

EZERMESTER

hobbi

szerszámok, anyagok, technológiák

**Fában profi munkához
mindig van megoldás!**

**A fűrészelés komplett
tartozék-programja a BOSCH-tól!**



Robert Bosch Kft.

1103 Budapest, Gyömrői út 120. Telefon: 431-3800

Januári rejtvényünk helyes megfejtése: **BIZTONSÁG**

A rejtvényt helyesen megfejtők közül **DOMOKOS SZILÁRD** debreceni olvasónk nyerte az **UVIOLA Safemark 35 000 Ft** értékű gépjármű és egyéb értékes ingóságok lopás elleni speciális, rejtett, ultraviola fényre érzékeny biztonsági bejelölésére szóló utalványt.



**1022 Budapest,
Zilah u. 6.
Telefon/fax: 156-4002**

**1101 Budapest,
Kőbányai út 47.
Telefon: 261-3160, 261-8904
Fax: 261-8782**

- cserepes- és dísznövények, faiskolai termékek, vetőmagok
- kertészeti szerszámok, kisgépek
- műanyag és kerámia virágtartók
- műnövények kis- és nagykereskedelme
- irodaházak, középületek dísznövény dekorációja
- belső és külső kertek építése
- dísznövények kölcsönzése, kiállítások és különböző rendezvények dekorációja növényekkel

VIRÁGÁRUHÁZUNK NYITVA TARTÁSA:
H-P: 8-18 óráig • Sz és V: 8-14 óráig

ISKOLAI FOGLALKOZÁS	HAJNALBAN HÍRES AM-1 FILM	INDO-EURÓPAI NÉPVOLT	ARZÉN VEGYJELE	RÓMAI 50	ÜRÜGY	SZÁLLÍTAT HARAP	EFFEKTUS, FIZJEL	SZEREPFORMALAS
2								
IPAROS				ASZTAG				
				GÁNC SOL				
GAZDASÁGI NÖVÉNY	6		KIRÁLY, FRANCIAUL		MARGARIN			
OROSZ REPÜLŐGÉPJELZÉSE		FRANCIA UTCA(-) MOTOR-MÁRKA			HASITJA		TIK-... MEGSZÉGYENÍT	
RÓMAI EGY		ERŐS FEKETE KÁVÉ IR.SZÁMA: 4586					MUTATÓ-SZÓ...SÓ	4
LÁTÓGATOTT							RÜGNI KEZDI	
RANGJELZŐ			PÉNZT KÜLDŐ	SZIGNÁLÁ				
CIN				AHOL TARTÓZKODIK				
1								
ÓHALTOTT	PORTUGÁL TÁNC RE.PÁRJA	TANÍT	NIKKEL, TANTÁL VIELE	ÁT-VÉSZEL	SZELLEMEKBEN VALÓ HIT FENFORD			
URALKODÓT UNNEPELYESEN BEIKTATNA						DUPLÁN ÖREGEMBER		
5								
FORMÁLE?					KÖTŐSZÓ NEMZETKÖZI, RÖV.			
SIR	ELBIRÁLNI					KINAI HOSSZMÉRTEK		
3								
SZÜKSÉG ESETÉN BEHIVHATÓ								

Fejtsse meg a keresztrejtvényt, majd a számozott négyzetek betűit olvassa össze.
Az így kapott **virágnevet** küldje be címünkre **1997. március 31-ig.**
Ezeremester, 1374 Budapest, Pf. 566
Nyeremény: 10 db 2000 Ft értékű vásárlási utalvány, amely az OÁZIS Kertészetnél váltható be.

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

ZSENIALITÁS ÉS EGYSZERŰSÉG
A VERHETELEN PÁROS
ROZSDAFALÓ AZ ÖN AUTÓJÁRA
ESŐPORLASZTÓ AZ ÖN HÁZÁRA
A HOSSZÚ TÁVÚ MEGOLDÁS
SZABADALMAZOTT TERMÉKEK !

EURÓPÁBAN
ELSŐKÉNT
MAGYARORSZÁGON

ROZSDAFALÓ

ELEKTRONIKUS KORROZIÓVÉDELMI KÉSZÜLÉK
Új és használt autókhoz a rozsta ellen!

FELKÍNÁLOM '94 / TV2
HUNGAROKORR '95
AUTÓSZALON '95

10 ÉV GARANCIA!

Esőcsatorna? Nem! **ESŐPORLASZTÓ!**
NINCS HOZZÁ HASONLÓ!

CONSTRUMA '96

25 ÉV GARANCIA!

FIGYELEM! ORSZÁGOS JOGOT ADUNK
AUSZTRIA, SZLOVÉNIA, HORVÁTORSZÁG,
ROMANIA, UKRAJNA, CSEHORSZÁG,
LENGYELORSZÁG TERÜLETÉRE

Importőr: **INOX-HUNGARIA Kft.**
1119 Bp., Fehérvári út 44. I. em. 112.
Telefon: 204-3918/174, 411
Fax: 204-3940, 204-3963

Az ország egyetlen modellező magazinja!

Ara 248,- Ft

modell
és makett
MODELLEZŐ MAGAZIN 1997/1

Tigercat: a bűvös vadász

F77-3

Az Év Makettjei
Új Jagopanther

Su-25
BMW M3

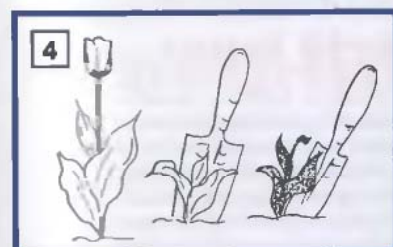
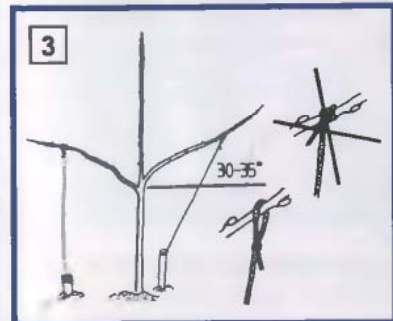
Egy magyar
világpremier: **40M Zrinyi!**

Kéthavonta a legfrissebb információk, újdonságok, vásárlási tanácsok, tesztek és kritikák a modellezés iránt érdeklődőknek!

IDŐSZERŰVÉ VÁLÓ TENNIVALÓK KERTI DOLGOK

Az április már igazi tavaszi hónap, ami meghatározó a kerti munkákban. Némely dolgot ilyenkor nem szabad tovább halogatni. A veteményes, akár csak más kertrészek korábban felásott és eddig még el nem gereblyezett részeit, vagy az újabban felásottakat feltétlenül el kell gereblyézni a nedvességvesztés csökkentése érdekében. A talaj begyomosásával időszerűvé válik a kapálás is, ezt lehetőleg haladéktalanul kövesse gereblyezés is. Lehet vetni – a talaj ásását vagy legalább mély kapálását követően – a csemegekukoricát, s még most a retek és a spenót, esetleg borsó is kerülhet a földbe (1). Ugyancsak vetethető a palántázás (2), folytatható az igen korai paradicsom fejlett, akár már bimbós palántáinak kihelyezésével. Ezután az uborka palántázása következik.

A gyümölcsfák, cserjék szokásos metszésén és a legkésőbb rügyfakadásig elvégezhető tél végi, lemosó permetezésem túljutva érdemes a fák koronáit és a cserjék vesszőzetét átvizsgálni, hogy a metszés kiigazítása megtörténhessen. A csak most felfedezett száraz ágak vagy sérült részek eltávolítása se maradjon el és a túl hosszúnak talált vesszők is megkurtíthatók. Metszeni viszont csak ősziarack és kajszibarackfákat szokás ilyenkor.



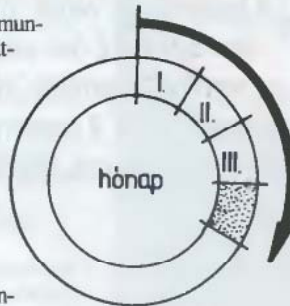
Tápszegény talajon trágyázás, illetve tápanyag-utánpótlás hiányában a fejlődést serkentő nitrogén műtrágya adagolása most még időszerű a fánál, cserjéknél is. Legjobb eső előtt vagy öntözést megelőzően kiszórni a műtrágyát. Az új telepítésű cserjék és facsemeték a műtrágya adagjukat az öntözővízben feloldva, legfeljebb egy százalékos töménységben kaphatják. Ha eddig erre még nem került sor, a tövüket mostanáig védő takaró földborítás is kerüljön lebontásra. A jobb vízbefogadás érdekében szokás kitényérozni őket, ami egészen sekély legyen és tőzeg-komposzt, istállótrágya, lomb kerülhet takarónak a tövükre. Begyomosodniuk a fa- és bokorajlaknak sem szabad. A gyümölcsfáknál a nedvkerítés megindulásakor, illetve ennek a felgyorsulásakor időszerű a vesszők leköltése. Így használhatjuk ki azt a biológiai törvényszerűséget, hogy a kb. 30-35°-os helyzetbe (3) kerülő vesszők hajlamosak leginkább termőrügyek fejlesztésére, ugyanakkor a függőlegesen, illetve meredeken felfelé törők inkább csak tovább növekednek. A szamócsa már legyen gondosan megtisztogatva és még ültethető az ún. frígó, vagyis hűtött szamócapalánták. A gyomosodástól és a kiszáradástól folyamatosan védeni kell ezek területét is. A gyümölcsstermő növényeknél legfontosabb az időszerű növényvédelmi feladatok elvégzése.

A szőlő tenyészedényes – konténeres – gyökeres dugványaiival, kötött talajokon pedig az oltványaiival most és még később is folytatható a pótlás, de akár a bővítő telepítés is. A dőlt és meglazult szőlőkarókat meg kell igazítani, a hiányzókat pedig pótolni kell haladéktalanul. A másféle támrendszer szükséges igazítása sem tűr halasztást.

A virágokert már viruló, egymás virágainak, leginkább a tulipánoknak hasznos a szemrevételezése. Közülük ki kell szedni és legjobban megsemmisíteni azokat, amelyek feltehetően valamilyen fertőzés következtében feltűnően torzok (4), görbültek, rongyolódott vagy rothadó-barnuló levelűek, láthatóan betegek, nehogy megfertőzzék a még egészséges társaikat. Az elvetett virágmagvak területét sem szabad hagyni begyomosodni és a keményre száradt talajfelszínt is meg kell óvatosan kapálni.

Asűrű vetésből kelt növények ritkítása, az esetleges hiányok pótlása a kiszedettekkel, ugyancsak időszerű. A kertgyepfelület foltokban mutatkozó hiánya legegyszerűbben magvetéssel pótolható, esetleg sorra kerülhet az újrafűvesítés is. A régebbi gyepfelületek fuállománya a tavaszi esők vagy a szükséges öntözés hatására olyan gyorsan növekszik, hogy ennek nyírása ugyancsak szükséges még mielőtt a fűszálak megdőlne. A nyírás utáni átgereblyezés, hengerezés után következhet a gyp nitrogén trágyázása is, ha már nem tűnik elég jól tápláltnak a terület.

dr. Komiszár Lajos



TARTALOM:

BEMUTATJUK

Felkinálom az Ezermesterben	4
TOP-2000	12
Fischer CD ROM	17
Automata garázs- és kertkapuk	24
HYDROPLAST	31
dr. Artur Fischer portré	33
VIKING fűnyírók	43

LAKBERENDEZÉS

Asztali tükör	10
Kincses ládika	10
Virágos oktagon	32

KERT

Időszerű tennivalók	3
Parkolók, átjárók	28
Palántanevelés	36
Ananász	37
Mutatós veteményes	38
Kertépítés	40

ELEKTRONIKA

Egyszerű hobbiáramkörök	16
-------------------------	----

MODELLEZÉS

Valódi flóra	20
--------------	----

SZERSZÁM

Míves szerszámok	8
------------------	---

TECHNOLÓGIA

Fapadiók felújítása 2.	14
------------------------	----

Szerkesztőség:

1061 Budapest, Anker köz 2-4.

Telefon: 268-1726

Postaküldemények: 1374 Budapest, Pf. 566

Főszerkesztő: Perényi József

Lapmenedzser: Kuthy Levente

Olvasószerkesztő: Megadja Károlyné

Tervezőszerkesztő: Dobos Éva

Szerkesztőségi titkár: Plapert Klára

Rovatvezetők:

Babos János, dr. Komiszár Lajos,
Mocsáry Gábor

Kiadja az InfoGroup Rt.

Felelős vezető: Gál Sándor

Kiadóhivatal: 1061 Budapest, Anker köz 2-4.

Levelem: 1374 Budapest, Pf. 566

Telefon: 267-8826, fax: 268-0733

Hirdetésfelvétel:

Bozsonyik Katalin – 269-6042, fax: 267-9622

Színes oldalak reprodukciója: OMIGRAF

92 1454 Egri Nyomda, Eger

Felelős vezető: Kopka László

ISSN 1215-6892

Megjelenik havonta egyszer. Terjeszti a Nemzeti Hírlapkereskedelmi Rt. és a regionális részvénnytársaságok, valamint alternatív terjesztők. Elfizethető bármely hírlapkézbesítő postahivatalnál és a Hírlap-elfizetési és Lapellátási Irodánál (HELIR 1900 Budapest XIII., Lehel utca 10/A.) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a HELIR 11991102-02102799 pénzforgalmi jelzőszámára, ezenkívül az Etikett Kft.-nél (1119 Bp., Andor utca 18/B., telefon: 206-6553). Külföldiek részére előfizethető a Kultúra Könyv, Hírlap Képző- és Kereskedelmi Vállalatnál, P.O.B. 149 Budapest 62. Előfizetési díj félévre 900 Ft, egész évre 1800 Ft. Közlétre alkalmatlan kéziratokat, képeket, rajzokat nem adjunk meg és nem juttatunk vissza.

FELKÍNÁLOM



A műsorsorozat kedvelőinek „ostroma” úgy látszik sikerrel járt. A Felkínalom végre fő műsoridőbe került vissza, így a januári adást nem sokkal 8 óra után láthatták az érdeklődő tv nézők. Örömmel az sem csökkentette, hogy egy szintén népszerű játékfilm sorozattal „szemben”, a TV 2 csatornáján jelentkezik ezentúl Pomezansky György innovációs műsora, hiszen ez már tényleg a nézők érdeklődési körétől függő választási lehetőség.

Fűtés-korszerűsítés

Igen sokakat érintő témával kezdődött az adás: a panel-lakások fűtésének korszerűsítésével. Magyarországon 1965 és 1990 között kb. 500 ezer házigyári lakás és további 280 ezer ún. iparosított eljárással épült lakás készült el. Ezek zömének gépészeti rendszere kb. 30 évet bír ki, ezután felújításra szorul. Különösen vonatkozik ez a lakások fűtési rendszerére. A műsor vendége, Pongrácz Lajos először is a TA-Wirsbo kft. termékeit mutatta be, amelyek segítségével lakott lakásban is, lángmentes szereléssel, igen rövid idő alatt elvégezhető a felújítás és a korszerűsítés. A fűtés korszerűsítésének

lehetőségeit persze sok minden befolyásolja. Más megoldást igényelnek az egycsöves és a kétsöves, az előbbin belül az átkötő szakaszos és az átkötő szakasz nélküli rendszerek. Nem mindegy, hogy teljes felújításra, vagy csak részleges felújításra kényszerülünk. A fűtésrendszer korszerűsítésének mindenképpen alapvető elemei azonban a termosztatikus szabályozó szelepek, valamint a fogyasztott hőenergia mérésének lehetőségei, akár fogyasztásmérőkkel, akár radiátoronkénti költségmegosztók felszerelésével. Az eddig elvégzett fűtéskorszerűsítések tapasztalatai azt mutatják, hogy e módszerekkel minimálisan 12%, de akár 45%-os energia megtakarítás is elérhető. A gyakorlati megvalósításhoz a ForMarket Rt az IPOSZ támogatásával Franchise rendszert épített ki. Ennek lényege, hogy a cég adja a szükséges eszközöket és szerszámokat, adja a pontos technológiát és biztosítja az ellenőrzést, a kivitelezést pedig kisebb cégekre, egyéni vállalkozókra bizza. Ezzel nem kevés munkahelyet, munkalehetőséget teremt. Ki kell emelnünk még, hogy a rendszer az országos energiaracionalizálási programhoz kapcsolódik, így a fűtéskorszerűsítést 10% alatti kamatozású hitellel az állam jelentősen támogatja. Ezt a hitelt a 10 lakás feletti társasházak, lakásszövetkezetek, önkormányzatok vehetik igénybe egy teljes ház fűtésének korszerűsítésére.

További felvilágosítás: 270-0436, 266-5647

Pihentető alvás = légágy

Bár nem alapvető újdonság, nálunk mégis új a légágy, melyet Kovács Attila és Czuczor István mutattak be a műsor következő perceiben. Tulajdonképpen egy speciális alapanyagból készült ágybetétről van szó. Ez az anyag hasonló a gumimatrachoz, de dupla és sokkal erősebb annál, a gumi jellegzetes szagának közömbösítésére pedig illatosítva van. A matrac felépítése viszont már egyáltalán nem hasonlít a hagyományos gumi-

matrachoz. Az egymással kapcsolatban álló légrékeszek segítenek abban, hogy az ágybetét felvegye az emberi test formáját, és a lehető legnagyobb felületen támassza alá a testet: közben a nyakcsigolyák és a háterinc egyenes marad. Praktikus tulajdonsága a légágnak, hogy különböző nyomásértékekre fújható fel, így az ágy keménysége változtatható.

A történet érdekessége, hogy magát a betétet egy ISO 9001-es minősítéssel és 20 éves gyakorlatlal rendelkező jó nevű hazai cég gyártja: eddig kizárólag amerikai exportra. A termék szabadalmi levédése azonban eddig senkinek nem jutott eszébe, így a hazai és talán az európai piacon való forgalmazás lehetősége most a két fiatalember kezébe került. A szabadalom tulajdonosai a hazai gyártáshoz, valamint a hazai és külföldi forgalmazáshoz keresnek partnereket.

További felvilágosítás:
06-20-273-644



Pályázati felhívás

Az OMFB és az MTV közös pályázatáról, „A hónap feltalálója” cím elnyerésére korábbi számunkban már hírt adtunk. Csak a lényegét ismételjük röviden meg. A pályázatra új, hasznosított, hazai műszaki-szellemi alkotások nyújthatók be. A pályázatnak tartalmaznia kell:

- a pályázó nevét
- a pályázó címét, telefonszámát
- a pályázat témájának címét, és annak ismertetését max. 3 gépelt oldalon
- a téma szellemi tulajdonjogának védelmi helyzetét

A pályázatot az alábbi címre kell beküldeni:

Magyar Televízió Rt. FELKÍNÁLOM Szerkesztőség, 1810 Budapest
A hónap feltalálójának díja egymillió forint.

Fűthető ablaktörő lapát

A télen is autózó vezetők ismerik azt a jelenséget, amikor az ablaktörő lapátra ráfagy a nedvesség. A fagyott ablaktörő gumi nem törőli rendesen, sőt a szélvédőre ráfagyva le is szakad a törőle él. Posztós Tivadar találmánya segít ezeken a problémákon. A speciális keresztmetszetű gumilapát hornyába elektromos fűtőszálal épített be, ami a gumit felmelegíti és melegen tartja. Ez megakadályozza a gumilapát jegesedését. Bár a mai korszerű személygépkocsik igazán minden luxussal el vannak már látva,

AZ EZERMESTERBEN



ehhez hasonló megoldás gyári felszerelésként egyetlen modellen sem található. A speciális fűtőszál nem károsítja a törlőgumit, és a gumit elkopása után az új törlőbe is átszerelhető. A felaláló gyártót és forgalmazót, különösképpen autógyarak beszállítóit keresi.

További felvilágosítás:
(36) 318-044,
06-30-579-884

Bio-ágy avagy egy sikertörténet



A sikertörténet előzmény pedig egy szemfüles fiatal hölgytől indult, aki a Felkínalom EU tender ajánlatai közül felfigyelt a számukra hasznosíthatóra. Az ajánlatban osztrák cég keresett kizárólag természetes alapanyagokból készült bútorokat. (Az ilyen termékek nyugaton általában is nagy az igény.) Nos, ifjú hölgyünk, Vitányi Timea felhívta vállalkozó édesapja figyelmét a lehetőségre, és hamarosan létrejött az üzleti kapcsolat. Illetve azért előtte – több más magyar céghez hasonlóan – mintadarabokat kellett készíteni, és a jól sikerült mintadarabok segítségével – az első, és eddig egyetlen hazai vállalkozóként – Vitányi Ferencnek sikerült elnyerni az osztrák cég megrendelését. E bútorok olyanira csak természetes anyagokat tartalmaznak, hogy még fém kötőelemeket, sőt enyvét sem használnak fel készítésükhöz. A kötések a fa elemek egymásba csavarozásával jönnek létre, és a fűnyező anyag is természetes: méhviaszt, glicerint és illatosító anyagot tartalmaz. Természetesen a matracok is „biók”. Vitányi Ferenc ma ülő és fekvő garnitúrák egész



rák piacon, és jelentős üzleti sikereket ért el. Az igények mára annyira megnöttek, hogy a vállalkozó részegységek gyártására bedolgozókat keres.

Bővebb felvilágosítás: 322-9830

Szalagrögztítés

A szalagrögztítés egy univerzális és rendkívül hatékony rögzítési technológia. A technológia „Amerikából jött” és a külföldi cég kizárólagos magyarországi hasznosítója, Metz Ferenc mutatta be a tv nézőknek. Lényege,



hogy a rozsdamentes acélból készült szalaggal szinte bármilyen átmérőjű és keresztmetszetű tárgy körülfogható, a speciális húzó-vágó szerszámmal ráfeszíthető és a szalaggal egy univerzális tartó rögzíthető. Erre az univerzális tartóra a közlekedési és reklámtábláktól kezdve a világító testekig szinte bármi rögzíthető. A kötések a helyszínen rendkívül gyorsan készíthetők. A 30,5 m hosszú tekercecsekből szinte hulladékmentesen lehet dolgozni, és az acélszalag akár 2,5 tonna terhelést is kibír. A szalagbilincsek zárókkal kapcsolhatók össze. Egy záróba két szalagbilincs is befűzhető, ezáltal dupla erősségű kötés hozható létre. Az alapszerszám 6, 10, 13, 16 és 19 mm széles szalagokhoz használható. A szalagrögztítés alkalmazásával igen sok anyagot és munkát lehet megtakarítani. Nem kell minden táblának, lámpának külön oszlopot állítani, hiszen egyetlen erős oszlop-ra, vagy bármilyen meglévő műtárgyra sok minden felerősíthető.

További felvilágosítás: (46) 357-041, 06-30-432-802

A Felkínalom szerkesztőség telefonszáma:
332-6938, 332-9342

RÉSZLETEK A FELKÍNÁLOM ÜZLETI AJÁNLATAIBÓL

- AN 3853 – Olívaolaj palackozáshoz új vagy használt palacköltő berendezést vásárolna lett cég.
- AN 3854 – Kerámia és porcelán termékeket vásárolna olasz üzletlanc
- AN 3855 – CNC gépeket, berendezéseket, műszereket, különféle iparágakban alkalmazható elektronikai termékeket vásárolna pakisztáni cég.
- AN 3856 – Együttműködő partnert keres élelmiszeripari, vegyipari és ásványolajipari, valamint nemesacél tartályokat gyártó osztrák cég.
- AN 3857 – Kazah cég ajánlatokat vár lakóházak fűtésére használatos különféle fűtőrendszerekre, valamint vásárolna gáz- és villanytűzhelyeket.

- AN 3858** – Indiai cég vásárolna papírgyártáshoz fapépet, szintetikus rosthulladékot.
- AN 3859** – Francia cég szállítókat keres a következő termékekre: galvanizált acél alkatrészek (nyomás, vágás, bélyegzés technológiával), tartós ferritmágnesek, kormánykerék-keretek (magnézium fröccsöntő technológiával), feltétel, hogy a partner rendelkezze ISO 9000-re!
- AN 3861** – Angol cég gyártókat keres tisztítóüzemekben használatos fém ruhaakasztókra
- AN 3863** – Olasz cég venne csőhúzó berendezést
- AN 3864** – Kanadai vállalat vásárolna diót, mogyorót, gyógynövényeket, tőkmagot és olajat, valamint makkot
- AN 3867** – Német cég az általa gyártott szűnyogriasztó szereket ajánlja
- AN 3868** – Holland cég kapcsolatot keres higiéniai termékeket, gyógyászati termékeket, papírtörölköt gyártó importőrökkel
- AN 3869** – Spanyol cég gyártót/exportort keres székék és asztalok lábára szerelhető csúszásgátlókra
- AN 3870** – Francia finommechanikai közép vállalat magyar partnert keres gyártmányai részegységeinek előállítására. Számításba jöhet vállalatalapítás vagy működő cég átvétele is.
- AN 3873** – Kazah vállalat vásárolna gyümölcs-, zöldség- és húskonzerveket, valamint kartondobozokat szeszesitalok csomagolására.

- AN 3874** – Dél-afrikai cég venne tömlőket, profilokat, laminált acélt, kövegelt drótot, valamint rozsdamentes acétermékeket.
- AN 3877** – Orosz ellátó szervezet vásárolna háztartási gépeket, építő- és vegyi anyagokat, valamint eladásra kínál magas minőségű fekete- és barnaszőnt.
- AN 3878** – Gumiabroncsok export-importjával foglalkozó orosz cég üzleti partnert keres
- AN 3879** – Orosz cég műtrágyát, ammónium-nitrátot és ureát kínál eladásra
- AN 3881** – Orosz vállalat nedvesen sózott sertés- és marhahúrt ajánl
- AN 3882** – Fémhulladékot kínál orosz cég
- AN 3885** – Orosz cég kapcsolatot keres csomagolótechnikával foglalkozó cégekkel
- AN 3886** – Ukrán cég színesfém feldolgozással, illetve kereskedelemmel foglalkozó vállalatokkal keresi a kapcsolatot.
- AN 3887** – Nikkel-krom összetételű fűtőszálat gyártó ukrán cég ajánlja termékét.
- AN 3889** – Ukrán cég vegyes vállalati partnert keres vetőmagok előállítására, ill. élelmiszerfeldolgozásra.
- AN 3890** – Kézikaszát gyártó céggel keresi a kapcsolatot ukrán vállalat.
- AN 3891** – Ukrán cég burkoló és hőszigetelő anyagokat venne, valamint vállalná a termékek ukrainjai forgalmazását.
- AN 3892** – Ukrán vállalat vállalja autóalkatrészek, többek között Ikarus alkatrészek ukrainjai értékesítését.

Mi az OZIRISZ?

Az OZIRISZ egy tábla (panel) alakú fűtőtest olyan kialakítással, hogy a fűtő oldalán az energiaáramlás maximális, ellenkező irányban pedig minimális legyen. Ez a működő oldalra ragasztott kerámiaszemcsékkel és a hátsó oldalon lévő alufólia bevonatú minőségi hőszigetelés segítségével érhető el. A jól megformált keret kielégíti a termékkel szemben támasztott esztétikai elvárásokat, elősegíti a rögzítést és biztosítja a termék hő- és elektromos szigetelési tulajdonságait. A működő felülete lehet többféle színű és alakú, a megrendelő igénye szerint. Az elektromos infraszugárzó hőpanel alkalmas lakások, irodák, üzlethelyiségek önálló, valamint kiegészítő fűtésre és templomok pad-sorfűtésére.

Előnyei a hagyományos fűtéssel szemben:

Kivitele esztétikus. Mivel a mennyezeten van elhelyezve, ezért helyet nem foglal. Energiáját közvetlen sugárzással adja át a környezetének. Hatásfoka 98%-os. A mennyezet és a talaj közötti hőfokkülönbség maximum 2 fok. Elettartama gyakorlatilag korlátlan, mert a sugárzó nem tartalmaz vezetőszálat. Működése tiszta és zajtalan, energiatakarékos. Nem párasít, nem szárítja a levegőt, nem keveri fel a port. Asztmára, reumára, gyulladással betegségekre jótékony hatású.

Fejtse meg a rejtvényt, majd a számozott négyzetek betűit olvassa össze, ez a megfejtés.

Ezt küldje be címünkre a pályázati szelvényvel együtt:

**Ezermester hobbi Szerkesztősége,
1374 Budapest, Pf. 566**

A helyes megfejtést beküldők között tíz darab 5000 forint értékű utalványt sorsolunk ki, amely fűtőtestre váltható be.

Beküldési határidő: 1997. márc. 31.

Pályázati szelvény

**OZIRISZ
1997/március**

				PÉNZT KÜLDÖTT 4	EREDETI LÉZER -VEL PÁRJA	HELY- KIEJELŐLÉS	PETŐFI VERS SZÁJHÓS KATONA
				NIKELET			
				KER-1 SZOKÁS MENÜ- KÁRTYA			
				12			
				TEL ARABI	TUD		
				KAROS	EURÓPAI NÉP	17	
DREISER AM JIRO REGÉNYE	OROSZ TELEPÜLÉS SZÁRMÁZÁS	KIRÁLY, FRANCIÁUL KÉN, HIDROGÉN	ÓRIÁS- KIGYÓ RÓMAI 506	5	JÁROM-ET	TESTRESZ	15
PÖDÖRT				FILMREND (MIHAIL)			
MEGSZÖNT INTEZMÉNY				HÁZIALLAT	GYULLA- DÁS ÜZLET RÉSZE	7	
				3	LUPE PAROS BET KARCOL	1	
6 TERE BETŰ KEV. I. D. K.				OZIRISZ FŰTÉSTECHNIKA 	ÖRÜGY		
10 DÍSZEI				2840 Oroszlány, Táncsics udvar 13. Tel.: (34) 360-271, 06-30-461-013 Tel./fax. (34) 361-122/1211	IRIDILUM KRÓM V.J. ROMÁN, MAGYAR, VATIKÁNI SÉPKOCSIK		
EGY KICSIT ARATNI	IPAROS	MEZTELEN NŐI TEST	UDVARRA KÖTŐSZŐ FÖLDRÉSZ	TOLLNOK KÖTŐSZŐ FÖLDRÉSZ	IR.SZÁMA: 2862 BECÉZETT ID.FFNFV	MAGAN- HANGZÓK	MŰVESZET
				8	RÉGI ŰRMÉREK	DUPLÁN VÁROSUNK	
IGEKÖTŐ	11				KÁRTYA- JÁTEK	14	
AZ A HANG	HATÁRO- ZOTTAN SZERELEM ISTENE				19		
MEZŐ- GAZDASÁGI ESZKÖZT				CIN			
TESTRESZ	FRANCIA ARANY				2		
KERESZTŰL VINNI	16 1/32 FONT				2		
				13	KÁLJUM VEGYJELE	18	
IDEGEN NŐI NÉV				13			
LÉGSZOMJ				18			

Vágja ki ezt a szelvényt és küldje vissza még ma!

OZIRISZ
2840 Oroszlány, Táncsics udvar 13.

Kérem küldjenek tájékoztatót részemre az OZIRISZ-ről!

Név:

Cím:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

6722 SZEGED
Török utca 1. A.
Tel./fax: (62) 326-833
Tel.: (62) 322-640 (üzlet)
Tel.: (62) 322-610 (szerviz)

BLACK&DECKER • BOSCH • MAKITA • METABÓ • FLEX
EDISON
SZERSZÁM ÜZLET-SZERVIZ
MIZSEI ZOLTÁN EGYÉNI VÁLLALKOZÓ
ELU • FESTO • SPARKY • PERLES • SKIL • AEG • ABAC

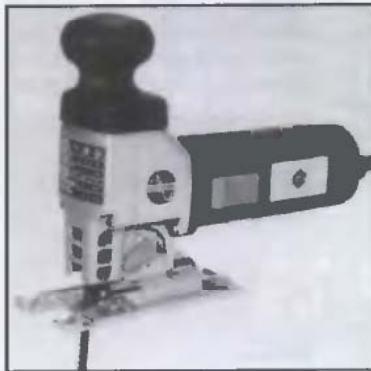
BUDAPEST
PESTSZENTERZSÉBET
XX., Kossuth utca 32-36.
Tel./fax: 284-2124

SPARKY

Elektromos barkácsgépek kedvező árakon Az országos márkaszerviz-hálózat a Sparky gépek biztosítója

Hazánkban mintegy negyven éve
Eltos néven ismert bolgár gyárt-
mányú elektromos szerszámok
3 éve Sparky néven ismét
megjelentek:

űtvefűrókból	7 típus
sarokkőszőrűkből	10 típus
dekopírfűrészekből	3 típus
kőfűrészekből	2 típus
felsőmaróból	1 típus
áramfejlesztőkből	10 típus



Az elmúlt három év alatt összességében 30 000 db gépet importált a *Sparky Karaván Kft.*
1997 januárjától az Edison szerszám üzlet-szerviz kapott megbízást a garanciális márkaszerviz
és vevőszolgálat feladatainak ellátására.

Az Edison garanciális szerviz az alább felsorolt vállalkozásokkal kötött megállapodást a
Sparky elektromos szerszámok garanciális átvételére és fizető javítására.

Sparky – Garanciális átvételek és márkaszervizek:

Taki-Tech szerviz
8900 Zalaegerszeg,
Pázmány P. u. 1.
Tel.: (92) 311-693

Mofiker Kft.
6500 Baja, Szegedi u. 9.
Tel./fax: (79) 323-759

Kaposvári Kiszérvizítő ért. Bt.
7400 Kaposvár,
Fő u. 30.
Tel./fax: (82) 318-574

Edison üzlet
5000 Szolnok,
Petőfi út 2.
Tel./fax: (56) 378-126

Bazsó GM.
5600 Békéscsaba,
Berzsenyi u. 68.
Tel./fax: (66) 327-769

Fluxus Kft.
8800 Nagykanizsa,
Szigeti u. 7.
Tel./fax: (93) 310-229

Simon Vill. Gép szerviz
4400 Nyíregyháza,
Selyem u. 37.
Tel./fax: (42) 409-501

Rotor Kft.
9700 Szombathely,
Vasút u. 29.
Tel./fax: (94) 317-579

Hadobás és Társa Kft.
8200 Veszprém,
Budapesti u. 17.
Tel./fax: (88) 328-674

Tölgyesi & Mayer GM.
9400 Sopron,
Szőlős u. 18.
Tel./fax: (99) 326-122

Érsek László Kötőelem és Barkács
szaküzlet-szerviz
9024 Győr, Kert u. 14.
Tel./fax: (96) 439-170, 439-928

Hiller József kizérvizítő
8000 Székesfehérvár,
Gellért u. 10.
Tel./fax: (22) 318-837

Spirál '96 Kft.
4025 Debrecen,
Nyugati u. 5-7.
Tel./fax: (52) 413-035
442-198

Stim-El Bt.
7634 Pécs,
Rácvárosi út 11.
Tel./fax: (72) 251-640

Elektro-Merkátor Kft.
6100 Kiskunfélegyháza,
Kossuth u. 16.
Tel./fax: (76) 462-058

Gép-Szak Kft.
6800 Hódmezővásárhely,
Makói országút 38.
Tel.: (62) 342-056

**POSTAI CSOMAGKÜLDŐSZOLÁLAT:
Szeged (62) 326-833**

**Áraink az ÁFA-t tartalmazzák,
az egy év garanciát saját
szervizünk biztosítja!**

MÍVÉS SZERSZÁMOK

Címkepünkön bemutatott szerszámokra pillantva, mives szépségük valószínűleg rabul ejti még a felületes szemlélődőt is. A magunkfajta barkácsolót pedig valósággal elbűvöli a látvány, hiszen e rézveretes talpas derékszög, karctű, rézsümérő, széljelölő, körző és vastagságmérő még ma is használatos, csak a formájuk változott meg az idők folyamán. A legtöbben műtárgyaknak kijáró tisztelettel vizsgálták őket, s megjegyezték: bizony nem merném egyiket sem munkára fogni. Azt is kétkedve fogadták, hogy ezek a szerszámok nem múzeumi műtárgyak, s még jobban elcsodálóztak, amikor megtudták, hogy a közelmúltban készültek, egy nemes formákhoz vonzó idős barkácsoló mester keze munkája nyomán. Mi tagadás, megejtően szép darabok, s valóban bizarr dolognak tűnik használatuk. Ennek ellenére ezért készítették, bár disztárgyként sem mondhatók kommersznek. Ha pedig olvasóink is szívesen vállalkoznának elkészítésükre, leírásunk alapján ennek sincsen semmi akadályja.

Anyagválasztás

A bemutatott készlet, vagy egy-egy darabjának az elkészítéséhez nem szükségesek különleges anyagok. A különféle szélességű sárgaréz lemezek, szegecses beszerzése már nem probléma, s az eredetileg honduhasználat helyett használhatunk vörösesbarnára pácolt tölgy- vagy bükkfát. Alapanyagként használhatjuk a nagyobb hűsvágó deszkákat vagy kerítésléc elemeket, esetleg e fajtákból esztergált kisebb darabokat. Ragasztóként pillanatragasztó gélt, vagy kétkomponensű műgyantát válasszunk. Arra azonban ügyeljünk, hogy a sárgaréz lemezek egységesen 1,5 mm vastagok, a faanyagok még színárnyalatra is mindig azonosak legyenek. Ez adja meg

a készlet egységes jellegét, a pontos, precíz kivitelezés pedig az egyes darabok nemes mivességét.

A karctű

Az egyszerű jelölő szerszám – amely néha csak egy hegyesre köszörült huzaldarab – lehet tenyérbe simulón karakteres is, s ehhez csak a nyelét kell igényesebben megformálnunk. A nyélhez kb. 50 mm átmérőjű tölgy- vagy bükkfa darab szükséges, ebből esztergáljuk ki a nyél A rajz szerinti alakját. A körte alakú nyél tetejére esztergáljunk fészket a 3 mm vastag sárgaréz le-



mezből kialakított disztányér számára (1). A fémtárcsát csavarozzuk a helyére, majd közepébe mélyítsünk fészket a kis, fa zárókorong számára. Ezt törött türeszelőből köszörült alkalmi késsel elvégeztethetjük. Esztergáljuk ki a kis korongot, majd a fémtárcsát és a fakorongot is ragasszuk véglegesen a nyélre (2). A kiálló, felesleges részeket munkáljuk le, majd a nyelet

vágjuk le a befogott részről, s áztassuk be néhány órára fapácba vagy más konzerváló színező folyadékba.

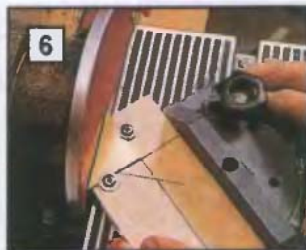
Amíg a fanyél pácolódik, készítjük elő a szerszám pengét, amely ebben az esetben egy olcsóbb csavarhúzó készlet hegyes lyukkeresője, amelyről a műanyag nyelet eltávolítottuk. Száraról a felső, ellapított részt köszörüljük le. Keressünk egy olyan sárgarézből készült kisebb bútorfogantyút, melynek homloklapját fűrőgépbe fogva egyenesre tudjuk forgácsolni, majd a karctű átmérőjéhez szorosan illeszkedve, fatömbök közé szorítva fűrjük át (3). A hegyes végű acélrúdra húzzuk rá a sárgaréz nyakát és pillanatragasztóval rögzítjük. A nyelet vegyük ki a színező pácból, s hagyjuk teljesen kiszáradni. A nyél felduzzadt rostjait majd a penge nyélbe ragasztása után, fűrőgépbe fogva, forgás közben finom polírpapírral koptassuk le. A fémrészeket is polírozuk fényesre, majd az egész nyelet két vékony rétegben fűjjük le szintelen akrillakkal. Száradás után a lakk felületét puha textíliával fényesítsük ki, s végül a szerszám hegyét finom fenőkövel koptassuk tühegyesre. A szerszám hegyét egy hosszú zsákfuras fadarabba dugva védjük a sérüléstől.

A talpas derékszög

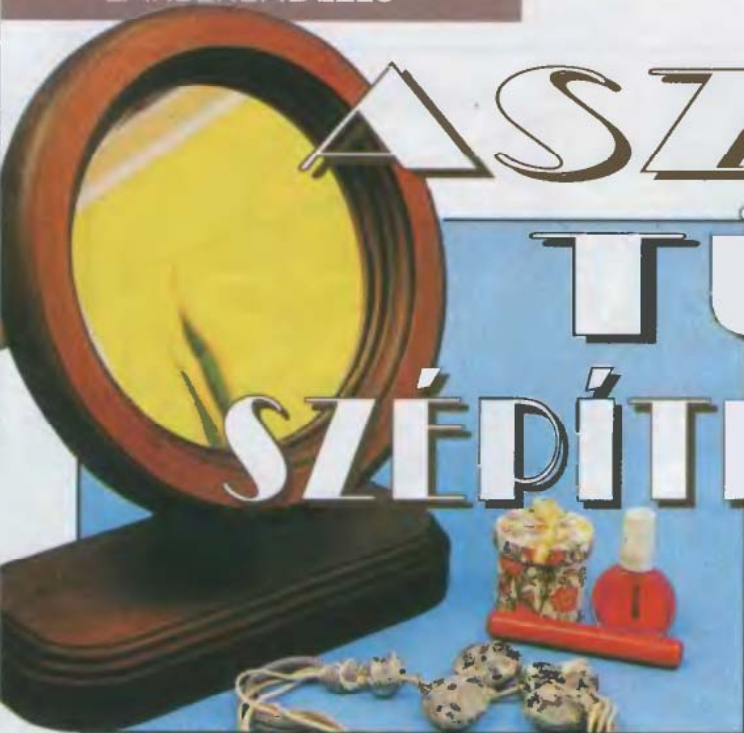
Ez már sokkal impozánsabb szerszám, mint a karctű. A talpán kívül minden része sárgarézből készült, így olyan hatást kelt, mintha fabetétes fémszerszám lenne. Ez azonban csak félig igaz. A talpat valójában 20 mm vastag keményfából kell kialakítani, szélessége 43 mm, hossza pedig 120 mm legyen.

Ezt a darabot körfűrészgéppel szabjuk le. A nyersen leszabott talp oldalainak közepébe marjunk 50 mm hosszú, 3-4 mm-es homorú mélyedést, majd az egyik végét vágjuk le 45 fokban (4). Az oldalak rézborításához ugyancsak körfűrész használva alakítsuk ki a 1,5 mm-es aljázásokat (5). Hasonló módon fűrészeljük ki a derékszög szárát befogó hornyot, valamint a talp végén az ívelt élű aljázásokat, majd faszinező folyadékba nyomva pácoljuk be az alkatrészeket.

A következő lépésben 1,5 mm-es lemezből fűrészeljük ki a fatalp borításához szükséges darabokat és a derékszög szárát a B rajzon megadott méretek szerint. E célra csak teljesen sík felületű lemezt vagy sza-

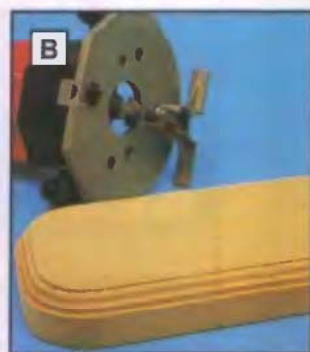
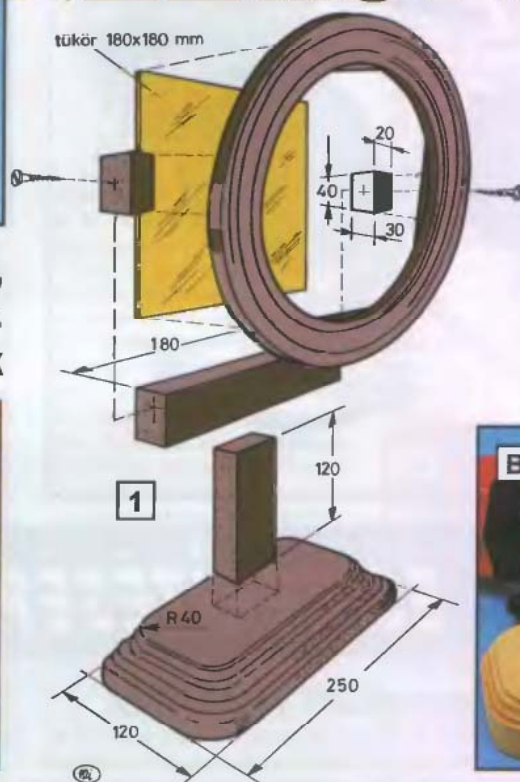


ASZTALI TÜKÖR SZÉPÍTKEZÉSHEZ



Lányok, asszonyok a megmondható, hogy egy lakásban soha nincs elég tükör. Ajándékozáskor jó ha a férfitársaknak

eszébe jut ez a tény, s ha ráadásul maguk készítik e nélkülözhetetlen tárgyat a szépítkezéshez, duplán örömet szereznek vele.

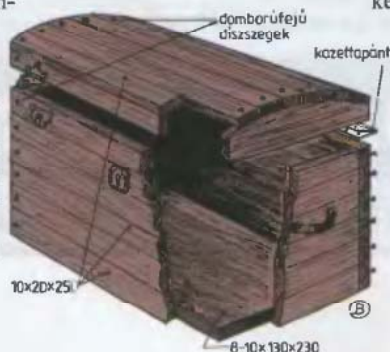


KINCSESLÁDIKA

A hölgyek – kevés kivételtől eltekintve – előszeretettel viselnek biszu és nemesfém ékszereket, kinek-kinek mire telik. A különféle függők, kitűzők, láncok, gyöngysorok, gyűrűk és még ki tudja hányféle apró, csillogó, divatos kellék között nehéz az éppen áhított darabot megtalálni, ha nincs meghatározott helyük. E célra kis ékszeres ládika a legmegfelelőbb. Sima, 10x20 mm-es fenyőlécekből könnyű készíteni ilyet. Egy 250x150x170 mm nagyságú ládikában sok minden elfér, de szükség esetén a méreteket növelhetjük is. A ládika fenéklapjához vágjunk ki 10x130x230 mm-es fadarabot, majd 10x20x130 mm-es lécekből, vagy 10x130x140 mm-es deszkából alakítsuk ki a két oldallapot. A léceket sík felületre helyezve élükkel ragasszuk egymáshoz, majd a bútük alkotta élek simára csiszolása után a két oldallapot ragasszuk a ládika fenékének a rövidebb élére. A hosszabb oldalak burkolásához is 10x20 mm-es léceket használjunk, amelyeket előzőleg 250 mm hosszúságúra daraboljunk fel. E lécekkel alulról felfelé haladva lapjukkal ragasszuk az oldallapok élére, s egymáshoz is. A ragasztó száradása után a ládika

testét csiszoljuk össze, majd fogjunk hozzá a domború fedél kialakításához. Ennek oldallapja 10x30x130 mm-es lécekből felül enyhén ívelt formát, előlről és hátulról pedig egy-egy 10x20x250 mm-es lécc fedi, a felső borítását is ilyen lécek alkotják.

A ládika összeragasztott tetejét is csiszoljuk simára, majd az aljával együtt vöröses barnára pácolás után fűjünk le két-három vékony réteg szintelen akrillakkal. A bevonat száradása után a tetőt két sárgaréz kazettapánttal fogassuk a ládiatestre, elől pedig két könyvkapocs felszegezésével tegyük zárhatóvá. További díszítésként a kavalécekre üssünk domború fejú sárgaréz szegeket, oldalra pedig két vastagabb börcsiből leszabott hordfület erősítsünk. A ládikát belülről színes bársonnyal vagy selyemmel béleljük ki, s máris a ládika mélyébe kerülhetnek a csillogó encsem-bencsemek.





A képen látható, állítható tükör többféle anyagból is készülhet. Alapanyag választáskor vegyük figyelembe azt, hogy mivel fogjuk kialakítani a talp és a keret profilos fazonját. Ha csupán kézi munkálásra van lehetőségünk, méretre vágott, vékony lapokból rétegezve ragasszuk össze a keret gyűrűt, illetve az alaplapra a mind kisebb lapokat a profilos él kialakulásáig. Ezeket aztán csiszolással szépítsük meg.

Ha rendelkezünk felsőmaró géppel, talán egyszerűbbnek tűnik a feladat. Aprószemcsés, préselt faforgács lemezből rüdkörzövel megvezetett géppel (A) vághatjuk ki a tükröt keretező gyűrűt. A külső profil marásakor gondoskodjunk arról, hogy a gép talpa a kerület mentén kellő magasságban feltámaszkodhasson. Belül ezt a kieső tárcsa biztosítja, itt viszont az anyag teljes átvágása előtt kb. 1,5-2 mm-rel hagyjuk abba a munkát, nehogy a szél nem kívánt módon kitöredezzen. A tárcsát már akár lombfűrészsel is kivághatjuk, a körgyűrű élett pedig csiszolóvá-



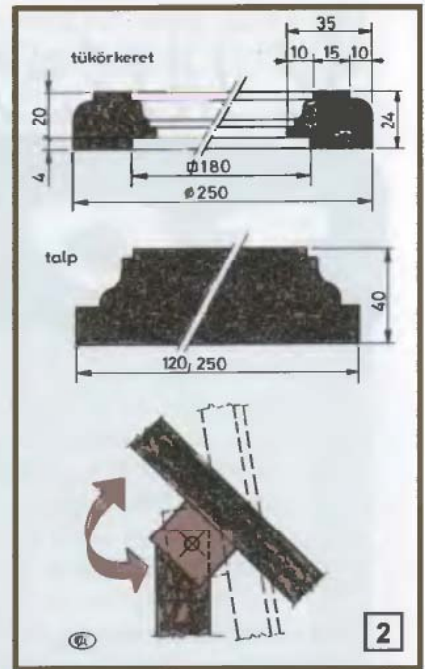
szonnal simítsuk le. A talp szélének marását oldalvezetékkel felszerelt géppel végezzük (B).

Aki még bizonytalanul bánik felsőmaró készülékével és tart attól, hogy nem mindig arra halad a kés amerre szeretné, „fordítva” dolgozzon. A gépet úgy erősítse fel egy alkalmas asztallapra, hogy a marókés kiálljon annak síkjából, így a munkadarabot kell az asztalon csúsztatva a késhez vezetni.

Mint az a rajzból kiderül, a kör alakú keret négyzetes tükrölapot rejt, melynek megtartása érdekében a gyűrű hátoldalára négy lécdarabot kell felragasztani. Ezek érjenek össze és teljesen takarják el a tükör szélét. A tükrötartóbakjait az előző lécekre, pontosa egymással szemben rögzítsük (C).

A tartóoszlopot és a vízszintes összekötőt 30x40 mm keresztmetszetű anyagból szabjuk le. Az oszlopot ragasszuk a talp közepére, és alulról biztosítsuk egy-két facsavarral is. Az összekötőnek könnyedén kell a keretbakok között elférni, csak utána rögzítsük az oszlopra.

Következhet a pácolás, festés, lakkozás (D), mielőtt a tükör a helyére kerül. A tükrökeretet a bakokon keresztül két hosszú facsavarral úgy fogassuk az összekötőhöz (E), hogy az billenthető legyen.



- m -

ISO 9001

STUBAI

Kapható az igényes üzletekben.
Magyarországi képviselő:

WAND.BT.

1223 Budapest, Balin utca 31.
Telefon/fax: 228-3025
Telefon: 06-60-331-318, 06-30-331-318
Vásári telefon: 06-60-331-318

Szeretettel várjuk a Construma idején (április 8-12-ig) az F2 pavilon VIII-as hajó K standján!

VÁLASSZA A MINŐSÉGET!

CSAK KERESKEDŐKET ÉS VISZONTELAĐÓKAT SZOLGÁLUNK KI!
Ha Ön kereskedő és szeretné üzletét itt ingyen hirdetni keressen fel minket!

AZ INTERSPAN ÚJ TERMÉKCSALÁDJA

TOP-2000

Az aktív barkácsolók és bútorok készítésével foglalkozó kisiparosok, vállalkozók körében az Interspan Kft. által gyártott nyers és laminált faforgácslapok közkedvelt alapanyagok, amelyek európai színvonalú minőségükkel és a mindenkori igényeket követő színválasztékukkal vívták ki a felhasználók elismerését. Az Interspan termékválasztéka áprilisban egy újabb gyártmánnyal, a TOP-2000 félkész bútoralkatrész családdal bővül. E félkész elemek alkalmazásával lényegesen leegyszerűsödik a különféle rendeltetésű bútorok elkészítése, a kész darabok pedig gyári pontosságúak és ugyanolyan minőségűek is lesznek. S hogy ezen újdonság előnyei mindenki számára ismertek legyenek, célszerű az új termékkel közelebbről is megismerkedni.

Bútorelemek táblaméretben

Mivel a bútorokat adott méretre szabott lapok alkotják, a tervezési és összeállítási munkát nagyban megkönnyíti, ha alap-

anyagként gépsoron megmunkált, különböző szélességben gyártott, élfoliázott korpusz elemeket használhatunk. Nos, a TOP-2000 termékcsalád ilyen félkész elemek – kezdő és soroló oldalak, tető- és fenéklapok, vízszintes és hátfalak, valamint ún. front elemek – választékából áll (1). A

370 és 570 mm széles oldallapok két szélén, hosszirányban, sűrű, ún. raszter furatsor (83 furat, egymástól 32 mm távolságra) található, hátul pedig mart horony könnyíti meg a vízszintes elemek, illetve a hátfal pontos beerősítését. A soroló oldalak a közbelső válaszfalakhoz használhatók, oldalukon átmenő, raszter lyuksorral, hátul kettős horonnyal ellátottak. Mindkét típus hosszanti éle gyárilag fóliázott. Színük frontfehér, felületük pedig finoman rücskös (K 101 PE 19).

A tető és fenék elemek ugyancsak 370 és 570 mm szélesek, de csak egyik élük mentén hornyoltak. A vízszintes korpusz elemek 356 és 556 mm szélesek, s egyik hosszanti élük ugyancsak fóliázott, de nem hornyolt. Színük azonos az előbbi elemekével (K 101 PE 19).

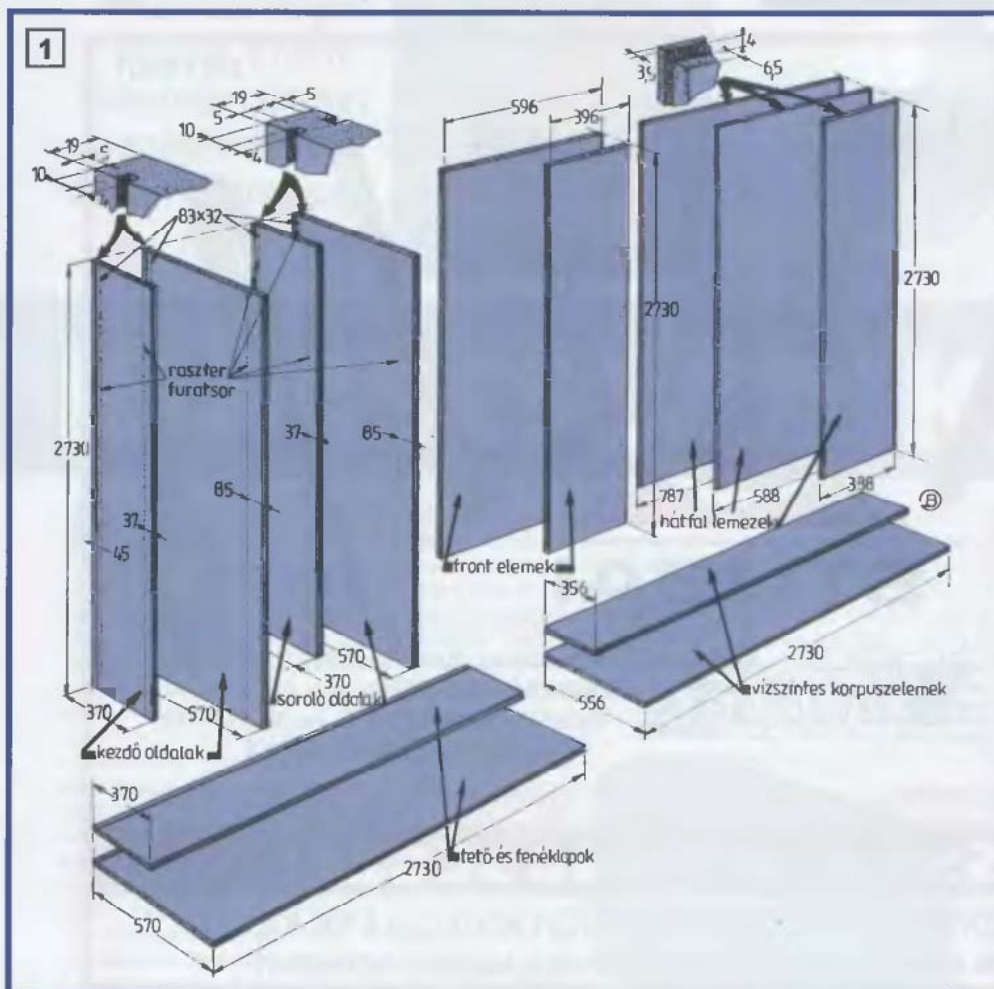
A frontelemek 396 és 596 mm szélesek, élük 2 mm vastag PVC léccel burkolt, felületük a korpusz fehér színével azonos, de fényes eresznyomott kivitelű. Ezen kívül még szórt metál (D 494) és bükk fautánzatú színben (D 381) is gyártják.

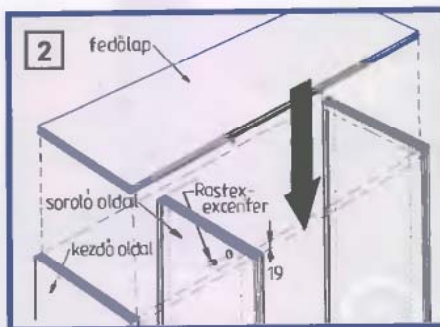
A hátfal elemek az előzőektől vékonyabbak, csak 10 mm-esek, 388, 588 és 787 mm szélesek, és 400, 600 és 800 mm széles kavaszerkezetek kialakításához használhatók. Körbe aljazott, különböző felületű fehér színben (K 101 PE 10) kerülnek forgalomba.

A különféle elemek egységesen 2730 mm hosszú táblaméretben készülnek. A TOP-2000 elemek alkalmazásával gyorsan kialakíthatók 400, 600 és 800 mm széles szekrénytestek, hiszen a megfelelő elemeknek csak a hosszát kell méretre vágni. A lyuksor segítségével gyorsan beépíthetők a vízszintes válaszlapok, s a hátfal pontos illeszkedése miatt a káva szerkezete is szilárd lesz. A hátfal leszába után ugyan alul-felül pótolni kell a hiányzó aljazást, ám ez felsőmaró híján körfűrészsel, vésővel is könnyen elvégezhető, s erre esetenként nincs is szükség. A soroló elemek alkalmazásával pedig akár a tetőelemek teljes hosszával megegyező méretű szekrénykavát is egyszerűen kialakíthatunk (2).

Tervezési tanácsok

Bármilyen bútordarabot is kívánunk készíteni, a szükséges anyagmennyiség és a méretek pontos meghatározásához mindenképpen szükség van egy részletesebb vázlatra, amely nemcsak a szükséges méreteket, hanem az elemek kötési módját is magában foglal-



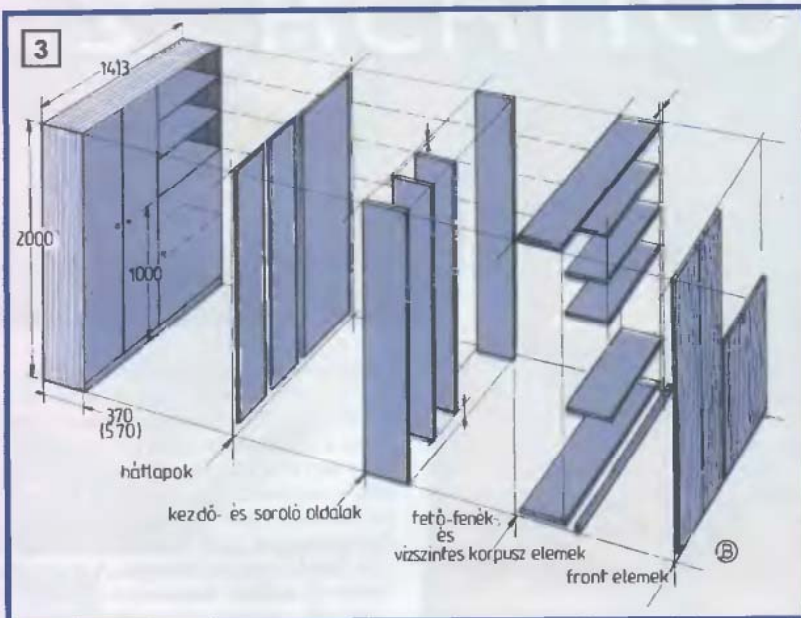


Beépíthető szerelvények

Az új termécsaláddhoz korszerű és főként oldható rögzítő szerelvényeket ajánl az Interspan. Ilyenek alkalmazásával valóban ún. lapra szerelt, gyorsan összeállítható és szétszedhető, a gyárihoz nagyon hasonló bútordarabok készíthetők. Ezek egyike-másika kimondottan a kiszeriás bútorkat készítő asztalosok számára előnyös, mivel alkalmazásukhoz

ja. Ha TOP-2000 elemeket használunk, az összeállítási rajz nem mellőzhető ugyan, de lényegesen könnyebb a szükséges anyagok, illetve elemhosszúságok meghatározása, mivel ezek szélessége adott. Ajánlatos az elemek magasságát fajták szerint csoportosítva meghatározni (3), ám mivel a lap alkatrészeket egységesen él-lap kötésben kell összezerősíteni, csak a különféle szerelvények helyét kell bejelölni. Az oldallapok magasságát azonban mindenképpen úgy válasszuk meg, hogy minél kevesebb hulladék keletkezzen. A bútordarab szélessége csak akkor kötött, ha gyári hátlapokat akarunk használni. Am ezek 5 mm vastag fástlemezzel kiválthatók, s akkor már nem vagyunk ezek méretéhez kötve. A bútordarabok szélességének a megválasztásakor is törekedjünk arra, hogy minél kevesebb szabási hulladék keletkezzen, hiszen ezek az elemek is 2730 mm hosszúak. Mivel a bútorkhoz lábazat is szükséges, ezeket a kávaoldalakkal azonos színű és felületű, kb. 60 mm széles, laminált faforgácslapból szabjuk le, s néhány hagyományos köldökcsappal, vagy korszerűbb és pontosabb lamello csapokkal megerősítve fogassunk a fenéklapok alá és az oldalelemek belső oldalához (4).

A TOP-2000 elemeiből – tekintettel a korpuszanyagok fehér színére – főként gardrószelekrényt, konyhabútort, fürdőszobai szekrényt, tárolópolcot, irodai berendezéseket lehet gyorsan és pontosan összeállítani. Az ajtókhoz, fiók előlapokhoz azonban nem feltétlenül kell a TOP-2000 frontelemeit használnunk, helyettük az Interspan bármelyik dekorpanelje is megfelel, természetesen előliázásukat követően. De nemcsak a frontelemeket, hanem esetenként polclapokat is lesza-
hatunk dekorpanelek-
ből, hiszen a megadott méretűre szabott daraboknak csupán az egyik élét kell utólag előliázni, felerősítésükhöz pedig már használhatjuk a TOP-2000 elemekhez ajánlott szerelvényeket.



nagy pontosságú fészkek és furatok szükségesek, de egyszerűbb elemekkel is helyettesíthetők.

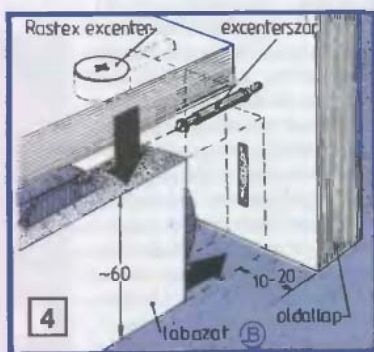
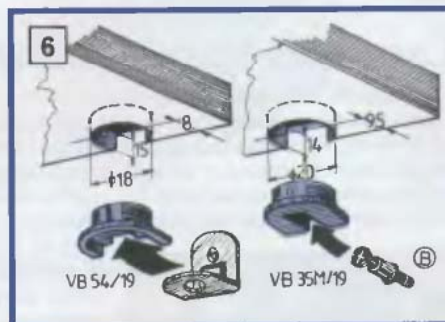
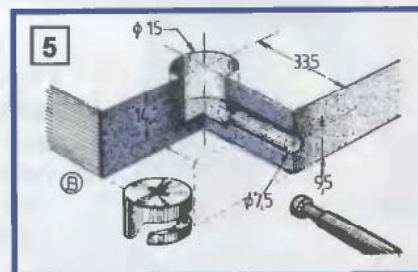
A kávaoldalak, valamint a fedő és fenéklapok oldható de szilárd rögzítésére való a Rastex excenter és a hozzá való, két, különböző szár. A nagy menetemelkedésű szár közvetlenül a panel furatába hajtható, míg a másik fajta változatát az előfűrt lyukba tötött hüvelybe lehet becsavarni. Az elemből kiálló szárat a fedőlapba fűrt lyukon át dugva a mart fészkekben elfordítható excenter elforgatásával lehet szorosra húzni, így a két elem kapcsolata is szilárd lesz (4). Ezt a rögzítési módot ajánlatos a közbenső, vízszintes választólapok beépítésénél is alkalmazni. Az excenter fészkeknek és a szárat megvezető furat kialakításához szükséges méreteket az 5. rajz tartalmazza.

A polclapok rögzítésére megfelel az egyszerű, polctartó csap is, ám ennél jóval szilárdabb kötést biztosít az oldalra csavarozható polctám, s az arra szorosan felüthető süllyesztett műanyag csésze. Ennek előnye, hogy a polclap szilárdan és elmozdulásmentesen kapcsolódik az oldallapok közé, viszont a kötés oldható, s teljesen rejtett. A műanyag csésze számára azonban a polclapok aljába nyitott falú fészket kell marni a rajzon megadott mé-

retek szerint (6). Hasonló ehhez a másik polctám is, csak ennél a lemezám helyett egy menetes szárat kell az oldalfalak furataiba hajtani. Az ily módon felszerelt polcok bármikor könnyen kiemelhetők helyükről, mégis szilárd kapcsolatot teremtenek a két oldalkáva között.

Külön említést érdemelnek a fiókok és vezetőkeik. A fióktesteket műanyag szalagfiók idomokból (gyártója a székszárdi Marley-Gemenc-Plast) lesza-
bva csavarozhatjuk össze. A fióktesthez golyós vagy görgős fiókvezetők használhatók, mivel a fiókcszalag idom a szá-
mukra megfelelő mére-
tű fészket is magukban foglalják, illetve a görgős vezetőt az idom alsó élére lehet felsza-
varozni.

Ezen kívül az ajtókhoz szükséges kivetőpántokat kell még az ajánlott szerelvények közül megemlíteni, amelyek felszereléséhez 35 mm átmérőjű, 13 mm mély mart fészkek szükségesek. A fészkek középpontja – kávaélre csukódó ajtók esetében – a lap szélétől 22 mm-re legyen. A felsorolt szerelvények mindegyike Hettich gyártmányú, s a lapokkal együtt megvásárolható. Mint az a fentiekből kitűnik, a TOP-2000 fél-



kész termécsalád valóban a felhasználói igényekhez igazodik, tág teret biztosítva a különféle variációk kialakításához. Jelentős munkától mentesíti az asztalosokat és az ezermesterkedőket, s e mellett gyári pontosságú lesz minden TOP-2000 elemekből készült bútordarab, hiszen a főbb csatlakozási részek gyári gépsoron megmunkáltak, s nagyon pontosak. Ez pedig olyan aduász, amelyet mindenképpen érdemes kihasználni.

– sj –

FAPADLÓK FELÚJÍTÁSA 2.



megint csiszolni-lakkozni. A lakkozáshoz nemcsak lakkra, hanem egy jó széles ecsetre vagy puha szőrű kefére is szükségünk lesz. A vizes lakk felterítéséhez használhatunk szivacs festőhengert is. Ami a lakkot illeti, a fényes bevonatot adók mellett választhatunk már selymes fényű, egy- és kétkomponensűt, sőt vízzel hígíthatót, s majdnem szagtalanat is. Léteznek a régi lakkok is (pl. a Budalux és a Gemini), nem feltétlenül kell gyártmányt váltanunk, használhatjuk a jól beváltakat. Bármelyik kerül is a parkettánkra, a felhordás módja lényeges. Azt azonban jó tudni, hogy a kétkomponensű lakkok hatására a parketta vörösesbarna színtónusúvá sötétedik, s ezt csak parketta alapozó felkenésével gátolhatjuk meg.

Előző számunkban a különféle fapadlók felcsiszolásához adtunk tanácsokat, most pedig az így már felfrissített padlók felületi védelmét biztosító lakkréteg felkenésének fogásait ismertetjük.

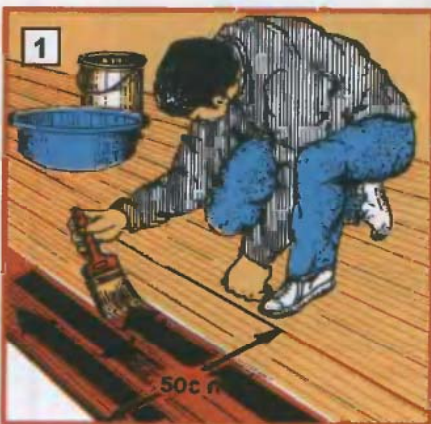
A lakkozás

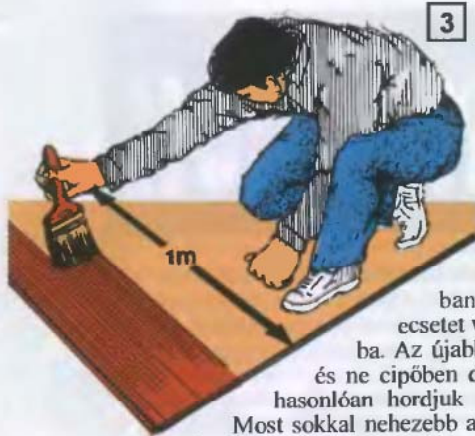
A lakkot öntsük ki egy nagyobb tálba, s lehetőleg az ajtóval szemben, a legtávolabbi sarokból kiindulva kezdjük el kenni. A széles ecsettel vagy fogóléccel ellátott kefével előbb hosszában, magunk előtt kb. 50 cm mélységben terítsük el a lakkot (1), majd keresztben lágy vonásokkal oszlassuk el az ecset nyomait (2). A felkent réteg csak olyan vastag legyen, hogy az oszlató ecsetelést követően teljesen elsimuljon. Közben a lécek réseibe is jól dolgozzuk be a lakkot. A következő terület bevonása és felületének elsimítása után dolgozzuk össze az előzőleg felkent réteg szélével. Így haladjunk faltól falig. Mindig csak akkora felületet kenjünk be, hogy azt kinyújtott kézzel kényelmesen át tudjuk fogni, ez kb. 1 m-es szakasz (3). A sávokkal oda-vissza haladva lakkozzuk fel a szobát. Arra nagyon ügyeljünk, hogy az utolsó sávot a sarokból kiindulva az ajtó felé hátrálva kenjük (4), ellenkező esetben valamelyik sarokba szorulunk, s innen már csak a szárnyakat adó csoda hatására szabadulhatunk ki. Ha több egymásba nyíló helyiséget lakkozzunk, akkor mindig a legbelsőből kifelé haladva dolgozzunk.

Csiszolás után, lakkozás előtt

A csiszolás után nagyon alaposan és többször porszívózzuk fel a parkettát, majd néhány órai szünet után kicsavart, nedves ruhával töröljük fel a leülepedett, s a porszívó által fel nem szedett port. Ez azért fontos, mert az apró porszemcsék a felterített lakkba ágyazódva szemcséssé tehetik a sima bevonatot. A nedves feltörés után hagyjuk jól megszáradni a padlót, s csak ezt követően fogjunk a lakkozáshoz.

A parketta lakkozása éppen olyan kényes feladat, mint a simára csiszolás. A lakkréteg ugyanis nem csak védi a fa felületét, de fényt is ad neki, s színtónusát is erősen befolyásolhatja. Egyáltalán nem mindegy, hogy a bevonat felülete egyenletesen eldolgozott, vagy egyenetlen vastagságú, lágyan rücskös felületű lesz-e. Ez az esztétikai látványon túl a bevonat élettartama is befolyással van. Az utóbbi hamarabb elveszti a fényét, foltokban felkophat, s akkor idő előtt kezdetünk



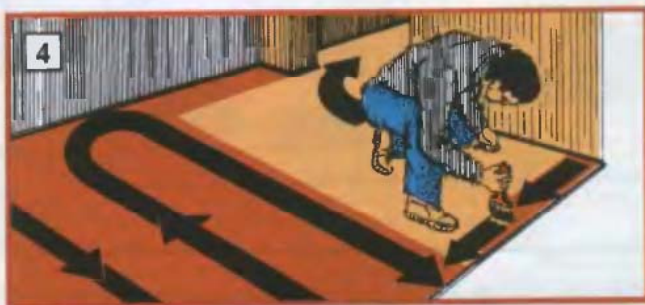


3

légárammal beszálló port csökkenteni. Ha ablakaink ún. osztottak, akkor csak a felsőket nyissuk ki, a kifeszített függöny még így is szükséges a porszűréshez.

Miután az első lakkreteget sikeresen a parkettára kentük, várjuk meg, amíg az a porszáraznál kissé jobban megszárad. Közben az ecsetet vagy a kefét áztassuk hígítóba. Az újabb réteg kenésekor zokniban és ne cipőben dolgozzunk, s az előzőkhöz hasonlóan hordjuk fel a második lakkreteget.

Most sokkal nehezebb a dolgunk, mert nagyon kell figyelnünk arra, hogy a frissen felkent réteg is egybefüggő felületű legyen, s ezt csak éles beeső fényben látjuk megfelelően. Az anyagot most is alaposan dolgozzuk be a résekbe, s ha úgy látjuk nem terül kellően, hígítsuk kissé fel, hogy oszlatás után teljesen kisimuljon. A második, vékony réteg felkenése, s kiszáradása után általában mindenki befejezettnek véli a munkát, ám ha



4



5

azt szeretnénk, hogy valóban hosszú életű legyen a bevonat, akkor ne spóroljuk meg a harmadik lakkreteget. A háromszori vékonyan felkent bevonat sokkal tovább tart, mint a kétszer, de vastagabban felkent, s ha kissé fel is hígítjuk, olyan sima felületű lesz a parkettánk, mint az üveg. A kisebb részek is eltömődnek, megszűnik a recsegés, s esetenként a mozgó lécek is megszilárdulnak. Igaz, hogy így több lakkra van szükség, ám a bevonat tartóssága megér

némi költségnövekedést. Az is igaz, hogy a háromszor átlakkozott, már mattrá kopott felületre átsziszolás nélkül nem ajánlatos újabb réteget felkenni, mert az helyenként felválhat. Am ha rendszeresen ápoljuk a padlót, s a székek, fotelok lábai alá filckorongot ragasztva óvjuk a sérülésektől, akár másfél évtizedig is ép és szép marad.

Fontos a rendszeres ápolás

A frissen fellakkozott parkettát hagyjuk teljesen megszáradni. Ehhez ideális esetben általában egy nap szükséges. A bútorok visszarámolásakor fokozottan ügyeljünk arra, hogy tologatás közben ne sérüljön meg a lakkréteg. A továbbiakban legalább hetente egyszer ne csak nedves ruhával, hanem padlóápoló szerrel is kenjük be a felületét. Ha mégis csak nedvesen szedjük fel róla a port, utána tiszta száraz ruhával is töröljük át, hogy még sokáig maradjon meg a fénye. A virágok környékén azonnal töröljük fel a kiömlött vizet, mert előbb csak homályos, később pedig egyre mattabb szürke foltok alakulhatnak ki a parketta felületén, s ezek már nem távolíthatók el, csak csiszolással. Ne feledjük tehát, gondos ápolással, s a megfelelő tisztítószer alkalmazásával évekkel hosszabbíthatjuk meg a padló bevonatának tartósságát és épségét.

- 05 -

BUDALAKI
KONZORCIUM

BUDALAKK Rt.

1044 Budapest, Dunasor 11.
ajánlata:

**parketták, hajópadlók, lambériák, fabútorok
lakkozásához, felújításához**

REZISZTÁN parkettlakk
a megszokott kiváló minőségben,

REZISZTÁN parketta alapozólakk
a világos parkettát kedvelők részére,

OPÁL-LUX vizes parkettlakk
a környezetbarát felhasználóknak,

REZAKRIL 2K lakk
szuper minőségben, elérhető áron

**Keresse lakkjainkat
a festékboltokban.**

**Mintabolt:
BUDALAKK FESTÉKUDVAR
Budapest IV., Váci út 56-58.**

Festéket a **TRILAK**-tól!



BEERESZTŐ ANYAGOK • TAPASZOK

ALAPOZÓK • ÁTVONÓFESTÉKEK

BELSŐ FALFESTÉKEK • HOMLOKZATFESTÉKEK

FALAZÚROK • PARKETT- ÉS FALAKKOK

RAGASZTÓK • SZÍNEZŐPASZTÁK

**TH TRILAK
HAERING
FESTÉKGYÁR**

1238. Budapest, Grassalkovich u. 4. Tel.: 283-0925, 288-0340 Fax: 287-1700

EGYSZERŰ HOBBIÁRAMKÖRÖK

IGAZI GŐZMOZDONY HANG



A vasútmodellezés az egyik legértelmesebb hobbi, kiváltképp ha azt hozzáértéssel csinálják. A terepasztalok legtöbbször gyári alkatrészekből áll, a hobbi tárgya ekkor csak az összeállítás. A vasútmodellezést azonban igazán magas fokon művelők a szerelvényeket, mozdonyokat, kocsikat és a legtöbb pályát tartozékokat maguk építik, a legapróbb részletekre is kinosan ügyelve, hiszen egy modell annál értékesebb, minél jobban hasonlít az eredetihez. A méretarányosan kicsinyített mozdonyok működéséhez hozzátartozik a hangjuk is. A modellezők fantáziáját különösen a gőzmozdonyok keltette üzemi hangok tökéletes utánzása izgatta olyannyira, hogy időt, pénzt, munkát nem sajnálva rettenetesen bonyolult és szinte sebészi ügyességgel összeállított miniatűr áramköröket „operáltak” a parányi gépek belsejébe. Voltak tökéletesebb és kevésbé tökéletes megoldások, azonban mindannyiukra jellemző volt a bonyolult és bizonytalan működés, a sok alkatrész és az ezzel együtt járó helyszűke és zsúfoltság. Igazán jó megoldás ez ideig nem született.

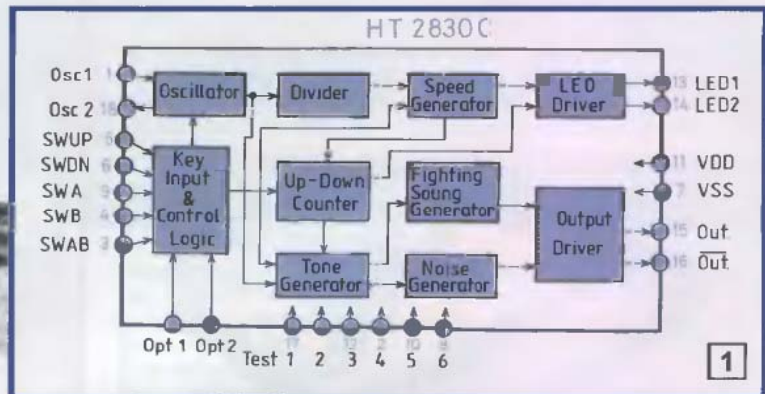
A modell gőzmozdonyok hangjának problémája nyilván ismét előtérbe kerülhetett, mert a CONRAD cég nemrég egy speciális integrált áramkört hozott forgalomba, ami többek között a gőzmozdonyok üzemi hangjait is tökéletesen produkálja. Ez a különleges IC a HT2830, ami háromféle verzióban készül. A HT2830A típusú IC a repülőgép, a HT2830B a helikopter, a HT2830C pedig a gőzmozdony hangját produkálja. Az elektronikával is foglalkozó, tehát hozzáértő modellezők a 18 kivezetésű IC belső felépítését az 1. ábrán találják. Mindhárom verzió úgynevezett „pinkompatibilis”, azaz a foglalatba egymás között is felcserélhetők, vagyis azonos panelt lehet mindhárom verzióhoz használni, repülőgép, helikopter vagy gőzmozdony modellekhez.

A HT2830C különleges IC legfontosabb belső áramkörei a hanggenerátor és a zajgenerátor, emellett természetesen van még néhány más áramkör is. Egy gőzmozdony hangjait elemezve kitűnik, hogy azokat két lényeges komponensből elő lehet állítani, vagyis a sístergő, gőzutánzó hangok széles sávú zaj és bizonyos színuszos frekvenciák keverékéből áll. A mozdony más ütemben pöfög amikor áll, amikor indul, gyorsít, egyenletesen halad, lassít. A hangutánzás illúziójának tökéletesnek kell lennie, ezért a már említett színuszos hangok és zajok keverékét egy úgynevezett „Speed Generator” modulálja, aminek ütemfrekvenciáját az „Oscillator” fokozat szolgáltatja. Mindez egy külön fokozattal, ami szintén az IC-ben van, vezérelhető. Az IC 3-as, 4-es, 5-ös, 6-os és 9-es kivezetései, azaz az „SW” vezérlő bemenetek vagy a közös „föld” pontra köthetők, vagy őket szabadon kell hagyni.

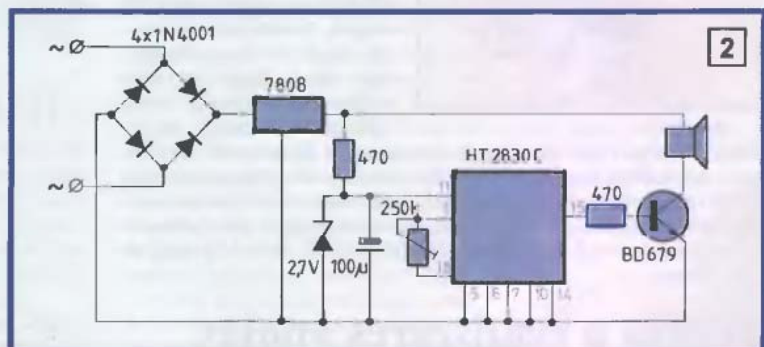
A 2. ábrán a HT2830C IC-vel működő gőzmozdony hangutánzó áramkör teljes kapcsolási rajza látható. Az áramkört H0-ás modellekhez ajánlják, de természetesen más léptékű modellvasutak-

hoz is minden nehézség nélkül használható. A 2. ábra kapcsolása, tekintettel a Marklin modellekre, egyenirányítót is tartalmaz. Ez olyankor, amikor a mozdony egyenfeszültséggel működik, elhagyható. Van azonban néhány dolog, amire feltétlenül ügyelni kell.

A HT2830-as IC-k maximálisan 3,3 voltos egyenfeszültséget viselnek el! Ha a 2. ábra kapcsolását nézzük, akkor ott egy 2,7 voltos, 500 milliwattos Zener-dióda csökkenti és stabilizálja az



amúgy már a 7808-as tápegység IC-vel 8 voltosra redukált egyenfeszültséget. Ez az egyik, amire vigyázni kell. A másik probléma, ami csak az egyenfeszültséggel hajtott mozdonyoknál jelentkezik, a menetirány váltása. Ez egyszerűen a sínekre kapcsolt egyenfeszültség polaritásának megfordításával megy végbe. A HT2830-as IC a tápfeszültséget innen, a sínekre kapcsolt egyenfeszültségtől kapja, amiből két dolog is következik. Ha a vontató feszültség jóval 3 volt alá csökken, akkor a hangutánzó áramkör működése leáll. Gyakorlati tapasztalat, hogy a H0-ás modell mozdonyok körülbelül 2,2-2,8 voltos egyenfeszültségre indulnak, ámbr ez néha a HT2830-as IC-nek kevés. A másik, hogy amikor irányt váltunk és a síneken az egyenfeszültség polaritása megfordul, akkor a stabilizátorra és a Zener-diódára is fordított polaritású egyenfeszültség kerül. Ennek megakadályozása végett a menetirány váltását a



mozdonyon elhelyezett kapcsolóval kell megoldani. Végül a 7808-as stabilizátor IC kevésbé elhanyagolható szerepe, hogy az egyes típusú modelleknél az irányváltás 24 voltos feszültség impulzusait a hangmodul előtt blokkolja.

A 2. ábrán tehát egy, a HT2830C típusú IC-re épülő, élethű gőzmozdony hangot utánzó áramkör alapkioscsolása látható. Ebben a megoldásban a mozdony sebességétől függő hangmoduláció automatikus. A hangmodul az „indulás” parancsot a sínrre kapcsolt feszültséggel kapja, miután a 250 kilohomos potencióméterrel beállítható időn belül, a mozdony hangja teljes sebességre gyorsul. Ez az idő körülbelül 16 másodperc. A HT2830-as IC-k hangfrekvenciás teljesítményerősítőt nem tartalmaznak. A legeg-

Folytatás a 18. oldalon!

CD ROM bemutató

Érdekes újdonsághoz jutottunk hozzá a Fischer cég jóvoltából. A cég németországi központjában CD ROM-on megjelentették mindazt, amit a Fischerről és termékeiről tudni lehet. Rövid bemutatónkból azonban reméljük az is kiderül, hogy nem elsősorban reklám-anyagról van szó, hanem a gyakorlatban is jól használható segédesszokról.

A program hardver igénye nem különösen nagy, de természetesen Windows alatt futó, sok képes, sőt mozgóképes információt is tartalmazó anyagról van szó, ezért praktikusán 486-os gép, legalább 8 MB RAM-mal illik hozzá. A CD ROM meghajtó akár 2-szeres is lehet, de persze az sem baj, ha ennél gyorsabb a szerkezet. A szükséges SVGA kártya, a 640x480-as felbontás és a 256 szín ma már nem számít különlegesnek.

Az installálásról csak annyit, hogy a kezelési útmutató eligazít bennünket. Az program indítása előtt indítsuk el a SHARE.EXE fájlt a DOS alól. Még egy megjegyzés: úgy tűnt, hogy a 3.1-es Windows-t jobban szereti a program, mint a Win 95-öt.

A programra rátérve először is egy reklám jellegű bemutató résszel találkozhatunk, amelyből sokmindent megtudhatunk a Fischer cég múltjáról és jelenéről, a termékcsoportokról, a világ különböző pontjain található

gyáregységekről stb. A kereskedőket és a tervező mérnököket valószínűleg majd a számukra szükséges termékek kiválasztásának rendszere érdekli. A program széles körű keresési rendszerrel rendelkezik, így például beállíthatjuk a közömbös és nem közömbös méretezési szempontokat és a program ez alapján kiválasztja a felhasználható elemeket. Kereshe-

tünk termékcsoportok és termékcsaládok, valamint felhasználás és felhasználási terület alapján. Ezek után pontos árkalkulációt is kérhetünk, sajnos csak márkában.

A statikus tervezők érdeklődésére tarthat számot a WINFISCH program, melyben együtt láthatjuk a rögzítési elemek felhasználási rajzát és terhelhetőségi adatait. A program konkrét adatok (anyagfajta, méretek, különböző irányokból érkező terhelés, támadási pontok) alapján előbb a méretezési hibákra, ellentmondásokra figyelmeztet, majd ezek kijavítása után javaslatot tesz a felhasználható rögzítő elemekre.

A programot képeit, táblázatait, alkalmazási példáit, szövegeit, a kötőelemek adatait természetesen ki is nyomtathatjuk.

Perényi Marcell



KRONOS
INTEL PENTIUM VX alaplap 256 BC 15.390 Ft
AMD 5K86 100 processzor 11.200 Ft
INTEL PENTIUM 133 processzor 27.200 Ft
8 MB 32 bit EDO RAM 4.900 Ft
16 MB 36 bit RAM par. em. 10.800 Ft
1 GB HDD 30.800 Ft
1.44 MB FDD 3.500 Ft
10x Philips OEM CD-ROM meghajtó 17.500 Ft
14" TVM LR SVGA monitor 38.000 Ft
S3Trio 64V+ 1 MB VGA vezérlő 5.600 Ft
105 gombos klaviatúra (magyar) 2.200 Ft
LOGITECH OEM 3gombos egér+pad 2.700 Ft
Sound Vision 16 Gold P&P hangkártya 6.600 Ft
2x160 W Sound Gallery hangszóró 8.700 Ft
Kijelzős monitorony ház táppal 5.300 Ft

KRONOS Trade Kft.

1051 Budapest, Mérleg u. 14.

Tel.: 267-0000, 267-5316

Fax.: 267-5317

Epson Stylus Color 200 tintas. nyomtató 34.900 Ft
HP DeskJet 400C tintas. nyomtató 34.900 Ft
HP DeskJet 690C tintas. nyomtató 63.700 Ft
HP LaserJet 5L lézernyomtató 97.400 Ft
Yamaha 4x CD író belső 148.800 Ft
Daewoo 14" SVGA LR, NI, MS monitor 45.600 Ft
Daewoo 15" SVGA LR, NI, OSD monitor 61.500 Ft
Mastercom 14.400 bps külső fax-modem 8.900 Ft
LT-400R 400W UPS+stabilizátor 18.800 Ft
KAO 2HD fmi. floppy 800 Ft

Áraink az ÁFA összegét nem tartalmazzák.

Kérje boltunkban kis-, és nagykereskedelmi árjegyzékeinket.

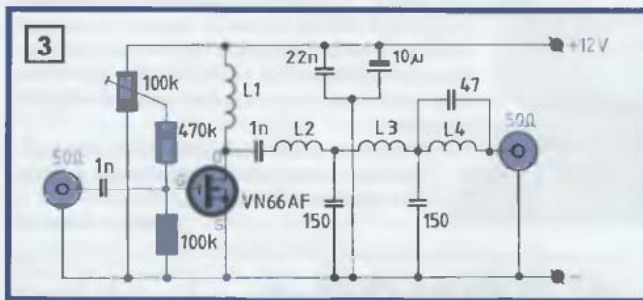
KRONOS. A fontos idő.

Folytatás a 16. oldalról!

szerebb megoldás, hogy a kimenethez egy Darlington tranzisztort kapcsolunk, ami egy 32-100 ohmos kis fejhallgató betétet hajt meg. Erre a célra a legegyszerűbb, olcsó, dinamikus fejhallgató betétek a legalkalmasabbak.

MODELL TÁVIRÁNYÍTÓ ERŐSÍTŐ

Szabad vagy nem szabad, erre a kérdésre egyre nehezebb választ adni vagy kapni, mindenesetre a kereskedelemben egyre többféle rádióval távirányítható játék kapható. A számukra kijelölt frekvenciásvá, a miniatűr adók teljesítményét bizonyos korlátok között tartva nyilván nem okoznak különösen nagy zavarokat. Miért is tennék, hiszen a mobil telefonok és a mikrohullámú készülékek korában, nem beszélve a hatalmas teljesítményű rádió és tv adók sokaságáról, igazán elenyésző az amivel az éter esetleg besugározza. Sokkal inkább előfordul, hogy az utcán elhaladó taxi CB rádiója egyszerűen megbolondítja a játékot, lehetetlenné teszi az irányítását. Azon persze el lehet vitatkozni, hogy kinek mihez van joga, mondjuk a játékhoz, a rádiózáshoz stb., a tények azonban tények maradnak és az éterben is az „erősebb kutyá” érvényesül. Márpedig ha ez így van, akkor mi is tegyünk rá „egy lapáttal”.



A 3. ábrán egy olyan egyszerűen megépíthető, nagyfrekvenciás erősítő kapcsolási rajza látható, ami a viszonylag kis teljesítményű modellirányító adók antennáról kisugárzott teljesítményét nagyjából 200 milliwattból 3 watt-ra növelheti. Mindez a VN66AF típusú VMOS teljesítmény FET-nek és a körje épülő erősítőnek köszönhető. Mindegyik tekercs úgynevezett önhordó kivitelű, tehát egyikben sincs tekercstest és vasmag. A tekercsek átmérője egységesen 9 milliméter, tehát egy ilyen átmérőjű rúdra lehet őket tekercselni, majd elkészültük után a rúdról lehúzza a helyükre forrasztani. Az L1-es tekercs 12 menetes 0,6 milliméter átmérőjű CuZ huzalból, az L2-es és az L4-es tekercs 5 menetes 1 milliméter átmérőjű CuZ huzalból, végül az L3-as tekercs 8 menetes szintén 1 milliméteres huzalból készüljön. A tekercsek a menetek széthúzásával illetve tömörítésével hangolhatók. Ezek a tekercsek az erősítőt körülbelül 26-30 MHz környékére hangolják. Ha a távirányító frekvenciája ettől eltér, akkor a tekercsek menetszámait a magasabb frekvenciák felé csökkenteni, az alacsonyabbak felé növelni kell. Sokszor azonban a pontos hangoláshoz elegendő a menetek „igazítása” is. Az erősítőben a kimeneti szűrő a zavaró felharmonikusokat 55 decibeles elnyomással pusztítja. A jól behangolt és az árnyékolásokkal is rendben levő erősítő jóformán nem zavar a környezetében működő egyéb berendezések közül egyet sem. A be- és a kimeneti oldal csatlakozó impedanciája 50 ohm, ami azt jelenti, hogy mindkét helyre 50 ohmos koaxiális kábel lehet csatlakozni.

Az erősítőt egy körülbelül 5x10 centiméteres, üvegszál alapú fóliás lemezre rá lehet építeni. A nyomtatott áramkör megtervezésénél, az alkatrészek elhelyezkedésére vonatkozóan követni lehet a kapcsolási rajz diktálta sorrendet. Vagyis az alkatrészeket a panelon nagyjából arra a helyre tehetjük, ahogyan a kapcsolási rajzon vannak. A 100 kilohomos trimmerpotencióméterrel a VN66AF VMOS-FET Drain áramát 20 milliamper körülire állítjuk be. Az erősítő 12 vagy 15 voltos egyenfeszültségről működtethető, ami a 12 voltos akkumulátoros üzemet előnybe helyezi például akkor, amikor a modellel kinn a szabadban szórakozunk. A távirányító adó teljesítménye növelésének főleg ekkor van ér-

telme. Az erősítő nyugalmi helyzetben 100 és 200 milliamper közötti áramot vesz fel, de fogyasztása a maximális kivezérlése alatt sem éri el a 400 milliampert.

Végül még néhány szót az erősítőről. Megépítését csak azoknak ajánljuk, akik már foglalkoztak hasonló áramkörökkel. Ennek főleg az az oka, hogy ámbár a maximális 2-3 wattos teljesítmény nem számít nagyoknak, mégis a rossz felépítés esetleg zavarokat okozhat, másokat bosszantva. A nagyfrekvenciás áramkörök építésének meg van a sajátos technikája, amibe az alkatrészek minőségétől kezdve a jó és célszerű árnyékolásig sok minden beletartozik. Például elsősorban kerámia szigetelésű kondenzátorokat és kisméretű alkatrészeket kell használni a lehető legrövidebb kivezetésekkel. Ahol lehet, ott a fóliás lemezen a földpotenciájú felületeket meg kell hagyni. Magának a szerelésnek szilárdnak, rezgésekre vagy kisebb mechanikai hatásokkal szemben ellenállóknak kell lennie. A hangolást, főleg a végső behangolást a már zárt, fémlemezzel kellően árnyékolatlan bedobozolt erősítőn kell elvégezni, a külső burkolaton, megfelelő helyeken kis nyílásokat hagyva. A hangolást nem fém, hanem műanyag szerszámmal kell végezni. Nem árt ha van kéznél egy univerzális mérőműszer, amivel a feszültségeket és az áramokat mérni lehet stb. Az erősítő működését magával a modellel lehet kipróbálni, mint ahogyan a hangolás is a modellel történjen.

PROGRAMOZHATÓ IDŐZÍTŐ IC

Óriásit fejlődött a technika. Néhány évvel ezelőtt még legalább egyucatnyi alkatrész kellett a legegyszerűbb időzítő áramkör elkészítéséhez is. Ráadásul az alkatrészek listáján jó pár IC is szerepelt volna. Ma viszont elegendő egyetlen IC, a CD4541B ahhoz, hogy egy komplett időzítő áramkör álljon rendelkezésünkre. A CD4541B típusú IC sok mindenre és sokféleképpen használható mindenhol, ahol valamilyen áramkört, készüléket egy bizonyos ideig kell működtetni, vagy csak egy idő után kell bekapcsolni, illetve kikapcsolni stb. A CD4541B IC sokrétű alkalmazhatósága részben a programozhatóságának is köszönhető. Ezt az IC-t ugyanis az alkalmazás igényei szerint programozni lehet.

A CD4541B típusú CMOS chip kivezetéseinek rajzát a 4. ábra mutatja. A 16 kivezetésű Dual-In-Line tokozású integrált áramkör többek között tartalmaz egy 16 lépésű bináris számlálót, egy oszcillátort, aminek 0-100 kHz közötti frekvenciáját egy kívülről hozzákapcsolt kondenzátorral és két ellenállással lehet a kívánt nagyságra beállítani. Tartalmaz egy belső vezérlő logikát, „Power On Reset”-et, „Master Reset” lehetőségeket. Maximális telepfeszültsége a CMOS IC-kre jellemző 18 volt, a bemenetekre vezethető maximális egyenfeszültség pedig ennek megfelelően 18 volt.

Ha a 4. ábrára nézünk, akkor ennek megfelelően az IC egyes kivezetéseinek jelentése a következő:

AR = Auto Reset, amikor ez a kivezetés logikai 0 szintű, akkor az Auto Reset működik, amikor logikai 1-es szintű, akkor az Auto Reset üzemmód kikapcsol.

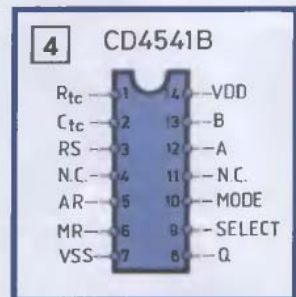
MR = Master Reset, amikor ez a kivezetés logikai 0 szintű, akkor az időzítő IC működik, amikor logikai 1-es szintű, akkor a Master Reset végbemegy.

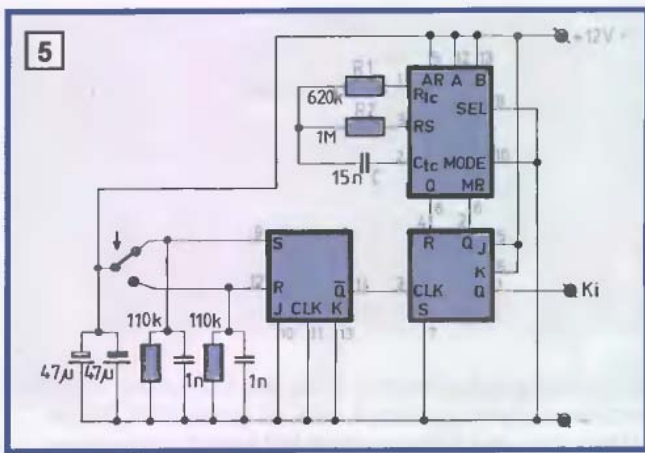
SEL = Q Select, amikor ez a kivezetés logikai 0 szintű, akkor a Q kimenet a Reset-et követően alacsony, azaz logikai 0 szinten van. Amikor a SEL kivezetés logikai 1-es szinten van akkor a Q kimenet a Reset-et követően magas, azaz logikai 1-es szinten áll.

MODE = amikor ez a kivezetés logikai 0 szintű, akkor egyedi ciklus számlálás folyik, amikor logikai 1-es szintű, akkor folyamatos számlálás megy végbe.

A és B = a számláló programozása:

amikor az **A** = 0 és **B** = 0, akkor a számlálás 8192-ig, amikor az **A** = 0 és **B** = 1, akkor a számlálás 1024-ig, amikor az **A** = 1 és **B** = 0, akkor a számlálás 256-ig, amikor az **A** = 1 és **B** = 1, akkor a számlálás 65536-ig történik.





Az előzőekből kiderül, hogy a CD4541B IC bináris számlálóját 2 a 8., 10., 13. és a 16. hatványának megfelelő ciklusok számlálására lehet az A és B kivezetésekkel előre beállítani. Az időzítés tehát röviden úgy történik, hogy az oszcillátor frekvenciája szerinti, rövidebb vagy hosszabb idejű ciklusokat a számláló számlálja, majd amikor a beállított határt eléri, a kimenetet átváltja. Ezek után nézzünk meg egy gyakorlati kapcsolást, amiben CD4541B típusú időzítő IC működik.

Az 5. ábrán látható kapcsolás egy olyan áramkör, amivel többek között a már említett feltételek mellett, bármilyen elektronikus készülék be-, illetve kikapcsolható egy előre meghatározott idő eltelté után. Mindezt logikai hálózaton keresztül vezérelve lehet elérni, azaz az áramkör az esetleg nagy teljesítményű fogyasztót közvetlenül nem képes kapcsolni. Például ha egy 220 voltos hálózatról működtetett nagyobb teljesítményű fogyasztót vezérlünk, akkor az 5. ábra áramkörének kimenetére egy úgynevezett szilárdtest jelfogót kell kapcsolni, ezt és semmi más. Ebben a jelfogóban a 220 voltos hálózat optikai csatolással leválasztott, tehát a vezérlés és a fogyasztó áramköre az érintésvédelmi előírásoknak megfelelően is egymástól szétválasztott.

Az 5. ábrán látható áramkör működése egyszerű. A 4027-es IC első Flipflop-jának SET és RESET bemeneteihez egy billentyű kapcsoló csatlakozik. Ez egy olyan váltókapcsoló, ami nyugalmi helyzetében mindig csak az egyik érintkezőhöz záródik, a másikhoz csak addig, amíg lenyomva tartjuk. Az első Flipflop-pal és a kapcsolóval a második Flipflop-nak egy úgynevezett „prellmentes” indítást adunk. A 4027-es IC második Flipflop-jának Q kimenete alaphelyzetben alacsony, azaz logikai nullán áll. Amint a kapcsolót lenyomjuk, ez a kimenet azonnal logikai magas szintre vált és addig itt marad, amíg a CD4541B időzítő chip ezt engedi.

Nézzük, hogy ebben az esetben a CD4541B időzítő chipet hogyan programoztuk. Az indulási vezérlő jelet a 4027-es IC második Flipflop-jának negált kimenetéről vezetjük az időzítő MR bemenetére. Ez a Flipflop Q kimenet nyugalomban magas, azaz 1-es logikai szinten áll, ekkor az időzítő Master Reset-et hajt végre, azaz minden belső áramköre lenullázódik, illetve alaphelyzetbe áll. A MODE és a SEL kivezetések logikai 0-ra az AR pedig logikai 1-esre van állítva, tehát az Auto Reset bekapcsolt állapotban van és a számlálás a vele határolt egy-egy belső ciklus szerint megy végbe, az időzítő OUT kimenete a Reset után mindig logikai nullán van. Az A és B kivezetések logikai 1-esre kapcsolóztak, tehát a számlálás egy-egy ciklusban a maximális 65536-ig, azaz kettő 16. hatványáig tart. Amint a számláló ideér, az OUT kimenet logikai szintje átvált. Ez a jel a 4027-es IC második Flipflop-jában Reset-et vált ki és a Q kimenete az eddigi 1-ről 0-ra vált, a fogyasztót kikapcsolja. Az időhossz nem csak a számláló állítása befolyásolja, hanem az oszcillátor frekvenciája is. Ugyanis nem mindegy, hogy mekkora periódus idejű jeleket számlálunk. Az oszcillátor elvileg 0 Hz-től 100 kHz-ig a szokásos módon szabadon méretezhető, egyetlen szabály, hogy az R2-es ellenállás megközelítőleg az R1-es ellenállás kétszerese legyen.

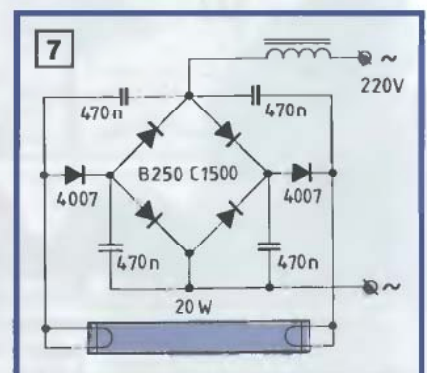
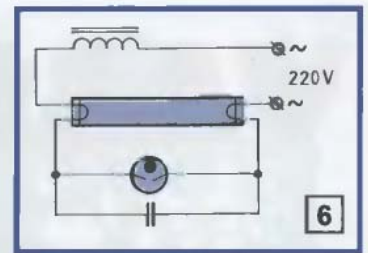
ELEKTRONIKUS FÉNYCSŐ GYÚJTÓ

A világítástechnika és a vele összekapcsolódó energiakérdés mindig időszerű téma. A hagyományos wolfram izzószálas égők az egyre drágább energiából melegítésre majdnem többet fordít-

anak mint a világításra. megszületett tehát az úgynevezett hideg fényforrás, a fénycső. Kezdetben sok érv szólt mellette de legalább ennyit hoztak fel ellene. Vibrál, kellemetlen, kemény fénye van, fásarsztja a szemet stb. Ezzel szemben kevés energiát fogyaszt, árnyékmentesebb és egyen-

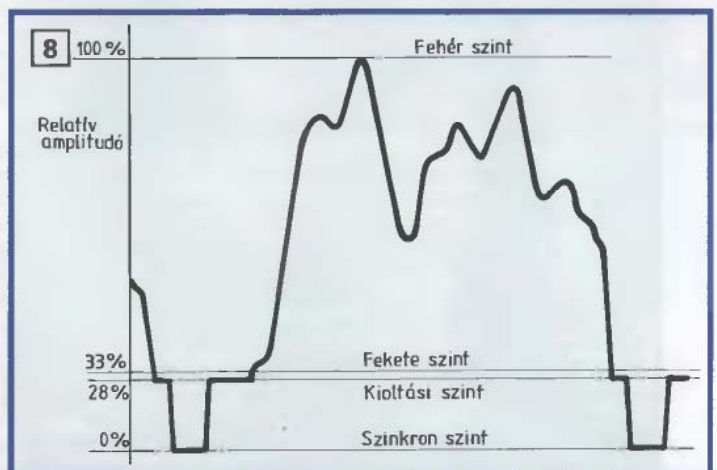
tesebb a fénye, hosszabb az élettartama stb. A fénycső tehát kifüzetődőnek látszó beruházásnak számított és számít ma is ott, ahol általános szempontok alapján kell világítani. Például lépcsőházak, közlekedő folyosók, előterek, garázsok, műhelyek stb. A fénycső működtetésének azonban van egy máig sem igazán megnyugtatóan megoldott problémája, a gyújtó. Rendszerint egy gyakrabban ki-, bekapcsolt fénycső akár több gyújtót is túlélt. Az egyáltalában nem olcsó alkatrész hibáját nem csak az ára teszi kellemetlenné, hanem a pótlásával, cseréjével járó fáradtság és természetesen az időszakosan hiányzó világítás sem a gyújtó megoldása mellett szól. Lehetne tovább okoskodni, hogy egy fénycső felszerelése majdnem annyiba kerül mint egy energiatakarékos miniatűr halogén, amihez nem kell az említett gyújtó. Csakhogy a fénycsövet nagyon ritkán szokták ellopni, mert a többi alkatrész nélkül sem ér, amíg a másik fényforrást szaporán lopkodják. Ez sem elhanyagolható szempont, főleg a magán költségvetésekben.

Oda, ahol tartósan de nem túl igényesen kell világítani, még ma is érdemes kis fogyasztású, 20 wattos fénycsövet felszerelni. A hagyományos gáz töltésű betéttel ellátott helyébe pedig elektronikus gyújtást tenni. A 6. ábrán egy hagyományos fénycső kapcsolása látható, a szintén hagyományos gyújtóval. A 7. ábrán az elektronikus gyújtással összekapcsolt fénycső bekötési rajza látható, ahol a kondenzátorok 650 voltosak. Ennek a gyújtónak az élettartama gyakorlatilag korlátlan és egyben a fénycsövet is a hagyományos megoldású gyújtásnál jobban kíméli, emiatt ez utóbbi élettartama is várhatóan megnő.



VIDEO „FADE OUT” - „FADE IN”

A címben szereplő angol szakmai kifejezések senkit ne riasszanak el, nem valami szörnyű bonyolult dologról van szó, hanem egyszerűen a video kép le- és felkeveréséről. Ez a kifejezés a hangtechnikában is honos, sőt a videotechnika innen vette át. Ez

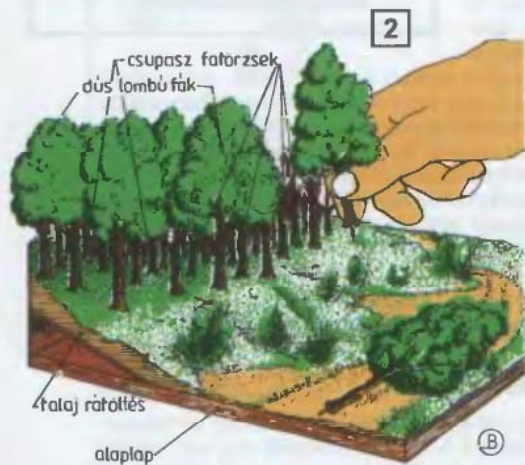
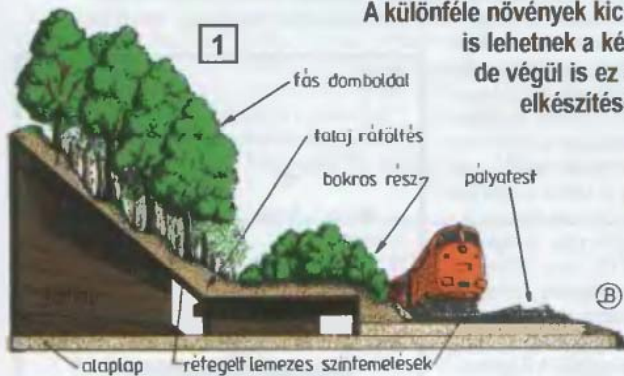


Folytatás a 22. oldalon!

VALÓDI FLÓRA HO MÉRETBEN

Előző számunkban modellvasúti diorámákat mutattunk be olvasóinknak, s az ezekhez hasonló életképek, tájrészetek reprodukálásához tanácsokat is adtunk. Az ilyen jellegű munkák azonban korántsem olyan egyszerűek mint azt gondolnánk, hiszen valóságos hatást keltő látványukhoz aprólékosan és minden részletében igényesen kidolgozottnak kell lenniük. Ebben nagy szerepük van a különféle tereptárgyaknak, s a kompozíciókhoz szükséges fák, bokrok pedig különösen nagy hangsúlyt kapnak. A kellekeket ugyan készen is megvásárolhatjuk, ám úgy egy kis erdőszelethez bizony elég summa szükséges.

A különféle növények kicsinyített mását magunk is elkészíthetjük, s ráadásul ezek valóságosabbak is lehetnek a készen vásároltagnál. A kivitelezés nagyon aprólékos munkát igényel ugyan, de végül is ez a modellezés sava-borsa. E cikkünkben most ilyen, „igazi” növények elkészítéséhez ismertetünk néhány gyakorlati fogást.



Leendő diorámánk flóraját célszerű előzetesen megtervezni. Ha csak egy-egy fára vagy bokorra van szükségünk, akkor ez nem okoz nagyobb nehézséget, ha viszont a háttérben erdőszelet zárja le a horizontot, akkor érdemes keresztmetszeti rajzon meghatározni a fák magasságát, a domboldal lejtését, sőt még a fák előtti bokros-füves területet is (1). A terep meredekebb lejtésével, a növények magasságának fokozatos csökkentésével a valóságosnál keskenyebb területen is reális mélységérzetet kelthetünk. A sűrű erdő látszatát a beépítendő fák közé bújtatott lombkorona nélküli fatörzsek beállításával valósíthatjuk meg (2). A lényeg az, hogy a fák telepítésekor az elülsők dús lombzata teljesen fedje a csupasz fatörzsek felső részét, ezek hátrább, egyre közelebb kerüljenek egymáshoz, a törzsek pedig fokozatosan egyre vékonyabbak, s sötétebb színtűek legyenek. Az is nagyon fontos, hogy a növények a járművekhez képest ne legyenek aránytalanul kicsik. Ez különösen fenyőfáknál fontos, mert ugyan a karácsonyfá is fenyő, az erdeifenyők azonban ennél sokkal magasabbak. A mellettük eltörpülő járművek fokozzák majd a táj valóságosságát (3). A diorámához többnyire két fafaját szokás használni, tűlevelűeket és lombosakat. Alakjuk e két fajon belül azonban számtalan lehet. Változatos formájuk főként az erdőszéleknél (4) vagy magányosan állóknál és az utcákat szegélyezőknél (5) nagyon fontos, mivel ezek a legszembeütőbbek. Az ilyen fákat érdemes nagyon gondosan, valóságghűen megformálni, mert ezek rendkívüli módon emelik a tájrész összehatását. Formájukról, méretükről célszerű vázlatot készíteni. Az elképzelésünk szerinti fákat az alábbi anyagok felhasználásával formálhatjuk meg. A fák törzsét a végük felé fokozatosan kihegyezett faág(ak)ból, faragott fenyőlécből, balzafából készíthetjük el.

A fák ágkoronáját – fajtától függően – különféle konzervált aszparágusz-, páfrány ágakból, más növények kiválasztott szárrészeiből, kimosott gyökérszektéből, vagy ezek kombinációjából formálhatjuk a kívánt alakra. A fák lombkoronáját különféle finomságú szivacsörlemények, fűporok, konzervált, szárított moha és morzsolt levél stb. felhasználásával fokozatosan ragaszthatjuk fel az ágkoronára (6).

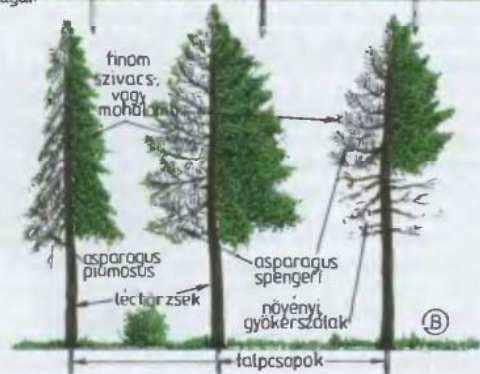
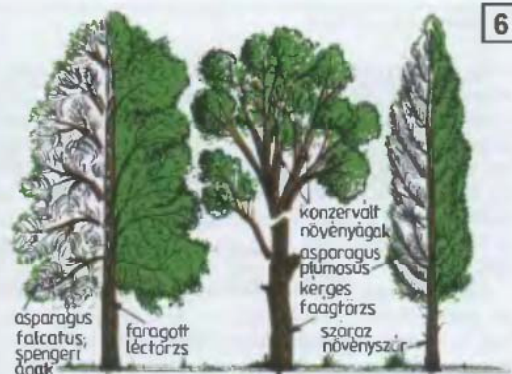
A kérges faágból készülő lombos fatörzs alsó bütőjébe ragasszunk lecsipett fejű szeptet, majd felfelé törő végét fokozatosan faragjuk egyre vékonyabbra. Az oldalágakat vágjuk le, helyükbe szükség szerint ragasszunk kiszáritott, elágazó növényi részeket vagy aszparágusz ágakat. (Ezeket előbb glicerin és víz 1:2 arányú keverékében lassan kifőzve konzerváljuk.) Az ágkorona kialakítása után a látható toldási helyeket sztirol tapasszal bekelve tüntessük el, majd jól felhígított, matt, szintelen lakkal fújjuk le kétszer. Ezt követően fújjuk rá a megfele-



lő szintónusú, matt alapfestéket, a kéreg repedéseit pedig világosabb festékekkel, kinyomkodott ecsettel tegyük hangsúlyosabbá.

Az erdei fenyők törzséhez egyenes ágrészeket, vagy durván megfaragott, huzalkefével bordásított, vége felé kihegyezett fenyőléceket használunk. Oldalágait a törzsbe ferdén befűrt lyukakba ragasztott, tartósított aszparágusz ágakból körkörösén haladva formáljuk meg. Vigyázzunk, alakkorrekciónál az aszparágusz ágak végét nem ajánlatos levágni, továbbá a törzs hegyes csúcsába is egy ilyen ágvég kerüljön. A fa vázát fűjük le szintelen lakkal, majd matt fedőfestékekkel. Az alsó, elszáradt, lombmentes ágakhoz növényi gyökérszalakot célszerű használni.

Következő lépésben a lombkoronát kell kialakítani, ami bizony igencsak aprólékos munkát igényel. Ehhez először is fűjük be jó vastagon az ágkoronát ragasztóspray-vel, hajlakkal, esetleg szintelen lakkal. Némi várakozás után az ágkoronára felülről szórunk a fa lombkoronájához igazodó finomságú szivacsörleményt, s ecsettel lapogatva nyomkodjuk lágyan a vékony ágakra. Egyszeri „fellombozás” ritka esetben elégséges, ezért a ragasztóanyag száradása után újból fűjük le a koronát, megint szórunk rá lombanyagot, s ezt is ecsettel rögzítjük az ágakra. A felesleges lombanyagot minden esetben alaposan rázzuk le a fáról. Fenyőfélknél a lombot csak felülről szórva dúsítsuk, s ha közben a törzsre is kerül egy kevés por, az még valóságosabbá teszi majd a kész fenyőt (7). Lombos fáknál viszont alulról is beszórhatjuk az ágakat szivacsörleménnyel. Ha tömött lombkoronát szeretnénk képezni, akkor előbb durvább szivacsot ragasszunk az ágakra, s csak a következő lépésekben dúsítsuk finomabb örleménnyel a koronát. A felesleges anyagot a tupfolásokat követően itt is mindig rázzuk le az ágakról, mert a gyengén felapadt szemcsék később könnyen leválhatnak. Ritka lombozatú fáknál csak azokat az ágvegeket szórjuk be ragasztóval vagy lakkal, amelyeken lombot szeretnénk „növeszteni”, s ezekre egymásután szórunk lombanyagot. Ily módon igen változatos lombkoronájú fákat készíthetünk. Végül pedig, hogy a korona szivacsjellegét tompítsuk, az utolsó „levélréteggént” ragasszunk felületükre finom fűszer- vagy szárazlevél örleményt, esetleg szárított mohát stb. amely az igazi levélzet érzetét kelti.



Fáinknak most már van lombkoronájuk, ám azoknak színe ilyenkor még ritkán megfelelő.

Ezen szórópisztolyos festéssel változtathatunk. Előbb a sötétebb árnyalatokat fűjük fel, mégpedig lehetőleg alulról, majd felülről a világosabbakat, de már csak ködpermetezve. E módszerrel tagoltabbá tehetjük a lombkoronát, feltéve, ha nem csak egy árnyalatú matt és selyemfényű akrilfestéket használunk. A teljesen matt színek ugyanis mindig fakónak tűnnek, s egy fényes szintelen lakk bekeverésével ezt elkerülhetjük. A lombkorona festése után az esetleg elszáradt ágakat világosbarnára festve tehetjük valóságossá.

A bokrokhoz szilárd ágak szükségesek, amire a földlabdával kiemelt növényi gyökerek kiválóan alkalmasak kiáztatás és konzerválás után. Az előkészített, alakra szabott gyökérrészeket ragasszuk fémcsappal ellátott vékony sztirol talpra, s a lombozatot a fákéhoz hasonlóan alakítsuk ki, fessük be. Sűrű, bokros részeket sík terepre akár együttesen is megformálhatunk, ám dombos talajra a különálló bokorcsoportok megfelelőbbek. Ha viszont csak néhány ágból álló bokorra van szükségünk, akkor az ágakat a tövüknek összefogva rögzítsük, „fellombozás”, festés után a terepbe mélyített lyukba erősítve helyezzük el. Lombjuk ritkán tömött, többnyire kevés levél van rajtuk, ezért csak nagyon finom fűport, s kevés szivacsörleményt használunk.

A száraz bokorágakhoz vadszőlő gyökereiből kivagdalt finom szálakat használunk fel. Az ilyen gyökérrészt közvetlenül a törzs alatt vágjuk le (8), majd éles késsel szabdáljuk ki belőle a céljainknak megfelelőt. Ha kiszáradt lombú bokorra lenne szükségünk, akkor szivacs helyett szárított petrezselyem örleményt ragasszunk az ágakra, amelyeken ez az anyag elszáradt lombként hat. A diorámákhoz való flóra így szinte semmibe nem kerül, csak időbe. Am aki alkotni is szeret, nemcsak összeállítani, bizonyára örömmel végzi ezt a munkát, az eredmény pedig önmagáért beszél.

-hsj-



MODELLEZŐK BOLTJA
EXPORT-IMPORT
KIS- ÉS NAGY- KERESKEDÉS

Modellvasutak:

- „O” saját gyártmány (MÄRKLIN replika)
- „HO” „N” FUGGÉRT, MEHANO, MÄRKLIN, PIKO, ROCCO, LIMA, TRIX, FLEISCHMANN, BACHMANN, LILIPUT, VACEK, ARNOLD TILLIG, Cseh gyártmányú LPH
- „TT”

Modellházak és egyéb tartozékok:



Kizárólagos joggal!

Autók:

AMW, HERPA, BUSCH-Praline, IGRA



Kizárólagos joggal!

ITALERI, DRAGON, HASEGAWA, TAMIYA, BBURAGO

RC modellek, irányítók és egyéb építési anyagok:



IGRA magyar és egyéb építődobozok

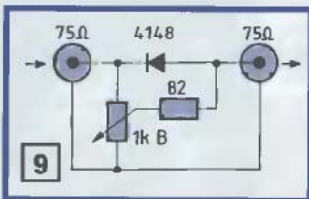
1089 Budapest, Káivárla tér 19. • Telefon: 210-2875, Fax: 134-5631
1072 Budapest, Klauzál tér 14. • Telefon: 121-6738
1114 Budapest, Ulászló utca 40. • Telefon: 166-5820

Folytatás a 19. oldalról!

pedig egyszerűen nem más, mint a hang folyamatos lehalkítása, „elűsztatása”, vagy a folyamatos felerősítése, „felűsztatása” a Fader-rel, azaz a sík potenciométerrel. Csakhogy amíg az analóg hangfrekvenciás jeleknél ez a le- és felkeverés egyáltalán nem jelent problémát, hiszen a legegyszerűbb esetben elegendő hozzá egy logaritmikus karakterisztikájú potenciométer, addig a video jeleknél a dolog sokkal bonyolultabb. Azért, hogy megértsük miről is van szó, nézzünk meg egy sor videojel egyszerűsített felépítését.

A 8. ábra egy szabványos videojel sor tartalmát mutatja. Egy sor, ami szinkron jeltől szinkron jelig számít, jobban mondva az első, 1,55 mikroszekundumos fekete szint lépcsővel kezdődik és 64 mikroszekundum hosszú. Az első fekete szint lépcsőt a 4,7 mikroszekundum hosszú, relatív amplitudó 28 százalékat kitevő szinkronjel követi. A szinkronjel a maga relatív 28 százalékos amplitudójával a szinkron szint és a kioltási szint között foglal helyet. Ezt követi az 5,8 mikroszekundumos hátsó fekete szint lépcső. A fekete szint lépcsők a relatív amplitudó 5 százalékaának megfelelő feszültségugrásokat jelentenek. Ez az 5 százalék választja el a kioltási szintet a fekete szinttől. Az elektronsugár a fekete szint lépcsők és a szinkronjel együttes ideje alatt fut a következő sor elejére. A fekete szint és a fehér szint között, a relatív amplitudó 67 százalékaában, a 64 mikroszekundumból még hátralévő időben fut a képtartalmat hordozó információ, a videojel.

Már ennyiből is nyilván mindenki számára kezd világossá válni, hogy a videojeleket csak úgy lehet „kevergetni”, hogy eközben a szinkron állandó maradjon. Vagyis a jelcsökkentés és növelés egyszerűen csak a relatív amplitudó 68 százalékaát kitevő képjelekre terjedjen ki, nem pedig általánosan az egész sor jelre. Ezt szinte hihetetlen, de nagyon egyszerűen meg lehet oldani. A 9. ábrán látható áramkörben a dióda fizikája biztosítja a szinkronimpulzusok mindenkor akadálytalan átjutását. Bizonyára sokan lát-tak már kamerával házi készítésű képsorokat. Amikor a kamera



indul és leáll, a kép kellemetlenül villan, esetleg kimarad. Ezt a jelenséget felvételnél nem lehet kiküszöbölni, azonban átmásolásnál ezzel az egyszerű áramkörrel normális el- és felűsztatásokat lehet a képsorok közé készíteni.

A videojel kapcsolatoknál fontos a talákozási impedancia. A

videokészülékek általában 75 ohmos ki- és bemenetekkel rendelkeznek, ezeket kötik össze a 75 ohmos koaxiális kábelek, a végeiken BNC vagy Cinch (RCA) csatlakozókkal. A video keverő-áramkör ennek megfelelően szabványos koaxiális kábelekkel és csatlakozókkal kapcsoljuk a két videokészülék közé. Ez az áramkör nem különleges és a képességei is csak fizikai jelenségektől függ, vagyis a diódától. A diódák között elég nagy a gyártási pontatlanság és emiatt lehet, hogy egy adott dióddal a keverés nem mindig tökéletes. A siker az egymáshoz kapcsolt készülékektől is függ. Mindent összevetve előfordulhat, hogy az IN4148-as dióda helyett egy másik típussal, például a BAT82-essel kell kísérletezni. Ez utóbbival a szinkronjelek átjutása biztosabb.

NAGYTELJESÍTMÉNYŰ HANG-FREKVENCIÁS ERŐSÍTŐ

Elsősorban a hangtechnika megszállottjainak, és a nagy hang-erőt kedvelőknek ajánlom a következő erősítő kapcsolást. A rendelkezésre álló választékból sokféle megoldású erősítőhöz találhatunk hozzávaló integrált áramkört. Az ilyen IC-k többsége már olyan kompakt áramkör, hogy jóformán csak a tápfeszültséget és a hangszórókat kell hozzájuk kapcsolni. Egy-egy hangfrekvenciás erősítő IC-vel azonban nem lehet túlzottan nagy teljesítményeket elérni. Például az egyik legjobbnak tartott, az SGS Ates TDA2030-as IC-je, ami egy AB osztályú komplett hangfrekvenciás végerősítőt tartalmaz, szimmetrikus 14 voltos telepfeszültséggel 4 ohmos hangszórókkal maximálisan 14 wattos teljesít-

ÉZERMESTER hobbi

MEGRENDELŐLAP

Előfizetéssel megrendelem az **Ezermester hobbi** 12 lapszámát 1997/... számtól kezdődően, a 150 Ft-os kedvezményes előfizetési díjjal (1800 Ft).

Név:

Cím:

Aláírás:

Dátum:

A megrendelőlapot (vagy fénymásolatát) nyomtatott betűkkel kitöltve, borítékban vagy levelezőlapra ragasztva, bélyeggel ellátva az alábbi címre kérjük feladni:
Ezermester hobbi szerkesztősége
1374 Budapest, Pf. 566

ményre képes. Két IC hídba kapcsolásával nagyobb teljesítmény érhető el, mégsem ez tűnik a legjobb megoldásnak.

Ha két TDA2030-as IC-t hídba kapcsolunk és őket „megtalpaljuk” egy-egy masszív teljesítmény komplementer tranzisztor párral – ennek a kapcsolási rajzát a 10. ábrán láthatjuk – akkor érdekes eredményeket kapunk. Régi gyakorlati probléma volt, hogy a nagyobb teljesítményű erősítőknél a kockázat a sokszorosára nőtt. A legkisebb instabilitás, mint a gerjedések legtöbbször, a viszonylag magas tápfeszültségek és a nagy áramok miatt szinte azonnali katasztrofális tönkremenésekhez vezettek. Az erősítő szinte teljesen elégett. Ezt a gyengeséget a teljesítmény erősítő és az őket meghajtó fokozatok együtt okozták. A problémában nagy előre lépésnek számított, hogy a viszonylag bonyolult felépítésű meghajtó fokozatokat integrálták, majd a teljesítmény erősítőkkal is egy tokba építették. Ilyen IC tulajdonképpen a TDA2030-as.

A 10. ábra kapcsolásának több előnye is van. A tápfeszültségekkel nem kell az egekig menni ahhoz, hogy a hangsugárzókra már számottevő teljesítmény jusson. A magas tápfeszültség mindenütt gondot okoz, elsősorban a kondenzátoroknál. A meghajtó fokozat integrált, stabil és kiváló minőségű. Beépített rövidzár és túlterhelés védelem van, amibe a túláram és a túlmelegedés veszélyének kikapcsolása is beletartozik. Egyes veszélyes gerjedések lehetősége éppen az integrálás miatt szinte teljesen megszűnt. Az alkatrészek száma szinte a minimálisra csökkent, az áramkör és a tápegység leegyszerűsödött, utólag nem kell semmit beállítani, beszabályozni stb.

A hídba kapcsolt két TDA2030-as IC-vel és a két teljesítmény komplementer tranzisztor párral a 10-es ábrán látható hangfrekvenciás teljesítmény erősítő 14 voltos szimmetrikus tápfeszültségekkel 4 ohmos hangszóró terhelésre 120 wattos, 2 ohmos hangszóró terhelésre pedig közel 200 wattos teljesítmény leadására képes, miközben tartja a TDA2030-as IC minőségi paramétereit. A kapcsolás szinte önmagát védi, kiegészítést csupán a komplementer tranzisztorokkal párhuzamosan kapcsolt 4001-es diódák jelentenek, amik a nagy hangfrekvenciás áramok miatt a hangszórók terkerceiben esetleg indukálódó veszélyes feszültségektől védik a



Ha **HEGESZTÉS** akkor



HEGESZTŐGÉPEK

Javításra, karbantartásra, kisüzemi- és hobbi célokra



ESAB ORIGINAL

Védőgázos hegesztőgép

Önvédő porbeles huzallal
Védőgáz nélkül is
1 fázis 150 és 180 A
3 fázis 180 és 240 A-es
változatban



BANTAM

Hegesztőgép

1 fázis
Fokozatmentesen
állítható áram
Kettős szigetelés
Túlterhelés elleni
védelem

OK Hegesztőanyag OKé!



ESAB Kft

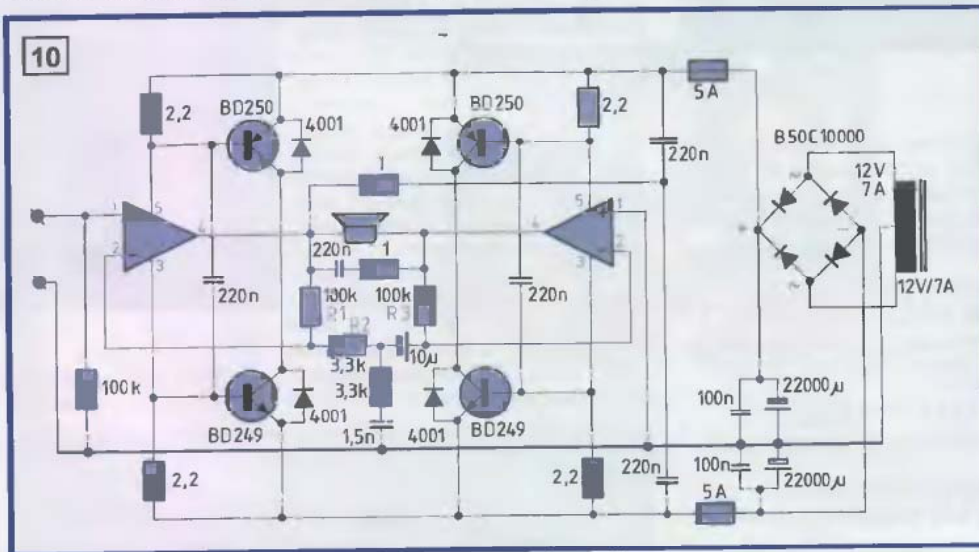
1117 Budapest, Budafoki út 95-97. Tel.: 2044-182 Telefax: 2044-186

transzisztorokat. A fokozat erősítését az $A=(R1/R2)+(R3/R2)+1$ képlettel lehet meghatározni, illetve kiszámítani. A 10. ábra kapcsolásában az R1, R2, R3 ellenállások értékével ez az erősítés nagyjából 36 decibel, ami a szabványos vonali feszültségekkel a 4 ohmos hangszűrőkre 120 wattos hangfrekvenciás teljesít-

nek. A komplementereket nagyméretű hűtőbordákra kell szerelni, ügyelve a tranzisztor tokja és a borda közötti jó hővezetésre. Használjunk csillám szigetelőket és azokat ágyazzuk hővezető szilikon zsírba. A tranzisztorok fémlapját és a borda felületét csiszoljuk össze, az egymással találkozó felületek között az egyenletlenség minimális legyen. Ne fedjük, hogy túlmelegedés elleni védelem csak az IC-kben van, a tranzisztorok védelmét a hatékony hűtésük biztosítja.

A tápegységnek, mivel a kapcsolás egyik előnye a viszonylag alacsony telepfeszültség, nagy áramokat kell kibírnia. A maximális hangfrekvenciás teljesítményekhez közel 200 W-os tápegység teljesítmény szükséges. Mindez 12 voltos szimmetrikus feszültségek mellett esetenként 8-10 amperes áramokat igényelhet.

A hálózati transzformátor legalább 200 wattos legyen és a két, 12 voltos szekunder tekercs huzalátmérője 1,2 milliméternél kisebb semmiképp ne legyen. Egyenirányítónak B50C10000, vagy ezzel azonos teljesítményű típust használjunk. A nagy áramok miatt a puffer elektrolitikus kondenzátor is tekintélyes nagyságú, 22000 mikrofarados, 25 voltos. Ez két-két 10000 mikrofarados párhuzamosan kapcsolt kondenzátorral is pótolható. A szimmetrikus tápfeszültség oldalakat érdemes 5-5 amperes olvadó biztosítékkal ellátni.



ményt biztosít. Akik jártasabbak az erősítő technikában és áramköröket önállóan is terveznek, azok a kapcsolást a megadott számítással igény szerint módosíthatják.

A nagy hangfrekvenciás kimenő teljesítmény szükségessé teszi a TDA2030-as IC és a BD249-BD250 vagy TIP35-TIP36 komplementer tranzisztorok hatásos hűtését. Továbbá a nagy teljesítmények a tápegységre is az általánosnál nehezebb terheket jelent-

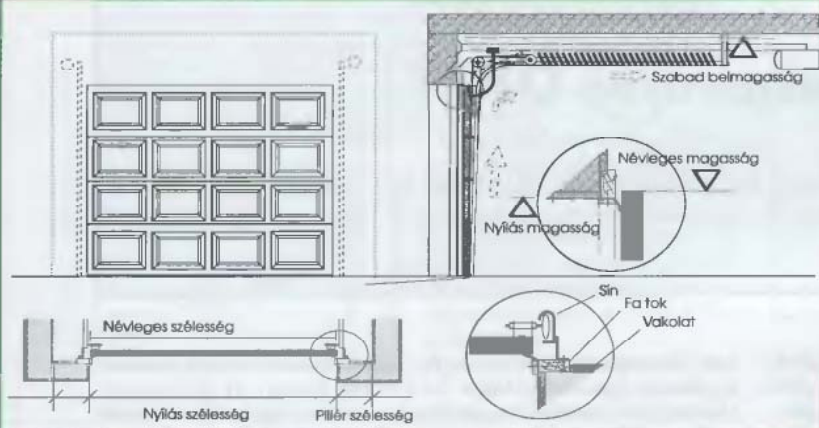
mok miatt a puffer elektrolitikus kondenzátor is tekintélyes nagyságú, 22000 mikrofarados, 25 voltos. Ez két-két 10000 mikrofarados párhuzamosan kapcsolt kondenzátorral is pótolható. A szimmetrikus tápfeszültség oldalakat érdemes 5-5 amperes olvadó biztosítékkal ellátni.

Mocsáry Gábor

Ki ne gondolt volna már egy felhőszakadásos nyári napon vagy egy fogvacogtató téli éjszakán arra, mit is nem adna azért, ha nem kellene most a biztos menedéket adó autóból kiszállnia, a sötétben kibogarászott kulccsal a kertkaput kinyitni, majd elszaladni a garázsig, hogy azt is kinyissa, utána visszaloholnia a kocsihoz (ha még el nem inalt vele egy szemfüles arra járó), az után be a garázsba, majd vissza a kapuhoz és végül egy utolsó futás újra a garázshoz. Még leírni is sok, nemhogy mindennap megcsinálni. Hát ezért terjednek egyre inkább a távirányítóval nyitható garázs- és kertkapuk. Egy ilyen szerkentyűt azonban nem minden nap vesz az ember, így aztán nem csoda, hogy nem is igazán tudja milyen csináljon, mit keressen, mire figyeljen, mit vegyen. Ebben szeretnénk némi útmutatót adni áttekintve a különböző bevált megoldásokat, szerteágazó lehetőségeket.



AUTOMATA GARÁZS- ÉS KERTKAPUK



1. ábra
A szekcionált garázkapu beépítési vázlatja

GARÁZSKAPUK

A nálunk leginkább elterjedt garázkapu típusok főbb előnyeit és hátrányait vesszük számba, majd az utóbbi években az építkezők és lakásfelújítók körében növekvő népszerűségű, ám alkalmazástechnikailag kevésbé ismert szekcionált – más néven lamellás – garázkapukat ismertetjük. A fontosabb garázkapu típusok az alábbiak.

NYÍLÓSZÁRNYAS KAPU, EGY- VAGY KÉTSZÁRNYŰ:

Előnyei: olcsó, egyszerű szerkezet, házilag is elkészíthető.
Hátrányai: a nyitáskor nagy területet söpör, a szél mozgatja és becsaphatja, könnyen felfeszíthető, motorizálása csak drágábban oldható meg.

BILLEŰ KAPU, RUGÓS VAGY ELLENSÚLYOS:

Előnyei: viszonylag olcsó, nagyüzemileg is gyártják sokféle méretben, egyszerűen beépíthető.
Hátrányai: a nyitáskor előrebillenve területet igényel, az ellen-súlyos rendszerű kapuk motorizálása csak drágábban oldható meg.

Szekcionált (lamellás) garázkapuk

Előnyei:
– nem igényel helyet a kapu előtt, így telekhatárra is tehető és nem kell előtte havat seperni sem,
– utólag is beépíthető, nem kell tokot befalazni hozzá,
– nem kell a kapuszárnyakat szél ellen kitámasztani,
– széles vagy magas nyílásoknál minden más kapunál egyszerűbb és olcsóbb,

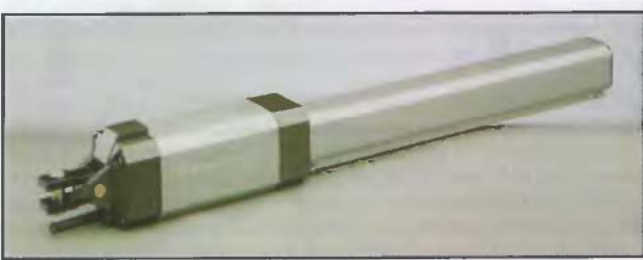
– nem igényel rendszeres rozsdátlanítást és újrafestést,
– jól motorizálható, de kézzel is könnyen nyitható.
Hátránya:
– „házilagosan” nem szerelhető

A szekcionált garázkapu működése (1)

A kapuk működési módjuk szerint szekcionált, lamellás vagy más néven felgördülő kapuk. A kaputábla 4-5 db, speciális pántokkal vízszintesen összekapcsolt táblából áll. A nyílás pereme mögött elhelyezett közel függőleges sínben mozgó görgők a kaputáblát függőlegesen felfelé vezeték, majd a szemöldöknél a mennyezet alá befordulva vízszintes pályára terelik. Záráskor az ajtólap nem csak süllyed, hanem közeledik is a kapunyílás rugalmas és széles tömítő szegélyekkel ellátott síkjához. A szerelvényekkel ellátott panelek súlyát húzó vagy torziós rugó egyenlíti ki. A szekcionált garázkaput – még a legnagyobbat is – egy személy is könnyen, 20–50 N (kb. 2–5 kp emelési) erővel nyithatja és zárhatja. A rugóerőt drótkötél továbbítja az alsó panelhez, amely a többi panelt alulról emeli. A rugó kivételével minden acél szerelvény felületkezelt, műanyag vagy horgany bevonattal van ellátva. A táblák speciális és időálló, többrétegű bevonattal védettek. A rugók és a mozgó alkatrészek tervezett élettartama 10 000–15 000 működési ciklus. Ezt fontos figyelembe venni nagy forgalmú társasházi teremgarázsoknál.



2. ábra
Olasz RIB gyártmányú tolokápu motor



3. ábra
Olasz RIB gyártmányú elektromechanikus nyitókar



4. ábra
Olasz FAC gyártmányú horganyzott kapualkatrészek

Alkalmazási elvek

Hőszigetelés

Hőszigetelés nélküli kapu tervezhető fűtetlen, fűtött épülettel kapcsolatban nem álló garázsra, vagy pl. udvar felől nyitott szárazkapu-bejáróra.

Csekély hőszigetelésű ($K = 2-6 \text{ W/m}^2\text{K}^\circ$) kapu tervezhető fűtött épülettel szomszédos, fűtetlen garázsra.

Jó hőszigetelésű ($K = 0,9-2 \text{ W/m}^2\text{K}^\circ$) kapu tervezhető csekély mértékben fűtött ($5-10 \text{ }^\circ\text{C}$) garázsra.

Hőhidmentes, kitűnő hőszigetelésű kapu tervezhető fűtött, vagy páras helyiséggel (mosókonyha, szauna, konditerem, uszoda) közvetlen kapcsolatban álló (ajtóval elválasztott vagy közös légtérű) garázsra, mivel ebben az esetben ki kell zárni a hőhidakon a magas páratartalom mellett keletkező páralecsapódást is.

Méret: minél szélesebb a garázsajtó, annál kényelmesebb a használat. A szélességi méret általában 200 és 610 cm között lehetséges. Felszerelt és motorizált garázsajtó esetén alig van különbség egy 244 cm széles és egy 274 cm széles ajtó összes költsége között. Minél hosszabb a garázs, annál kényelmesebb a használat. Mivel a szekciós kapu a belső falsíkra kerül, általában a garázs hosszából a szekciós kapu „elvesz” 4-7 cm-t, (tokkal együtt 9-12 cm-t). Két autóval rendelkező háztartás esetén előnyösebb egy darab dupla széles mint egymás melletti két db szimpla széles kapu alkalmazása. Egyetlen motor elegendő a működéshez.

Felszerelés: elsőként a nyílást körbevevő fatokot kell felszereltetni, majd a szigetelést, a burkolást, a vakolást, a villanszerelést, és a festést követően kell a kapu beépítését kérni a forgalmazótól vagy az általa szerelésre felhatalmazott és kiképzett márkaképviseletől. A garázsajtót nem ajánlatos az építés korai szakaszában a „nyílás lezárása miatt” beszereltetni és hagyni, hogy az építési munkálatok tönkretegyék. A garázskapu a legnagyobb mozgó szerkezet a háztartásban. Felszerelése, javítása megfelelő szakértelmet, gyakorlatot, gyakorlati képzést, készséget, valamint speciális szerszámokat kíván. A hibás szerelés, a felszerelt garázskapu egyes elemeinek megbontása az anyagi káron túl balesetet, súlyos esetben halálos sérülést is okozhat a szerelés, javítás vagy a garázskapu használata során.

Felület: a gyári bevonatú felület semmiféle festést vagy kezelést nem igényel, jól tisztítható, időjárás és mosás-álló. Bő vízzel, háztartásban fellelhető semleges tisztítószerrel, pl. autósamponnal tisztítható. Kedvelt szín a fehér, világos mandula és a sötét barna. Az értékes és attraktív felület megővését némely típusnál védőfólia szolgálja, fehér kapuk esetén kettő, barna kapuk esetén egy hónapig belül kell – segédeszköz nélkül – eltávolítani. A sérült felület javítására eredeti gyári javítófesték használható.

A fából készülő paneleket beépítés előtt gondosan és gazdagon, mindkét oldalon egyformán kezelni kell. A fa természetének megfelelően évenként karbantartó festés szükséges. Enélkül a kapu működéséptelenné is válhat.

Fény a talpunk alatt

Parketta és egyéb beltéri fafelületek bútorok, faburkolatok, lambériák lakkozására, ajánljuk:



budalakk

TITÁN

Festékgyártó Kft.
SZEGED



BUDALUX® egykomponenses parkettlakk, mely magasfényű, kopásálló, tartós bevonatot ad. Kiadóssága: 7-10-m²/liter



APOLLÓ® kétkomponenses parkettlakk, mely csillogó fényű, kemény, kopásálló bevonatot biztosít, gyorsan szárad. Kiadóssága: 8 m²/liter

TITALUX® parkettlakk, mely vízzel hígítható, selyemfényű, a filmfelület sima egyenletes tapintású. Kiadóssága: 15-20 m²/liter. **Környezetbarát, Zöld ecset emblémával ellátott termék!**



Felvilágosítás, szaktanácsadás:

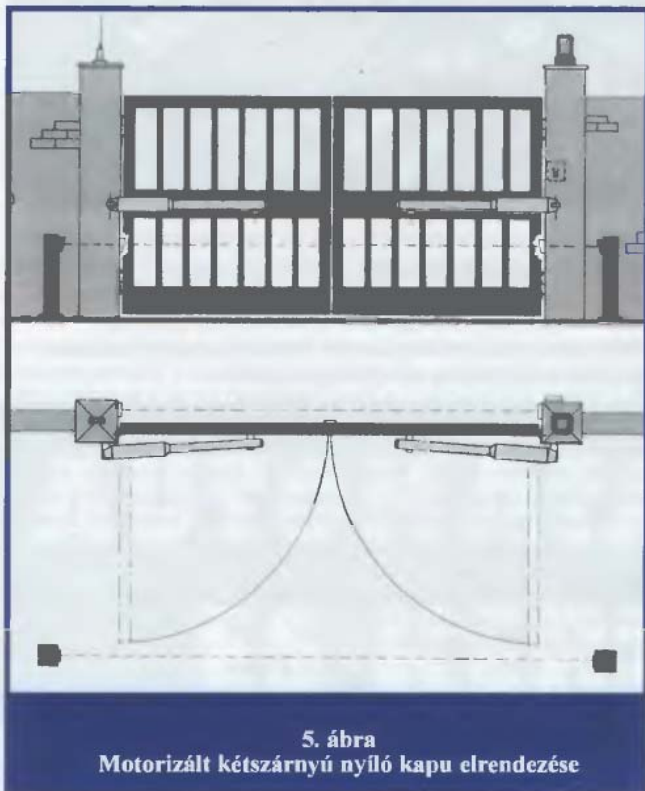
BUDALAKK-TITÁN Festékgyártó Kft.

6728 Szeged, Bajai út 5.
Telefon: (06-62) 311-233, 311-831

A Zöld ecset embléma felmutatója az alábbi üzletekben kedvezményes vásárlásra jogosult:



DISZCOLOR Diszkontáruhá: Budapest X., Szállás u. 7. Telefon: 260-8233
DISZCOLOR Festékbolt: Székesfehérvár, Budai út 50. Telefon: (06-22) 315-465
DISZCOLOR Festékbolt: Szeged, Fonógyári út 26. Telefon: (06-62) 311-233



5. ábra
Motorizált kétszárnyú nyíló kapu elrendezése

Garázkapunyitó motorok

A motorok 220V 50Hz elektromos hálózatra kötve működnek, fogyasztásuk a rövid üzemidő következtében jelentéktelen. Teljesítményük 200–500 W között mozog. Kaphatók hagyományos láncos illetve korszerűbb csavarorsós típusok is. Legfőbb jellemzőjük azonban a vonóerő, amivel a kaput húzzák. Kis méretű és könnyű kapukhoz a 40–60 kp vonóerejű, közepes kapukhoz a 60–90 kp vonóerejű, nagy méretű vagy nehéz kapukhoz a 90–120 kp vonóerejű motorokat használjuk. A gyakrabban működtetett kapukhoz, napi kb. 15–20 ciklus felett a kapu mérete által indokoltnál eggyel nagyobb motort válasszunk.

A motorok működése

Áramszünet esetén egy mozdulattal leoldható a motorról a kapu, és kézzel működtethető. A leoldott kapu kinyitható, a visszazárt kaput a hibás vagy áram hiányában működésképtelen motor „megfogja”, azaz zárva tartja. A motorral működtetett zárt kapu kézzel nem nyitható ki, ezért külön zárva nincs szükség. A motorok fali nyomógombbal és rádiófrekvenciás távirányítókkal vezérelhetők. A vezérlő gomb megnyomásával a zárt kapu nyílik, a nyitott kapu bezár. Vészhelyzet esetén a nyíló kapu megáll, a záródó kapu pedig visszanyit. A motorok biztonsági funkcióval rendelkeznek, néhány kp erővel kézzel is megállíthatóak. Ha gyer-

mek vagy felnőtt személy, háziállat, autó stb. a záródó kapu alá kerül és a kapu megszorul, a motor ezt érzékeli, megáll és visszanyit. A rosszul beállított motor viszont komoly balesetet is okozhat. Növelhető a biztonság infra fotocellával, amely még annak bekövetkezése előtt megakadályozza a rácsukást.

A rádió távirányító kiválasztásánál kényelmes és gazdaságos több csatornás (több nyomógombos) távirányítót rendelni, amelyről működtethető – több – garázkapu, a kertkapu, a térvilágítás, riasztó stb. is. Az eredeti gyári adók hatótávolsága törvényi előírások miatt kb. 10–15 méter.

Társasházaknál gyakori hiba, hogy kis teljesítményű, egy vagy két gépkocsi szokásos ki-be állási gyakoriságára tervezett motort szerelnek fel, amely a folyamatos használat következtében túlmelegszik, elektromos védelme kikapcsol, a lehűlés ideje alatt üzemképtelen, és végül idő előtt tönkremegy.

Társasházaknál a garázkapu rendelésekor a torziós rugóval rendelkező típust kell előnyben részesíteni, amely megrendelhető megfelelő „nyitásszámmal”. A lakossági garázkapuk rugójának és kopásnak kitett alkatrészeinek tervezett élettartama 15000 nyitási-zárási ciklus – megfelelő beállítás és karbantartás mellett.

KERTKAPUK AUTOMATIZÁLÁSA

A kertkapuk automatizálását megfelelő módon elő kell készíteni ahhoz, hogy a felszerelés és a használat problémamentes legyen. Már a tervezés fázisában konzultáljunk szakemberrel, döntünk el, hogy a lehetséges kiegészítők közül melyekre lesz szükségünk és azok milyen előkészítő munkákat (kábelezést, betonozást stb.) igényelnek, melyeket esetleg magunk is elvégezhetünk. Az üzembe helyezést viszont – már csak a garancia megtartása miatt is – célszerű szakcéggel végeztetni.

A kertkapu kapcsolódásai

A kertkapuk szoros vizuális és műszaki kapcsolatban van a kerítéssel és az épülettel, ezért azokkal harmonizálóan kell elkészíteni. Emellett a kapunak a tartóoszlopokkal való mechanikai kapcsolatát is megfelelő módon kell kialakítani. Az oszlopok kelendő tartószilárdságúak és méretűek legyenek. Kerüljük azonban a túl vastag oszlopokat, mert azok főleg a tolókapuknál a kapu síkját a kerítés síkjához képest jóval beljebb tolják.

Már az oszlopok készítésénél alakítsuk ki a kapu illetve a motor megfogási, felerősítési helyeit valamint az egyes kiegészítők (antenna, infra fotocella, sárga villogó lámpa, kulcsos kapcsoló, helyi világítást adó lámpa stb.) rögzítési helyeit és azok kábelkivezetéseit.

A kapu és az épület közötti elektromos kapcsolatot is időben ki kell építeni:

- külön biztosított és feszültségmentesíthető áramvételi hely szükséges, általában 220V / 2–6 A védőfölddel (3 ér),
- az épületből (lakás, garázs) nyomógombbal történő nyitáshoz vezérlőkábelek (2–5 ér),
- a kapu nyitáskor a kültéri világítás automatikus kapcsolásához vezérlőkábel (2 ér),

Kapufajták

Főleg kisebb helyigényük miatt egyre jobban terjednek a tolókapuk. Két változatuk van: a **sinen guruló** kerek tolókapuk, melyek főleg télen fokozott tisztántartást, esetleg sínfűtést igényelnek de vasalatuk olcsóbb, illetve a **„levegőben úszó”** alsó sín nélküli tolókapuk, melyek elegánsak, kevésbé karbantartás-igényesek de több az oldalsó helyigényük és költségesebb a vasalatuk. Elfogadható áron beszerezhetők ma már felületkezelt gyári sinek, csapágyas kerek, felső vezető görgők és más vasalatok, melyek felhasználásával a sinen guruló kapuk jó minőségben elkészíthetők akár házilag is. A „levegőben úszó” alsó sín nélküli tolókapukhoz szintén beszerezhetők jó minőségű, tartósan problémamentes használatot eredményező gyári vasalatok, ám az ilyen kapuk elkészítéséhez inkább csak „kipróbált lakatosok” fogjanak hozzá.

Köztes megoldást kínál az elektromos fűtőkábeles sínfűtés, mely a sinen guruló kapuknál a téli problémák java részét megoldja.

Az egy- és a kétszárnyú nyíló kapukat megfelelő



6. ábra
Motorizált tolókapu elrendezése

stabilitású oszlopokra menetesen állítható zsanérokkal szereljük, hogy a kapuzárnyak vízszintes helyzetét, illetve egymástól való távolságát pontosan be tudjuk állítani. Ez a kapuba szerelt mechanikus vagy elektromos zárok megfelelő működése szempontjából is fontos. A kapuzárnyakat a nyitott és a zárt véghelyzetben is ütköztetni kell mivel a motorok általában nem végálláskapcsolások, ezért ütközőkkel kell biztosítani, hogy a kapuzárnyak ne tudjanak túlnyúlni illetve túlzáródni. Az oszlopokon a zsanérokat úgy helyezük el, hogy a kapu síkja kövér oszlop esetén ne az oszlop közepére, hanem minél inkább a belső oldal felé kerüljön. Ugyanis a szokásos nyitómotorok forgástengelyének távolsága a zsanértól legfeljebb 10-12 cm lehet.

A kapuzárnyakat elektromos zárok segítségével egymáshoz vagy akár a talajhoz is rögzíthetjük. Ezeket a nyitómotorok vezérlő elektronikái képesek automatikusan működtetni. A személybejáró és gépkocsibejáró kombinálása is lehetséges egy kisebb (1 m) és egy nagyobb (2 m) szárnyal, ekkor a személybejáró kapuzárnya csak motorosan ugyan, de külön is nyitható.

Motorfajták

A tolókapukhoz (6) fogaskerekes/fogaslécés rendszerű motorokat (2) használnak, melyet végálláskapcsolók állítanak le. Elhelyezésük általában a földre történik, de akár magasra is szerelhetők. A műanyag (olcsóbb és csendesebb) vagy fém (erősebb) fogaslécet a motor típusának megfelelően kell megválasztani és felszerelni. A motorok önzárók, a kaput külön zár nélkül is zárva tartják. Áramszünet esetén ez az önzárás oldható és a kaput kézzel is el lehet tolni. A motorok általában védőkuplunggal is rendelkeznek, mely a kapu akadályba ütközése esetén megcsúszik, így korlátozva a tolóerőt. A vezérlő elektronika gyakran a motor dobozában kap helyet, ezért minden kábel egyik végét a motor alá kell vezetni.

Az egy- és kétszárnyú nyíló (5) kapukhoz általában a hidegre érzékenyebb csavarorsós, elektromechanikus nyitókarokat (3) használnak, melyet a kapuzárny méretének, tömegének, szélterhelésének és a nyitások gyakoriságának megfelelően kell megválasztani. Kaphatók elektromechanikus önzáró vagy nem önzáró, csúszókuplungos vagy anélküli, esetleg hidraulikus nyitókaros il-

lve csuklós karos vagy akár föld alá telepíthető motorok is. Ezeknél a motoroknál általában nincsenek gyárilag beépített végálláskapcsolók, a mozgás a véghelyzetbe érkezve időzítésre áll le. A nyitókarokat 1/3-1/2 magasságba célszerű szerelni és a kapuzárnyon lévő merevítéshez rögzíteni.

Kiegészítők a motorizáláshoz

Fontos idejében eldönteni, hogy a számos lehetséges kiegészítő közül melyeket kívánjuk felhasználni, mivel azok helyét ki kell képeznünk és kábeleit is el kell vezetnünk a vezérlő elektronikához.

Lehetséges vezérléstechnikai eszközök:

- beltéri nyomógomb a lakásból vagy a garázból történő nyitáshoz / záráshoz,
- kulcsos kapcsoló, mágneskártya olvasó, elektronikus vagy mágneses kulcs, számkombinációs kódzár a kültérből, pl. a kapuoszlopról történő nyitáshoz,
- rádió távvezérlő amely több kapu (pl. garázkapu) irányítására is alkalmas lehet; már az első távirányító kapu létesítésekor döntünk el, hogy a távirányítóval összesen hány kaput akarunk majd a végső kiépítésben vezérelni és annyi csatornás (gombos) távirányítót vegyünk,
- antenna a nyitási távolság növeléséhez,
- automatikus záráshoz időzítő: a kinyitott kapu a beállított idő letelte után automatikusan becsukódik; általában a vezérlő elektronikák tudják ezt a funkciót de használni csak akkor szabad, ha a rácsukás ellen védő infra fotocella is fel van szerelve.

Biztonságtechnikai kiegészítők:

- infra fotocella: megállítja a kaput, ha a kapu mozgása közben eltakarják, a kapu külső és belső oldalára is javasolt, olyan magasságba, hogy az ott közlekedők (autó, kutya, gyerek stb.) biztosan eltakarják,
- sárga lámpa: a kapu működése alatt figyelmeztető fényjelzést ad,
- a kapura vagy az oszlopra szerelt gumi élkapcsolók odaszorulás elleni védelemre,
- vészleállító nyomógomb

Egyéb kiegészítők:

- elektromos zár (vízszintes vagy függőleges) az egy- illetve kétszárnyú kapuk rögzítéséhez: okvetlenül szükséges, ha a nyitómotor nem önzáró és így nem biztosítja a kapu zárva illetve nyitva tartását a véghelyzetekben,
- a térvilágítást, kültéri lámpát időzítetten kapcsoló relé,
- szünetmentes áramforrás, mely áramkimaradás esetén is lehetővé teszi a kapu működését,
- kiegészítő mechanikák: tartóoszlopok fotocellához, bebetonozható motortartó talpak, befalazható, zárható kültéri fémház nyomógombhoz,
- fűtőelektronika a hidegérzékeny motorokhoz,
- elektromos fűtőkábelek a tolókapu sínjébe, a garázslejáróba, termosztáttal, esetleg csapadékképzékelős automatikával,

Kábelezés, telepítés, üzemeltetés

A kábelezést már a kapu alapozásakor és a kapuoszlopok építésekor elő kell készíteni. Célszerű a tolómotortól illetve a szárnyas kapunál a vezérlő egységtől külön-külön gégecsöveket elhelyezni és a megfelelő helyeken kiállni. A csövekbe vagy a kábeleket vagy behúzószálakat okvetlenül be kell tenni.

A kapuk és a motorok telepítését lehetőleg akkor végezzük, amikor az építkezéshez szükséges teherautós szállítások már lezajlottak és a kapunkat már csak mi használjuk. A motorok üzembe helyezését és végső beállítását bizzuk szakcégre.

A használat során rendszeresen ellenőrizzük a beállításokat: a kapuzsanérokat, a kapu hézagait és vízszinteségét, a tolókapu ke-rekeinek járását, a végállásokat és az ütközőket, a vezérlés időzítéseit, a biztonságtechnikai kiegészítők működőképességét. Időnként a motort leoldva próbáljuk meg a kaput kézzel nyitni-zárni, hogy érzékeljük nem vált-e valamilyen okból nehezebbé a mozgása. A síneket, görgőket, zsanérokat és más kapuelemeket valamint a motorokat és annak kiegészítőit rendszeresen tartsuk tisztán főleg télen és a csapadékos időszakban. Ne feledjük, a kapu nem hóke, a havat, sarat vagy más szennyeződést nekünk kell eltávolítani még frissiben mielőtt az a kapura vagy a sinre rátapadna vagy ráfagyana.

Németh Tibor (TechnoNET)
Bognár Péter (Cash Manager)

ÉPÜLETAUTOMATIZÁLÁS

Amitől otthona kényelmesebbé és biztonságosabbá válik!



- ✓ távirányítható nyitómotorok kert- és garázkapukhoz
- ✓ tolókapuk, egy- és kétszárnyú nyíló kertkapuk
- ✓ billenő és lamellás garázkapuk
- ✓ audio/video kaputelefonok, vezeték nélküli csengők
- ✓ lakásriasztók és kamerás megfigyelő rendszerek
- ✓ fűtőkábelek tolókapu sínhez, garázslejáróhoz
- ✓ ablaknyitó motorok időjárásfüggő vezérléssel is
- ✓ előre gyártott, minőségi kerítésrendszerek

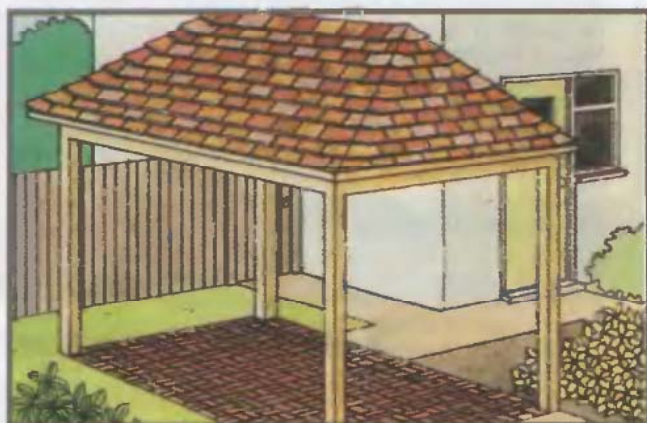
*Mindezeket működés közben is megtekintheti
bemutatótermünkben:*



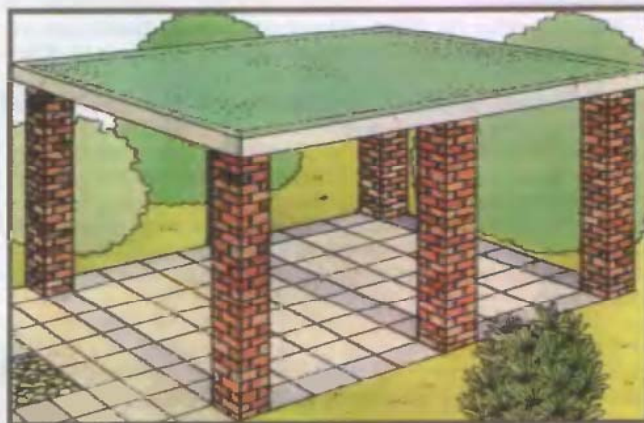
1163 Budapest, Veres Péter út 48.
(a Sashalom HEV-megállónál)
Telefon: 403-8900/112, 113
Fax: 403-3416
hétfőtől péntekig: 9-17 óráig

PARKOLÓ ÉS FEDETT ÁTJÁRÓ

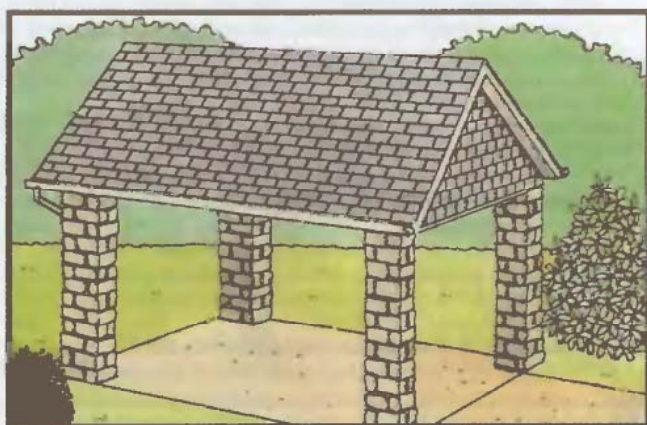
Egy szabadban álló gépkocsi parkolóhely nem nyújt olyan tökéletes védelmet mint egy garázs, de az időjárás viszontagságaitól, esőtől, hótól megvédi autónkat, és motorkerékpár, lakókocsi vagy hajó is tárolható alatta. A bejárati ajtó fölé emelt építmények hasznosnak bizonyulnak a csapadék és a szél ellen és némi árnyékot is nyújtanak. Íme néhány, a témához kapcsolódó rajzos ötlet.



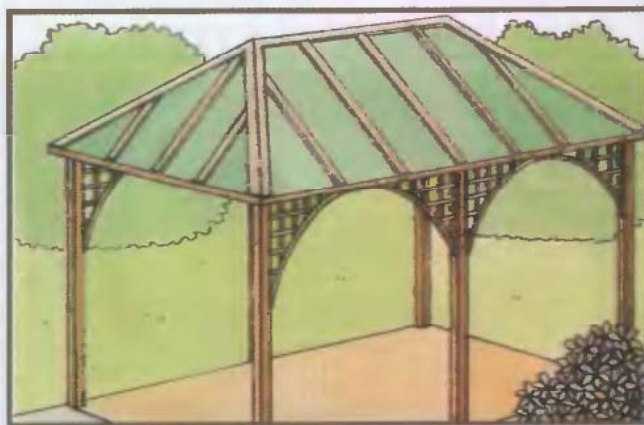
A zsindellyel fedett tetőszerkezetet fagerendák tartják. Az alapzat kőlapokkal burkolt



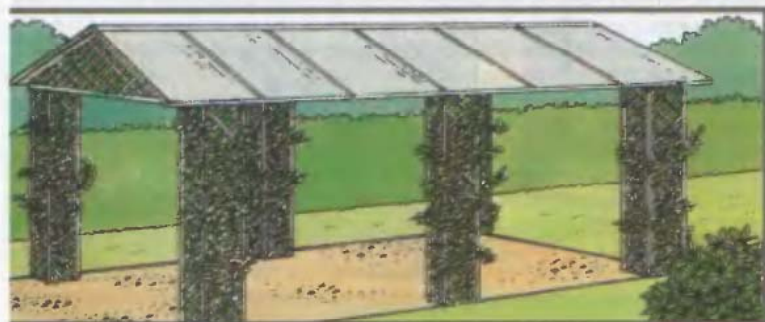
A szilárd burkolaton nyugvó építmény tartóoszlopai téglából készültek, a tető pedig szigetelő fedéllemezről



Ez a parkolóhely az építkezésnél megmaradt anyagok felhasználásával készült, kő tartóoszlopokon palatető védi az alatta fekvő területet



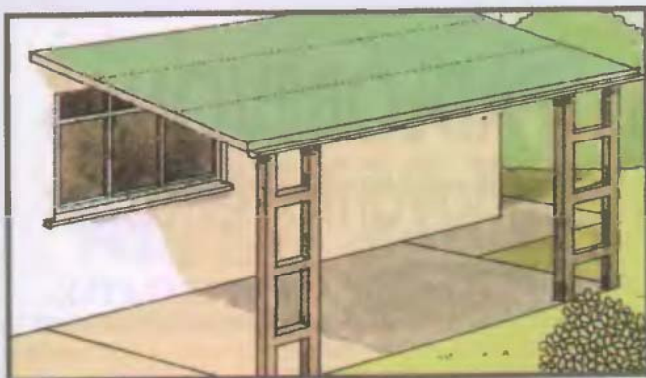
Kerti lak hatását kelti ez a magastetős, rácsozattal díszített, oszlopos faépítmény, amely remekül illeszkedik a környezetbe



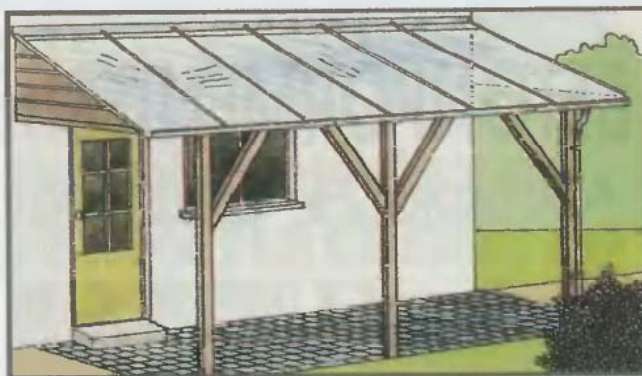
Az építmény érdekessége a pillérekre szerelt rácsozat, futónövényekkel. A tetőt műanyag lemez borítja



A fedett árjáró vas tartóoszlopait kovácsoltvas díszek ékesítik. A tető hullámlemezről készült



Eredeti megoldásként a tetőt két létraszerű oszlop tartja



Erős fagerendák tartják az üveggel borított tetőzetet. Érdekes a két anyag kontrasztja



Egyszerű vasoszlopokon nyugszik a hullámlemez tető, amely védi a bejáratot



Ez a gótikus hatást keltő fedett gyalogjáró fém és műanyag kombinációja, igazán meghökkentő látványt nyújt

SZILETON® - EGY ÖSSZETARTOZÓ CSALÁD



A SZILETON® burkolatragasztó és fugázó család tagjai között mindenki talál céljának megfelelőt. A szakma igényeit minden szempontból kielégítő ragasztók felhasználhatók kerámiacsепék és különféle burkolólapok ragasztására kül- és beltérben egyaránt. Beltérre a SZILETON® BB-t, kültérre BK-t ajánljuk. Ha fokozott igénybevételre számít használjon SZILETON® BE-t, ha rugalmas burkolatragasztót akar, válassza a SZILETON® BF-t. A különböző színekben gyártott SZILETON® F fugázót, illetve SZILETON® F-Flex rugalmas fugázó szárazhabarcsot pedig a KEMIKÁL hézagolásra teremtette.

Szaktanácsadás, vevőszolgálat:
Kemikál Építőanyagipari RT.
1072 Budapest, Nagy Diófa u.10-12.
Tel.: 342-8969, 322-1066 Fax: 342-2152

HÁZ TETŐTŐL TALPIG



KOTLÉ

BETONPORMENTESÍTÉS – PADLÓBEVONÁS



padlóbevonó műgyanta rendszer



KIVITELEZÉSE:

Csak száraz, nem cementszórással simított, portalanított, olajszennyeződéstől mentes, nem töredező (min.: B200-as) betonfelületre.

ALKALMAZANDÓ MENNYISÉG:

- 1) alapozás cca.: 0,5 kg/m²
- 2) fedő színes réteg:
 - pormentesítés cca.: 1,5 kg/m²
 - padlóképzés: cca.: 1,5–2,5 kg/m²

Egy REOKORR betonpadozat pormentesítésének anyagköltsége (felülettől függően): kb. 999 Ft/m² + ÁFA.

GAZDAG SZÍNVÁLASZTÉKBAN KAPHATÓ!

AJÁNLOTT FELHASZNÁLÁSI TERÜLETEK:

- garázsok pormentesítése, raktárak, áruházak padozatának bevonása
- szigetelt pincék pormentesítése, autószerelő-műhelyek esztétikus, jól takarítható padozata
- ipari kisüzemek, üzemek padozata – olaj- és vegyszerálló kivitelben is,
- élelmiszeripari létesítmények padozata, beton korrózióvédelem...

TULAJDONSÁGAI:

- jól takarítható, esztétikus kivitelű, ellenálló
- pormentes, csúszásmentesítő, vízszigetelő, sérülés esetén javítható, rendkívül gazdaságos,
- szakkivitelező nélkül is elkészíthető.



REOKORR szakkereskedő-hálózat

Alsónémedi, Toldi út • Betabo Kft. • (29) 337-137
Baja, Dózsa Gy. u. 97. • Lizéna Bt. • (79) 422-764
Cegléd, Alszegei u. 21. • Vegyiáru Szaküzlet • (53) 313-979
Debrecen, Hatház u. 15/A. • Színváraló Festékbolt • (52) 422-650
Dunaföldvár, Reitter köz 10. • Kemiker Bt. • (75) 343-121
Dunakeszi, Agip Benzinkút • Colormix Festékáruház • (27) 341-594
Dunaújváros, Papírgyári u. 49. • Kemikál Bolt • (25) 311-107
Győr, József Attila u. 22. • Transver-Kemikál • (96) 427-733
Eger, Sas út 94. • Építőanyag Mintabolt • (36) 312-928
Érd, Törökbálinti út 40. • Háztartási bolt • 06-60-322-239
Hódmezővásárhely, Berzsenyi D. u. 5. • Spán udvar • (62) 346-638
Jászberény, Kossuth u. 114. • Isoforg Kft. • (57) 411-192
Kaposvár, Petőfi tér 1. • Produktív Ép. iroda • (82) 313-361
Kecskemét, Vörösmarty u. 12. • Tikkurila festékbolt • 06-30-284-123
Kiskunfélegyháza, Kazinczy u. 1. • Tikkurila Festék • (76) 463-390
Komárom, Szőnyi út 52. • Racional Építők Boltja • (34) 344-159
Leányfalu, Kemping u. 15. • Bárdos Béla • 06-60-347-080
Miskolc, Mésztelepi út 1. • Canter Kft. • (46) 369-374
Mór, Dózsa Gy. út 98. • Fak Bt. • (22) 407-071
Nagykőrös, Fogarasi u. 52. • Kőrös Color • (53) 352-174
Pápa, Téglagyári u. 19. • Bázis-Art-Kemikál • (89) 324-081
Pécs, Déli ipari út 7. • Bázis-Art-Kemikál • (72) 210-790
Pomáz, Béke u. 4. • Isoforg Kft. • (26) 325-369
Salgótarján, Füleki út 122. • Tikkurila Festékbolt • 06-60-344-414
Siófok, Szűcs M. u. 4. • Műanyagpadló Szaküzlet • (84) 315-444

Százhalombatta, Kodály Z. sétány 26. • Elektro-Hobby-Festék • 06-30-215-221
Szeged, Dorozsmai út 33. • Bau-Kemikál • (62) 464-026
Szentendre, Pannónia u. 10. • Glóbus-Trans Kft. • (26) 315-748
Székesfehérvár, Szárca út 42. • Chemikal KDT Kft. • (22) 340-146
Székesfehérvár, Kégl Gy. u. 27. • Lakás Stúdió • (22) 339-364
Szekszárd, Béri B. Adám u. 64. • Komfort-Ker-Lazár • (74) 312-754
Szolnok, Tabán u. 72. • Fák-Color-Kemikál • (56) 420-123
Vértesszőlős, Tanács u. 6. • Kemikál Szakáruház • (34) 379-021
Veszprém, Tüzér u. 49. • Porta Kft. • (88) 420-277
Zalaegerszeg, Stadion u. 2. • Zalakemikál Kft. • (92) 311-056

Budapest

I., Vérmező u. 10-12. • Szigetelők Boltja • 201-9730
III., Bécsi út 169. • Festékbolt • 06-20-235-658
III., Bécsi út 343. • Jumbolit Bt. Tikkurila Festékbolt • 269-7201
VII., Szinva u. 3. • Méhes-„kas” Szigetelők Boltja • 342-5388
VIII., Kőbányai út 23. 236. ép. • Bau-Design Ép. Áruház • 113-5956
X., Máza tér • Bakó Festékbolt • 261-7374
XIII., Visegrádi u. 13. • Háztartási bolt • 112-7879
XVII., Péceli u. 203. • Festék-háztartási bolt • 257-8938
XVIII., Vasút u. 1/C. • Genesis Bt. • 06-60-335-142
XIX., Ády Endre út 158. • Festék-háztartási bolt • 282-8205
XIX., Árpád u. 157. • Festék-háztartási bolt • 177-2424
XX., Baross u. 84. • Total-Épker Kft. • 283-0155/24
XX., Tinódi út 3. • Isodiker Kft. (nagyker.) • 283-1201

Szaktanácsadás: **MÜKISZOLG Kft.** 1037 Budapest, Bécsi út 343. II. kapu
Telefon/fax: 269-7190, telefon: 250-1715/14 mellék

HYDROPLAST

műanyag vízvezetékrendszer hideg- és melegvíz-ellátáshoz

A korszerű műanyagipari termékek térhódítása a vízszolgáltatásban is egyre jelentősebb. Ez a közel-múltban kifejlesztett speciális műanyagok kiváló tulajdonságainak és a hálózatszerelési munkák leegyszerűsödésének köszönhető. A különféle előnyöket biztosító műanyag vezetékhalozatok között is figyelemre méltó a csehországi HYDROPLAST cég terméke, amelynek minősége, kiváló jellemzői a német, francia, holland, olasz igényeket is messzemenően kielégítette, s remélhetően a magyar tervezők és kivitelezők körében is hamarosan közkedvelté válik.

A cseh HYDROPLAST cég – amely a műanyag csővezetékek gyártásában sok éves, nemzetközileg is elismert gyakorlattal rendelkezik – hideg-, melegvíz- és központifűtés ellátásra is alkalmas vezetékrendszerének alapanyaga PPC (polipropilén Random kopolimer), s e korszerű műanyag ked-



vező tulajdonságai teszik igazán előnyössé a termékcsaládot. Hagyományos építési vagy panelépületek felújításánál és új építkezéseknél is hosszú életű vezetékrendszerek gyors kiépítését teszi lehetővé. Falon kívül vagy falhoronyba vakolva, sőt talajba fektetve is beépíthetők.

A HYDROPLAST gyártmányiskálája minden tekintetben átfogó. A menetes fém-betéttel ellátott fittingek beépítésével csatlakoztathatók különféle célú csaptelepekhez, illetve más szerelvényekhez, s ugyanilyen elemekkel lehet a már meglévő, más alapanyagú vezetékbe kötni az új, műanyag csőszakaszokat. Az új vezetékrendszer kiépítéséhez szükséges különféle méretű műanyag csövek és fittingek összeerősítése nem ragasztással, hanem polifúziós hegesztéssel történik, ami garantáltan szilárd és szívár-

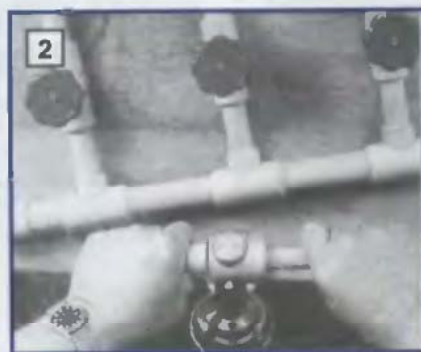
gásmentes kötést biztosít. A csövek darabolását – azok átmérőjétől függetlenül – egy univerzális csővágó teszi lehetővé (1). A hegesztés egy polifúziós készülékkel végezhető el, amelyet 260 °C-ra melegítünk, majd a csövet, illetve a fittinget a készülék sütőcsónkjához illesztjük (2) és ütközésig betoljuk (3). A művelethez csupán néhány perc szükséges, s az összehegesztett részeket 60-120 perc elteltével ki lehet tenni az állandó mechanikus igénybevételnek.

A HYDROPLAST műanyag vízvezetékrendszernek számos előnyös tulajdonsága van:

- Egyszerű és gyors a szerelése, ami a telepítési költségeket előnyösen befolyásolja. A munka kevés szerszámmal, tisztán végezhető el, s ezért házilagos kivitelezésre is kiválóan alkalmas.

- A csövek, fittingek belső fala pórmentes, teljesen sima, s ez nem teszi lehetővé a vízkövesedést, a keresztmetszetek leszűkülését, s a különféle dugulások kialakulását sincs sok esélye. A sima falú elemek kis súrlódási ellenállása miatt a folyadék áramlása is zajmentes, s e kedvező belső áramlási feltételeket teljes élettartama alatt megtartja.

- Az alkalmazott PPC műanyag kémiai ellenálló képessége is kiváló, nem korrodálódik, s anyagszerkezete a hosszú – garantáltan 50 év – élettartama alatt sem változik meg.



- Rossz hővezető, ezért az ilyen vezetékrendszerekben áramló meleg víz hővesztése rendkívül csekély, s a vezetékek külön szigetelést nem igényelnek akár falon kívül szereltek, akár falba mélyített horonyba vakoltak, de még a talajba fektetett csővezetékek sem.

- Kiválóan alkalmas a legkülönbözőbb vezetékrendszerek kiépítésére, panelházak vízvezetékrendszereinek a felújításához, sőt kerti öntözővíz-hálózat létesítésére is. A HYDROPLAST csőrendszer az EMI-TÜV Bayern és az Országos Közegészségügyi Intézet (ÁNTSZ) vizsgálatai alapján a lakossági ivóvízellátáson kívül ipari, mezőgazdasági, egészségügyi területen is biztonságosan és garantáltan ártalmatlanul használható.

A bemutatott HYDROPLAST vízvezetékrendszer minden igényt kielégítő gyártmányválasztékkal áll a tervezők, kereskedők és kivitelezők rendelkezésére. Az érdeklődők számára részletes információval a ter-



mék kizárólagos magyarországi forgalmazója szolgál, s viszonteladók, kereskedők részére mintakészletet és termékkatalógust is biztosít. Ez év második felétől kezdve pedig a Rotunda Kft. helyi képviselőinél a hegesztőkészlet kölcsönzésére is lehetőség nyílik.

A HYDROPLAST műanyag vízvezetékrendszer kizárólagos magyarországi forgalmazója:

Rotunda Kft.

1025 Budapest, Józsefhegyi utca 3/C.
Telefon/fax: 326-0310

A HYDROPLAST műanyag vízvezeték rendszer ajánlott kivitelezője:
Annus & Annus épületgépészeti kivitelező
1046 Budapest, Vécsey Károly u. 71/A.
Telefon: 06-30-446-838

Területi képviselők:

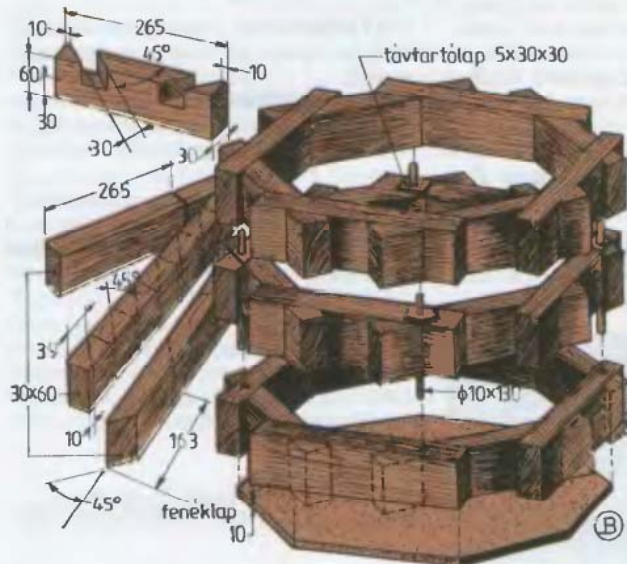
Domján János
2890 Tata, Bacsó Béla utca 47.
Telefon: (06-34) 384-433

Sziráczi László
6725 Szeged, Dr. Boross József utca 7.
Telefon: (06-62) 434-205, 06-20-386-426

VIRÁGOS OKTOGON

Három darab 2,2 m hosszú 30x60 mm-es lécből nagyon dekoratív virágládát készíthetünk, amely egy nagy, 380 mm átmérőjű cserepes virágnak, vagy több kisebb dísznövénynek ad méltó keretet. Szobában, balkonon vagy kertben is jól mutat, mozgatását pedig – a növényekkel együtt – az aljára erősített görgőkkel lehet megkönnyíteni.

A nyolcszögletű ládát 24 darab, 265 mm hosszú, 45 fokban egymásba eresztett nyílású, egyforma darabok alkotják. Az elemek kialakítása pontos munkát igényel, ám megtakaríthatjuk az egymásba eresztéseket, ha a dara-



bok felének bütűit 45 fokban ferdére vágjuk, s ezeket a hosszabb lécdarabok belső oldalához illesztve ragasszuk össze a nyolcszögű kereteket. A hiányzó, s az összekötőléceken túlnyúló részeket pedig a lécekből külön-külön lefűrészelt, s utólag felragasztott háromszögű darabokkal pótoljuk. A keretek összeragasztása után helyezzünk kettőt egymásra, s négy helyen fúrjunk lyukat az átmenő köldökcsapok számára.

A harmadik keretet a középsőhöz igazítva fúrjuk át, majd a nyolcszögű kereteket összejelölésük után csiszoljuk simára. A legelső aljára szabjunk ki 10 mm-es rétegelt lemezből egy ugyancsak nyolcszögű, de 20 mm-rel kisebb oldaltávolságú fenéklapot, s azt ragasztva, facsavarokkal is megerősítve fogassuk fel a legelső keret aljára. A kb. 100 mm hosszú, átmenő köldökcsapokat ragasszuk az alsó keret fúrataiba, majd a kiálló száakra 5-8 mm vastag 30x30 mm-es rétegelt lemez alátétek közbeiktatásával ragasszuk helyére a második keretet. Újabb alátétek után következhet a harmadik keret is, s mindháromat fakalapáccsal ütögessük szorosan egymáshoz. Ha a ragasztó megkötött, következhet a csiszolás, majd a festés vagy lakkozás, végül pedig a kis önbeálló bútorgörgők felszerelése. A kész virágládát most már csak a helyére kell állítanunk, s belekerülhetnek a virágok.

-j-

Új hónap, új tipp a **KNAUF**-tól!

Miután a csempék és a padlóburkoló lapok a helyükre kerültek, a munka korántsem fejeződött be. A leggondosabb kezek után is marad feladat. A burkolás utáni lerakódások eltávolítása nem egyszerű. A KNAUF cég felismerte ezt a problémát, és hatásos segítséget dolgozott ki a megoldásra. E havi tippünk ebben nyújt segítséget.

A burkolatok kiváló tisztítószer a **KNAUF-kötisztító (Steinreiniger)** a beton- és habarcsmaradványok, kivirágzások, rozsda- és mészlerakódások eltávolítására szolgáló rendkívül aktív tisztítószer. Sokféle alapon használható, különösen a nagymértékben elszennyeződött kerthálókon, járdalapokon. Hatékonyan távolítja el a makacs cementfátyalt vagy az építésszerszámokra rákötött betont. Használat előtt minden alapot be kell nedvesíteni. A tisztítót maximum 1:10 arányban hígítva szivaccsal visszük fel a tisztítani kívánt felületre. Rövid idő után bő vízzel lemossuk. Nehezen eltávolítható szennyeződéseknel a műveletet megismételjük, esetleg kefével kezeljük a felületet. Vigyázzunk, mert savra érzékeny felületen nem alkalmazható.

A burkolás után sokszor probléma a csempék felületén kialakult cementfátyol eltávolítása. Ebben nyújt segítséget a **KNAUF-cementfátyol eltávolító (Zementschleier-Entferner)**, mely ezen túl eltünteti a habarcsmaradványokat, nehezen eltávolítható mész- és piszoklerakódásokat, kivirágzásokat és rozsdafojtásokat. Ez egy különleges tisztító koncentrátum. Megtisztítja a csempéket, burkolólapokat, klinkert, kerámiákat, mosott beton, nyerskő felületeket (gránit, pala, mészhomoktégla), de krómozott, nemesacél, kerámia, műanyag és lakkozott felületekhez is használható belső és külső térben egyaránt. Használata egyszerű. Az alapot nedvesítjük be, a szennyeződés mértékétől függően maximum 1:10 arányú vizes hígításban hordjuk fel a



A CSILLOGÓ CSEMPÉKÉRT

tisztítót. Egy kefével alaposan dolgozzuk át, majd bő vízzel mossuk le. Savra érzékeny burkolólapok kezelésére nem alkalmas. Ha a szennyeződés különösen ellenálló, előtte a kötisztító használatát javasoljuk. A termék oldószereket nem tartalmaz, környezetbarát.

A burkolatok tisztításához, felmosásához használható a **KNAUF-padlószappan (Bodenseife)**. A felmosóvízbe kell keverni. Mindenféle padlóhoz alkalmas, piszoktávolító, csúszásgátló tulajdonságú tisztító- és ápolószer egyben. Kellemes citromillatot hagy maga után. A padlót szivaccsal vagy ronggyal töröljük, a tisztítót kezelés után ne mossuk le.

Minden műanyag, mázbevonat nélküli lap, csempe ápolószere a **KNAUF-padlófény (Bodenglanz)** külső és belső térben egyaránt. Selyemfényű védőfilmet képez, ezáltal védi a felületet. Használata során ügyelni kell arra, hogy az alap tiszta és száraz legyen. Az anyagot hígítás nélkül egyenesen szivaccsal vagy ronggyal hordjuk fel a felületre. 30 perc száradás után a padló magától kifényesedik. Nedvszívó alap esetén ajánlatos még egy réteget, az elsőre keresztirányban felhordani. Polírozott márványhoz ne használjuk. A padlófény a zsirt, olajat nem engedi át, 6 hónapig tartós. A védőréteg fenntartásához 1:5 arányú vizes hígítással kell áttörölni a felületet.

Reméljük, tippjeink hasznos segítséget adnak a felújításokhoz. Termékeinket megtalálják a boltokban, szaküzletekben. Tanácsokért, felvilágosításért forduljon hozzánk. Jövő hónapban új ötletekkel várjuk Önöket az Ezermester oldalain.

m

**MŰANYAG T LÉCEK,
DÍSZLÉCEK, ÉLFÓLIÁK
BÚTORVASALATOK, ZÁRAK,
TÜKÖRTAPÉTA,
GOMB ÉS HÚZÓK,
EGYÉB BÚTORKELLÉKEK.**

1139 Budapest,
Országbíró u. 14.
Telefon: 129-1659

**Nyitva: HÉTFŐ-PÉNTEK
9.00 és 17.00 óra között**

91 ° F

FESTŐHENGER FELÚJÍTÁSA



Egy régebbi számunkban ismertettük a mázólhenger használatát, amelyet azóta már többen is kipróbáltak. Közben azonban egy kritikus heizetre is megoldást találtak. Ha ugyanis több napon át szükségessé a használata, vízbe állítva kell megakadályozni a felületén levő festék megszáradását. Ha nem egy vízzel telt nagyobb befőttes üvegbe állítva tároljuk, hanem pl. egy mélyebb tábla helyezzük, akkor a könnyű henger a víz felszínére emelkedhet, s a vízből kiálló felületén gyorsan megszárad a festék.

Ez a festékhártya másnap hengerelés közben elmorzsolódik, a mázolt felületbe ragad, s a parányi festékszemcséket oszlató ecsettel már nem lehet eltávolítani. Tároláskor tehát nagyon kell ügyelni, hogy az egész henger mindig víz alá kerüljön. Am, ha erről megelégedtünk, a szivacsengert nem kell még kidobni. Mossuk ki belőle hígítással a festéket, ekkor láthatóvá válik mely felületen száradt rá a festék. Ezt a részt éles ollóval nyesegezzük le. A „hámozást” addig folytassuk, míg el nem érjük a tiszta szivacsfelületet. A szivacsengert ezt követően kissé „rokkant” küllemű lesz, ez viszont alig befolyásolja további használatát. Egyetlen felülete miatt jobban a felületre kell nyomni, lágy anyaga továbbra is gyorsan felteríti a festéket. Igaz kissé egyenetlenebbül, mint a sima palástú henger, ám oszlatóecsettel ezt a fogyatékosságát is könnyen eltüntethetjük.

Ne feledjük tehát, hogy közben tárolás esetén teljesen víz alá kell nyomni a hengert, végső tisztításkor pedig hígítóba áztatás után többszöri kinyomással, hengerelés közben távolítsuk el a szivacsból az összes festéket. A kitisztított szivacsengert ezt követően vékony műanyag fóliába csomagolva tároljuk, míg újból szükségünk nem lesz rá.

- 5 -

dr. Artur Fischer portré



Nos, e világhírű német cég alapítója az idén 78 éves **Artur Fischer**, aki a németországi **Tumlingen** falucskában látta meg a napvilágot. A lakatos végzettségű fiatalember már 29 éves korában saját céget alapított, és ettől kezdve szinte on-totta a találmányokat. Először a fényképezéshez használt villanókészülékek kifejlesztésén dolgozott, és valószínűleg még az idősebbek közül is kevesen tudják, hogy az Agfa márkanéven árukt első villanólámpák **Artur Fischer** műhelyében készültek.

1958-ban szabadalmaztatta az első műanyag tiplit, az *S dübelt*, amely mára a világ minden országában elterjedt. (Persze nem csak a FISCHER gyártja már.) A műanyag tiplik gyártása fokozatosan nagyiparrá nőtte ki magát. Ez hozta a további műanyag termékek ötletét és megvalósítását. A nálunk kevésbé ismert „*fischertechnik*” játérendszer építőszekrény elvén alapul. A műanyag elemekből játékok, működő modellek, gépek építhetők fel, és ez a rendszer Németországban komoly vetélytársa a LEGO-nak.

A műanyag termékek egy másik felhasználási területe az autók belső terének berendezése. A FISCHER cég szinte valamennyi gépkocsitípushoz gyárt kazettatartókat, sőt CD-lemez tartókat gyárilag vagy utólag beszerelhető változatban.

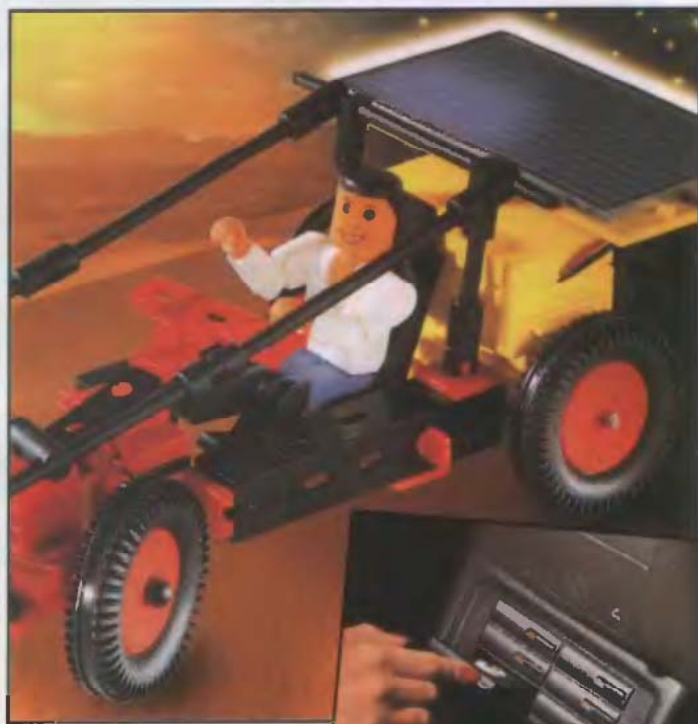
Artur Fischer az *S dübel* kitalálása óta a mai napig folytatja kutatásait a rögzítéstechnika fejlesztésére. Kis kirándulásként 1972-ben csípőizületi protézist konstruált, nagy sikerrel. Szinte hihetetlen, de több mint 5500 szabadalmát jegyezték be a Német Szövetségi Köztársaságban, ami valószínűleg minden idők világrekordja.

1986-ban tudományos munkásságának elismeréseként Baden-Württemberg tartomány tiszteletbeli professzori címet ajándékoz Artur Fischernek, 1994-ben pedig a Stuttgarteri Műszaki Egyetem tünteti ki tiszteletbeli mérnök-doktori oklevéllel. Az elmúlt három évben kapott címeinek és kitüntetéseinek felsorolása külön fejezetet érdemelne.

1979-ben, hatvanéves korában Artur Fischer – akkor már „birodalomná” fejlődött – vállalatának vezetését Klaus fiának adta át, és azóta „csak” a cég kutatóközpontjában dolgozik. Az eltelt időszak termékenységet bizonyítja, hogy az utolsó 15 évben több mint 300 szabadalmát és 100 használati minta bejelentését regisztrálta a Szabadalmi Hivatal Münchenben. Ma is fáradhatatlanul dolgozik. Személyisége, szorgalma, kitartása példa értékű Németországban, de az lehet nálunk is.



Olvasóink előtt nyilván nem ismeretlen név a FISCHER. A műanyag tiplikkel már azok is találkoztak, akik csak néha, egy-egy használati tárgyat rögzítenek lakásuk falára. Akik ennél mélyebbre ásták magukat a rögzítéstechnika tudományába, azok tudják, hogy ebben a tudományban fogalom a FISCHER név, és kevés olyan szerszám-szaküzlet van az országban, ahol ne árulnák a cég termékeit.





AKÁR AZONNAL A ROZSDÁRA

- KÖZVETLEMŰL A ROZSDÁS FELÜLETRE IS, ALAPOZÓ NÉLKŰL
- HOSSZŰTÁVŰ ROZSDA ELLENI VÉDELEM EGY FESTÉKKEL
- 27 FÉLE SZÍNBEN, METÁL KIVÉTELSEN IS.



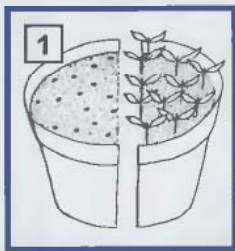
Ingyenes műszaki felvilágosítás és tanácsadás: COMMENDA Hungária Kft., 1037 Budapest, Zay u. 1-3. Telefon: 250-6896, Tel./fax: 212-0942

CIMSEC - Profi minőség a hidegburkolásban.



Ingyenes műszaki felvilágosítás és tanácsadás:
COMMENDA Hungária Kft., 1037 Budapest, Zay u. 1-3. Telefon: 250-6896, Tel./fax: 212-0942

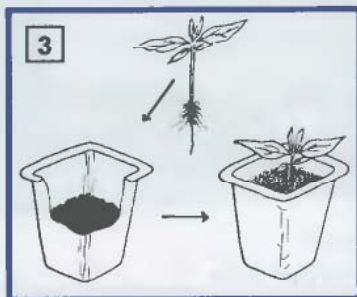
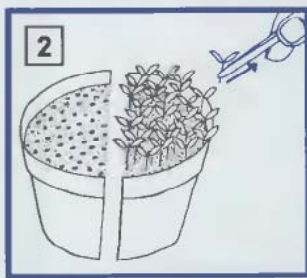
PALÁNTANEVELÉS



Pár leveles, de akár bimbós, virágos, sőt mutatkozó természetes állapotig házilag is előnevelhetők a kívánt zöldség- és virágpalánták egy része erre alkalmas magokból. Olyan virágoknál – elsősorban egynyáriaknál –, valamint kedvelt vagy különleges zöldségfélék esetében bizonyulhat jónak az otthoni palánta-előállítás, amelyeknek jól csírázó magvaiból

– kevésbé kedvező körülmények között is – viszonylag hamar kiültethető nagyságú palánták nevelkednek. A leg-sikeresebben nevelhető palánták többek között a kései karalábé, karfiol, kelkáposzta és másféle káposztafélék. A paradicsom, a tojásgyümölcs és a salátafélék, esetenként a csipős, zöld, hegyes és a cseresznyepaprika palánták is jól nevelhetők házilag.

Az egynyári virágok sokaságából leginkább a bársonyvirág, a gombocská, a rézvirág, a tátika és a vassüvek, valamint a szalmavirágok palántanevelésével érdemes megpróbálkozni.



A házi palántaneveléshez különféle nagyságú, nem túl mély cserepek vagy cseréptálcák és kis faladák használatosak, de beválnak helyettük a műanyag tálcák és dobozok is, amennyiben az aljukra arasznyi térközökkel kb. fél centiméteres nyílásokat vagy furatokat készítünk a felesleges öntözővíz kivezetésére.

A nyílás nélküli nevelőedény használata során óhatatlanul előfordul, hogy a túllöntözéssel bennrekedő víz a palánta pusztulását idézi elő.

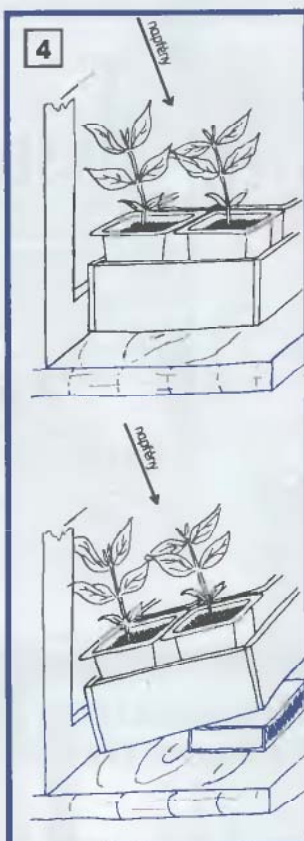
A magvetést, illetve palántanevelést legjobb laza, jó minőségű földben végezni, ami fertőzésmentes és lehetőleg gyommagvakkal sem szennyezett. Az ilyen kerti föld is megfelelő, ahogy a Florasca vagy másféle virágföld is alkalmas virágpalánták neveléséhez.

A kissé nyirkos, laza föld edénybe töltése és a felszínének elegyengetése, esetleg enyhe lelapogatása után vehetők a magvak minél egyenletesebben, némi térközökkel egymástól (1). A magvak vastagságánál legfeljebb négyszer vastagabb földtakarást kövesse a permet-szerű beöntözés langyos vízzel. A kiszáradást ablaküveg darab felhelyezése vagy műanyag fóliaborítás gátolhatja a leghatékonyabban. Ez maradhat a csírázáshoz általában kedvező, mérsékelt meleg helyen tartás teljes ideje alatt, vagyis egészen a kelésig. Legkésőbb, amikor a növények bújni kezdenek, szükséges már a világosság is. Ilyenkor az ablak elé vagy ablakközbe helyezjük a beültetett edényeket.

Sűrű keléskor kézzel, még inkább kis csipesz segítségével (2) ritkítani kell a növényeket még mielőtt helyszűke miatt nyúlásuk bekövetkezne. A földet továbbra sem szabad hagyni kiszáradni, szükség szerint öntözni kell, lehetőleg langyos vízzel.

Legkésőbb a levelek összeérésekor a kis növényeket érdemes átültetni szintén jó minőségű és enyhén nyirkos földdel töltött tiszta, (tej)fölös műanyag poharakba, esetleg hasonló méretű cserepekbe. Ez bár pecsételő munka, de megéri. A tisztára mosott műanyag poharak

alját megforrósított szöggel át kell fúrni egy-két helyen, hogy ne rekedhessen meg a felesleges öntözővíz. Legalább egy-két nappal korábban bekészített, a szobahőmérsékletet átvett, kissé nyirkos, inkább laza, mintsem kötött, jó minőségű kerti földdel töltjük meg félig a poharakat vagy cserepeket (3). Az előzetesen beöntözött palánták körül késsel óvatosan alájuk nyúlva emelhetők ki a legfejlettebb példányok. Ezután kettesével-hármasával kerüljenek a poharak, illetve cserepek középe. A földfeltöltés úgy helyes, ha némi víztér még marad föld nélkül. Az alapos beöntözés után a poharak, illetve cserepek ablakhoz, de pár nappal később már ablakközbe kerüljenek. Egymás mellé állíthatók alacsony oldalú dobozba, hogy könnyebb legyen egyik oldalukon megemelve, ferde helyzetbe állítani előbb fekvő, majd álló gyufásdobozzal. Így az ablakhoz képest a poharak is ferden állnak, és bennük a növények ugyancsak, de a napsugarakhoz képest így lesznek a legkedvezőbb helyzetben és nem fognak túlságosan elferdülni (4). Három-négy naponkénti megfordítással a kedvezőtlen, egyirányú nyúlás megelőzhető. Csakis így remélhető, hogy nem, vagy legalábbis a legkevésbé fognak a fény felé ferdülni a növények. Amikor megmutatkozik már, hogy a csoportos átültetést a palánták közül nem csak egy, hanem több is túlélte, a növekedésnek indultak közül az egy vagy két leg-erősebb kivételével, a többi szárát föld felett legjobban lecsipni. A feleslegeseket viszont tövestől kihúzni nem jó, mert ezzel megsérülhet a meg-hagyásra kiszemelt is.



A z uborka, a tök és a dinnyefélék magvait palánta neveléséhez legjobb közvetlenül poharakba, tápkockába vetni kettesével-hármasával. Gyökereik érzékenysége miatt a helybevetésükön kívül csakis ilyen módon, a földlabdásan nevelt palánták kiültetésével termesztethetők.

A palánták nevelése egészen a kiültetésükig tart, amit jól elő kell készíteni. Fokozatosan hozzá kell szoktatni őket a kinti (5) körülményekhez. Amikor már nincs ehhez túl hideg, kerüljenek ki minden nap a szabadba, de először csak a leg-enyhébb időszakban, vagyis déltájban, majd fokozatosan egészen estig is kint maradhatnak. A legalább pár napos, egy hetes ilyen levegőztetés után, ha nem tűnik fel rajtuk elváltozás, és az éjszaka sem hideg már, kint is éjszakázhatnak azért, hogy ilyen módon valóban jól megedződjenek. Legkésőbb a tavaszi utófagyok elmúlása után elkezdhető kiültetésük (6), palántázásuk, ami a továbbfejlődésük fontos feltétele.

dr. Komiszár Lajos

Ajlegzetes, fenyőtohoz hasonló, fücsa gyümölcs szin- te folyamatosan kapható nálunk is. Igazi sikerét a pompá- zatos megjelenésén kívül, különleges illatával és ízével aratja. Hazai termesztésből is származhat, amely nem olyan édes, de a szépségével ugyancsak versenghet a külföldről hozottal.

Az ananász növény kifejtetlen sem magas. A másfél méteres hosszúságot is elérő, húsos, merev, keskeny, csúcsban végződő, szélén fogas, tövises, szürkészöld színű levelekből álló rozettájá- nak közepéből tör elő a tömött, tojásdad alakú füzér virágzat. Vi- rágzatoként száznál is több fehér vagy ibolyaszínű virágból szá- mos sárga, piros, narancs vagy zöld színű, ízes, lédús, összetett bogzótermés fejlődik. Ezek a virágzati tengellyel és a fellevelek- kel összefonódva olyan különleges termést képeznek, amelyet túlnó a virágzati tengely és rajta levelek fejlődnek. Emiatt levélrozettával koronázott a nagy, pikke- lyes áltermés, ami a gyümölcs. Az ananász gyümölcs a kereskedelem- ben is ezzel a csúcsát ékesítő levélrózsával – rozettával – kerül forgalomba. A csúcsi rozetta és sarjai könnyen hozzáférhető szaporítóanyag, valóságos csábítanak a velük való kísérletezésre. Ez pedig nem is reménytelen dolog.

A szaporítás érdekében lehetőleg szép, egészséges, nagyméretű csúcsrozettás gyümölcsöt vásároljunk. Mivel a szár csúcsa mindössze pár milliméterrel növi túl a gyümölcs-termés csúcsát, a szaporításhoz azt a termés tengelyére merőlegesen úgy jó levágni, hogy a termésből is két ujjnyi rajta maradjon. A lemetstett csúcs- részről azután a termésdarabokat le kell szedni. A rozetta szárának metszési felü- lete késsel még simára faragható. Ezután faszénporba mártjuk be, hogy azon meg- gátoljuk a baktériumos és a gombás fertőzéseket (1). Az így előkészített hajtáscsú- csok nyirkos homokkal vagy homok, erdei föld, méginkább rostos, savanyú tőzeg egyenlő arányú keverékével megtöltött cserépbe ültethetők, amiben jól gyökere- sednek. Egyesével és ne túl mélyre helyezzük, mert könnyen rothadnak. Folia- vagy üvegborítás alatt pársító vízpermetezéssel, valamint a gyökeresedéshez szükséges magas, 25-30 °C hőmérsékleten egy-két hónap alatt bekövetkező meg- gyökeresedés után kell elkezdni fokozatosan a fényhez és a mérsékeltbb meleg- hez szoktatást. A csúcsi rozetta tövi részében még megjelenhetnek sarjak – légsar- jak –, amelyek leválasztás után szintén meggyökeresíthetők.



Az ananász az egyik legfinomabb amerikai eredetű, trópusi gyümölcs, amely emellett még szép is. Termője – tudományos nevén Ananas comosum – a bromélia rokona, főleg disznővényként ismert és tartott növény.

Hasznosítható tapasztalat, hogy gyökereztetéshez a megszokott mó- don, függőlegesen elrakott – dugványozott – ki nem hajtó rozetta vízszintesen elfektetve még akkor is kihajt, ha gyenge, ha sérült, ha a közepét – a szívét – kimetszették (amit korábban a termés na- gyobbra fejlesztése érdekében megtettek az ananásztermesztők Eu- rópaiban). Tulajdonképpen nem is kell elültetni, illetve eldugvá- nyozni a levágott rozettát, hanem egészen egyszerűen csak el kell fektetni. A fekvő helyzetbe kerülő rozetta levelei közül az itteni rügyekből tömck elő a sarjak. Az emiatt alulra kerülő levelekkel nem kell törődni és ezek besüllyesztése sem fontos, mert úgyszóhamar elszáradnak, a felső levelek viszont tovább élnek. Az, hogy a levelek nedvesek vagy szárazak, szintén közömbös, csak alattuk szükséges állandóan az enyhén nyirkos állapot tartása. Az nem baj, hogy a rozetta nem gyö- keresedik meg, gyökereket csak a sarjeredetű utódnövények fejlesztenek. Közben a rozetta fokozatosan zsugorodik, elszárad. Ezután az egy vagy több utódnövényt már át kell ültetni, és pedig savanyú kémhatású, homok bekeveréssel lazított szer- kezettű földbe, földkeverékbe. Azzal is számolni kell, hogy az ilyen módon törté- nő gyökereztetés időigényes, akár egy-két évig is eltarthat és ráadásul közben nem nyújt szép látványt. A téli, fényszegény időszak pedig nagyon ártalmas. A még fi- atal, gyenge ananászsarjak ilyenkor gyakran tönkremennek.

A cserépben indított nevelés után lehetőleg kisebb kertü üvegházba vagy szoba- üvegház talajába, ládába, dézsába ültessük ki a kis növényeket. Nyáron szabadba is kitéhető az ananász, ilyenkor az erős, forró naptól árnyékolni kell és környeze- tének gyakori vízpermetezésével kell gondoskodni a szükséges páráról, hűtésről. Nyár folyamán a fejlődésben levő ananász – mivel ilyenkor tápanyagigényes – hig trágyalével vagy vízben oldott műtrágyával és tápoldattal is öntözhető. Egészen híg, csupán négy ezrelékes töménységű tápoldat, a bőséges nitrogéntartalmú am- móniamszulfát oldat még a leveleken keresztül is hasznosul, mert a rozetta közep- en levő levelek a vizet és a vízben oldott tápanya- got könnyen felveszik a tövükben nagy számban ta- lálható, pikkelyeikkel.

Száraságtűrő ugyan az ananász, de növekedé- se idején a kiszáradást megelőző rendszeres öntözést igényli anélkül, hogy ez a felesleges víz megrekedésével és emiatt gyökér, levélróz- tóthadással járna együtt. Ennek veszélye nélkül is gyakran ismétlődő a langyos vizes permetezés, lehetőleg lágyított vagy tiszta esővízzel.

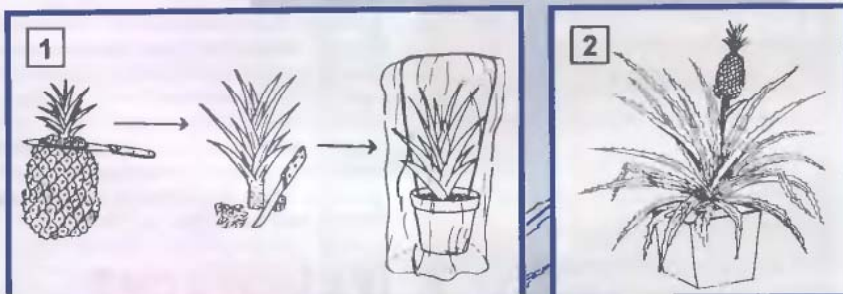
A jó teletetés feltétele is a gondos öntözés. Fiata- lon, a hűvös, 10-14 °C-os teletetés alatt csak alig szabad öntözni, inkább csak permetezni kell a kör- nyezettel együtt. A már fejlett, jó állapot lehetővé teszi még pár fo- kos fagy rövid idejű, különösebb károsodás nélküli elviselését is. A nagyobb, már termőképes növény teletetése legjobb 15°C-os hő- mérsékletű helyen úgy, hogy tavasszal, nyár elejéig, a virágzat megjelenéséig is csak alig kerüljön sor öntözésre. A virágzat meg- jelenésétől kezdve rendszeres öntözést kíván vízzel és már trágya- lével vagy tápoldattal is. Ilyen módon remélhető nyár végére ter- mésbeértelés is (2).

A kifejlődött ananász szobanövénynek már általában alkalmatlan- ná válik a hosszú, tövises levelei miatt. Érdekességként kaphat csak helyet a szobanövények között.

A tarka levelű ananász – az *Ananas comosum* Variegatum – alkai- mas disznővénynek. Feltűnően szép, tömött levélrozettát alkotó le- velei sötétzöldek, tuskés szélük fehér színű. Közvetlen napsütéstől leveleinek tarkaságát még élénk rózsaszínű árnyalat fokozza. Ennek sem eléggé becsült sajátossága még az, hogy levelei párologáscsök- kentő viaszbevonata miatt kifejezetten jól tűri a légszárazságot, ép- en ezért a különösen száraz levegőjű helyiségekben is megmarad, ha bőven kap fényt. Kifejtetlen sem haladja meg az egy méteres ma- gasságot, ám tégigénye ekkor szétében a két métert is eléri.

Olyan világos és egyenletesen meleg helyen, ahol jól elfér, évekig nagyon szépen díszlik virágzat nélkül is. Kedvező körülmények között öt-hat évesen hoz feltűnő, pirosas színű, lúd- tojás alakú és méretű, szintén csúcsi levélrózettában végződő fűrt- virágzatot. Egyenletes, párs melegben kifejlődhet a fűrtvirágzat- ból a hasonló színű, ízletes, lédús termés is. Szokásos szobai körü- lmények között viszont termése nemigen érik be, aligha válik fo- gaszthatóvá. Ne is akarjunk azonban minden áron termő ananászt. Enélkül is évekig nagyon szép, jól mutató növény a lakásban.

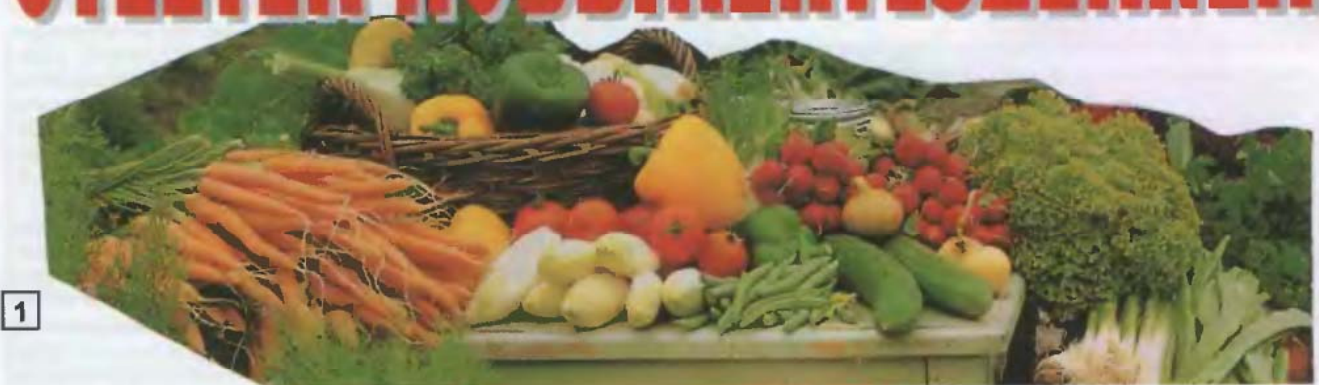
dr. Komizsár Lajos



ANANÁSZ

Mutatós veteményeskert

ZÖLDSÉGTERMESZTÉSI ÖTLETEK HOBBIKERTÉSZEKNEK



1

A veteményeskert tervezése

Ha szeretnénk nyáron az ebédet házilag termesztett, vegyszermentes, friss zöldségléből készíteni, s hozzá saját kertünkéből szedett salátával (1) megörvendeztetni családjunkat, fontolóra vehetjük egy kisebb konyhakert létesítését.

A konyhakert mérete álljon arányban kertünk egészének méreteivel. Válasszunk napos, védett területet. A zöldségkert általában a kert hátsó felében kap helyet, mert bármennyire gusztusosak is az éppen érő paradicsomok, paprikák vagy uborkák (2), a konyhakert azért nem nyújt folyamatosan, egész évben olyan szép látványt, mint kertünk többi részén a szépen ápolott virágágyások, dekoratív fák, cserjék, örökzöldek.

Mindenekelőtt készítsünk tervet. Gondoljuk végig, mennyi időt és fáradságot szánunk a konyhakert gondozására, és hogy milyen zöldségféléket szeret leginkább a család.

A kert fekvése meghatározza, mit termesztünk. Minél enyhébb, naposabb az

A háztáji veteményeskert egész évben ellátja a családot friss zöldségfélével. A házilag termesztett zöldség nem olcsóbb a piacon vásároltnál, de ha nem használunk mesterséges talajjavító szereket, terményeink nemcsak finomak, de egészségesek is lesznek. Nem minden konyhakert nyújt unalmas látványt: a kerti vetemények szépen rendezett sorai is nagyon mutatósak lehetnek. Az alábbiakban a hobbikertészeknek gyűjtöttünk össze néhány ötletet e témában.

éghajlat, annál szélesebb az ültethető növények skálája. Nézzünk körül a szomszédok háza táján is, hiszen ami náluk jól terem, kellő gondossággal valószínűleg a mi kertünkben is jól érzi majd magát. Inkább kisebb területen kezdjük a zöldségtermesztést, amelyet fokozatosan növelhetünk, ha kellő tapasztalatra és gyakorlatra tettünk már szert (3).

Vetésforgó alkalmazása

Nagyobb kertekben a veteményeskertet hagyományosan négy részre osztják, és vetésforgó alkalmazásával ültetik sorokba a növényeket. Az ágyások közötti keskeny utakat szilárd burkolattal is el lehet látni,



2





3
 hogy a kert minden része könnyen megközelíthető legyen.

A vetésforgó alkalmazásával megakadályozhatjuk a talajban lakó kártevők és kórokozók elterjedését. Legveszedelmesebb a káposzta-gyökérgolyva és a burgonya-fonalféreg. Mindkettő gyorsan megfertőzi a talajt, ha a káposztaféléket és a burgonyát éveken át ugyanarra a helyre ültetjük. A következő egyszerű ábra bemutatja, hogy a növények típus szerinti csoportosítása után milyen sorrendben változtassuk az egyes kultúrákat (4).

A **ágyás**, hosszabb élettartamú növények: bogysós gyümölcsűek, spárga, sóska, gyógy- és fűszernövények.

B **ágyás**, hüvelyesek és salátafélék: zöldborsó, bab, saláta, zeller, retek, hagymafélék.

C **ágyás**, káposztafélék: fejes káposzta, karfiol, brokkoli, bimbós kel, leveles kel, paraj.

D **ágyás**, gyökérzöldségek: burgonya, répa, zeller, pasztinák.

A talajt alaposan meg kell művelni, ősszel ásással, tavasszal talajlazítással, trágyázással fokozhatjuk termőképességét. Ha a már leszedett zöldségek helyére utóveteményeket telepítünk, elkerülhetjük, hogy a szabdá váló részek elgazosodjanak.

Gyerekek számára különösen érdekes játék, ha a veteményeskertben van egy kis sarok, ahol önállóan kertészkedhetnek és figyelhetik a növények fejlődését.

4

A	B
D	C
A	C
B	D
A	D
C	B

A veteményeskert díszei

Régen köfally vették körül a zöldségeskerteket, hogy mérsékeljék a szél erejét. Vesszöből font kerítést is alkalmazhatunk erre a célra. Ahogy a növények fejlődnek, egymást is egyre jobban védik majd. A kert valamilyen szintű védettségenként biztosítása után magasabb elemeket is alkalmazhatunk, hogy a terület minél változatosabbnak tűnjön. Erre a téli látvány miatt is szükség van. Készíthetünk olyan támaszrendszert, amelyekre babot (5), paradicsomot, borsót, uborkát futtatunk. A sövénynek nevelt kordonos gyümölcsfák a téli

időszakban is hangsúlyt adnak a területnek.

A beérett zöldségek betakarítása után fellazul a terület szerkezete, ezért ültessük be az egyenes, határoló széleket gyógy- és fűszernövényekkel, hogy kertünk egész évben megőrizze szép szabályos elrendezését (6).

Talán különösnek tűnik, de a konyhakert alkalmas virágok nevelésére is. Tavasszal tulipán, árvácska, nőszirm, narcisz, nyáron hullőrojt, szegfű, rózsza, ősszel pedig krizantém színesítheti a zöldségeskertet. Természetesen nem az a cél, hogy virágágyássá változtassuk a veteményest, de ha virágokat is ültetünk, egész évben nem lesz majd gondunk vágott virágra.



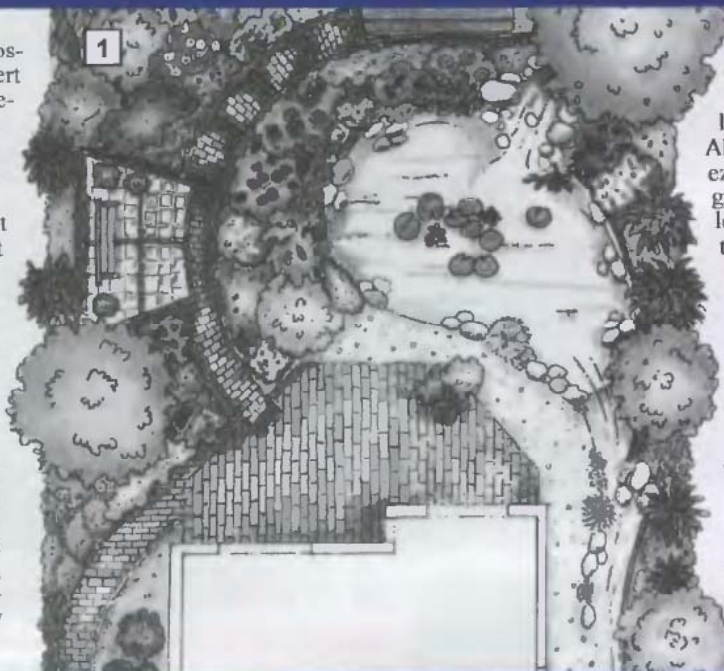
Sok zöldségnövénynek létezik színes levélű változata (3) (káposzta, saláta), érdemes ezekből is ültetni néhányat. Nagyon mutatós a sárgarépa páfrányhoz hasonló levélzete. Az articsóka levelei és virágai olyan szépek, mint egy dísznövényé. Tetsetős megjelenésű a kapor és a kerti borágó is. Ha a kaporból egy-két növénynek hagyjuk a magját beérni, ezeket elhulatlja, így következő évben nem kell majd újra ültetni.

Szücs L. B.

KERTÉPÍTÉS

A szépen elkészített virágoskert művészi alkotás is, mert a kertépítő a növények helyes csoportosításával a rendelkezésre álló teret formálja, alakítja, hasonlóan az építőművészethez.

A kert nem dísz tárgy, amelyet csak szemlélünk, hanem azért épül, hogy az ember használni tudja. Használni viszont csak akkor lehet, ha megfelelő védelmet nyújt a por vagy szél ellen, van árnyékos és napos része, és eső után is hamar felszárad. Legyen a kert az épület szerves kiegészítője, annak folytatása. A jól megépített kertről azt szokták mondani, hogy még egy helyiséget jelent a lakóház szobái mellett. Ezért az utca és a szomszédok felé takart legyen, hogy a kertben tartózkodók zavartalanul pihenhessenek vagy szórakozhassanak.



Innen induljon ki a tartózkodási helyeket összekapcsoló és a kert használatát lehetővé tevő sétaút.

Ahol nincs kerti terasz, ott ezen a helyen lehetőleg nagyobb (8-10 m²) burkolt felületet alakítsunk ki, ülőgarnitúra vagy kertben való étkezés céljára. Célszerű ezt a konyha közelében elhelyezni. A kert legtávolabbi részében – ahonnan jól rálátunk a házra – lehet egy nagyobb ülőhelyet kialakítani, esetleg szalonnasütővel kombinálva. A sport- és tornahelyek az épülettől távolabb kerülhetnek, nagyobb kert esetén a díszkerttől teljesen elválasztva. Kisebb kertben a nem nagy téri igényű labdajátékokhoz szabad gyepterületet is tervezünk. A kicsinyek

A kert szó eredete szerint kerítéssel körülhatárolt területet jelent. Később nem annyira a kerítés, mint inkább az olyan, növényvel beültetett terület jelentett kertet, amely sokkal több gondozást és munkát kívánt, mint a szántóföldi termelés. A magyar nyelv így megkülönböztet gyümölcsös-, veteményes-, szőlős- és virágoskertet. Az előbbieket, mivel természetükkkel hasznot hajtanak, *haszonkertnek* nevezzük, ezzel szemben a *virágoskert* gyönyörködtetésre, pihenésre szolgál, tehát közvetve hasznos az ember számára.

Virágoskert, pihenőkert kialakítása

Először is azt kell megvizsgáljunk, hogy a kertben mit, hol, hogyan fogunk végezni. Ezek szerint kell a különböző rendeltetésű részleteket megválasztani, méretezni, esetleg díszíteni. Az egyes részek elhelyezése és a csoportosítás a terepviszonyoknak feleljen meg, megközelítésük és összeköttetésük a legrövidebb útvonalon bonyolódjon. A növények elrendezésével ki lehet alakítani a mozgási helyeket határoló térfalakat, ezek arányait, formáját és színét egymáshoz és a környezethez kell igazítani.

Mindenekelőtt az ún. szükségforgalom útvonalait jelöljük ki. Meg kell teremteni az összeköttetést az utca és az épület főbejárata között, az utca és a garázs között. De szükséges út a ház bejárata és a garázs között, a konyhai kijárat és a kút, a gazdasági udvar, a melléképületek között is. A szabadon álló épület mellett célszerű körös-körül utat tervezni (1).

Az utak között az egyik legfontosabb az utcai bejárat és a ház főbejáratát összekötő, legjobban igénybe vett gyalogút. Ezt minden napszakban és időjárásban használjuk, ezért fontos, hogy kellően széles legyen (120-180 cm). legalább 2-3 személy egymás mellett elhaladását biztosítsa. A bejárati út szilárd burkolattal készüljön, nyomvonala a csatlakozó bejáratok között lehetőleg egyenesen haladjon.

A szükségforgalom útjainak megtervezése után kijelöljük azokat a kisebb-nagyobb sík felületeket, tartózkodási helyeket, amelyek a kertben való pihenés, szórakozás, sport és játék céljait szolgálják.

A házból a kertbe való kilépés helyén, a terasz bejárata előtt az utakat arányosan kiszélesíthetjük, kis elosztóteret alakíthatunk ki.

számára játszóhelyet, homokozót a ház közelében kell kijelölnünk, ahová az épületből, teraszról ráláthatunk.

A játszóhely két oldalon nyitott legyen, tűző naptól, szélről védett de ne fal vagy épület árnyékába essen. A homokozó helyigénye kb. 1,5 m² gyermekenként.

A vízmedence egyik legdrágább, de leghatásosabb dísz lehet kertünknek. Az épülethez közel, a nappali szoba vagy terasz előtt kedvező elhelyezni. Fákat annyira távol ültessünk tőle, hogy ne árnyékolják be, lombjuk ne szennyezze a vizet. A fürdőmedencét kíváncsi szemek elől cserjével takarjuk.

A tér alakítása fákkal és cserjékkel

A kert legfontosabb tényezője a növényzet. Megválasztásával és elrendezésével alakítjuk ki tulajdonképpen pihenőkertünk tereit, s tesszük azt vonzóvá, kellemessé, szépé.

A fák helyét a kertben elsősorban a térhatárok mentén jelöljük ki, velük alakítjuk ki a szemmagasságunknál jóval magasabb térfalakat. A tér gyújtópontjában az épület és annak fala áll, tömege képezi egyik oldalát annak a kerti térnek, melyet a lakás folytatásaként képzelünk el (2). A körbe futó térfalakat tehát az épületből indítjuk el és oda zárjuk vissza. Sorban ültetett fák, a fasor nem illik kiskertbe.

Az öblösödő, lágy térformák kialakítása fákkal – a tartózkodóhelyek kialakításának megfelelően – csoportos elrendezést igényel. Az egyes csoportokat néhány egyedből, egymással jól társuló, lombjukkal jól záródó fajokból állítsuk össze. Az egész kert területén célszerű inkább kevés, jól megválasztott fajtát ültetni, mert a sokféle elütő faj nyugtalanító hatású.



A fákat növekedésük szerint úgy válasszuk meg, hogy magasságuk idősebb korban is arányos maradjon a kert, a ház méreteivel. A 8-15 m magasság kedvező.

A fák elrendezésekor a jó térhatás kialakítása megköveteli, hogy a magasabb növények kerüljenek a térhatár külső szélére, belülről pedig az alacsonyabbak.



A cserjék a térfal kialakításának éppen olyan fontos eleme, mint a fák, amellett változatos az alakjuk, levél-, vessző- és virágszínük, termésük, őszi színeződésük a kert díszítésében széles körű alkalmazásra ad lehetőséget.

A cserjéket sorba, csoportosan vagy magányosan ültethetjük egyöntetű vagy különböző fajokból összeállítva. Ügyeljünk arra, hogy a kiválasztott vagy már meglévő fákkal – és egymással is – jól társuló fajokat tervezzünk. Takarást nem igénylő örökzöld cserjéket ablak elé helyezzük, ahol lakásból rájuk nézve télen is szép látványt nyújtanak.



A futónövények állványra, rácsra futtatva a térhatárolásnak, takarásnak jó eszközei. Az épített részek és a kert összekapcsolását is elősegíthetjük velük. A szőlővel befuttatott pergola jó térhatároló falat képez, szőlőlugassal kellemes, árnyas tartózkodóhelyet alakíthatunk ki.

Kertek díszítése virágokkal

A szivárvány minden színében pompázó virágok kertünk díszítésének leghatásosabb eszközei. Míg a fák és a cserjék megnyugtató zöld lombtömegükkel főleg a térhatárolót adják, addig a virágok – egynyáriak és évelők – ezernyi szín- és alakváltozatukkal különösen a kerti kép élénkítésében, gazdagításában játszanak fontos szerepet.

A virágokat a hatásnövelés végett – kisebb-nagyobb csoportokba – virágágyakba összevonva, szorosan egymás mellé ültetve alkalmazzuk. Egyenkénti dísznek, megfelelő helyre a nagyobb termetű, különösen szép egyedeket ültetjük.

A virágágyak növényeit gyakran különböző fajtájú és színű egyedekből állítjuk össze. Ez a vegyes kiültetés változatos elrendezésre, különféle színharmóniák összeállítására, az egyéni ízlés kielégítésére ad lehetőséget.

Messzemenően figyelembe kell vennünk a termőhelyi viszonyokat, a virágágy napos vagy árnyékos helyére az odailót választhatjuk ki, termetük szerint elrendezve pedig térbeli jó hatásukat is elősegíthetjük. Vegyes ágyakban az egyfajta növényeket kisebb-nagyobb szabálytalan foltokba vagy geometriai idomokba rendezhetjük el.

Az évelők hosszú ideig egy helyben maradnak, tartósan virágoznak, aránylag gyorsan szaporodnak, gondozásuk kevés fáradsággal jár. Ezért előnyösebbek az egynyáriaknál, amelyeket minden évben ismételtelen ki kell ültetni. A jól megválasztott egynyári fajták megfelelő helyen, ízlésesen elrendezve változatos díszet lehetnek kertünknek. Gyors fejlődésük, élénk színük, illatuk, olcsó áruk, magelszóródással való megújulásuk mind olyan tulajdonságok, amelyek alkalmazásuk mellett szólnak.



A virágágyak helyének megválasztása

A virágok elsősorban a színükkel vonják magukra a szemlélő figyelmét. Nem közömbös tehát, hogy a kert melyik részének adunk vele hangsúlyt, melyik részét emeljük ki és tesszük a kerti látnivaló fókuszába. Melyek azok a fontos pontok, amelyekre összpontosítani kell figyelmünket, amelyeknek a kompozícióban hangsúlyt kell kapniuk?

- Elsősorban azon a helyen, ahol a lakásból a kertbe lépünk, tehát az épületnek a kertre nyíló bejárata előtt zömökebb virágágyforma – alacsony növéssű, élénk színű virágokkal beültetve – helyénvaló. Kialakításánál arra is fordítsunk figyelmet, hogy e virágágy a kertből az épület felé nézve, azzal együtt szemlélve is kedvező látványt mutasson.

- Az ülőhelyek mellé ültetett virágok már messziről hívogatnak, hogy közelükben kényelmesen pi-



LAKICOLOR

1134 Budapest,
Kassák L. u. 69-71.
Telefon: 270-1212



- külső-belső falfestékek
- mélyalapozó
- felületi alapozó
- finomított mészfesték

Diszperziós festékeink
- nyugati norma alapján -
oldószermentesek!

Árusítás a Laki cég bemutatótermeiben,
valamint az Azúr, a Raab Karcher Rt.,
a Bíró Rt. és a Tolnay Rt. üzleteiben.

DUNAPARK Kft.
1039 Budapest, Attila u. 107. Tel./fax: 250-3672

MINTAKERT®

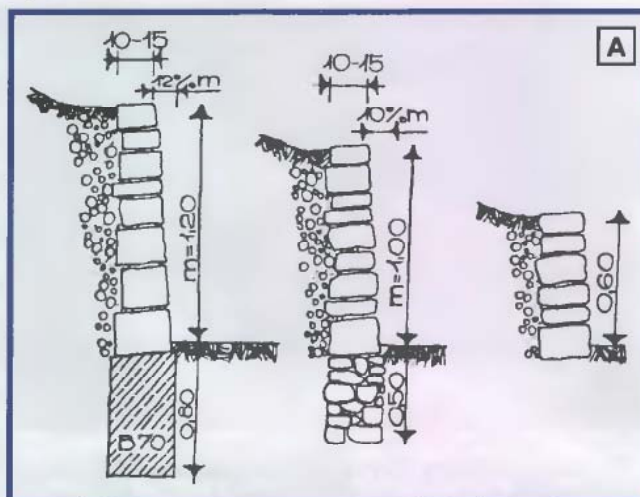
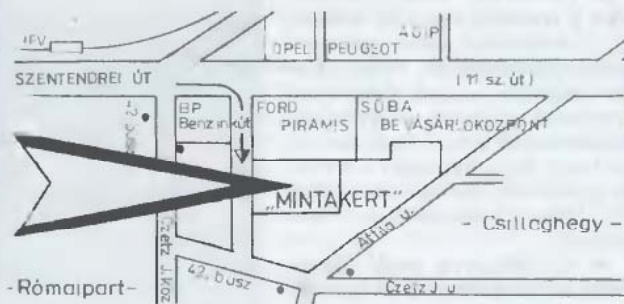
Kertépítési- és öntözéstechnikai szaküzlet
1039 Budapest, Szentendrei út 221. Tel.: 240-1095
(Csillaghegyen a Ford-Piramis mögött)

Évelő dísznövények, talajtakaró cserjék, fűmagkeverékek, zsákos földék, talajkeverékek, Pin-dekor kéregörlemények, tófoliák, medencék, szivattyúk, tartozékok, vízinövények,

GARDENA - HEISSNER MINTABOLT

Kerti szerszámok, tömlők, tömlőskocsik, szórófejek, öntözőrendszer alkatrészek, tervezéssel - kivitelezéssel is kertépítési anyagok, burkolatok, grillezők, kerti bútorok
Viacolor, Abeton, Frühwald, Alba térburkolatok gyári áron!

Kerttervezés - kertépítés

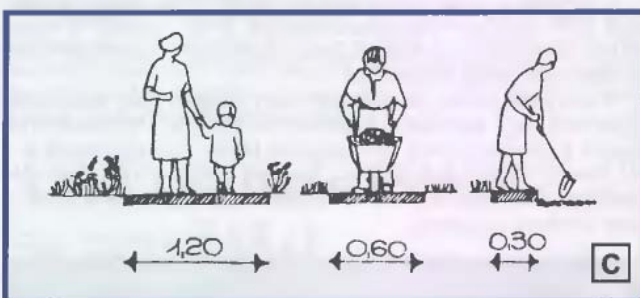
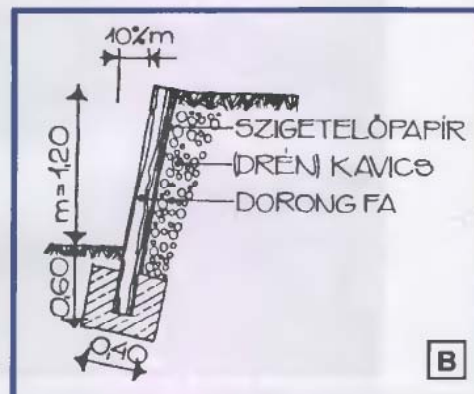


helve csodáljuk meg egyedi szépségüket. Itt a laza, változatos elrendezés lesz helyénvaló. A magasabb növényekkel a hátfalat alkotó cserjékhez csatlakoztassuk. Az alacsonyabbakkal félkörben vagy L alakban körülövezhetjük az ülőhelyet. Csendes pihenésre szánt ülőhely körül kerüljük az élénk színű virágokat, helyettük kissé lehajló vagy elfekvő formájú cserjéket ültessünk.

● **A teraszok köré** ültetett virágokat elsősorban közeli szemlélésre szánjuk, de fontos szerepet töltenek be a kert és a ház összekapcsolásában is. A ház fala mellé ültetett **évelők** és a **futónövények** különösen alkalmasak erre a célra. A kert szintjében vagy csak 15-30 cm-rel magasabban levő terasz és épület szögletébe és a sarkokra ültetett középmagas és magas évelők díszes keretül szolgálnak. A párkányra vagy magas korlátra helyezett virágládákból lecsüngő növények árnyékot vetnek és csökkentik a „ketrec” jellegét.

● Közvetlenül az **ablak alatt és előtt** elhelyezett virággyakat illatos növényekből állíthatjuk össze.

● **Előkert** jelentőségével csaknem mindenki számol, mert tudja, hogy a járókelők, a látogatók ennek alapján alkotnak véleményt a kert tulajdonosáról, bírálják ízlését, szellemét. A túl keskeny



előkert a lakók számára jóformán teljesen használhatatlan. Ilyenkor a növények fő feladata az épület megjelenésének hatásos kiemelése, az utcakép kedvező kialakítása. Az utca felől a ház homlokzatára szabad rálátást engedjünk. Magasabb évelőket, cserjéket, esetleg fákat az épület sarkai elé és a szomszédok felé eső kerítés mentén ültessünk, lezárva ezzel az oldalkertbe és a hátsó kertbe való belátást. Az előkert közepét fűvesítsük, vagy a kevesebb gondozást igénylő gyepptölkökkel, egészen alacsony évelőkkel telepíthetjük be. Virágdiszt a kapu és a ház közelében, a főbejárat elé, a lépcső mellé tervezhetünk. Az oldalkerítés mellett vezetett járdának a térhatár felé eső oldalát virággyal kísérhetjük. Ha az előkert elég mély, akkor teraszon keresztül kapcsolódhat a

Folytatás a 46. oldalon!

ÚJ VIKING FÜNYÍRÓK

Linea S SZÉP ÉS ERŐTELJES



A VIKING fűnyírók technikai és ergonómiai csúcshívonalat képviselnek. Németország egyik legrangosabb tervezőcsoportja most bocsátott ki egy új külső megjelenésű fűnyíró. Ezért a magas színvonalú tervezésért az Észak-Rajna-Vesztfália tervezőközpontjától a fűnyírócsalád a kitüntetett „Vörös Pont”-ot kapta. Már a Linea szó is az új „VIKING Linea S” nevében arra utal, hogy a VIKING új fűnyírók egy egységes konstrukciót képviselnek. Az „S” csúcster-

méket jelöl, amelybe a Kufsteinből származó gépek kétségtelenül beletartoznak. Az „S” azonban jelentheti a következőket is: szép, lendületes konstrukciója, azonnal indulásra kész, nagyon könnyen kezelhető, erős motorú vagy hogy szép gyepterületet biztosít.

Design több, mint egy szép forma

Az új VIKING „Linea S” fűnyíró fejlesztésénél sikerült az, hogy a már ismert magas színvonalú technika egy ennek megfelelő tervezésű külsőben jelenjen meg. A tervezési megbízást egy elismert tervezőintézet kapta. A „busse design ulm” már csaknem négy évtizede jól ismert iránymutató tervezési tevékenységéről. A sikermérleg magáért beszél: több, mint 300-szor kaptak díjat az ulmi vállalat tervei. A cégalapító Rido Busse mellett szól, hogy tervezéseik nemcsak a szép, nemes formakialakítást jelentik, például egy motoregységénél. Busse kifejlesztte a meglévő termékek új és javított változatát az ötletől a prototípusig. A tervezés kritériumai a következők: biztonságos működés, gazdaságos gyártás, optimális kezelhetőség és a termék korszerű esztétikai megjelenése. A fentiek biztosítása érdekében irodájában a tervezésen és fejlesztésen, valamint műhelyeiben a kísérleti darabok készítésén több, mint 60 szakember dolgozik.

Áramvonalas kialakítás külső burkolat

A VIKING „Linea S” típusával Busse-nak sikerült fűnyíró gépből egy olyan design-terméket létrehozni, amely a motorizált kerti gépek csaknem átláthatatlan kínálatából magasan kiemelkedik. A lágy, lekerékített, áramvonalas és zárt forma azonban nemcsak az optikai esztétika öncélja, hanem inkább a világosan megadott funkcióknak felel meg. Például a lekerékítések nem képeznek szennyeződési szögleteket, amelyekben a fűmaradványok berakódhatnak. A legömbölyített formák, sarkok, élek és sík felületek kiküszöbölésével könnyebben tisztíthatók és fűnyírásnál nem sértik meg olyan könnyen a fákat és bokrokat.

Új formák új anyagokkal

Az optikailag sikeres vonalvezetést csak egy új, kimondottan a VIKING számára kifejlesztett anyag tette lehetővé. A „Stapron” egy értékes, kaucsukkal megerősített műanyag, amely eléggé rugalmas ahhoz, hogy durva lökéseknek is ellenálljon. Hosszú élettartamával tűnik ki, melynek végén problémamentesen újra felhasználható. A külső burkolatra minden „Linea S” fűnyíró esetében a VIKING cég 10 év garanciát ad. Intenzív design tanulmányok és a prototípushoz vezető hosszú tervezési út a VIKING fűnyírókat minden szempontból jó formájú termékké tették. A tökéletesen stilizált vonalvezetéshez járul még a kiváló kufsteini technika.

Ergonómiailag kialakított irányító központ

Az új fűnyírók fejlesztése során nemcsak az általános optikai vonalvezetésre került nagy hangsúly, hanem különösen szem előtt tartották a tervezők a fűnyíró egyszerű kezelhetőségét. Az ergonómiai szempontok

alatt az ideálisan kialakított irányító központban található az indítás összes vezérlő eleme, a biztonsági motorstop, az elektromos indító és a motor-távkezelő. Ha a motorstop-kart elengedjük, akkor a motor és a késgerendely másodpercek alatt leáll.

A központi magasságállítás úgy van elhelyezve, hogy ezt még lábbal is működtetni lehet. Ezzel a kések optimális távolságát 20 és 70 milliméter között a fűhossznak megfelelően be lehet állítani.

Design nemcsak a felületen

A funkcionális design ott is folytatódik, ahol a szem már nem látja. Például abban a csatornában, amely a vágószerszemet a fűgyűjtő kosárral összeköti. Itt a csatornafalak lesimításra kerültek. Ez a csiga alakú ki-dobó gondoskodik arról, hogy hosszú szálu és nedves fű a kosárba könnyen továbbításra kerüljön.

Méretkialakítás minden telekmérethez

VIKING „Linea S” benzines és elektromos fűnyíró különböző vágószélességekben kapható. A VIKING kereskedő tudja, melyik modell mekkora fűfelületre a legkényelmesebb és leggazdaságosabb. A VIKING motoros fűnyírók a különösen erős és csendes motorjukkal tűnnek ki. A VIKING elektromos fűnyíró különösen takarékos. Mindezt együtt testesíti meg az új design, amivel a VIKING „Linea S” fűnyírók mégis egy kis-sé többet jelentenek egy technikai csúcsterméknek.

AZ UTOLSÓ SIMÍTÁSOKHOZ

A VIKING gyepszélnyírók biztosítják a ház körüli tiszta gyepszéleket, akadályoknál, falsarkokban, lépcsőknél és fedlapoknál. Ezek a gépek olyan könnyűek, kézre esők és súlyban kiegyensúlyozottak, hogy gyenge kezek is könnyen fel tudják emelni őket.

A kaszaféj 45 fokkal dönthető, a fogantyút 180 fokig lehet elfordítani és a fűkasza szárának hossza 80 milliméterig állítható. Ezért a gép alkalmas bokrok alatt és gyepszélek lenyírására. A csendes nyírószál a kaszaféjen automatikusan az exakt hosszra beáll. A VIKING fűkasza optimálisan illeszhető a testmagassághoz és a testtartáshoz. Ez teszi lehetővé, hogy hosszú ideig lehessen fáradság nélkül munkát végezni.

ÚJ: VIKING HE 600 SÖVÉNYNYÍRÓ

Alakjáról és színéről már az első pillanatban felismerhető, hogy a HE 600 sövénynyíró a VIKING cégtől származik és fejlesztésében a „busse design ulm”, szakemberei is részt vettek. Az erős elektromotor biztosítja a szokatlanul nagy vágóteljesítményt. Az erős forgatónyomatékú motor és az egymással szemben mozgó kések lehetővé teszik egyes faágak levágását is. Ezért az új VIKING sövénynyíró jó szolgálatot tesz a fák ápolásánál is.

Biztonságtechnikai szempontból is csúcstermék a sövénynyíró. Az extrém gyors késleállító a másodperc törtrésze alatt működésbe lép. A késgerendelyek egy merevítőprofil segítségével kerültek stabilizálásra és a motor csak kétkezes indítással indítható be. A VIKING sövénynyíró csekély súlya és alacsony rezgési szintje biztosítja a hosszú ideig folytatható fáradságmentes munkavégzést.



Optimális stabilitás és csavarodásnak ellenálló a dupla falú kiképzés és a „Stapron” műanyag alkalmazása, mely kimondottan a VIKING számára került kifejlesztésre





Különösen
odafigyelünk rá
...mert a miénk.



Tiszta hazai

A dohányzás káros az egészségre !



GARDENA®

Öntözőrendszerek

egyszerűen házilag tervezhető, telepíthető,
komputerrel vezérelhető



Kérek további információt, prospektusokat a **GARDENA** öntözőrendszerekről

Személyes szaktanácsadást kérek

Név:

Cím:

Telefon:

GARDENA Magyarország Kft. • 1158 Budapest, Késmárk utca 22. • Telefon: 417-3313

Folytatás a 42. oldalról!

hához és nagyságától függően lakókertként vagy a hához bevezető kerti térként alakíthatjuk ki (3). Ilyen esetben az utca felől magasabb cserjével, fákkal teljesen lezárjuk. Virág ekkor elsősorban a ház főbejáratát, az utcaajtó kerti előterét díszíti a vendég fogadtatására.

● A **sziklakert** a virágok alkalmazásának sajátos formája, az élő és a holt anyag együttes színjátéka. A kert meredek lejtői, a mesterségesen létesített rézsú, az enyhe hátradőléssel szárazon rakott támfal lesz alkalmas hely kialakításuknak. Nyílt déli vagy keleti fekvés kedvező, mivel a sziklakerti növények legtöbbje sok napfényt igényel.

● **Vízben élő, vízparti és mocsári növényeket** csak akkor alkalmazhatunk kertünkben, ha megvannak vagy megteremthetők számukra a természeti feltételek. Vízi növények számára vízmedencét építhetünk kertünk leginkább hangsúlyozni kívánt pontján: terasz vagy üléshely előtt, ahonnan jó a rálátás. A kút, kerti zuhanyozó mellé vagy kertünk mélyebben fekvő, állandóan nyirkos részébe is telepíthetünk a különböző megjelenésű, de összeillő – csak zöld vagy élénk virágú – növényekből (4).

● Az **üde zöld pázsit** éppen olyan értékes része kertünknek, mint a díszítő vagy térfal alkotó elemek. A kerti tér szélein felemelkedő fák és cserjék jobban érvényesülnek, ha a tér közepén, annak alapsíkját összefüggő gyepfelület képezi. A mozgalmas és színes virágágyak pedig kifejezetten igénylik ezt az egyenletes, nyugodt felületet (2, 3).



ságon. A földmunkák végzése során kell kiemelni az alapozást kívánó utak, burkolt felületek tükrét, a homokozó, a vízmedence, a szikkasztó gödreit, és a kikerülő nyers földet is akkor kell a feltöltésekbe beépíteni. A feltöltés és a bevágás szélein **rézsűkkel** – meredekben lejtő földfelületekkel – csatlakozunk az eredeti felülethez.

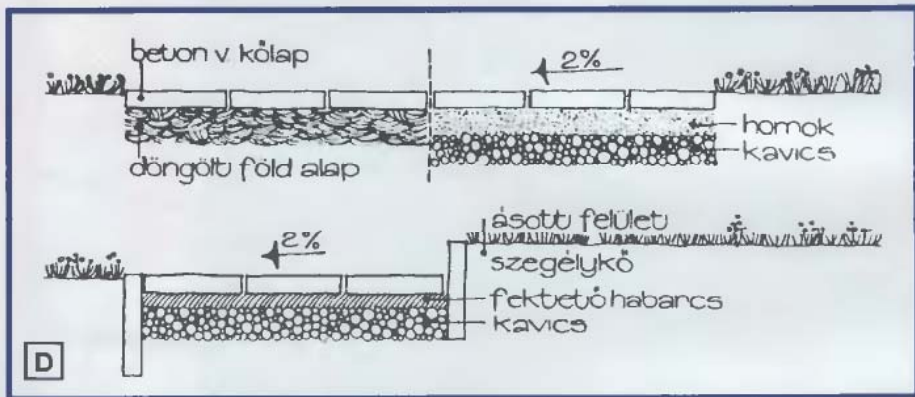
Azokat a rézsűket, amelyeken át nem vezetünk utakat, a megengedhető legmeredekebbre képezzük ki, ez a leggazdaságosabb, de a természetes rézsűnél meredekebbet ne alakítsunk ki, mert az még beültetve vagy cövekekkel megerősítve sem lesz tartós. Kiskertekben, amelyekben nincsenek nagy szintkülönbségek, célszerű laposabban alakítani a rézsűket, így jobban simulnak környezetükhöz.

Rézsű helyett a szűk hely diktálta szükségszerűségeiből vagy díszítő céllal **támfalakat** építhetünk. A támfalak szerepe az, hogy a mögöttük levő és a talajra jellemző hajlású rézsű vonala fölött elhelyezkedő földet megtartsák. A föld nyomásának a támfal csak úgy tud ellenállni, ha megfelelő anyagból, helyes méretekkel, szakzerű módon

van megépítve. A kerti támfalak leggyakoribb anyaga terméskő (A), téglá, beton, de készíthetünk támfalat dorongfából (B) és vasbetonból is.

A támfal mögött jó vízáteresztő anyagú feltöltést kell alkalmazni az összegyűlő talajvíz elvezetésére, amely a fal tövénél helyenként hagyott réseken át kiszivárog.

Ideális megoldás a **FLÓRAKOSÁR** rézsűkő rendszer (5) anélkül, hogy a föld víz és levegő átteresztését korlátozná. Kosár alakú üregeiben sok hely marad virágok, kúszó- és felkapaszkodó növények, cserjék és bokorfélék akadálytalan növekedéséhez.



A kertek berendezésének menete

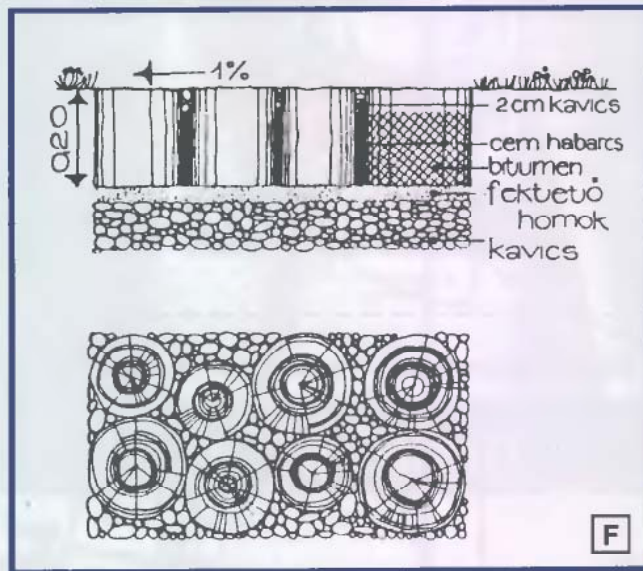
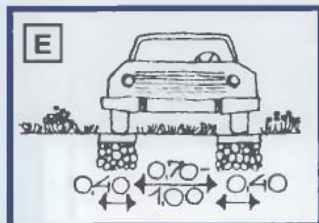
Kertépítési munkánk gyakorlati végrehajtásának első részleteként azoknak a tervrajzunkon jelzett pontoknak a természetben való kijelölését végezzük el, amelyek meghatározzák a kialakítandó új felszín alakját: az utak, virágágyak, homokozó stb. helyét, méreteit. Ezeken belül is először azoknak az épített részeknek és berendezéseknek a jellemző pontjait határozzuk meg, amelyek földmunka végzésével járnak.

A kerítésekről egy későbbi számunkban írunk részletesen.

Földmunkák, rézsű és támfal

Kertünk felszínét – már tervezéskor – az utcai járda, a bejárat küszöb, a lábazati szigetelés magasságához igazodva kell kialakítanunk. A földmunkát először ezeken a helyeken készítsük el, s a földhiányt vagy felesleget kevésbé fontos helyeken egyenlítjük ki.

Lehordásakor a talaj megbontását a semleges vonalakon (lehordás, feltöltés határvonalán) kezdjük meg és hátra, a mélyebb bevágások felé haladva végezzük, a felszín a végeleges szintnél 20 cm-rel mélyebben, de a terv szerinti lejtéssel alakítjuk ki. A munkát lehetőleg úgy szervezzük, hogy a szállítást fentről lefelé haladva végezzük, minél rövidebb távol-



Utak, járdák

Kerti utakat csak a járás megkívánta helyeken és minimális mértékben (C) célszerű készíteni olyan anyagból, amely időálló, aránylag olcsó, könnyen beszerezhető, egyszerű számszámokkal házilag megmunkálható és amelyből építve az út kevés gondozást igényel.

Kiskertekben e követelménynek legmegfelelőbbben a kő- vagy betonlapokból kirakott ösvény, **tipegő** felel meg.

A gyakrabban és több személy által egyszerre is **használt közlekedési utakat (6), teraszokat, ülőhelyeket** megfelelő szélességben és alapozással készítjük. A burkolat anyaga lehet fagyálló téglá, betonlap, fagyálló terméskő lap.

Jó vízáteresztő talajon a lapokat alapozás nélkül, közvetlenül az kiemelt és döngölt földalpra fektetjük, porhanyós földdel kellően átöngölgjük. Kötöttebb talaj esetén mélyebb úttükröt emelünk ki, és 10 cm kavicsból vagy kötőrmeléből készítünk alapot, erre 5 cm homokot terítünk, hogy a különböző vastagságú kőlapok felszínét egy síkba tudjuk hozni (D). A fugákat homokkal vagy fűmaggal kevert termőfölddel besoperjük és alaposan beiszapoljuk. A kövek között kisebb, tenyérnyi hézagokat hagyhatunk ki alacsony évelők számára.

Gépkocsiknak nagyobb teherbírású utat kell építeni. A kőlapokat 13-15 cm vastag betonlapra, 2 cm fektető habarcsba rakjuk. Egyenes vagy enyhe ívvel vezetett útszakaszon elegendő csak keréknyomon utat építeni (E).

Betonból készített **gyalogút** 5-10 cm, kocsitűt 15-20 cm vastag legyen, jól kiegyenlített, döngölt földalpra, az út szélein a kívánt magasságban lecövekelte deszkák közé bedolgozva, profilléccsel behúzva, benyomkodva és fasimitóval lesimítva.



Fedett teraszokon, ülőhelyeken szép burkolatot állíthatunk elő különböző átmérőjű, 20-25 cm hosszú gömbfaoszlop darabokból. A héjazatlan fákat forró bitumenbe mártjuk úgy, hogy a felső lapjuk és végük tiszta maradjon. Homokos kavicságyba állítjuk, döngölgjük, a hézagokat cementhabarccsal kiöntjük és szép formájú, nagyobb kavicsokkal kirakjuk (F). A fafelületet csiszolni és a víz behatolása ellen impregnálni kell.



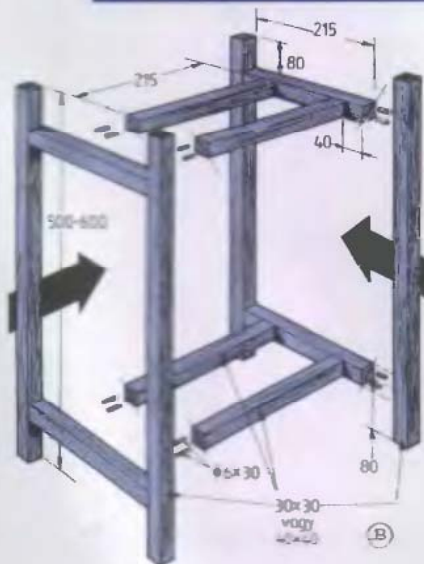
Lépcsők

Meredek kerti utakon a közlekedést lépcsők közbeiktatásával tehetjük kényelmesebbé. Lépcsőt építünk, ha a lejtés méterenként meghaladja a 15 cm-t vagy ha az utat támfalon (7) vezetjük keresztül. A lépcsők anyaga lehet változatos, de fontos, hogy fagy- és kopásálló legyen. Célszerű az út, a támfal anyagával megegyezőt (8) vagy ahhoz illőt választani. Az épület közelsége és lábazati anyaga is beleszól a kialakításba. Épület közelében a megmunkálhatóság foka nagyobb mérvű lehet, míg a kert távolabbi részén rusztikus formában is megvalósítható. Faház mellett a fokok is fából készülhetnek.

Rézű oldalában az ösvény lapköveit lépcsőfokszerűen helyezük el. Sziklakertben nagyobb köveket úgy építhetünk be, hogy azok egyben lépcsőként szolgáljanak. Kőlapos úton a lépcső is kőlapokból készüljön. A helyben található kövekből épített lépcső harmonikusan illeszkedik környezetébe (9).

R.Á.

VIRÁGZÓ DÉZSAÁLLVÁNY



Kedvenc dísznövényeink nélkül valószínűleg sivárnak tűnne otthonunk. A növényeknek viszont megfelelő helyet kell biztosítani, ami pedig növekedésükkel arányban egyre nehezebb. A különféle formájú virágállványok csak ideig-óráig megfelelőek, a terjedelmes, nagy cserepekbe, dézsákba ültetett növények pedig egyre több helyet igényelnek. Számukra célszerűbb ha spártaian egyszerű állványt készítünk, amely elég magas, s még az alsó szintjén is elfér egy másik, terebélyes növény. A 30x30, illetve 40x40 mm-es lécekből összeállítható állványt még a kezdő barkácsolók is könnyűszerrel elkészíthetik, hiszen csak két keretből s az azokat alul-felül összekötő hevederlécekből áll. Az azonos hosszúságú darabok leszába után köldökcsapokkal megerősítve állítsuk össze a két oldalkeretet, majd két-két hevederléc szilárd beépítésével kössük össze azokat. Alkotó darabjainak élet csak ezt követően kerekítsük le finoman, majd lenolajkencés beeresztése és lecsiszolása után vékonyan fűjük le akrillakkal. A négy láb közé felülre nagyobb műanyag vagy kerámia vízfogótalat tethetünk, s ebbe állítva helyezhetjük el a nagyobb dézsába vagy cserépbe ültetett virágot. Az alsó hevederlécekre is tethetünk vízestálat, ám ebben csak kisebb, cserepes növényekből álló csoportot alakítsunk ki.

- b -



MINDENT A KERTNEK!

VIKING®

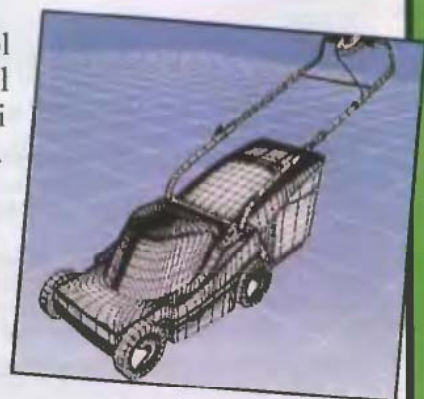
KERTI GÉPEK



Időtöltésként és pihenőhelyként a kert a személyes jólét zöld oázisa, amely ezzel egyidejűleg az élet- és lakótér megszépítését is szolgálja. A kert örömet okoz különösen akkor, ha megbízható segítők teszik a kerti munkát könnyebbé.

A VIKING a motoros kerti gépek olyan jól átgondolt választékát nyújtja, amely megfelel a kezelési komfort és a mindennapi szükségletek legmagasabb igényeinek is.

A gépek hosszú élettartamát és a felhasználók elégedettségét a több éves tervezési és gyártási tapasztalat, mélyreható vizsgálatok és az állandó minőségvizsgálat biztosítják.



*VIKING Design:
a többéves tapasztalat
és a legmodernebb
gyártási ismeretek
szimbiózisa*

**Elektromos és benzinmotoros fűnyírók,
sövénynyírók, fűszegély-nyírók, komposztálók**

A VIKING termékeket keresse a STIHL kereskedőknél!

Andreas Stihl Kereskedelmi Kft.

1222 Budapest, Nagytétényi út 100-102.

Telefon: 227-7449, 227-7450, 228-6587

Fax: 227-3654

Linea.S

