

Füstölés, avagy hogyan válasszunk füstölőt?

A kérdés nem is olyan egyszerű. Pedig sokan igyekeznek ezt bagatelizálni, hogy digitális, vagy analóg, és kész is, ezzel eldőlt minden. Írásunkban azoknak szeretnénk tanácsot adni, aki utólag szeretnék füstgenerátorral felszerelni H0 méretű gőzmozdony modelljüket.

Kezdjük egy kis bevezetővel. A kereskedelemben kapható füstgenerátorok (egyeduralkodónak tekinthető a piacon a német Seuthe, így a továbbiakban rájuk hivatkozunk majd) úgy működnek, mint egy miniaturizált vízfóraló. Ez persze egy erősen leegyszerűsítő megállapítás, de a mi szempontunkból jól tükrözi a lényegét. A füstölő egy alsó végén lezárt részcső, ebbe a speciális folyadékot betöltjük, áramot vezetünk bele, és a hő hatására a folyadék párologni kezd. Ez a „füst” a cső felső, nyitott végén távozik. Értelem szerűen így olyan modellbe komolyabb átalakítás nélkül nem is tudunk ilyet szerelni, aminek a kéménye nem lyukas. A füstölő működése erős hőhatással jár, ezt mindenképpen figyelembe kell vennünk! Tehát döntöttünk, a modellünket felszereljük egy ilyennel. Lássuk, hogy milyet kell vennünk, mert többféle is van!

Első kérdés, hogy melyik fog elférni a mozdonyban? Ha a modellünk elő van készítve füstölő fogadására, akkor a gyártó megadja, hogy melyik típust ajánlja. Ennek azért van jelentősége, mert a füstölő helyének kialakítása meghatározza a formát, amit beépíthetünk! Pl. a ROCO közkedvelt, és olcsó BR80-as tolató mozdonyába nem tudjuk beszerezni a Seuthe NR10-t, csak a kisebb NR22-t. A BR44-es tehergőzöshen pedig a 22-es lötyögne, abba a 10-es való. Ha nincs előkészítve a mozdonyunk ilyenre, akkor mindenképpen olyat kell választanunk, ami szigetelt kivitelű, különben a füstölő környékén üzem közben megolvad a műanyag mozdonyház, aminek a javítása, vagy cseréje nagyon sokba kerül. Még egy fontos dolog! Soha ne üzemeltessük a füstölönket úgy, hogy nincs benne folyadék! Ugyanis így túlmelegedhet, és ki is éghet.

Második kérdés, hogy milyen működési feszültségű füstölőt válasszunk? Hagyományos, analóg pályán a 16-22V feszültségre méretezett típusok nyilván nem fognak működni, de a 10-16V-os változat is csak a modell végsebessége közelében kezd el dolgozni. A korábban említett ROCO BR44-be például analóg üzemből a Seuthe NR9-es a megfelelő választás, ez már 6V-tól kezd élni. Összegezve az eddigieket, ha analógban modellezünk, olyan füstölőt válasszunk, aminek a működési feszültsége alacsonyabb, és befér a modellünkbe. Mindenképpen vegyük figyelembe, hogy a mozdony kéménye milyen, keskenyített kivitelre van-e szükségünk, vagy a normál is megfelelő?

Térjünk rá a komplikáltabb lehetőségre, a digitális üzemre. Nagyon egyszerű lenne a megoldás, ha csak bemennénk az üzletbe, és azt mondanánk, hogy – például – a ROCO BR44-es modellünkbe digitális üzemre keresünk füstölőt. A Seuthe ehhez az NR11-es típust ajánlja, ez 16-22V között működik megfelelően. Csak beszerezljük, és szép az élet... Sajnos ez nem egészen így van. Ha gondosak vagyunk, és körültekintően alakítottuk ki a pályánk digitális vezérlését, akkor a sínben mérhető feszültségünk maximum 16V lesz. Ez akkor is így van, ha csak egy ROCO MultiMaus szettünk van, a kisebbik, gyári, hálózati adapterrel. Kezdjük el egy picit számolni, nem lesz bonyolult! A füstölőnk nem a sínnel érintkezik természetesen, majd a dekóder egyik funkció kimenete látja el árammal. A dekóder akkora feszültséget fog adni a füstölőnk, amit sínjelből meg tud csinálni. Nos, a 16V-os DCC sínjelből a dekóder 16V egyenfeszültséget tud majd adni a füstölőre, ha ideálisak az érintkezési viszonyok. Ez a Seuthe NR11-es füstölő minimuma. Ettől nagyobb feszültség esetén feleslegesen terheli a modell motorját és a dekóderünket is. Egy mai, korszerű dekóder esetében lehetőségünk van arra is, hogy a dekódernek azt a kimenetét, amire a füstgenerátort kapcsoltuk, dinamikus vezérlésre programozzuk be (Pl. Tran, Zimo). Ez azt jelenti, hogy a füstölőre adott feszültség nem automatikusan akkora, mint azt a sínfeszültségből kaphatnánk, hanem a dekóder ezt változtatni képes, a motor terhelésének függvényében. Természetesen a dekóder feszültséget „gyártani” nem tud, abból gazdálkodik, amit kap, így ezt a szabályzást csak lefelé képes megtenni, a meglévőhöz hozzátenni nem. Példa mozdonyunknál maradva, ha a dekóderünket erre az üzemre programoztuk, akkor a fékezéskor, vagy állandó sebességű menetnél a Seuthe NR11-es füstölő alig tud majd működni, lévén kis terhelés esetében a dekóder kisebb feszültséget fog adni rá. Csak gyorsításkor, meginduláskor fog majd rendes füst képződni, hiszen csak ilyenkor kapja majd meg a teljes feszültséget, a 16V-t. De van másik baj is, ha digitális üzemhez a 11-es típusú füstölőt választjuk, és például egy Trix BR01-es mozdonyunk van. Ugyanis ennél a modellnél (és még sok másik esetében is) a füstgenerátor háza közvetlenül érintkezik a mozdony fém vázával, ami egyben a bal sín áramszedése is. Ebben az esetben a dekóderünk csak kb. a fele feszültséget tudja majd a füstölőre kapcsolni, ami még az extrém magas sínfeszültségek esetében is csak 10V, ami 6V-tal kevesebb a szükségesnél. Mi akkor a megoldás? Az, hogy digitális üzem ide, digitális üzem oda, kisebb feszültségű füstölőt kell használnunk, mondjuk a Seuthe NR10-est! Ez 10-16V között működik, így számunkra ideális. Hiába is mondják sokan, hogy ez analóg üzemre való, ez „így, ebben a formában, nem igaz”. Először is az analóg üzem a 2-12V közötti sínfeszültséget jelent, így a 10V-ról induló füstölő csak a modell végsebessége közelében fog megindulni. Másodsor, ugye H0-ban a maximális digitális sínfeszültség az 16V, tehát épp a füstölő elméleti maximuma. A Trix BR01 esetében ez a füstölő pont jó lesz, a digitális üzemre előkészített ROCO BR44 esetében azonban lesz egy kis teendőnk, ha nem akarjuk, hogy állandóan dőljön a füst a kéményből. A gyárilag digitális üzemű ROCO mozdonyok Zimo dekóderrel vannak felszerelve, és a ROCO is ezt a márkát forgalmazza. Nézzük, hogy mit is tehetünk azért, hogy a mozdonyunk füstölése közelítsen az igazihoz! Először is, ha eddig nem tettük meg, akkor a füstölő jumper-ét kapcsoljuk át a mozdonyban, hogy ne a világítással együtt üzemeljen, hanem a dekóder aljzat AUX1 kimenetére kerüljön, hogy azt külön, az F1 funkció gombbal tudjuk működtetni. A következő lépés, hogy a Zimo dekóderünknek tanítsuk meg azt, hogy ezen a kimenetén nem egy izzó van, hanem egy füstgenerátor. Ehhez a CV127-be 72-t kell írunk. Innen már csak a füstölő feszültségét kell beállítanunk, ezt három üzemmódban tudjuk megadni a dekódernek: álló helyzet, állandó sebességű menet, gyorsítás. A CV137-ben az álló helyzeti füst intenzitást tudjuk megadni. Ide úgy írunk be értéket 1-255 között, hogy a füstölő határozottan, de csak kis mértékben működjön. Általában 70-90 közötti érték a megfelelő. A CV138 az állandó sebességű menet, ezt körül-belül a teljes terhelés 80%-ra kell venni, vagyis ide 190-210 közötti értéket írunk. A CV139-be pedig a teljes terhelést állítjuk be, akár a 255-ös értéket. Természetesen ezek az értékek ajánlások, hogy legyen miből kiindulnunk, a pontos értékeket próbamenetek alapján tudjuk majd megadni. Ebből is látható, hogy a dekóder a füstölőre adható maximális feszültséget csak csökkenteni tudja, így képes szabályozni a működését. Ezért ehhez az üzemhez a 16-22V feszültségű Seuthe NR11-es típus alkalmas.

A Tran dekóderek is beállíthatóak ilyen üzemre, de a beállítás menete a Zimo-tól eltér. A füstölő dinamikus vezérlését a CV137-ben állíthatjuk be, a 4-es értéket beprogramozva ide. A szabályzás érzékenységét a CV110-ben adhatjuk meg egy 15

fokú skálán. 1-es érték esetében a legkisebb terhelésváltozásra is érzékeny, míg 15 esetén eléggé érzéketlen. A gyakorlatban a 6-10 közötti értékek válnak be. Ha a füstölőt az AUX1 kimenetre kötöttük, akkor a dimmereléshez a CV57-be 4-t kell beprogramoznunk. A füstölés alap intenzitását (ez a maximumot jelenti!), a CV54-ben állíthatjuk be 1-100 között.

Szokott még egy probléma előfordulni, de ez már nem kapcsolódik szorosan a füstölő kiválasztásához. Ez a ROCO modellekhez köthető, ha gyárilag hangdekóderrel vannak felszerelve, vagy az ajánlott Zimo hangdekódert építjük be, és füstölőt is szeretnénk használni. Például a 109-es sorozatú gőzmozdony esetében a füstgenerátor a megszokott módon a dekóder AUX1 kimenetére van kötve a modellben (ezt nem is tudjuk megváltoztatni, csak akkor, ha alaposan belenyúlunk a modell elektromos rendszerébe, én nem ajánlom), ez az F1 funkció gombbal kapcsolható. Csakhogy a gyári hanganyag bekapcsolását is az F1 funkció gomb végzi, és aztán végestelen-végig kézi hangeffektusok foglalják le további a funkció gombokat. Ha a dekóderben aktiváljuk az AUX1 funkciót (CV35 = 4), akkor füstölőnk is működni fog, ha a modell hangját bekapcsoljuk. Sajnos szabad funkció gombunk nincs, egészen 17-ig, és ehhez nem tudjuk hozzárendelni a dekóder AUX1 kimenetét, még a Zimo kiterjesztett rendezési módjával sem. Ezért a füstgenerátort önálló funkció gombhoz rendelni nem tudjuk. Elterjedt megoldás, hogy a füstölőt nem az F1, hanem az F2 gombhoz rendeljük (CV35=8), és ekkor a modell egy rövid füttyel jelzi, hogy a füstölőt üzembe helyeztük. Ez a hangeffektus a további hangok lejátszását nem akadályozza. Sokkal jobb megoldás azonban, ha a dekóderben a gyári hanganyagot átírjuk úgy, hogy az F1 gombot felszabadítjuk a füstölő önálló működtetésére. Így minden hang el fog tolni egy gombbal feljebb. Ezt azonban csak azoknak a modellezőknek ajánljuk, akik modernebb vezérlőt használnak, amely alkalmas arra, hogy az első 4 vagy 5 funkción kívül kényelmesen kapcsolni tudja a többit is, egészen 28-ig. A módosított hanganyag honlapunkról díjmentesen letölthető, .zpp formátumban.

Körütekintő vásárlást, sok, örömteli füstölgést kívánunk!

Virágh István