



A MÁGNESES TECHNOLÓGIA ALAPJAI ÉS EREDMÉNYEI



Ez az anyag, 20 év fejlesztési munkának és tapasztalatnak az eredménye.

Elérhetőségeink:
Mráz Sándor e.v.
+36 30 685 9571
sandor@mrazsystem.hu

A mágneses szénhidrogén-kezelés

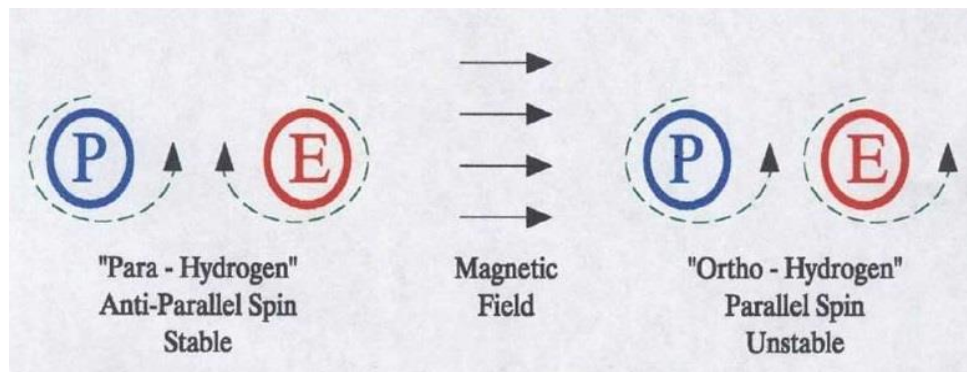
Tudományos alapok:

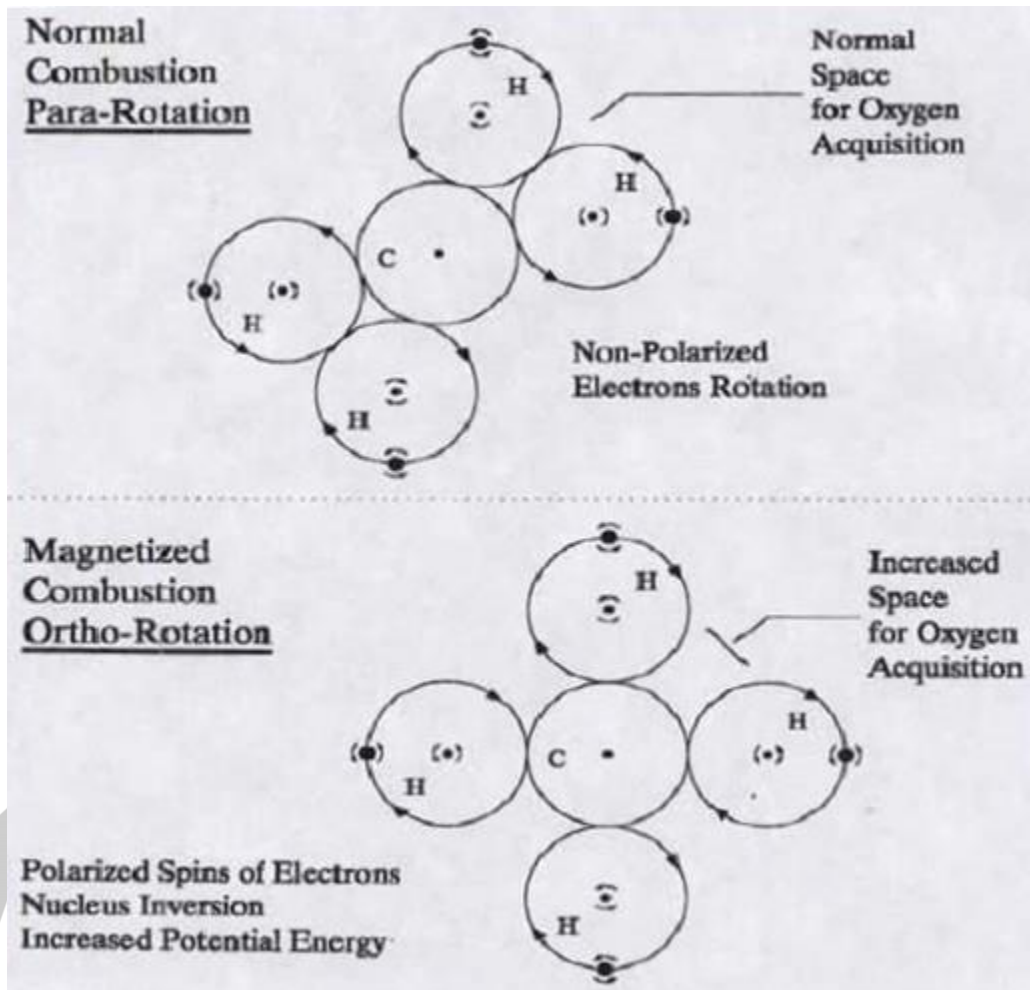
A szerves kémiai folyamatokról sokáig csak feltételezéseink voltak. Régóta tudjuk, hogy azokra az anyagokra, amelyekben szén található, hatása van a mágneses térnek. Gondoljunk a tiszta vasra, amelyben a mágneses tér nem hoz létre észlelhető változást, míg azokban a vasféleségekben, amelyekben szén található, a mágnes magához vonzza a vasat. Így könnyebb elképzelni, hogy a szénhidrogén molekuláiban található szénre is hatással van a mágneses kezelés. Mivel a gázokban a molekulák egymáshoz kötöttsége lazább, mint a folyadékokban vagy a szilárd halmazállapotúakban, ezért könnyen elképzelhető, hogy a mágneses kezelés legnagyobb eredményei a gázok területén mutatkoznak.

Néhány gondolat a megértéshez:

Ha kellő erősségű és sűrűségű homogén mágneses mezőn keresztül vezetjük a szénhidrogéneket pl.: a földgázt, a sűrű erővonalak a hosszú szén-láncszerkezetet hosszában szétfésülik. Mindenki számára ismert az elektrosztatikus feltöltődés (pl.: műszálas ruhák súrlódás utáni feltöltődése), a gáz súrlódása a csövekben. Ez az összetartó erő szűnik meg a mágneses erővonalak hatására.

A folyékony halmazállapotú szénhidrogének esetében az erős mágneses tér megszünteti az üzemanyag-molekulák elektrosztatikus feltöltődését, csökkenti a viszkozitást, és így a porlasztáskor sokkal apróbb cseppekre bomlik. Az apróbb cseppek jobban keverednek a levegővel, és így több oxigén érintkezik az üzemanyag szénhidrogén molekuláival, azaz felgyorsul az égés. Ennek eredménye az, hogy javul az égés minősége, és adott idő alatt több energiát tudunk felszabadítani a szénhidrogénből.





Az orthohydrogen és a parahydrogen két különböző isomerje a hidrogénnek. Az orthohydrogen - nél olyan a molekula szerkezete, hogy az atommagok spinjei párhuzamosak. A parahydrogen - nél viszont a két atommag spinje nem párhuzamos. Ez az eltérés eltérő fizikai tulajdonságot kölcsönöz a két változatnak. Az orthohydrogen erősen robbanékony, a parahydrogen lassabban égő formája a hidrogénnek.

Miért kellett ennyit várni erre a felfedezésre?

Érzékeljük, hogy a tudomány nap, mint nap fejlődik. Már régóta foglalkoztatta a kutatókat ez az elképzelés. Munkájuk eredményéhez azonban **hiányoztak a szupererős mágnesek**. Hiú elképzelés azt hinni, hogy a szénhidrogén kezelésének fizikai folyamatát átlagos mágnesekkel létre lehet hozni!

A szénhidrogén-molekulák közötti összetartó fizikai erő adott. Ahhoz, hogy a folyamat létrejöhessen, nagyon sűrű és nagyon erős mágneseket kell alkalmaznunk.

Mi lehet a hasznunk ebből a tudásból?

1. A szénhidrogének elégetésével energiát nyerünk. A technológia segítségével ugyanabból a mennyiségű szénhidrogénből, a tökéletesebb égésből több energiát nyerhetünk. **Ebből következik, hogy szénhidrogént takaríthatunk meg.**
2. Azok a berendezéseink, amelyekkel a szénhidrogéneket elégetjük (kazánok, vízmelegítők, belsőégésű motorok stb.) sok elégetlen vagy tökéletlenül elégett szénhidrogént bocsátanak környezetünkbe. Ezek környezetünkre egyre nagyobb hatással vannak, sajnos negatív hatással.

A technológia alkalmazásával radikálisan csökkenthető a környezetbe jutó elégetlen vagy tökéletlenül elégett szénhidrogén (30-50%-kal).

Ezt füstgázelemző berendezésekkel mérhetővé lehet tenni.

Felhasználási lehetőségek:

Gázkazánok, olajégők:

Szerződéseinkben minimum 5 % megtakarítást garanzálunk, de eddigi tapasztalataink alapján a következő mérési eredmények az irányadók:

Gázkazánok, vízmelegítők, gázkonvektorok esetében jelentős eredményeket lehet elérni. Az eredmény 5-12 %-ot is elérhet. A modernebb, folyamatvezérelt készülékeken is 5-10% lehet a megtakarítás.

Ipari méretű gázkazánok esetében szintén komoly eredményeket érhetünk el. Több száz KW vagy akár több MW nagyságrendnél akár 5-12 %-os megtakarítást érhetünk el. Ekkora méretű kazánoknál a gázégő előtti csőszakaszba építjük be a mágneses kezelő egységet.

Kemencék és ipari berendezések esetén is vállaljuk a minimum 5 %-os fogyasztás csökkenést.

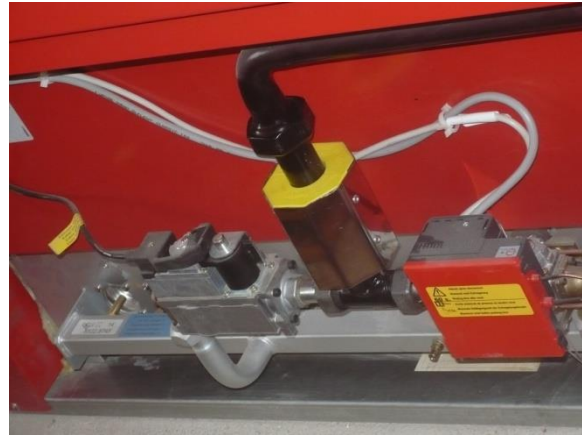
Fontos: felszereléskor műszeres beállítás szükséges!

Legújabb fejlesztésünk: 300kW-26MW-ig működő modulok

REMEHA CH 150 - 25 - 11,4%



REMEHA CH 300 - 25 - 9,8%



HOVAL CH 250 - 25 - 12%



BUDERUS CH 150 - 20 - 9,5%



STRIKO CHM 800 - 50 - 10,33%



HOVAL CHM 1200 - 50 - 11,7%



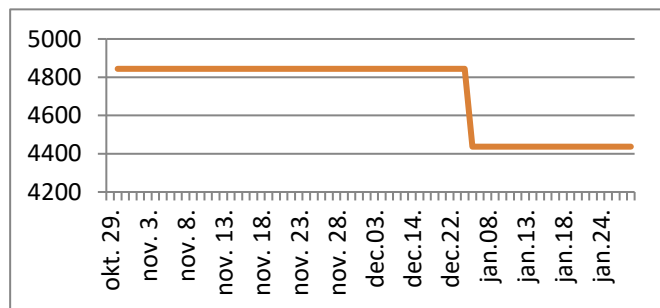
CHM 1500 - 50 - 10,75%



CHM 3200 - 65 - 8,4 %

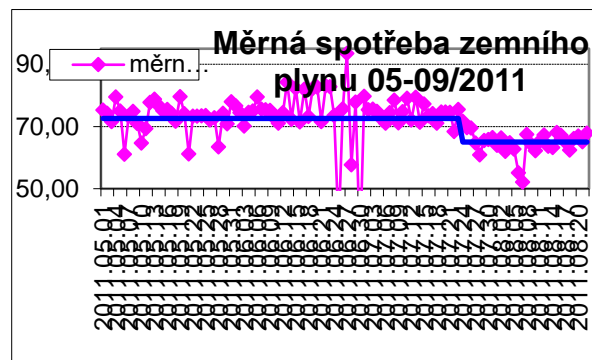


PAZ
TECHNOLOGY



CHM 13000 - 100

- 10, 44%



ALAGÚT KEMENCE CHT 150 - 15 35 DB

- 8,5 %



MRAZ[®]
SYSTEM TECHNOLOGY

MRAZ
SYSTEM TECHNOLOGY

CHM BEKÖTŐCSŐ
TERMÉKCSALÁD MŰSZAKI LEÍRÁSA

Tüzelőberendezések porlasztásának javítása, modulrendszerben
összeállított fizikai porlasztás-rásegítő készülékkel

A technológia ismertetése:

A modul a tüzelőanyagok és egyéb éghető közegek fizikai porlasztását segíti, az égés minőségének javítása érdekében.

A mágneses technológia alkalmazásának célja a szénhidrogén valamint egyéb folyékony és gáz halmazállapotú tüzelőanyagok oxigénkötés-kapcsolatának javítása fizikai behatás révén.

Az eljárás célja a tüzelőanyag hatékony, a hasznos tüztérben történő elégetésének javítása, a káros anyagok kibocsátásának és az egyéb káros fizikai folyamatok csökkentése.

A porlasztás-rásegítő készülék, különleges mágneses erőkkel és tulajdonságokkal összeállított, modulszerűen összeszerelt közegkezelő berendezés, mely fizikailag a tüzelőberendezés tüzelőanyag-vezeték ágába építendő be.

A modulban áramló közeg kohéziós ereje csökken, az állandó mágnesekben tárolódott mágneses erők és a mozgási energia átalakulása révén. Ennek következtében a tüzelőberendezés mechanikusan kialakított porlasztószerkezete a csökkent kohéziójú tüzelőanyagot tökéletesen keveri össze a hozzáadott levegővel. Hatására az égés folyamata gyorsabban és tökéletesebben lezajlik, így a közegből több hasznosul a tüzelőberendezés hasznos tüztérében, és csökken a rosszul és lassan elégetett tüzelőanyag mennyisége.

Méretezés:

A felszerelésre kerülő modulokat szakembereink méretezik a tüzeléstechnikai berendezés teljesítményéhez, valamint a szénhidrogén-fogyasztáshoz. Alulméretezett modul esetében elmarad a kívánt hatás.

A modul beépítésekor figyelembe kell venni, hogy a modult a legjobb hatás elérése érdekében, a porlasztás helyéhez legközelebbi ponton kell elhelyezni.

A technológia telepítéséhez szükséges kivitelezési tervet és a vele kapcsolatos engedélyeket szakembereink elintézik.

A technológia a szabványos csőméretekre van kialakítva, a tüzeléstechnikai berendezés teljesítményéhez mérten.

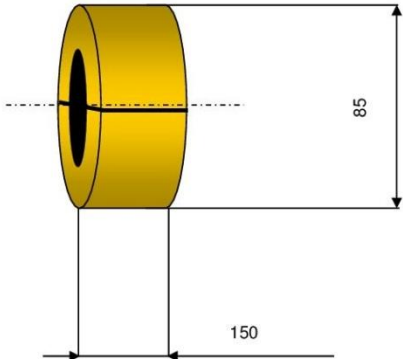
Műszaki adatok:

Csőméret: 6/4" - 8"
Teljesítmény: 300 kW - 26 MW

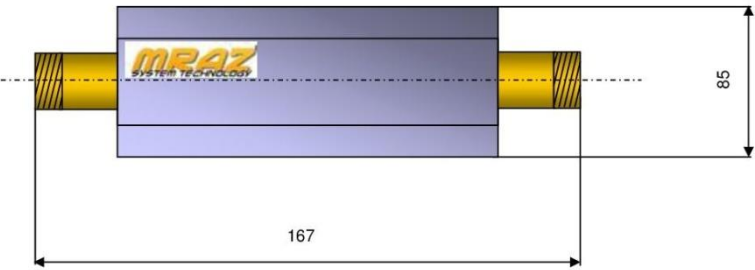
Felszerelés előtt alpmérést kell végezni, amit jegyzőkönyvvel dokumentálni kell.

Felszerelve a modultechnológiát, a tüzeléstechnikai berendezés paramétereit be kell állítani.. Ezt a mérést is dokumentálni kell. A beszabályozás után a tüzeléstechnikai berendezés kevesebb szénhidrogént használ fel, 5-12 % közötti tartományban, miközben a leadott teljesítmény nem csökken. Ezáltal a károsanyag-kibocsátás környezetre gyakorolt negatív hatása is csökken.

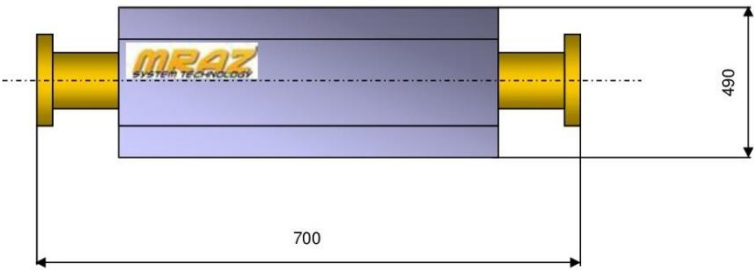
CH KIVÁLASZTÁS

Mraz System CH 300-25	300 kW	DN 25	2001127
			

CHT KIVÁLASZTÁS

Mraz System CHT 300-32	300 kW	DN 32	2001173
			

CHM KIVÁLASZTÁS

Mraz System CHM 3500-100	3 500 kW	DN 100	2001356
			

Környezetvédelem – megtakarítás – gazdaságosság:

A modultechnológia használatával jelentős mértékben lehet csökkenteni a környezetre jutó terheléseket.

A technológia segít azoknak, akik a kiotói egyezményben meghatározott CO₂ kibocsátás csökkentésének akarnak megfelelni.

Megoldásunkat javasoljuk minden területre, a kommunális berendezéseken keresztül az ipari méretű berendezésekig.

Gyártmánytanúsítvány:

A modulok hitelesített nyomáspróbával és tanúsítvánnyal kerülnek kereskedelmi forgalomba.

Szakvélemény: A veszprémi Pannon Egyetem két munkatársa megvizsgálta technológiánkat, ipari körülmények között. Eredményeik összegzését, weboldalunkon a referenciák alatt olvashatják.

REFERENCIÁK:



