



Hordozható elektromos hőlégfűvő, kis műhelyek ideális üzemi fűtésére. Nem mellesleg a PG gázos verziója (kis, zárt légtérben hamar elfogyasztja a munkaterület oxigénjét) külső helyszínen, téli szereléskor melegedők hatékony fűtése lehet.

MŰHELYFŰTÉS HATÉKONYAN ÉS BIZTONSÁGOSAN

Moler Péter

Még tart a tél, messze a tavasz. Bár a napsütéses órák száma napról napra percekkel gyarapszik, a tavaszváró gondolataink mellett nem feledkezhetünk meg olyan apróságokról sem, mint a komfortos munkakörülmények...

MIT MOND ERRŐL A JOGI SZABÁLYOZÁS?

A hivatalos munka-egészségügyi előírások megszabják azt is, hogy milyen legyen a hőmérséklet a munkahelyeken. Fűtésszezonban az irodai munkát végzők számára – fél méter magasan mérve – 20–22 Celsius-fokot írnak elő. Könnyű fizikai

munka esetén 18–20, közepesen nehéz fizikai munkánál 14–18, míg nehéz fizikai munka során 12–14 Celsius-fokos munkahelyi hőmérsékletet kell biztosítani a dolgozók számára.

Természetesen, a lelkünkhöz a legközelebbi ajánlott hőmérséklet a 20–22 fok, de mi a könnyű és a

közepesen nehéz felé tendáljunk, nem feledve, hogy a 20 Celsius-fok az ajánlott ragasztási hőmérséklet. Efőltt a gyártói adatokhoz képest gyorsabban (esetleg túl gyorsan), alacsonyabb hőmérsékleten viszont lassabban történik a kötés – a nulla fokhoz közeledve pedig megáll a polimerizáció. Ennek ismeretében

kettő, de akár három, egymástól teljesen független fűtőkör kiépítése javallt a kisebb műhelyekben (nagyobbaknál a folyamatos termelés és az irodai jelenlét miatt az első kör elhagyható):

- temperáló fűtés, a fagyhatár elérését megelőzendő;
- helyiség üzemi fűtése munkaidő alatt;
- festő- és ragasztóállványok egyedi, szegregált fűtése.

A fűtéstípusok tárgyalása előtt szót kell ejtenünk a műhelyek tűzvédelmi besorolásáról, mert ez meghatározza a fűtőeszközök típusait is. Nézzük is, hogy az OTS 54-2014 (XII/5) törvény (tűzvédelem, műszaki mentés és tűzoltóságokról) szerint az asztalosműhely milyen besorolás alá esik.

Minden helyiség tűzvédelmi osztályba sorolását a felhasznált, tárolt, gyártott, keletkező anyagok tűzvédelmi jellemzői határozzák meg. Az asztalosüzemek általában "C" tűzveszélyes tűzvédelmi

A TÖRVÉNYBEN FOGLALT FOKOZATOK

- **A1 osztály – NEM ÉGHETŐ**
Csak nem éghető anyagot tartalmaz, pl. szilikátok, beton, kő, habarcs, acél, gipsz, ásványgyapotok, habüveg.
- **A2 osztály – NEM ÉGHETŐ**
Nem éghető minősítésű anyag, amely tartalmaz éghető anyagot is, pl. gipszkarton, ásványi szálalás álmennyezeti lap, polisztirol gyöngybeton.
- **B osztály – NEHEZEN ÉGHETŐ**
Tűz esetén nem történik teljes kiégés, de az anyag hozzájárulhat a tűz terjedéséhez. Magyar jelölés B1. Pl. égéskésleltetéssel ellátott anyagok, korszerű műanyag habok, lemezek, bitumenes lemezek.
- **C osztályú – KÖZEPESEN ÉGHETŐ (nehezen gyúlékony anyagok)**
A tűz bekövetkezésekor 10–20 perc időintervallumban megtörténik a teljes kiégés. Magyar jelölés B2. Pl. égéskésleltetés nélküli faszerkezetek.
- **D osztály – KÖNNYEN ÉGHETŐ (gyúlékony anyagok)**
A tűz megjelenését követően 2–10 percen belül megtörténik a teljes kiégés.
- **E osztály – GYÚLÉKONY**
Tűz hatására az anyag 2 percen belül teljesen kiég. Pl. égésgátló adalékot tartalmazó EPS, XPS.
- **F osztály – KÖNNYEN GYÚLÉKONY**
Tűzzel szembeni viselkedése nem meghatározott vagy nem rendelkezik semmilyen vizsgálattal.



Függesztett infrapanel/feketesugárgó, magas légtérben is elérhető a munkakörnyezetbe bejuttatott ideális hőmennyiség.



Az elektromos, illetve a hőbefűvős rendszerek alkalmazása a műhelyek legbiztonságosabb és legkorszerűbb fűtési megoldása. Javallt a jellemző tartózkodási pontok felett infrapanelek elhelyezése, ez szegregált fűtést és kellemes munkakörnyezetet biztosít az alatta dolgozóknak.

osztályba tartoznak. Kivételt képezhetnek azok az esetek – de ezek nem jellemzőek –, ha az épületnek (asztalosüzemnek) vannak olyan helyiségei, amelyek "A" fokozottan tűz- és robbanásveszélyes, vagy "B" tűz- és robbanásveszélyes besorolásúak.

Itt is (és más épületnél is) az épület (üzem) összes alapterületét kell figyelembe venni. A magasabb tűzvédelmi osztályból – százalékos arányban – az alacsonyabb osztály felé haladva, abba a tűzvédelmi osztályba tartozik az épület, ahol a százalékosan összeadott alapterület a 40 százalékot eléri, vagy meghaladja.

Amennyiben egy ilyen épületnél az "A" vagy "B" besorolású helyiségek százalékos összalterülete ezt eléri, akkor beszélhetünk robbanásveszélyes besorolásról. Az viszont, hogy a keletkező porkoncentráció miatt

lenne robbanásveszély, nehezen elképzelhető az üzemi technológiák ismeretében, s a kötelezően telepítendő elszívó-berendezéseknek köszönhetően.

A fentiek ismeretében a nyílt láng vagy a nyitott égéstérrel rendelkező fűtőtestek, kályhák használata szigorúan tilos az elszívás hiányossága, vagy a még üzemben tartott forgácsejtős gyalu- és marógépek forgácsai miatt, a porrobbanás határát súroló éghető fafűrészpor-koncentrátság következtében. Temperáló fűtést érdemileg infrapanellel lehet a leggazdaságosabban elvégezni a fagyveszélynek leginkább kitett eszközök és folyadékok környezetében. Ugyanezen megoldással szegregált fűtést biztosíthatunk a ragasztó- és festőállvány környezetének, anélkül, hogy a műhely légtérét feleslegesen 18 Celsius-fok felett tartanánk.

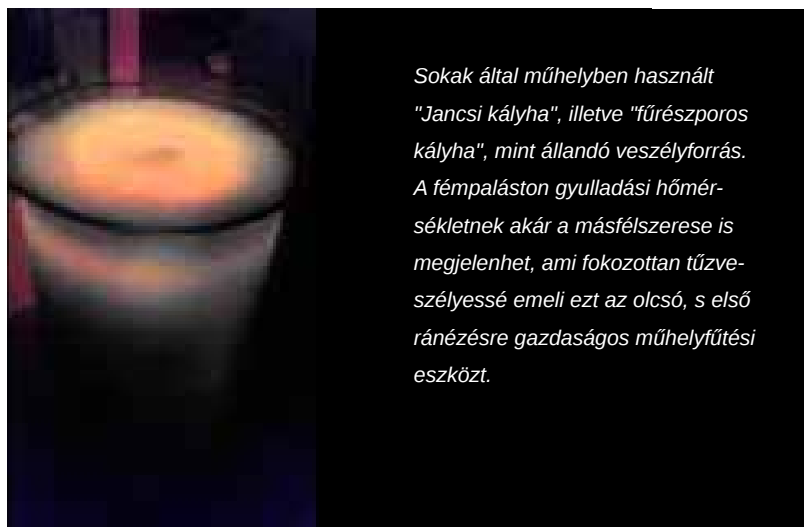
DE MIVEL IS FŰTSÜK A MŰHELYT A MINDENNAPOKBAN?

Kézenfekvő a megmaradt faanyag eltüzelése. Amit azonban csak zárt égéstér esetén szabad eltüzelni, szigorúan betartva a környezetvédelmi előírásokat. Például a megmaradt „bútorlapokat” (laminált forgácslapokat) csak megfelelő füstszűrés esetén szabad fűtési kalóriára váltani. Ez az égéstermék-katalizátor kis kazán esetén irreálisan megemeli a fűtés költségét. Jelenleg 300.000 forint a környezetvédelmi bírság a műgyantás lapok égetéséért.

De a rétegelt agglomerált lapok, vagy a hagyományos faanyag minden natúr (nem festett-hőkezelt) maradéka a biztonsági előírások betartásával eltüzelhető.

Az elektromos, illetve a hőbefűvős rendszerek alkalmazása a műhelyek legbiztonságosabb és legkorszerűbb fűtési megoldása. Javallt a jellemző tartózkodási pontok felett infrapanelek elhelyezése, ez szegregált fűtést és kellemes munkakörnyezetet biztosít az alatta dolgozóknak.

A jól megszerkesztett infrapanel-elhelyezés esetén a légbefűvős hőmérsékleti tartományát tarthatjuk 14 Celsius-fok körül, míg a munkaterületeken, valamint a ragasztó- és festőállványok, s a fagyveszélyes folyadékok tárolóinál elhelyezett, helyes értékre beállított egységek úgy tarthatják a műhely tavaszi komfortban, hogy tűzvédelmi és anyagi szempontokból is megvalósul a műhely gazdaságos üzemeltetése. ■



Sokak által műhelyben használt "Jancsi kályha", illetve "fűrészporos kályha", mint állandó veszélyforrás. A fémpláston gyulladási hőmérsékletnek akár a másfélszerese is megjelenhet, ami fokozottan tűzveszélyessé emeli ezt az olcsó, s első ránézésre gazdaságos műhelyfűtési eszközt.