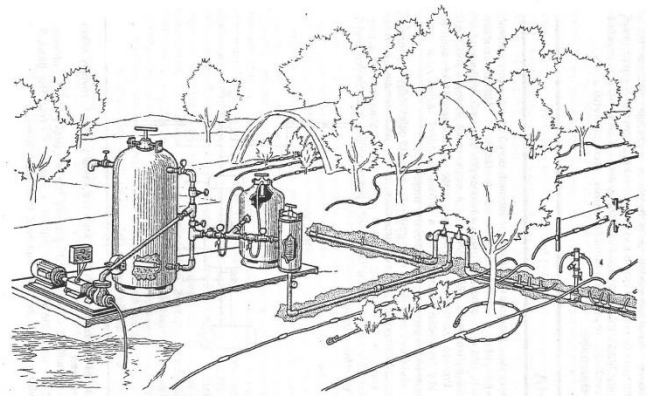
Zajišťuje cílené přivedení malého množství závlahové vody k rostlinám tak, aby nezpůsobilo erozi, tedy obnažení kořenů plodiny. Podmínkou ve však použití čisté závlahové kapaliny, které je zajištěno mechanickým filtrováním.

Základní rozdělení kapkovačů:
- neregulující tlak vody
- kapkovače samoregulující tlak
-



Uspořádání rozhodujících částí kapkové závlahy, event. závlahy mikropostřikem.
1 - čerpadlo, 2 - vodoměr, 3 - pískový filtr, 4 - síťový filtr, 5 - přihnojovač, 6 - rozvodné závlahové potrubí, 7 - ventil, 8 - regulátor tlaku, 9 - navlažovací potrubí, 10 - kapkovač (mikropostřikovač).

Obr. Uspořádání kapkové závlahy

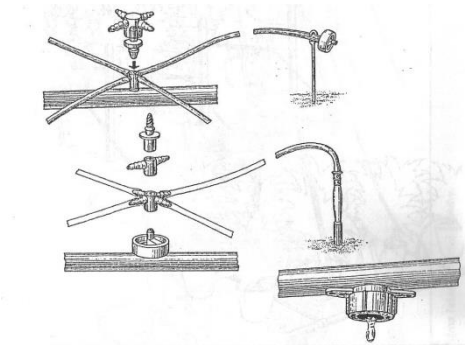


Obr. Možné řešení kapkové závlahy

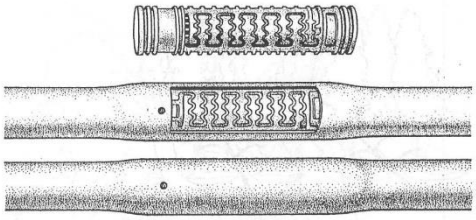
Systémy kapkových závlah

1. kapkovací potrubí – v potrubí se sníženým tlakem vody jsou kalibrované otvory, kterými voda odkapává a zavlažuje

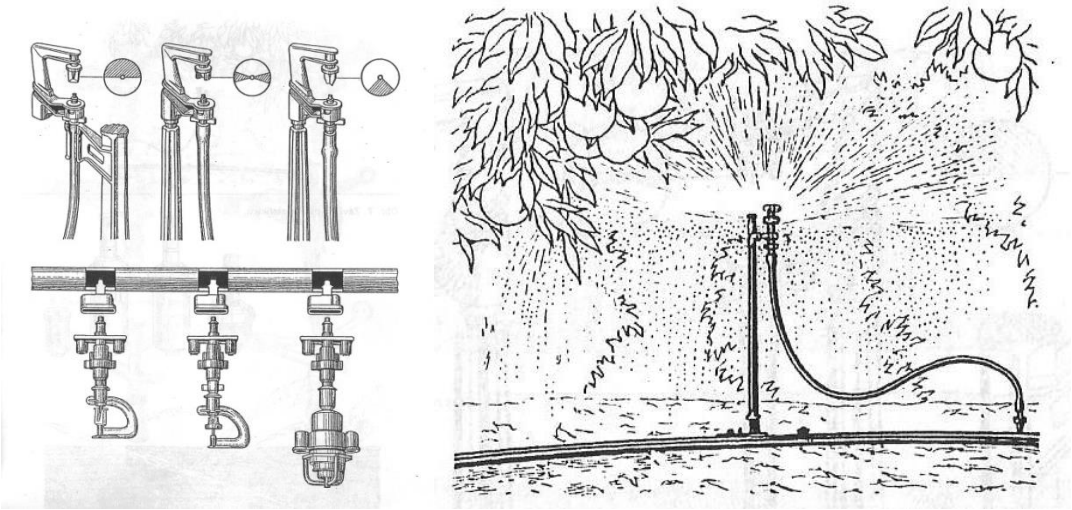
2. on-line systém – je vně zavlažovacího potrubí, napojený rychlouzávěry. Z koncovek odkapává voda.



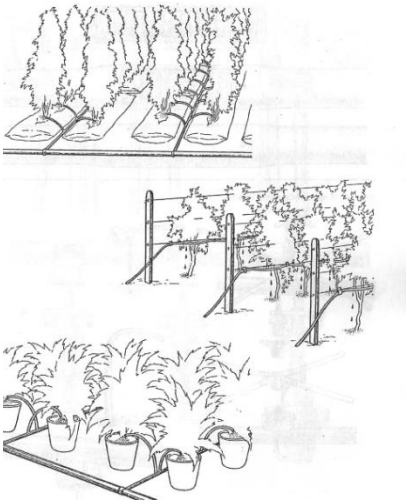
3. in-line systém – je uvnitř zavlažovacího potrubí. Kapkovače mají výkon 2 až 10 l/hodinu. Trubky mají průměr 16 nebo 20mm, tlak je od 0,1 do 0,3 MPa.



Mikropostřikovače
Používají se pro závlahy s výkonností od 10 do 200 l/hod, pracují s tlakem 0,1 až 0,3 MPa. Výhodou je výborná kvalita rozdělení vody na ploše. Mikropostřikovače jsou nabízeny v mnoha technických verzích.



Obr.Mikropostřikovače



Obr. Možnosti kapkové závlahy

XIII. Stavby a zařízení zahradnických provozů

Obecné požadavky:

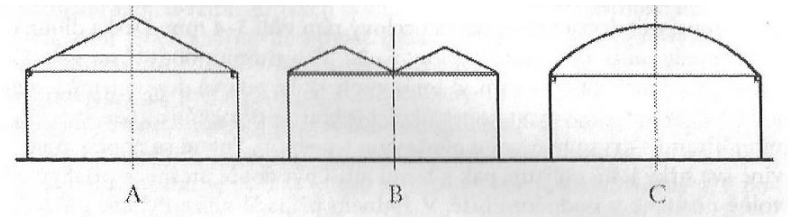
- úspora energií, materiálových prostředků, investičních potřeb
- minimalizovat zábor zemědělské půdy
- ochrana životního prostředí
- respektování biologických vlastností plodin, včetně technologie
- ekonomika provozu, životnost stavby
- včlenění do rázu krajiny – terénní reliéf, architektonické řešení, doprovodná zeleň

Zahradnické provozy
- zóny na jižní straně vesnic (vanoucí větry), hygienická vzdálenost od obytných částí
- pozice vůči dennímu slunečnímu svitu
- odpovídající koncentrace pěstebních ploch (skleníků, foliovníků, pařenišť, venkovních záhonů)
- manipulační plochy, skladové hospodářství, expedice a prodej
- odpadové hospodářství
- vhodná komunikační síť.

způsob uspořádání – závazný – požární předpisy, vodní hospodářství, energetická síť
- směrný – volba technologií, přirozené osvětlení, proudění vzduchu

Základní vlastnosti skleníků
- orientace ke světovým stranám, tedy pozice vůči slunečnímu svitu. Orientace sever – jih: má celoročně nejvyšší množství záření slunečního záření dopadající do skleníku. Skleníky východ – západ mají lepší využití slunečního záření v měsících s malou intenzitou slunečního svitu.
- uspořádání a vybavení skleníku, tedy členění skleníku, vytápění, větrání, závlaha, pěstební stoly a záhony, manipulační systémy, osvětlení, včetně řízeného světelného režimu příslušných částí skleníku
- velká propustnost slunečního záření a jeho rozložení na pěstební ploše, možnost stínových clon pro snížení intenzity slunečního ozáření rostlin
- zajištění potřebné výměny vzduchu, tedy intenzivní a rovnoměrné větrání. Nesmí způsobovat průvan a podchlazování rostlin. Reguluje se umístěním a velikostí větracích otvorů (boční a střešní větrací okna či křídla). Moderní je použití hřebenového větrání v celé délce skleníku.
- minimalizace tepelných ztrát
- tvar skleníku umožňující maximální využití pěstební plochy
- odolnost proti větru, dešti, krupobití. Odtávání sněhu, řešení problémů kondenzace par na plášti a sklech
- životnost a nosnost konstrukce, makrolonu - skla

Základní tvary skleníků



Obr. A – sedlový B – světlíkový C – tunelový

XIV. Automatizace technologických procesů

Automatizace je nyní již součástí většiny technologických zařízení a umožňuje řízení výrobních procesů na základě vyhodnocení zadaných parametrů, bez přímého zásahu obsluhy. Řízení zajišťuje počítačová (elektronická) jednotka s vazbou na mechanickou část, která zabezpečí realizaci požadované změny.

Automatizace řízení skleníkového prostředí

Uplatňuje se zejména automatická regulace s použitím elektronických čidel a řídících jednotek. Méně častá je přímá regulace závislá na impulzech od kontaktních (teplotních, mechanických) čidel.

Regulace teploty vzduchu ve skleníku má vazbu na intenzitu větrání. Využít lze přirozené větrání (proudění vzduchu) nebo intenzivnější, s použitím ventilátorů.

Regulace vlhkosti vzduchu se zajišťuje zamlžováním nebo větráním, někdy i s vazbou na vytápění.

Regulace vlhkosti půdy, tedy závlaha, je zajišťována buď časovým režimem vnitřní závlahy,nebo za pomocí čidel vlhkosti půdy na pěstební ploše.

XV. Zahradní malá mechanizace na údržbu zahrad a veřejné zeleně

Obecný požadavek:
- zajistit bezpečnou a bezporuchovou funkci, snadné ovládání
- pohonná jednotka – spalovací motor (palivo, spotřeba, kvalita spalin, hmotnost, hlučnost, vibrace, práce v různých pozicích, výfukové potrubí…)
  - elektromotor 220V s přívodním kabelem
  - elektromotor s akumulátorem (hmotnost, kapacita, rychlost nabíjení, snadné vyjímání)
- ergonomie madel, držadel
- potřeba fyzické síly na ovládání
- ochrana před úrazem, pojistky pohonu, STOP tlačítko
- snadná agregace motorové, převodové a pracovní jednotky
- pojezdové ústrojí

XV.1 Nůžky na trávu, nůžky na živý plot

Funkce: k sečení nebo stříhání dochází mezi protiběžnými břity. Pohon břitů je ruční nebo elektrický. Mimořádně důležité je dodržování bezpečnostních zásad, protože ostré břity a jejich pohyb mohou způsobit vážná devastující zranění často končící amputací nebo vykrvácením!

Hlavní zásady správného používání:
- bezchybný stav madel, příp. přívodního kabelu (nepřestřihnout!)
- nůžky spouštět pouze při kontrole jejich pohybu a viditelnosti břitů
- pořádek pod nohama
- stříhat jistým vedením nůžek, směrem od těla
- odstřižené části rostlin nás nesmí ohrozit, zejména při práci ve výšce
- odstřiženou zeleň stále odstraňovat z pochůzných ploch.

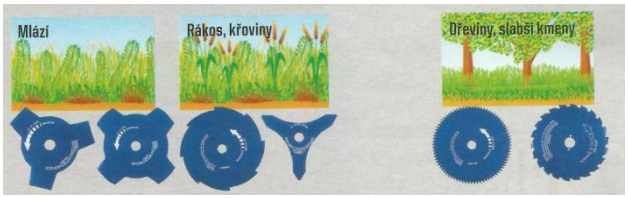
XV.2Strunové sekačky, vyžínače, křovinořezy, stromové pily

Funkce: vyžínací (řezací hlava) je poháněna motorem uloženým na spojovací tyči, na které jsou i ovládací prvky.

Obecné funkční celky:
Energetický zdroj
Vyžínací (řezací) hlava, struna – kotouč – řetěz
Rám – spojovací tyč
Ochranné prvky
Rukojeti úchopů
Ovládání, vypínače

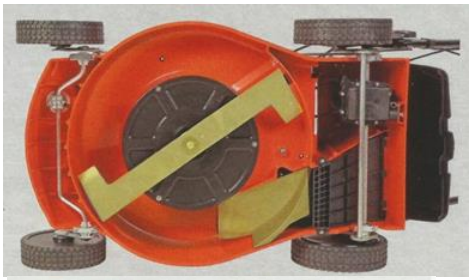
Strunový vyžínač:

Křovinořez
Místo sečící struny používá tvarový kotouč. Při použití je nebytné vybavení osobními ochrannými pomůckami.



Stromové pily
Řetězová pila je na dlouhé spojovací tyči. Do popředí vyvstává bezpečné ovládání pily a ochrana pracovníka před padajícími odříznutými větvemi a odlétávajícími pilinami.

Travní sekačky
Funkce: sečení zajišťuje rotující nůž a tráva je dopravována díky zakřivení nože a podpoře vzduchového proudu do zásobníku.
Obecné funkční celky:
Energetický zdroj- motor, ovládání motoru a pojezdu, start
Převody
Mechanismus sečení, změna výšky strniště, boční odhoz, možnost mulčování
Rychloupínání a polohování madel
Koš
Uložení kol
Šasi

Mechanismus sečení


Mulčovače
Funkce: mulčovací ústrojí je obvykle tvořeno rotujícími noži. Kvalita řezu není podstatná, důraz je kladen na oddělení a rozdrcení posečené hmoty- travin, plevelných rostlin a mladých křovin.

Obecné funkční celky: motor, pojezdové ústrojí, mulčovací ústrojí s pevným krytováním, ovládací prvky.

Malá mechanizace
Funkce: umožnit provádění základních zahradnických operací jednoduchým nářadím s využitím univerzální motorové a převodové jednotky ovládané fyzickou silou obsluhy.

Obecné funkční celky:
Motor
převody, pojezd
Madla
Ovládací prvky
Pracovní ústrojí
Kryty

Bubnové sekačky
Funkce: žací nože jsou volně uloženy na rotujícím bubnu poháněném motorovou jednotkou. Používá se kolový podvozek. Dbát musíme na bezpečnostní opatření při práci, protože hrozí zranění při kontaktu s nožem nebo od odlétajících kamenů.

Prstová žací lišta
Funkce: k sečení dochází mezi noži žací lišty, poháněné motorovou jednotkou.

Obraceč, shrnovač sena
Funkce: pružné prsty zasahují do schnoucí píce vysokou rychlostí a obracejí ji – odsouvají a vrstvu otáčejí. Pro shrnování - řádkování se používá clona na boku stroje.

Příslušenství pro malou mechanizaci
Funkce: v kombinaci s motorovou a pojezdovou jednotkou umožnit různé činnosti – dopravu, shrnování sněhu, hnojení, metení listí,….

Zahradní traktory - ridery
Funkce: umožňují pohodlné sečení velkých, často členitých, travnatých ploch se sběrem posečené hmoty.

Zahradní traktory
Funkce: sečení nebo mulčování travnatých ploch při vysokém denním výkonu. Někdy umožňují i agregaci s dalšími pracovními ústrojími nebo nákladními valníky.

Obecné funkční celky:
Motor
Převodové ústrojí
Ovládání
Brzdy
Systém sečení, mulčování
Výška sečení
Plovoucí sekačka
Výhozový tunel
Sběrný koš, vysýpání
Ochranný rám
Palubní počítač

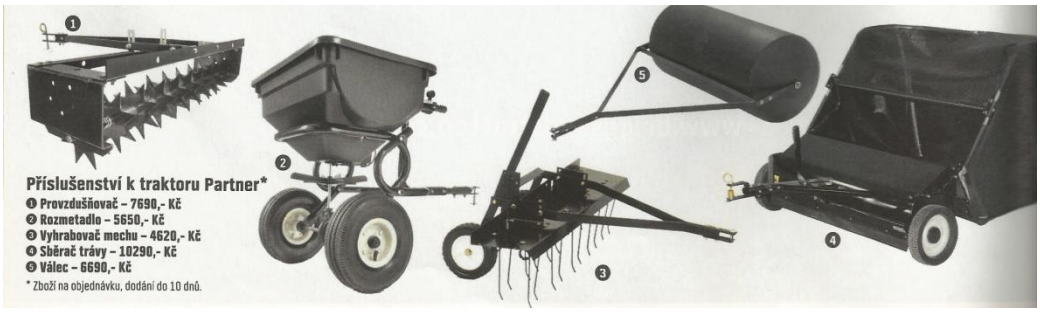
Mechanismus sečení

Je tvořen rotujícím nožem v krytu, který usměrňuje pohyb a výhoz trávy. Využívá se rovněž ventilačního účinku pohybu nože. Pro nůž devastující jsou nárazy do tvrdých těles (kamenů, obrubníků…).

Rám a pohon kol

Příslušenství

Tažné zařízení
Zvedák
Sweeper- sběrač
Valník
Rozmetadlo
Radlice
Kartáč



Vertikutátor

Funkce: provzdušnit kořenový systém trávníků za pomoci rotujícího pracovního válce s pružnými prsty nebo pevnými prstenci.

Vysavače a fukary
Funkce: pomocí usměrněného vzduchového proudu vysávat nebo odfukovat listí nebo posečenou trávu.

Obecné funkční celky: ventilátor poháněný motorem, vzduchové potrubí, sběrný vak.

Postřikovače, rosiče, zmlžovače
Funkce: postřikovou kapalinu aplikovat na rostliny, většinou za podpory vzduchového proudu.

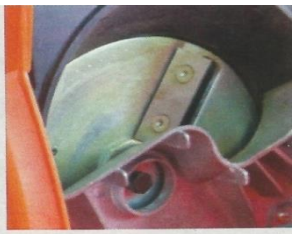
Obecné funkční celky: nádrž, čerpadlo, tlakový ventil, hadice, rozptylová tryska, případně ventilátor s vzduchovým kanálem.

Drtiče a štěpkovače

Funkce: využít zahradní odpad – křoviny a větve. Drtiče větve rozsekají na malé kousky, které se dají kompostovat nebo použít jako mulčovací materiál. Štěpkovače nasekají větve na větší štěpky, které se dají použít po proschnutí na spalování. Konstrukce a výkon pohonu je uzpůsobena pro drcení větví do daného průměru.

Obecné funkční celky: vstupní hrdlo, vtahovací válce, drtící – řezací ústrojí, motor s převodovkou, zásobník na štěpky.

OZUBENÁ FRÉZA
vytváří štěpky, které využijete jako mulč nebo palivo do kamen.



DRTICÍ NOŽE
vytvářejí jemnou drť, která se hodí jako výborný základ do kompostu.

Produkt:

JEMNÁ DRŤ, kterou vytvářejí rotující nože, tvoří vynikající základ kompostu.

ŠTĚPKY, které vytvoří ozubené kolo, najdou využití při podpalu krbových kamen.

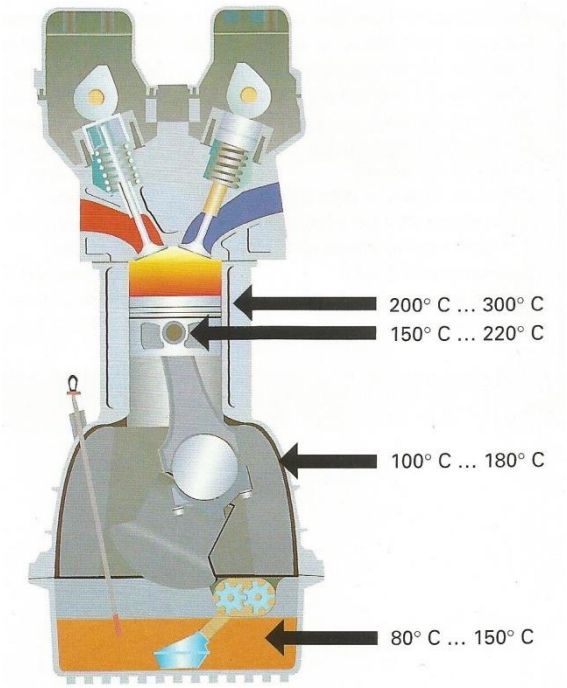
Kompostér

Požadavek a funkce:vyrobit ze zahradního rostlinného odpadu kvalitní hnojivo - kompost. Rostlinný materiál se odkládá do kompostéru, ve kterém se rozkládá za přístupu vzduchu.

Na závěr - co je dobré si připomenout o spalovacím motoru?

Palivo x mazání motoru – u dvoudobých motorů je do benzinu přimíchán motorový olej!

Funkce motoru a provozní teploty v jeho částech



Pro bezpečnou a hospodárnou funkci musí být motor ohřátý na provozní teplotu a dostatečně chlazen!

Pístní skupina
Rozhoduje o výkonu motoru a limituje jeho životnost. Základním požadavkem je používání kvalitního motorového oleje.

Ventily motoru
Jsou součástí pouze čtyřdobých motorů a jsou citlivé na nesprávné mazání (kvalitu motorového oleje) a přehřívání motoru. Obojí snižuje životnost ventilů.

XVI. Technická dokumentace

DOKUMENTACE TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Každé zařízení užívané v pracovně-právním vztahu musí mít dokumentaci, která ho opravňuje k jeho používání. Tato dokumentace má pro uživatele charakter **závazné právní normy**. Za vyhotovení této dokumentace a předání uživateli je zodpovědný výrobce zařízení, případně prodejce.
Tato dokumentace má většinou formu **návodu k obsluze.**

Obsahovat musí zejména:

- identifikační údaje výrobku, zařízení
- účel použití a podmínky provozování, včetně režimu nasazení,výkonové parametry
- kvalifikační požadavky na obsluhu výrobku, zařízení
- způsob obsluhy, používání
- ochrana zdraví při práci a hygiena práce
- zásady provozní péče, mazací plán, provozní hmoty
- záruční podmínky
- servisní síť

Provozovatel zařízení je povinen zejména:

- prokazatelně seznámit obsluhu zařízení s pokyny uvedenými v návodu k obsluze a vyškolit je pro používání zařízení
- proškolit obsluhu ze zásad bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a zásad hygieny práce
- vybavit pracoviště předepsaným způsobem pokyny k obsluze zařízení a ochraně zdraví při práci
- vymezit vnitřním předpisem okruh pracovníků pověřených obsluhou zařízení a prováděním opravářských a údržbářských výkonů
- vybavit obsluhu zařízení předepsanými osobními ochrannými pomůckami
- udržovat zařízení v takovém technickém stavu, aby nemohlo dojít k ohrožení zdraví nebo života pracovníků, vzniku požáru či ekologickým škodám

- viditelně a jednoznačně označit hlavní vypínače chodu zařízení, trasy únikových cest a zajistit, aby nemohlo dojít k jejich omezení nebo ztrátě funkce. S tímto seznámit všechny zaměstnance na pracovišti
- zajistit provádění periodických kontrol technického stavu zařízení.

XVII. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Bezpečnost a ochrana zdraví v zahradnictví
Povinnost zaměstnavatele – podmínky potřebné k zajištění BOZP pracovníků, včetně jejich proškolení v rozsahu nezbytném pro výkon provádějících činností.

Každý pracovník je povinen v rozsahu své pracovní činnosti ovládat a dodržovat zásady BOZP, vyhodnocovat rizika možnosti úrazu a přijímat protiopatření.

Pracovní úraz – při plnění pracovních úkolů nebo v přímé souvislosti s nimi
- ne cesta do zaměstnání a zpět
- podléhají registraci
- za škodu vzniklou pracovním úrazem odpovídá organizace, u níž je pracovník v pracovním poměru.

Každý pracovník při přijetí na pracoviště musí absolvovat vstupní instruktáž o BOZP, stvrzenou podpisem. Vedení organizace zodpovídá za vybavení zaměstnanců osobními ochrannými prostředky a proškolení zaměstnanců dle příslušných předpisů.

Bezpečnost a ochrana zdraví při obsluze mechanizačních prostředků
Stroje mohou obsluhovat jen pracovníci určení organizací s platným kvalifikačním osvědčením k obsluze, starší 16-ti let, u strojů se zvýšeným rizikem úrazu od 18-ti let, tělesně a duševně zdraví.

Při obsluze strojů:
– upnutý oděv, pokrývka hlavy
- provozní údržbu, opravy a seřizování provádět pouze za klidu stroje
- kryty na pohyblivých částech, neporušené, kompletní
- zvýšenou pozornost věnovat hnacím hřídelím, řetězům, řemenům
- při odpojování zajistit stroj proti pohybu
- při zjištění závady ohrožující BP nebo dává- li přednost vzniku požáru, okamžitě přerušit práci a závadu odstranit
- závazný předpis je NÁVOD K OBSLUZE stroje
- provoz na pozemních komunikacích.

Elektrické zařízení smí jen obsluha prověřená s elektrotechnickou kvalifikací.

Protipožární předpisy mají za cíl zabránit vzniku požáru. Zdrojů možného požáru je celá řada. Je dobré si připomenout, že pro hoření je nutné dosažení zápalné teploty a přístup vzduchu. Protipožární předpisy se proto zaměřují na eliminaci vzniku vysokých pracovních teplot tam, kde hrozí nebezpečí vznícení. Zdrojem takového tepla může být například hoření a odvod spalin (motory, kotle,…), zkrat elektrického proudu, mechanické tření materiálů atd. Další oblast prevence vzniku požáru je použití nehořlavých materiálů, odstraňování prachu a nečistot a snadno hořlavých materiálů z tepelně namáhaných míst. Dále obsahují zásady likvidace vzniklého požáru, použití hasebních pomůcek a techniky. V neposlední řadě obsahují instrukce k chování osob likvidujících požár.
Velmi důležitá je znalost použití ručních hasicích přístrojů:

Práškové hasicí přístroje
Díky své všestrannosti je práškový hasicí přístroj nejpoužívanějším typem vybavení pro prvotní hasební zásah. Používají se v rodinných domech, bytových prostorách nebo garážích,

ale také ve výrobních či skladových halách a dalších prostorách. Jsou vhodné pro hašení požáru pevných látek, hořlavých kapalin i plynů.
Hasivem je prášek, kterým hasicí přístroj naplněn, výtlačnou sílu zajišťuje nejčastěji vzduch nebo jiný inertní plyn. Velkou předností tohoto přístroje je jeho nevodivost a tudíž bezpečnost při hašení poblíž elektrických zařízení pod napětím.
Co se týče hasebního efektu, jedná se o kombinaci stěnového a chemického, kdy se na povrchu hořícího materiálu vytváří vrstva - krusta, která zabrání přístupu vzduchu a zároveň, díky chemické přeměně struktury prášku, dochází k odebírání tepla, které vzniká při hoření.
Nevýhoda: Hasicí přístroj práškový není vhodný do míst, kde může při hašení dojít ke znehodnocení drahé elektroniky nebo jiných zařízení, např. serverovny, analytické laboratoře, sklady výpočetní techniky, autodílny pro luxusní vozy apod. Tam doporučujeme použít hasicí přístroje CO2, nebo speciální na jemnou elektroniku (Saclon).

Sněhové hasicí přístroje – CO^2
Sněhové hasicí přístroje se používají především v provozech s jemnou mechanikou, elektrickými zařízeními, hořlavými kapalinami nebo v potravinářských provozech. Lze jej použít i k hašení elektrických zařízení pod napětím do 1000 V z minimální vzdálenosti 1 m. Hasivo je tzv. bezezbytkové, kdy se po uhašení požáru odpaří. Po vypuštění má hasivo velmi nízkou teplotu, při ústí hubice cca −30 °C. Přístroj je nevhodný k hašení sypkých látek a hořlavých prachů. Jeho životnost je až 40 let, po použití je opakovaně plnitelný. Jeho použití v uzavřeném prostoru je nebezpečné, neboť vytlačuje kyslík, CO^2 je netoxický, ale také nedýchatelný.

Pěnové hasicí přístroje
Pěnový hasicí přístroj je používán hlavně v prostorech s výskytem hořlavých kapalin a olejů. Při hasebním zákroku vytvoří na povrchu hořlavé kapaliny vrstvu pěny a zamezí tak přístupu kyslíku k zapálenému materiálu. Kromě vody obsahuje pěnidlo a smáčedlo, které vylepšuje vlastnosti hasiva. Mnohem lépe než samotná voda hasí i pevné látky. Hasicí přístroj na hašení hořlavých kapalin je nutné volit dle plánovaného použití. Pozorní musíme být zejména při hašení polárních kapalin, kdy musí být hasicí přístroj označen jako AR (Alcohol resistant). Pěnovým přístrojem nelze hasit elektrická zařízení pod napětím, protože vodní pěna je elektricky vodivá.

Vodní hasicí přístroje
Je nejméně účinný typ hasicícho přístroje! Hasební látkou je voda, obohacená o smáčedla, která vylepšují vlastnosti hasiva, zejména zabraňují jejímu zamrznutí. Výtlačným mediem je tlakový vzduch.
S vodním hasicím přístrojem **nelze hasit elektrická zařízení pro napětím**. Při stejném objemu hasiva má voda nejnižší účinnost, hasebním účinkem vody je především ochlazování (chladicí efekt). Díky korozivním vlastnostem hasiva – vody, musí být hasicí přístroj podroben tlakové zkoušce 1x za tři roky. Vodní hasicí přístroje jsou vhodné k hašení požárů pevných látek. Své uplatnění najdou např. v zemědělství nebo skladech textilu, kdy je nutné, aby hasivo promočilo žhnoucí materiál.

Hasicí přístroje s čistým hasivem
Tyto hasicí přístroje jsou vhodné k hašení požáru v počáteční fázi, ve vnitřních i venkovních provozech. Používají se pro hašení elektrických rozvoden, jemné mechaniky, jako hasicí přístroje pro serverovny, sklady elektroniky, archivy a místa, kde se nachází cenný materiál nebo jsou chráněny jiné hodnoty, např. historická hodnota. Důvodem jejich nasazení je

především eliminace ekonomického rizika, tj. předejití škody, ke které by mohlo dojít při hasebním zásahu „obyčeným“ hasicím přístrojem. Lze jej použít i k hašení elektrických zařízení pod napětím do 1000 V z minimální vzdálenosti 1 m.

Hasicí přístroje pro hašení kuchyňských požárů „typu F“

Tyto hasicí přístroje jsou umisťovány do kuchyňských provozů, pro svou vynikající schopnost hasit požáry tuků a olejů. Kuchyňský hasicí přístroj je vhodný k hašení požáru v počáteční fázi. Díky speciálnímu pěnidlu je vhodný k hašení požárů rostlinných a živočišných tuků a olejů. Nejčastější umístění je v kuchyních, přípravnách rychlého občerstvení a restauračních zařízeních. Náplň je tvořená směsí vody a speciálního pěnidla. Lze jej použít i k hašení elektrických zařízení pod napětím do 1000 V z minimální vzdálenosti 1 m. Přístroje jsou pod stálým tlakem a po použití jsou znovu naplnitelné.