



---

---

## SZAKVÉLEMÉNY

Ügyintézőnk: Demeter Ákos  
Munkaszám: 6154  
Hiv.sz.: L-432/2008.

Rendelő: Piro-Level Bt.  
Ügyintézőjük: Pintér Géza  
Rendelési szám: 1803-01/36000/2004  
Rendelés kelte: 2008.10.17.

**Tárgy: FINEAMIN tápvíz kondicionáló vegyszer család kazánüzemi alkalmazhatóságának véleményezése**

A PIRO-Level Bt. 2008. október 27-én kelt telefaxában kérte a FINEAMIN vízkondicionáló vegyszercsalád korábban átadott műszaki dokumentációi alapján szakvélemény kiadását.

Szakvéleményünket az alábbi rendelkezésre álló dokumentációk alapján adjuk meg:

Forschungs- und Materialprüfungsanstalt Baden-Württemberg vizsgálati eredmény,

Hygiene-Institut Ruhrgebiet, Geisenkirchen, szakvélemény,

Steibeis-Transferzentrum Angewandte und Umwelt-Chemie an der Fachhochschule Reutlingen, környezetvédelmi szakvélemény,

Umweltministerium Baden-Württemberg, GLP-Bescheinigung, minősítés,

MPA NRW , Materialprüfungsamt Nordrhein-Westfalen, vizsgálati eredmény,

VdTÜV vizsgálati eredmény, szakvélemény,

Gewerbeaufsichtsamt Stuttgart, alkalmazási engedély.

Kutatási jelentés Vekor Kft. Veszprém,

Szakvélemény LG Energia Kft, Budapest

---

FINEAMIN 9012 H, FINEAMIN 90H-Turb, FINEAMIN 906 H,  
FINEAMIN BRW 150 H, FINEAMIN HS 190 H, FINEAMIN H-ALAO,

-kazánüzemi víz- gőz körökben alkalmazható vegyszerek termék

adatlapjai,

-biztonságtechnikai adatlapjai,

-általános adagolási technológiái,

-valamint egyes alkalmazások referenciái.

### **1. A Helamin adalékanyagok kémiai tulajdonságai:**

a VdTÜV Kémiai Technológiai Osztálya által vizsgált vízkondicionáló vegyszer család filmképző lerakódásgátló, korróziós-inhibítor a gőzkazánokban, meleg- és forróvízkeringtetésű hálózatokban, túlhevítőkben, valamint hűtő rendszerekben.

Kémiai összetételét tekintve filmképző poliaminok és polycarboxylátok, valamint komplexképzők keveréke vizes oldatban. Hidrazin és foszfátmentes.

A hatására monomolekuláris védőfilmréteg adszorbeálódik a határfelületeken. Ez a filmréteg megvédi a fémet a víz korrozív hatásától és megakadályozza a kalcium és ásványi só lerakódásoknak a felületen való megtapadását, az iszapot híg folyós állapotban tartja és így könnyen leiszapolható. Az egész víz, gőz rendszert és a kondenz hálózatot lúgosítja és védi a korrozív hatások ellen. Összetételét tekintve környezet kompatibilis hatóanyagok kombinációja.

---

## **2. Védőhatások és alkalmazási előnyök:**

Membráninhibíciós védőréteget képez.

Megakadályozza a kalcium és ásványi sók lerakódását a kazánokban.

A régebbi meglévő lerakódásokat lassan feloldja és így azok kíméletesen eltávolíthatók.

Lúgosítja a teljes gőzrendszert, beleértve a visszatérő kondenzátumot, valamint a forró vízrendszereket.

Diszpergálja a szennyeződések, ásványi sókat és vasoxidokat, megakadályozza lerakódásukat így a jobb hőátadás miatt energia megtakarítást tesz lehetővé.

A hőfejlesztő rendszer üzemeltetése gazdaságosabb, mert csökken a karbantartási igény.

Toxikológiai és ökológiailag elismert, környezetbarát összetételű készítmény. Nem emeli a kazánvízben a sótartalmat.

Adagolása és ellenőrzése könnyen végezhető, mivel egyszerű analízissel mérhető a helamin tartalom a kazánvízben és a kondenzátumban.

## **3. Környezetvédelmi besorolás, biztonságtechnikai adatok:**

A Fineamin, az OECD alapelvek szerinti ökotoxikológiai teszt elvégzése után, kevéssel a „csekély mértékben mérgező” feletti besorolást kapta. A DIN 1988 IV. szerint a 3. osztályba sorolták be és így alkalmas az ivóvíz fűtő hőcserélők primer oldali alkalmazására.

Víz-veszélyeztetési osztály: 1

---

Az EU biztonsági adatlapokban megtalálható a termék összetétele, fizikai, kémiai tulajdonságai, toxicitása, ökotoxikológiai hatása, a lehetséges veszélyek emberre és környezetre, elsősegélynyújtás, tűz és robbanás veszély, szállítás, tárolás előírásai.

#### **4. Referenciák:**

Távfűtőművek, Bécs, Klagenfurt, Salzburg, stb.

Ipari üzemek, Steyr-Daimler-Puch Graz-Libenau, Bramac Dachsysteme Pöchlarn, Isovolta Österr. Isolierstoffwerke AG. Wiener Neudorf, Merck KG Spittal.

PCK Refinery GmbH-Schwedt

DSM Rotterdam, BoilerSystem,

Tüpras Izmit Petroleum Refinery,

Power Plant Kalló-Lilló-Belgium

Elektrownia Turów

KWA Luzern Energy Generation

Municipal Works District Heating -Munich

Vértesi Erőmű

Paksi Atomerőmű

Váci Fűtőmű

#### **5. Összefoglaló értékelés**

A Fineamin adalékok a benyújtott dokumentációk és referenciák alapján filmképző, lerakódás gátló, és teljes víz és gőzköri lúgosító hatásuk miatt a kazánüzemi vízkezelésben eredményesen alkalmazhatók.



A kémiai biztonságról szóló 2000.évi XXV. Törvény értelmében az anyagok forgalmazásakor –amennyiben veszélyes anyag besorolási kategóriába tartoznak- a bejelentést az OKK OKBI-hez meg kell tenni.

Budapest, 2008. november 12.

**Demeter Ákos**  
víztechnológus

**Fodor Olivér**  
ügyvezető igazgató