

## Nem az a kötelező hogy évenként ki kellene tisztítani a gázkazán tüztérét (3 oldal)

Az X és SPK és XC-K nevű kazánokban lévő INOX kazántestek tüztér oldalát minden évben kötelező tisztítani! A 100%-ban INOX X nevű kiskazánt CLEAN F STEEL egykomponensű vegyszerrel, vagy ezzel egyenértékű módszerrel, a részben INOX és részben alu-betétes SPK és XC-K álló kazánokat pedig, vagy gőzborotvával, vagy a lentiek szerinti A+B vegyszerrel!

Viszont az Unical Al-Si-Mg kazántestű kondenzációs kazánokra vonatkozóan **(pl. KONm, KON1, K+, K+A, KONE, OSA, Alkon 50/70, KON 100/115 és MODULEX)** nem az a kötelező, hogy évenként egyszer a garancia ideje alatt kötelező lenne a kazántest tüztérének a tisztíttatása az A és B vegszerekkel egy szakszervizes által, hanem:

- garanciálisan kötelező az évenkénti egyszeri szakszervizes általi felülvizsgálat és ellenőrzés

**- de általában akkor kell belülről kitisztíttatni a kazántestet, (tüztér vagy víztér), ha az nem tiszta,**

**- viszont minimum 3 évente akkor is kötelező a tüztér szakszerű tisztítása, ha nem tűnik koszosnak!**

**De a 10 év gyári garanciát kapott kazánok (néhány MODULEX) tüztére legalább évente megfelelően tisztítandó az A és B vegszerek segítségével** (vagy a kazántestet darabokra szedve finom-homok szórással, nem homok-szórással, hanem finom-homok szórással, majd utána A és B vegyszerezéssel).

Tehát ha a kazán tulajdonosa ténylegesen is meg akarja kapni a garanciákat, akkor

- az első begyújtás előtt be kell üzemeltetnie a kazánt egy Unical szakszervizessel

- és természetesen be kell tartani a kivitelezési és üzemeltetési és minden garanciális előírást is

- majd évente ki kell hívni (általában ugyanazt) a szakszervizest, aki ellenőrzi a kazánt (Ehhez a kazánellenőrzéshez a szervizes a saját füstgázelemző műszerét is használja, amelyet a szervizes akár 800.000, Ft-ért szerzett be magának, és ezt a műszer-árat csak azért közöljük, mert sajnos volt már olyan üzemeltető, aki azt hitte hogy az ellenőrzés az csak úgy szemre és hangra történik).

Az előző 3 bekezdés mindenfajta márkájú gázkazánra vonatkozik, minden versenytársra, nem csak Unical kazánokra!

DE!

Ugyan az évenkénti szervizes ellenőrzés az garancia szempontjából kötelező, de az évenkénti belső tisztítás nem kötelező, csak akkor, ha nem tiszta a kazán tüztére vagy víztére. **Az, hogy koszos-e a kazán tüztére vagy sem, tehát azt kell-e szedni és belülről kitisztíttatni a kazánt vagy sem, az az Unical KONm, KON1, K+, K+A, KONE, OSA, Alkon 50/70, KON 100/115 és MODULEX kondenzációs kazánokra vonatkozóan általában egyszerű méréssel kimérhető.**

Egy példa arra, hogy pl. egy családi házban általában hogyan lehet kimérni hogy belülről koszos-e az Unical Al-Si-Mg kazán tüztére?

**1.** minden egyéb gázkészüléket ki kell kapcsolni, csak a kazán működhet

**2.** maximális teljesítményen (nem a lejjebbre vett maximumon, hanem a legnagyobb max-on) kell jártni a gázkazánt pár percig és ez idő alatt oda kell menni a gázmérőhöz és megnézni, hogy 60 másodperc alatt mennyivel megy előbbre a gázóra. Ha 60 másodperc alatt elfogyaszt pl. egy Unical 24-es kazán 0,039 m<sup>3</sup> gázt, akkor kiszámolható, hogy 1 óra alatt  $60 \times 0,039 = 2,34$  m<sup>3</sup> gázt fogyasztana el. Ez lenne a mért érték.

**3.** Ezek után meg kell nézni a kazán gépkönyvének a táblázatában, hogy tiszta kazánnál ennek a számnak mennyinek kellene lennie. 24-es Unical kazánál a gépkönyv 27. vagy 30. oldalán 2,47 m<sup>3</sup>/óra max. gázfogyasztás található G20-as gáz esetén. A hazai gáz a legtöbb helyen G20-as gáz, de Orosházán vagy egyéb helyütt pl. néha-néha gyengébb a gáz fűtőértéke, így ilyen helyszínen a beüzemeléskor meg kellene mérni az új és még tiszta kazán max. terhelésen lévő gázfogyasztását és a későbbiekben ehhez lehetne viszonyítani!

**4.** Ha a mért érték **2.**-es pont alapján (a példában 2,34 m<sup>3</sup>/h)

a gépkönyv értéke pedig **3.**-as pont alapján (a példában 2,47 m<sup>3</sup>/h) G20-as gázra vonatkozóan

és ha a mért érték max 5...7%-kal kisebb mint a gépkönyvi érték,

akkor a kazán tüztére tisztának nevezhető és nem kötelező szétszedni és kitisztítani.

**KIVÉVE a 10 év gyári garanciát kapott kazánok (pl. MODULEX), ahogy ezt már írtuk.**

Szóval ha a mért érték kisebb, mint a gépkönyv értéke, akkor a tüztér már koszos, a tüztérben lévő tüskékre-bordákra rátapadó koszosok miatt kevesebb a szabad keresztmetszet a füstgázok kiáramlása számára, így a ventilátor kevesebb füstgázt bír átnyomni a kisebb tüztér-keresztmetszeten, így a kazán kevesebb gázt és kevesebb levegőt fog beszívni. Ez lesz észrevehető és kimérhető a gázóra segítségével.

Megemlítem, hogy a szakszervizes a szervizes kóddal a kazán menüjében be tudja állítani azt, hogy a kazán maximumon üzemeljen, persze figyelve arra, hogy eközben ne legyen átállítva a kazán max. fűtési teljesítménye 24 kW helyett pl. 12 kW-ra.

De a lakó az 5 év kazántestre vonatkozó garanciális idő letelte után, ha nem akar évente szervizest hívni, akkor pl. úgy érheti el, hogy a kazánja maximumon működjön, hogy jól kinyit több melegvizet csaptelepelt ....

Amennyiben a kazánra nincs rákötve melegvíztermelés, akkor a lakó saját maga lehet hogy nem tudja kimérni a kazán maximális gázfogyasztását, mert lehet hogy a kazán fűtési max. teljesítménye lejjebb lett már állítva.

## Az Al-Si-Mg kazántest tüztér tisztítási folyamata itt olvasható:

Az Unical gyártól kapható A és B vegyszer (ami beszerezhető a RÉGIÓS szervizesektől)

(az „A” erősen lúgos folyadék pH=12, színe opálos ibolya-piros-rózsaszín,

a „B” pedig erősen savas folyadék pH=1, sárgás, **egyedi rozsdásodásgátló és fém-oxid diszpergáló összetevőkkel** bármilyen márkájú Al-Si-Mg kazántest égéstér oldali tisztítására

**CLEAN F9 A és CLEAN F9 B** használata a következő:

Minden kondenzációs gázkazán kazánteste (akár Alu, akár INOX) tüztér oldala elpiszkolódik egy idő után. Ugyan van olyan is, amikor 2...3 évig tiszta marad (belülről) egy kondenzációs kazán, de sokszor előfordul az is, amikor már 1 év használat után tisztítani kell a kazán tüztér oldalát pl.

- a gázzal érkező koszok és a gázban lévő éghetetlen anyagok miatt,

- a beszívott levegő koszsága és pollentartalma miatt (**gondoljon csak egy autó elpiszkolódott szűrőjére, vagy pollenszűrőjére, amelyek bizonyítják, hogy mennyire koszos tud lenni egy levegő, sok por, pollen, nyáka, szősz-műsz tud lenni benne, és ilyen lebegőt szív be egy-egy kondenzációs kazán**),

- az égő beszabályozásától is függ a dolog, hogy rossz beszabályozás miatt kormolódik-e az égéstér, stb, stb.

A tökéletes tisztításhoz szükségesekellékek:

Clean F9 A lúg és Clean F9 B sav,

nagynyomású mosóberendezés, vagy helyette (kicsi kazántestnél) akár pl. fűrészlap,

locsoló tömlő és hálózati víz,

maszk és védőszemüveg és gumikesztyű,

2 db szórófej, ami rácsavarható az 1 literes A vagy B flakonra (10x1 lit A és 10x1 lit B csomagja tartalmaz szórófejeket is).



A tisztítás folyamata (amely folyamatot szigorúan be kell tartani!):

**Kezdő lépés: a kazántest ne legyen meleg, tüztérben víz ne(!) legyen** (mert víz és „A” reakciója hőt termel),

**a) lépés: majd „A” vegyszert kell juttatni a tüztérbe,**

pl. be kell spriccelni szórófejes flakomból (vagy tele önteni a tüztérre úgy, hogy a tüztér alját ideiglenesen le kell zárni).

(a felületeket lehetőleg a kazántest aljában is jól öblítse le ez az „A” anyag, de ne érje a vegyszer sem a hőszigetelést, sem semmit a tüztéren kívül, még a kazántestből kiálló csavarokat se!!!)

**ezek után várni kell** koszságtól függően **10...20 percet,**

hogy a kemikália hasson rendszeren:

- a szerves lerakódások és

- az oxidok és

- a könnyű felületi ötvözetek ellen!

**A fenti idő eltelte után folyóvízzel, majd nagynyomású vízzel is át kell mosni a tüztérre,**

illetve kicsi kazántestnél az áztatás közben a tüztér bordái között mechanikus tisztítást is(!) kell végezni (pl. fűrészlapot tolni minden(!) srég bordaközbe hogy az felszakítsa az „A” vegyszertől fellágyult koszosomókat.

**b) lépés: Az előző tisztítás után azonnal** (tehát nincs közben szünetelés) **„B” vegyszert kell juttatni a tüztérbe,**

pl. be kell spriccelni szórófejes flakomból (vagy tele önteni a tüztérre úgy, hogy a tüztér alját ideiglenesen le kell zárni),

(a felületeket lehetőleg a kazántest aljában is jól öblítse le ez a „B” anyag, de ne érje a vegyszer sem a hőszigetelést, sem semmit a tüztéren kívül, még a kazántestből kiálló csavarokat se!!!)

**ezek után várni kell minimum 5, de nem több, mint 10 percet,**

hogy a kemikália hasson és védőréteget alkothasson!

A fenti idő eltelte után bőséges, de **nem(!)** nyomás-alatti folyó-vízzel át kell mosni a tüztérre.

**Tehát a „B” vegyszer után TILOS használni nagynyomású mosót, mert akkor „ledörzsölnék” a „B” vegyszer által létrehozott kémiai védő bevonatot az ALU felületekről !!!**

Hiszen ez a B anyag

- nem csak semlegesíti az A anyagot,

**- hanem a „B” anyag kémiaiilag átalakítja az ALU felületek pár mikronos külső rétegét, hogy ez által jobban védett legyen az ALU felület a további korróziótól, és a jövőben keletkező piszkok is alig tudnak letapadni !!!**

Ha előzőleg több évig nem történt szakszerű tüztértisztítás, és a tüztérbe nem úgy öntötték bele a vegyszert, hanem szórófejes flakonból spriccelték bele a vegyszert, akkor előfordul, hogy meg kell ismételni, vagy akár többször is meg kell ismételni az előző a) és b) lépéseket!

**„A” vegyszer után mindig „B”, aztán ha kell, megint „A” és „B”, és így tovább addig, amíg a tüztér tiszta lesz!**

Volt már olyan eset, amikor a tulaj nem-jó-gazda módjára elhanyagolta a kazán szakszerű karbantartásait. 9 évig egyetlen egyszer sem végeztetett szakszerű tüztértisztítást, (egy konkurens kazántest valószínűleg már régen tönkre is ment volna), és annyira el volt dugulva a tüztér, hogy a tüztéren nem folyt át az „A” vegyszer. De legalább meg lehetett menteni az Unical kazántestet, mert ki lehetett tisztítani a fenti „A” és „B” vegyszerekkel. Igaz, hogy a tüztérben annyira összetorlódtak a koszok, hogy az első öt a) és b) lépésben semmi nem folyt át a tüztéren, kb. a hatodik „A” vegyszerezés után jelent meg a tüztér alatt néhány csepp vegyszer, és csak a tizedik a) és b) lépések után lett totálisan tiszta a tüztér, így az üzemeltető is sokkal-sokkal többet fizetett az elhanyagolt kazántest miatti tisztításért.

**Fentiek miatt** (és mivel a tisztítás nagyon sokszor az esetleges zajosodási problémákat is megszünteti, és iF és 43-as és 89-es, stb. hibakódok is szűntek már meg a tüztér kitisztítása után) **az Unical minden Al-Si-Mg kazántestű kondenzációs kazánjánál a fenti tisztítási eljárást a fenti A+B vegyszerekkel kell alkalmazni, a szervizések által, amikor az évenkénti ellenőrzés alapján koszosnak méri a tüztér!**

Az évenkénti szervizeltetés mindenféle márkájú kondenzációs kazánnál úgyszintén garancia-feltétel, de az Unical esetében a gázóra segítségével a kazántest koszoságát is általában ki lehet (és ki is kell) mérni! (de alkalmazható a Pa különbség-mérés is)

**Visszont minimum 3 évente akkor is kötelező a tüztér szakszerű tisztítása, ha nem tűnik koszosnak!**

Csapvízes, citromsavas, egyéb savas tisztítás általában nem elegendő, és nem is nyújt védőréteget!

**De a 10 év gyári garanciát kapott kazánok** (néhány MODULEX) **tüztére legalább évente megfelelően tisztítandó az A és B vegyszerek segítségével** (vagy a kazántestet darabokra szedve finom-homok szórással, nem homok-szórással, hanem finom-homok szórással, majd utána A és B vegyszerezéssel).

## **FIGYELEM!**

**A kazán újraindításakor (tisztítás utáni kazántest visszaszerelés után) le kell ellenőrizni, hogy jól sikerült-e a kitisztítás,** (lásd első oldal 1...4 pont, vagy Pa különbség-mérés)!

**És FIGYELEM!**

**Ha az A és B kétkomponensű vegyszer helyett valamilyen egykomponensű vegyszert használnak,** akkor mivel nem használják a B vegyszert, így az nem védi a felületet. Így egy egykomponensű anyag használata után pár hétig vagy pár hónapig a kazántest tüztér felőli felülete kevésbé védett a további korrózió ellen. És a koszok is erősebben oda tudnak tapadni a felületekre. Így az emiatt keletkezett esetleges károk vagy a szervizest terhelik, vagy ha megfelelő előzetes tájékoztatást kapott az üzemeltető/tulajdonos és az üzemeltető/tulajdonos mégis egykomponensű vegszerrel történő tisztítást rendelt meg, akkor a felelősség az üzemeltető/tulajdonost terheli.

Biztonságtechnikai előírások (amik vonatkoznak az INOX kazántest és az Al-Si-Mg kazántest tisztításánál is):

Gumi-kesztyű és védőruha és maszk és védőszemüveg használata kötelező! Semmilyen élőlény szemébe ne kerüljön még az anyagok gőze sem! A vegyszerek használata idején a közelben lévő élőlények nem ehetnek és nem ihatnak semmit. A helyiség jól átszellőztetett legyen friss levegővel! Semmilyen élőlény ne lélegezze be az anyagok gőzét se! Ha bőrfelületre jut az anyag, akkor azonnal bő vízzel le kell mosni 10 percen át, és ha irritáció lép fel, akkor azonnal orvoshoz kell fordulni! A vegyszer flakonját ne dobja ki a környezetbe! Szigorúan tartsa be az ilyen termékek használatára vonatkozó előírásokat!!!

Utóirat:

Ha a kazántestet szétszerelték és az égő körüli tömítések esetleg már nem felhasználhatók újra, akkor természetesen tömítést is cserélni kell.

2014. őszén készült az eredeti ilyen írás, utolsó kiegészítés vagy módosítás 2020. márc. 13.

Homor Miklós [www.unical.hu](http://www.unical.hu)