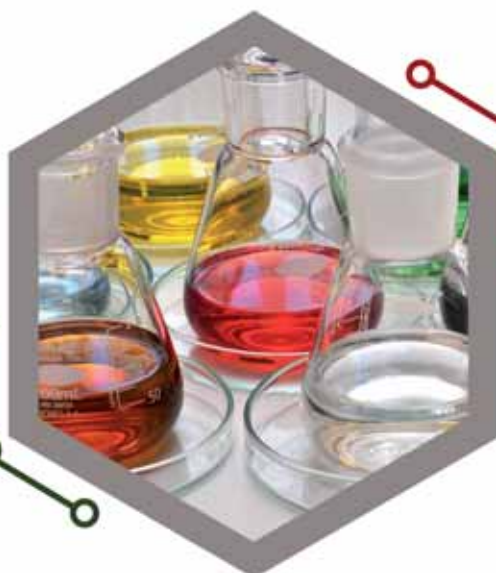




Nemzeti Adó-
és Vámhivatal



15 ÉVES A SZAKÉRTŐI INTÉZET

THE FORENSIC INSTITUTE IS 15 YEARS OLD



Köszöntő

Tisztelt Olvasó!

A kiadvány, amelyet most a kezében tart bemutatja a fejlődést, amin az Intézet az utóbbi 15 év alatt keresztülment, továbbá összefoglalja mindazokat a feladatokat, amiket a mindennapi munka során a munkatársaimmal ellátunk.

Romhányi Antal
pénzügyőr ezredes
főigazgató



Welcome

Dear Reader,

The brochure you are holding now was prepared to show you the development process the Institute was going through in the past 15 years, and also to provide you with a summary of tasks me and my colleagues are performing in our day-to-day work.

Antal Romhányi
Finance Guard Colonel
Director General



Az Intézet bemutatása

A Szakértői Intézet országos hatáskörű főigazgatóság, mely két, egymással szorosan összefüggő feladatkört lát el: termékek analitikai vizsgálatát végzi, valamint a vizsgálati eredmények és a termékről rendelkezésre álló információk alapján meghatározza azok vámtarifaszámát, illetve adójogi minősítését, melyről véleményt, állásfoglalást vagy szakvéleményt állít ki.

A feladatok számottevő részét a NAV szervek által vett minták analitikai vizsgálata és szakvéleményezése képezi a budapesti székhelyű Intézetben. Ezenfelül a Mobillaboratóriumi Szolgálat üzemeltetésével az ország bármely pontján azonnali analitikai eredményeket szolgáltat a helyszíni ellenőrzések során. Sok esetben a termék összetétele, fizikai-kémiai jellemzői határozzák meg, hogy a nemzetközi áruosztályozási rendszer

ben hová kell azt besorolni, s egyes paraméterek csak laboratóriumi vizsgálattal állapíthatók meg. A termékek némenklátúra kódja a vám, és többféle adónem – mint például a jövedéki adó, ÁFA, NETA - esetében is meghatározó. Az Európai Unión kívüli kereskedelem esetén az árubesorolás alapján állapítható meg a termék vámtétele, a különböző kereskedelem-, ill. gazdaságpolitikai intézkedések, mint például az antidömping, vagy mezőgazdasági termékek vonatkozásában a közösségi agrárpolitikai intézkedések. A többi adónem tekintetében is a besorolás eredménye alapján dől el, hogy adóköteles termékről van-e szó, és ha igen, akkor milyen mértékű az adó. Ezenfelül, a termékkel folytatott különböző tevékenységekhez pl. jövedéki termék előállításához kapcsolódó engedély kötelezettségek is az árubesorolás alapján határozhatóak meg.



Introduction of the Institute

The Forensic Institute operates as a Directorate General having national competence, and has a twofold function of closely connected tasks: on the one hand, it performs analytical tests of products, and, on the other hand, based on the test results and other available information on these products, it identifies the tariff code and establishes the taxation status of such products, and issues opinions, position papers or expert opinions thereof.

The bulk of these tasks carried out by the Institute located in Budapest relates to performing analytical tests of and issuing expert opinions on samples taken by the various organizations of the National Tax and Customs Administration (hereinafter called by its Hungarian abbreviation: NAV). In addition, by operating a Mobile Laboratory Service, the Institute is capable of providing immediate analytical test results during on-site controls at any location within Hungary.

In several cases, it is the composition of a product, as well as its physical and chemical properties that shall determine its tariff classification according to the international tariff classification system, and certain parameters may be established by laboratory tests only. The nomenclature code of a product is a key to assessing the relating customs duty and several tax types, such as the excise tax and the public health product fee as well. When trading outside the European Union, tariff classification shall determine the customs duty of a product, as well as the various commercial and economic policy measures, such as the anti-dumping measures and, for agricultural products, the common agricultural policy measures to be applied. In relation to other tax types, it is the result of tariff classification that shall determine whether or not the product is taxable, and if it is, what tax rate shall be applied. Further, tariff classification provides a basis for the establishment of obligations to obtain authorization related to various activities the given product is used for, for example the production of excisable goods.



A Szakértői Intézet hatósági tevékenységet végez, melynek során az Európai Unióban érvényes kötelező érvényű tarifális illetve származási felvilágosítást, továbbá jövedéki termékekhez kapcsolódóan Magyarországon érvényes kötelező érvényű vámtarifa-besorolás határozatokat ad ki első fokon eljárva. A NAV szerveinek, valamint a rendőrség, bíróság, ügyészség kirendelése alapján szakértőként jár el árubesorolási, adójogi minősítéssel kapcsolatos, továbbá termékhamisítási ügyekben. Azonban nemcsak a hatóságok, hanem ügyfelek, gazdálkodók

részére is ugyanezeket a szolgáltatásokat nyújtja: termékek laboratóriumi vizsgálatát, tarifális besorolását, adójogi besorolását is elvégzi a benyújtott kérelmek alapján és ezáltal segíti és a jogbiztonságot erősíti mind a jövedék, mind a vám, illetve az adózás terén.

A Szakértői Intézet ezen tevékenységeket a Nemzeti Akkreditáló Testület által az MSZ EN ISO/IEC 17025:2005 szabvány alapján akkreditált laboratóriumokkal, valamint ISO 9001:2009 szabvány szerinti minőségirányítási rendszerrel végzi.

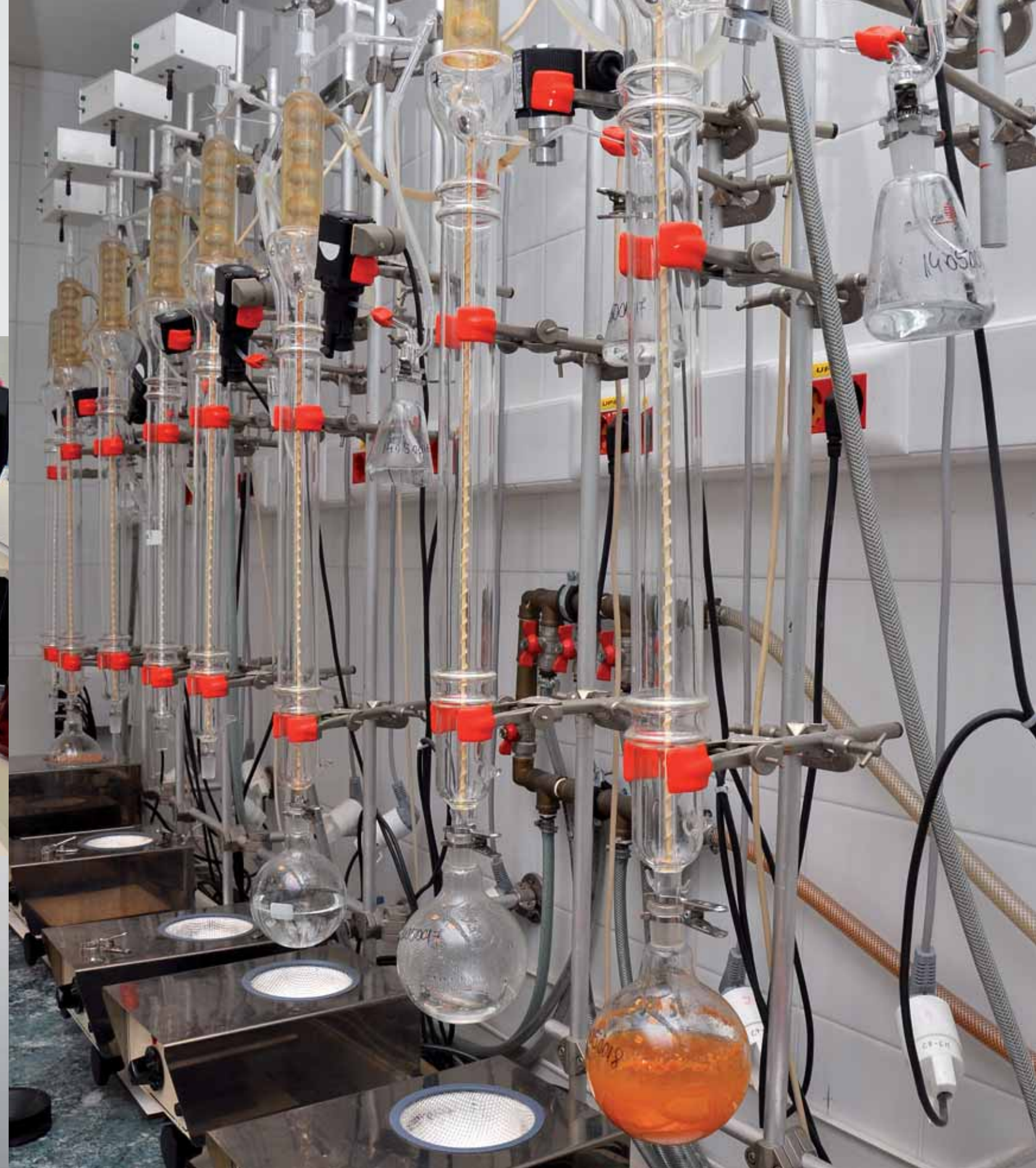


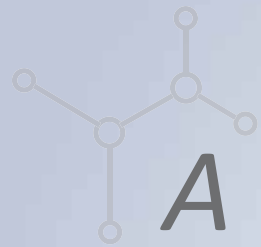
The Forensic Institute also acts as an authority, and as such it provides binding tariff information and binding origin information applicable within the European Union, and, being a first instance authority, it also issues decisions on binding tariff classification relating to excisable goods that is mandatory in Hungary.

If designated by the organizations of NAV, by the Police, the court or prosecution, the Institute acts as an expert in relation to cases of tariff classification, establishment of taxation status, as well as product counterfeiting.

The Institute provides the same services not only for the authorities, but also for clients, economic operators as well, i.e. we carry out laboratory analyses of products, establish tariff classification and taxation status at their request, thus assisting them, and strengthening legal security in the field of excise, customs and taxation as well.

The above activities are carried out by the Forensic Institute in its laboratories accredited by the National Accreditation Board on the basis of the Hungarian Standard MSZ EN ISO/IEC 17025:2005, using a quality management system according to the ISO 9001:2009 Standard.





A Vámlabortól a Szakértői Intézetig



Az Intézet 15 éve kezdte meg önálló szervezeti egységként a működését, de az áruféleségek vámlaboratóriumi ellenőrzése mintegy 90 éves múlttal rendelkezik. Az 1924. évi XXI. törvénycikkkel életbe lépett Autonóm Szerződéses Vámtarifa egyik fő feladata a gazdasági fejlődés segítése volt. Ennek megvalósulására hozta létre a magyar vámigazgatás a saját laboratóriumát, melyet a Vámpalotában helyeztek el. Az akkori igényeknek magas színvonalon megfelelő laboratóriumban több szakcsoport végezte a vámárúk vizsgálatát és minősítését.

A második világháborút követően, a Vámpalota felszámolásával egy időben az új laboratórium az Andrássy út 60. sz. alatt lévő Chemolimpex és Mineralimpex külkereskedelmi vállalatok épületében került elhelyezésre.

1961-ben a Vámlaboratórium a KERMI-től bérelt helyen, a kereskedelmi vámkezelést végző 1. számú Vámhivatal felügyelete alatt működött.

1968-ban a Vámlaboratórium ismét költözött a Rosenberg házaspár utcába (mai Hold utca). Az V-VI. kerületi Vám- és Pénzügyőri Szakasz működési területén került kialakításra egy szerény laboratórium, ahol csekély műszerparkkal és főleg hagyományos elemzési módszerek alkalmazásával végezte munkáját.

1974-ben a Vámlaboratórium felügyeletét már a Vám- és Pénzügyőri Iskola gyakorolta, 1975-től pedig annak különleges szervezeti egysége volt. Napi munkáját az iskola keretein belül végezte, de szakmai felügyeletét a VPOP Külkereskedelmi Vámsztyálya látta el.

1984-ben egy átépítés keretében a laboratórium alapterülete megkétszereződött, és a vizsgált áruféleségeknek megfelelő laboratóriumok kerültek kialakításra.

Fő feladata a gazdálkodók számára importált vámárúk – elsősorban vegyi árúk – azonosító vizsgálata, és országos illetékességi területtel szakértői feladatok ellátása volt. Emellett részt vett az oktatásban és közreműködött az alsófokú szervek kábítószer azonosítással kapcsolatos felkészítésében.

A Vámlaboratórium többé-kevésbé ismert összetételű anyagok azonosító vizsgálatát végezte el, és állapította meg a vámtarifaszámot.



From a Customs Laboratory to the Forensic Institute

The Institute started its operation as an independent organizational unit 15 years ago, although the practice of laboratory analysis of commodities date back to some 90 years ago. One of the main objectives of the Autonomous Contractual Customs Tariffs introduced by Act XXI of 1924 was to promote economic development. In order to implement the above objective, the Hungarian customs administration established its own laboratory, and housed it in the Customs Palace. Several specialized groups were performing analyses and classification of customs goods in the laboratory, which complied with the highest standards at the time.

After World War II, at the same time when the Customs Palace was closed down, the new laboratory was opened in the building of two foreign trade companies, Chemolimpex and Mineralimpex at No. 60, Andrássy Street.

In 1961, the Customs Laboratory operated in premises rented from KERMI (the Hungarian Commercial Quality Control Institute), under the supervision of Customs Office No. 1 responsible for carrying out commercial customs clearances.

In 1968, the Customs Laboratory had to move again, this time to the Rosenberg házaspár Street (called today: Hold Street). A modest laboratory capacity was set up within the operational territory of the District V-VI Customs and Finance Guard Sec-

tion, which performed its tasks with scarce instrumentation, applying predominantly traditional analytical methods.

In 1974, the operation of the Customs Laboratory was overseen by the Customs and Finance Guard School, and in 1975, it became a special organizational unit thereof. Day-to-day operation was performed within the confines of the School, but its professional supervision was exercised by the Foreign Trade Customs Division of the Directorate General of the Hungarian Customs and Finance Guard.

In 1984, as a result of a reconstruction project, the ground-space of the laboratory was doubled, and several laboratory units in accordance with the different analysed commodity types were also developed.

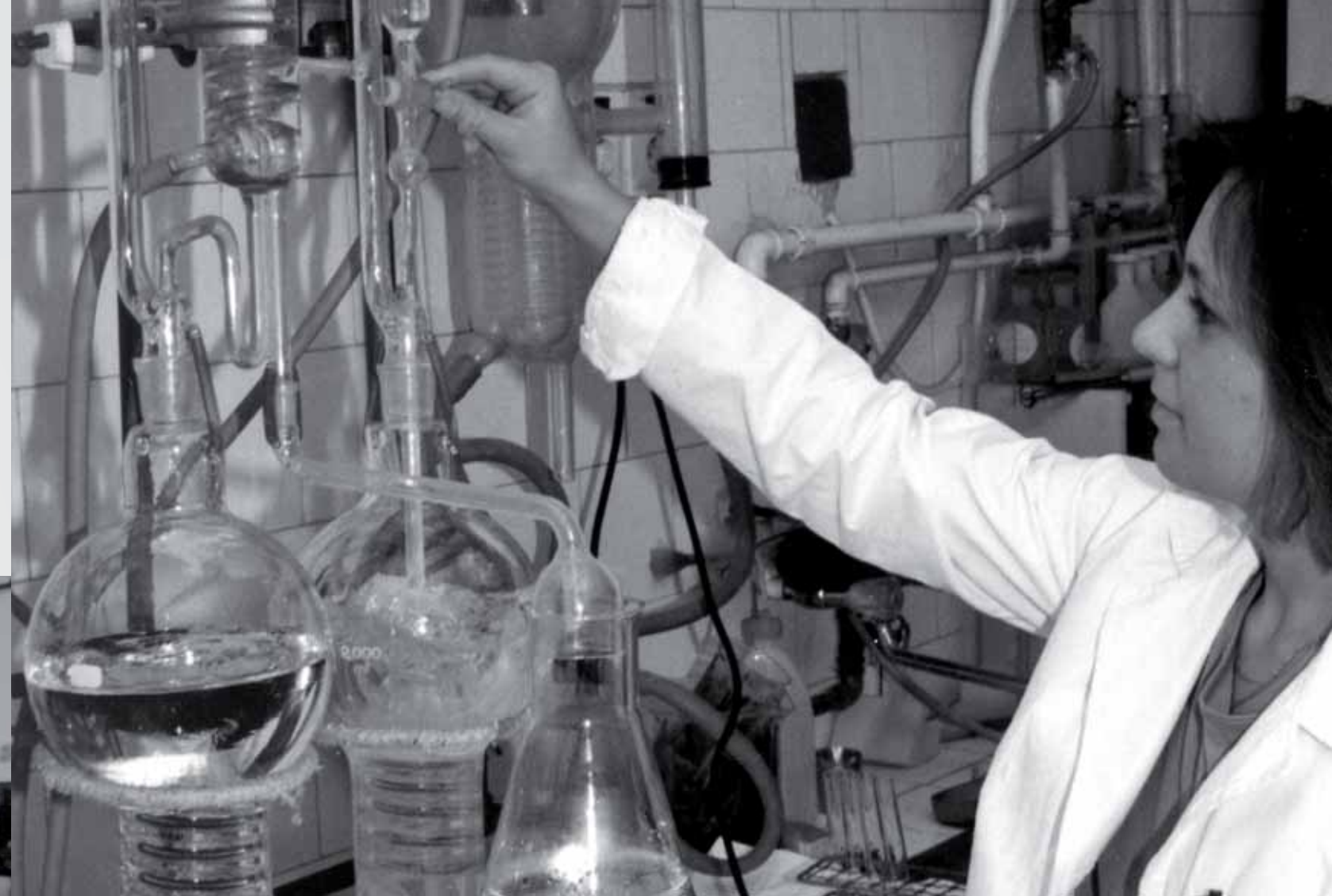
The key function of the laboratory at the time was to perform commodity identification analyses of imported customs goods, particularly chemical products for economic operators, and also to perform forensic expert tasks with a national scope of competence. In addition, the laboratory also participated in providing training, and was involved in the preparation and development of the lower level organizational units in relation to drug identification.

The Customs Laboratory carried out identification analyses of substances of more or less known composition, and established their tariff code.



Az 1990-es évek elejétől a vámszervek fokozottabb ellenőrzése miatt, a vizsgálatra váró minták száma rohamosan megnövekedett. A Vámlaboratórium hiányos műszerezettség és a csekély humán erőforrás miatt a termékminták vizsgálati ideje megnőtt, mindez akut problémává vált, amit aztán csak hosszú évek kitartó munkája és a fejlesztések tudtak orvosolni. A 45/1996. (III. 25.) Kormányrendelet 68. § (3) bekezdése alapján a Vámlaboratórium gazdálkodók részére elővizsgálati szakvéleményt adott ki, amit a vámhivatalok a vámkezelésnél kötelesek voltak figyelembe venni. A vám-, a vámtarifa és a jövedéki törvény hatályba lépését követően már nemcsak a vámáruk vizsgálatát végezte a laboratórium, hanem a nemzetközi és a hazai szabványok előírásai alapján minősítette a különböző termékeket, valamint szakvéleményezte a jövedéki ellenőrzések során vett mintaanyagokat, segítve ezzel a vámhivatalok – és ese-

tenként a társintézmények – feketegazdaság elleni küzdelmét. Az Európai Unióhoz történő csatlakozás egyik fontos feltétele volt, hogy korszerű laboratórium álljon a vámhatóság rendelkezésére, így az 1999. év jelentős változást hozott a Vám- és Pénzügyőri Iskolához tartozó Vámlaboratórium életében. 1999-ben a 219/1998. (XII. 21.) VPOP számú utasítás alapján a laboratórium különvált az iskolától, és 1999. január 1-jei hatállyal a Vám- és Pénzügyőrség Vegyvizsgáló Intézete (VPVI) néven hatósági jogkörrel nem rendelkező, önálló közép fokú szervként kezdte meg a működését 21 fővel. Az Intézet ideiglenes helyéről a Gyömrői úti, bérelt laboratóriumból - 15 évvel ezelőtt - 1999 májusában költözött a jelenleg is használt XVI. kerületi zöldövezeti épületgyűttesbe. Az új épületben június 1-jén, 2970 m² területen, közel 2000 m² nagyságú fő- és melléképületben kezdődött meg a munka.



As from the beginning of the 1990s, an increased control by the customs organizations resulted in a rapid rise of the number of samples waiting to be analysed. Due to the scarce instrumentation of the Customs Laboratory, as well as its limited human resources, testing time of product samples increased, leading to an acute problem that was possible to overcome through long years of hard work and development only. Pursuant to Article 68 (3) of Government Decree No. 45/1996. (III. 25.), the Customs Laboratory issued pre-test-based expert opinions for economic operators, which customs offices were obliged to consider during customs clearances. Following the entry into force of the acts on customs, customs tariffs and excise, the laboratory was no longer limited to testing customs goods only, it also classified various products on the basis of the provisions of international and national standards, and issued expert opinions on samples taken during excise controls, thus assisting customs offices and, in certain cases, other partner institutions in their fight against the black economy.

One of the important preconditions of Hungary's accession to the European Union was that a modern laboratory be made available for the customs authority, and thus, 1999 was the year of a significant change in the history of the Customs Laboratory being part of the Customs and Finance Guard School at the time. In 1999, based on Order No. 219/1998. (XII. 21.) VPOP of the Directorate General of the Hungarian Customs and Finance Guard, the laboratory was separated from the School and, with an effect as of 1 January 1999, it started to operate with 21 staff-members as an independent middle level organizational unit without jurisdiction of an authority, and was named the Chemical Analysis Institute of the Customs and Finance Guard (VPVI). In May 1999, i.e. 15 years ago, the Institute left its rented laboratory space at the provisional location in Gyömrői Street and moved into the building complex it currently uses in the suburban part of District XVI. Work started in the new building on 1 June, on a total area of 2970 m², in the main and auxiliary buildings having a total ground space of nearly 2000 m².

A 2000-es évektől kezdve, sikeres uniós pályázatoknak és hazai forrásoknak is köszönhetően az Intézet műszerparkja folyamatosan bővült.

Az Intézet, a munkatársainak lelkiismeretes és kimagasló szakmai munkájáért, 2010. december 17-én a Vám- és Pénzügyőrségért érem arany fokozata elismerésben részesült.

A 2011-es év új kihívások elé állította az Intézetet; január 1-jével a Vám- és Pénzügyőrség és az Adó- és Pénzügyi Ellenőrzési Hivatal összeolvadásából létrejött a Nemzeti Adó- és Vámhivatal, illetve a korábbi Vegyvizsgáló Intézetből megalakult a Szakértői Intézet. Nem pusztán névváltozás történt. Az addigra kellő szakmai tapasztalattal rendelkező munkatársak felvételre ke-

rültek az igazságügyi szakértői névjegyzékbe, melynek eredményeképpen jelenleg 11 igazságügyi szakértő dolgozik jövedéki, vám, illetve vegyész szakterületeken. Azóta kiemelt feladat a szakértői kirendelések teljesítése, melyeknek száma jelentősen megemelkedett.

A kihívások, és szakmai feladatok ellátásának egyik feltétele a folyamatos fejlesztés, fejlődés. Az Intézet fennállása óta a műszerzettsége folyamatosan bővül a kor és a tudomány fejlődésével lépést tartva. Az Intézetben dolgozó kollégák áldozatos munkájának, illetve a rendelkezésre álló korszerűen felszerelt laboratóriumnak köszönhető a hazai és nemzetközi szakmai elismertség.



Since the 2000s, partly as a result of several successful EU tenders and national resources, the instrumentation of the Institute has been constantly growing.

Owing to the devoted and outstanding professional work of its staff-members, on 17 December 2010, the Institute was awarded the Golden Medal for the Customs and Finance Guard.

Year 2011 brought new challenges in the life of the Institute; as of 1 January, the National Tax and Customs Administration was established through the merger of the Hungarian Customs and Finance Guard and the Tax and Financial Control Administration, and the former Chemical Analysis Institute was transformed into the Forensic Institute. This was not just a simple change of name. The staff-members having accumulated a sufficient level of professional experience by that time were registered in the

list of names of forensic experts and, as a result, at the moment there are 11 forensic experts working in the professional fields of excise, customs and chemical analysis. Delegation of forensic experts, whose number has increased significantly, has been an outstanding task of the Institute ever since.

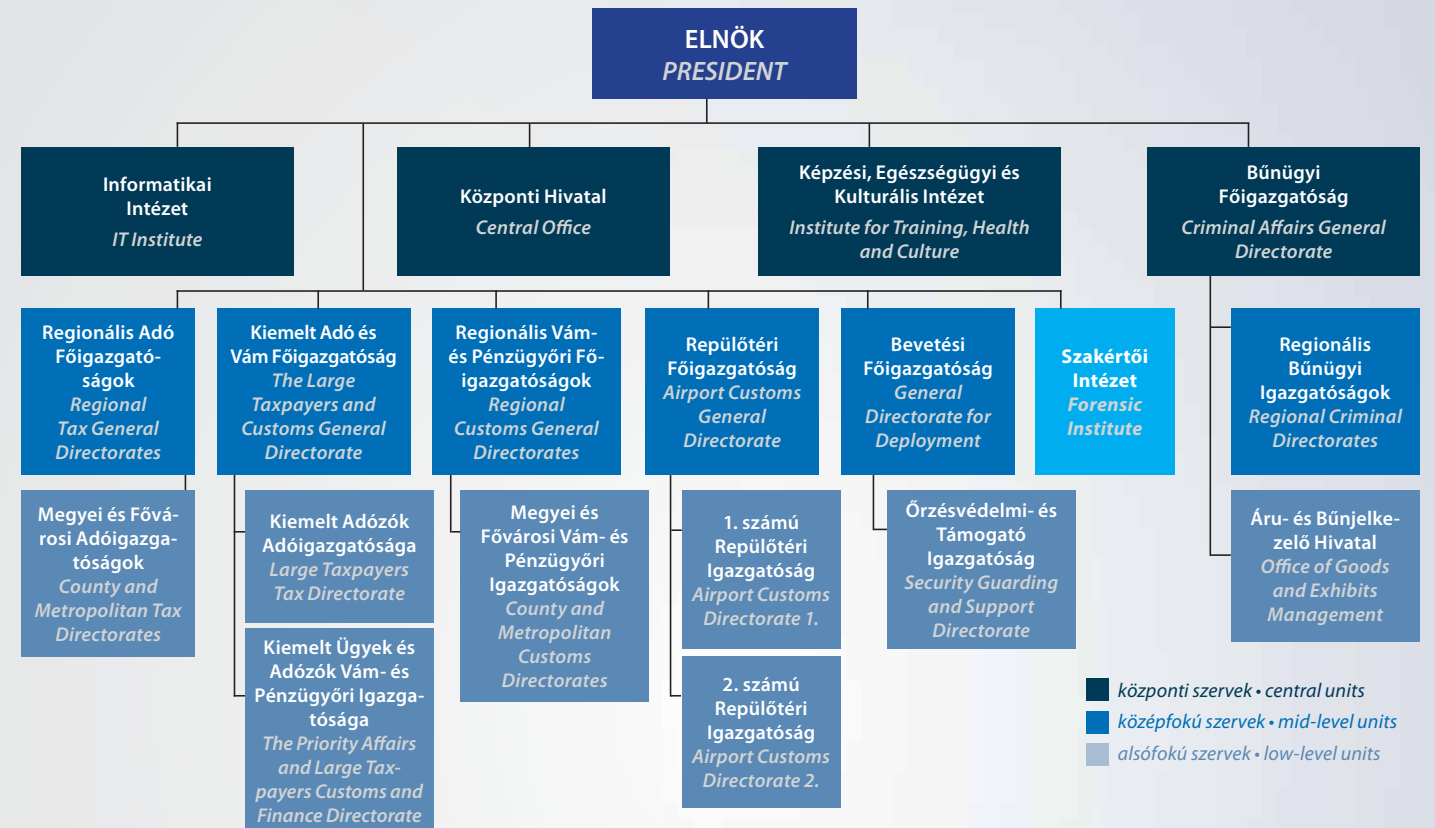
One of the preconditions of meeting the challenges and performing professional tasks is to ensure an on-going progress and development. Since its existence, the instrumentation of the Institute has been constantly developing, keeping pace with the developments of times and science. Owing to the devoted efforts of the colleagues working in the Institute, as well as its laboratories equipped with most up-to-date instruments, the Institute has become widely recognized by the profession both in Hungary and internationally as well.





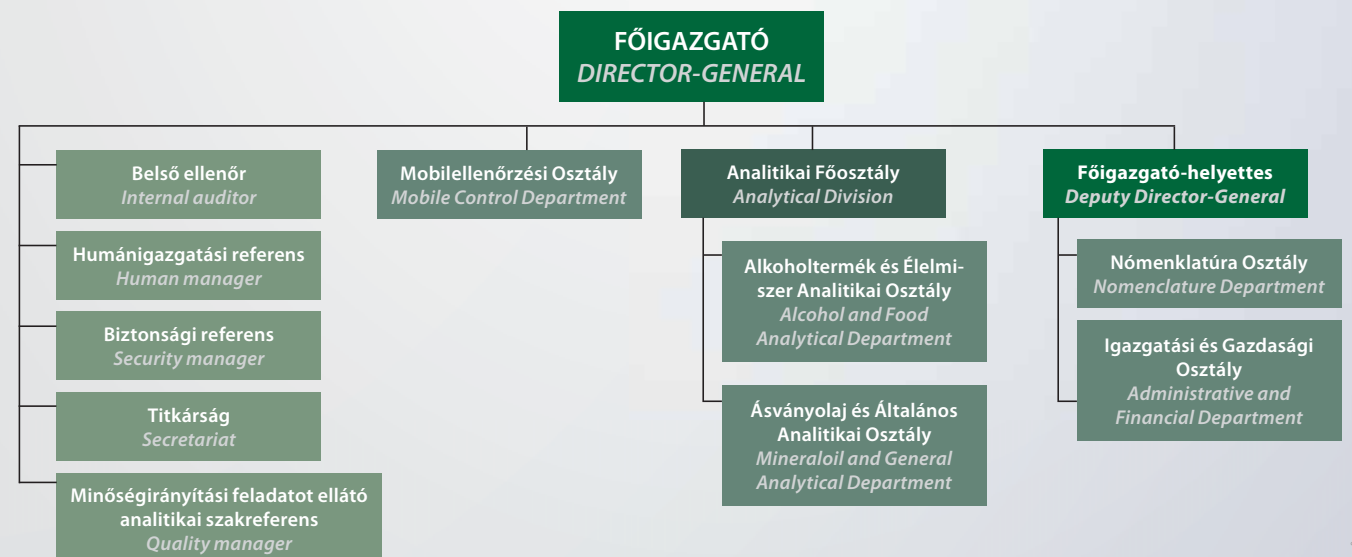
A Nemzeti Adó- és Vámhivatal szervezeti felépítése

Organizational structure of the National Tax and Customs Administration



A Szakértői Intézet szervezeti felépítése

Organizational structure of the Forensic Institute



Minőségirányítás

A minőségi munkavégzés elengedhetetlen feltétele a minőségirányítási rendszer kialakítása és fenntartása. A Nemzeti Akkreditáló Testület 2003-ban ítélte oda az Intézetnek az MSZ EN ISO/IEC 17025:2005 szabvány szerinti akkreditált státuszt. Azóta az akkreditált analitikai vizsgálatok köre 112 db vizsgálatra bővült. 2013 decemberében bevezetésre került az MSZ EN ISO 9001:2009 szabvány által előírt minőségirányítási rendszer, amely az Intézet szinte teljes tevékenységét lefedi. A tanúsított folyamatok a laboratóriumok akkreditált státuszán túl, már az árubesorolási, igazgatási és gazdasági területekre is kiterjednek. A minőség biztosítása érdekében minden területen folyamatos az ellenőrzés. Az akkreditált, valamint a tanúsított státusz fenntartásához az Intézet laboratóriumi szakmai kompetenciájukat, mérési eredményeinek helyességét – többek között – jártassági vizsgálatokban való részvétellel biztosítják. A Szakértői Intézet ennek kapcsán mind hazai, mind nemzetközi körvizsgálatokban részt vesz. Emellett saját szervezésben is kezdeményez laboratóriumok közötti összehasonlító méréseket ásványolajtermékek tekintetében, továbbá több uniós vámlaborral szervez közös méréseket. A vizsgálatok korszerű, ellenőrzött eszközökkel, berendezésekkel történnek. A mind tökéletesebb munkához folyamatos fejlesztés szükséges. A személyzet szakmai továbbképzése ha-



zai és külföldi laboratóriumok közötti szakmai tapasztalatcserre, belső képzések, illetve külső szervezésű oktatás keretein belül valósul meg. Az analitikai vizsgálatokhoz kizárólag olyan karbantartó, vegyszer- és eszközbeszállító cégek kapnak megbízást, amelyeknek a szolgáltatási színvonala az Intézet folyamatos ellenőrzésének megfelel. Lényeges szempont az ügyfeleknek (NAV szervek, magán- és jogi személyek, hatóságok) a Szakértői Intézet munkájával kapcsolatos megelégedettsége. A legfontosabb ügyfelek minden évben írásban értékelik az Intézet munkáját, szakmai felkészültségét, illetve az ügyfelekkel való kommunikációját. Ennek kiértékelése alapján a megítélés mind a magán, mind a hatóságok szempontjából pozitív.



Quality Management

The establishment and maintenance of a quality management system is a vital condition of a high level operation. The accredited status according to the Hungarian Standard No. MSZ EN ISO/IEC 17025:2005 was granted to the Institute by the National Accreditation Board in 2003. Since that time, the number of accredited analytical tests has increased to 112. In December 2013, the Institute introduced a quality management system according to the stipulations of the Hungarian Standard No. MSZ EN ISO 9001:2009, extending to almost all of its activities. In addition to the accredited status of the laboratories, the certified processes also extend to tariff classification, administration and economic areas as well. In order to ensure high quality, an on-going control is carried out in all of these areas. For the maintenance of the accredited and certified status, the laboratories of the Institute ensure their professional competence and accuracy of their measurement results partly by participating in proficiency tests and ring tests.

For that reason, the Forensic Institute participates both in Hungarian and in international ring tests. In addition, the Institute also initiates and organizes matching tests between laboratories in relation to mineral oil products, as well as joint measuring exercises with several EU customs laboratories. Analyses are carried out by using modern, controlled instruments and equipment. For continuously enhancing one's work, one needs continuous development. The professional development of the Institute's staff-members is ensured via exchanges of professional experiences between Hungarian and foreign laboratories, internal training courses, as well as other training programmes organized by external providers. To provide services and to deliver chemicals and equipment for the analytical tests, only such companies are contracted that are in a position to ensure a service quality level complying with the on-going control performed by the Institute.

It is important for the Forensic Institute to understand whether its clients (NAV organizations, private individuals, legal entities, authorities) are satisfied with its work. For that reason, the Institute's key clients make written assessments of the Institute's work, professional proficiency and client communication on an annual basis. The evaluation of these assessments shows that both its private clients and the authorities highly appreciate the Institute's work.



Ásványolajtermékek vizsgálata

Évek óta jellemzően a legtöbb minta az ásványolajtermékek vizsgálatát végző laboratóriumokban jelenik meg. Az Ásványolaj és Általános Analitikai Osztály egyik alapvető feladata a jövedéki ásványolajtermékek vizsgálata. Ez a két leggyakoribb üzemanyagon kívül (gázolaj, benzin) egyéb kevésbé általános termékek, pl. repülőbenzin, kerozin, motorolaj, kenőzsír, formaleválasztó olaj, transzformátor olaj, félkész termékek (bázis olaj, vegyipari benzin, földgáz kondenzátum) és egyéb minták vizsgálatát is jelenti. Az Intézet e termékek esetén nemcsak a vámtarifaszám meghatározásához szükséges vizsgálatokat végzi el, hanem vizsgálja a magyar szabványoknak való megfelelést is, illetve az esetleges visszaélések vizsúrésre kerülnek.

A minél pontosabb és megbízhatóbb eredmények érdekében a laboratórium műszerparkja valamint az akkreditált vizsgálatok száma folyamatosan bővül.

A laboratóriumok műszerezettségére az alábbi paraméterek vizsgálatát teszi lehetővé:

Üzemanyagok vizsgálatai:

Fizikai paraméterek:

- sűrűség meghatározása (elektronikus sűrűségmérő, areométer)
- lobbanáspont meghatározás
- viszkozitás
- desztilláció



Analyses of mineral oil products

For several years, most of the samples have been going to the laboratories responsible for analysing mineral oil products. One of the key tasks of the Division of Analyses of Mineral Oil Products and General Analytics is the examination of excisable mineral oil products. In addition to the two most frequent motor fuels (i.e. Diesel and gasoline), such examinations extend to other, less general products, such as aviation spirit, kerosene, motor oils, lubricating oils, mould-release oil, transformer oil, semi-finished products (base oils, spirits for chemical industry, natural gas condensates) and other samples as well. In the case of such products, the Institute performs not only the analyses necessary to establish their CN-code, it also checks compliance with the Hungarian standards, and filters out any possible infringements as well.

In order to ensure the most accurate and reliable results, the instrumentation of the laboratory, as well as the number of accredited analyses are constantly increasing.

The instrumentation of the laboratories allows for analysing the following parameters:

Analyses of fuels:

Physical parameters:

- determination of density (electronic densimeter, areometer)
- determination of flashpoint
- viscosity
- distillation



Kémiai paraméterek:

- kéntartalom meghatározás (UV-fluoreszcens, WD-XRF)
- szénhidrogén összetétel (GC, IROX)

Gázolaj ellenőrzésekor az Intézet vizsgálja az előzőekben említett paramétereken túl a Bizottság 2011/544/EU végrehajtási határozata szerinti közös adóügyi jelölőanyag, a Solvent Yellow 124 jelenlétét, illetve mennyiségét (gyorsvizsga, HPLC) is, ami által kiszűrhetőek a kedvezményes jövedékiadó-mértékű vagy jövedékiadómentes termékekkel történő visszaélések.

A benzín magyar szabvány szerinti minősítése céljából a tarifális besoroláshoz szükséges vizsgálatokon (desztilláció, ólomtartalom (WD-XRF, AAS), RON kísérleti oktánszám) felül az Intézet vizsgálja a szénhidrogéncsoport összetételt (olefin tartalom; aromástartalom – MID-IR), benzoltartalmat (GC, MID-IR), gőznyomást, illetve etanol-, éter-tartalmat (O-FID, GC).

Az E85 Bioetanol termékek aromástartalmának (MID-IR), valamint etanol és nagyobb szénatomszámú alkohol tartalmának (O-FID, GC), víztartalmának, illetve gőznyomásának meghatározására is van lehetőség.

Az Intézetben elvégzésre kerülő, az egyéb, ásványolaj alapú termékekhez kapcsolódó vizsgálatok:

- Összetétel meghatározása (FT-IR)
- ASTM színszám
- Folyáspont
- Elszappanosítási szám
- Szulfáthamu-tartalom
- Elemtartalom (WD-XRF)
- Színező anyag kimutatás
- Észterek, ásványolaj-adalékok mennyiségi meghatározása, elválasztása (SPE)
- Nem illó komponensek meghatározása



Chemical parameters:

- determination of sulphur content (UV-fluorescence, WD-XRF)
- hydrocarbon composition (GC, IROX)

When analysing Diesel, in addition to the above-mentioned parameters, the Institute also examines the presence and quantity of the common fiscal marker Solvent Yellow 124 stipulated in Commission Implementing Decision No. 2011/544/EU (quick test, HPLC), which ensures filtering out infringements relating to goods with reduced rates of excise tax, or excise-free goods. For the qualification of gasoline according to the Hungarian standards, in addition to the analyses necessary for tariff classification (distillation, lead content (WD-XRF, AAS), RON, i.e. Research Octane Number), the Institute also examines group hydrocarbon composition (olefin content; aromatic content – MID-IR), benzene content (GC, MID-IR), steam pressure, as well as ethanol and ether content (O-FID, GC).

The Institute also has possibilities to determine the aromatic content of E85 bioethanol products (MID-IR), their ethanol content and content of alcohols with a higher number of carbon atoms (O-FID, GC), as well as their water content and steam pressure.

Other analyses performed at the Institute in relation to mineral oil based products are:

- determination of composition (FT-IR)
- ASTM colour number
- Pour point
- Saponification number
- Sulphate ash content
- Element content (WD-XRF)
- Determination of fuel dyes
- Determination of quantities and separation of esters and mineral oil additives (SPE)
- Determination of non-volatile components



Alkoholtermékek és élelmiszerek vizsgálata, szakvéleményezése

Az ásványolaj mellett a többi jövedéki termék, úgymint alkoholtermék, sör, bor, pezsgő, köztes alkoholtermék és dohánygyártmány is jelentős mennyiségben fordul elő a laboratóriumokban. Az Alkoholtermék és Élelmiszer Analitikai Osztály e jövedéki termékek mellett az élelmiszeripari termékek vizsgálatát végzi. A laboratóriumok korszerű műszerekkel felszereltek, ezáltal a termékek széles körének vizsgálatára van lehetőség nemcsak a tarifális besorolás, de a hamisítások kiszűrése céljából is. Az alkoholtermékek vonatkozásában a jövedéki adó illetve árubesorolás szempontjából elengedhetetlenül szükséges az alkoholtartalom, cukortartalom, denaturálószer tartalom meghatározása. Fontos továbbá a termékek pontos összetételének, minőségi megfelelésének vizsgálata is, mely az illó komponensek, kozmaolajok, aromák meghatározásával ismerhető meg.

Legfontosabb paraméterek, mérési technikák:

- alkoholtartalmú termékek alkoholtartalmának különböző készülékekkel történő meghatározása (Gibertini automata alkoholdesztilláló, Gerhardt vízgőzdesztilláló, üvegdesztilláló készülékek);
- szeszitalok, likőrök, borok cukortartalmának kimutatása vékonyréteg-kromatográfiával (VRK), mennyiségi meghatározása nagynyomású folyadékkromatográfiás módszerrel (HPLC);
- szeszitalok, párlatok illóanyag-, kozmaolaj- és metanol-tartalmának meghatározása gázkromatográfiás (GC) vizsgálattal;
- szerves vegyületek, aromák analízise, gőztéranalízise direkt-MS, GC-MS, HS-GC-MS műszereken;

- denaturálószer kimutatása, mennyiségi meghatározása kromatográfiás vizsgálatokkal (GC, HPLC);
- sörök vizsgálata söranalizátorral (Alcolyzer Beer ME): alkoholtartalom, extraktartalom, eredeti extraktartalom, a fermentáció valós és látszólagos fokának meghatározása, kalóriatartalom;
- borok különböző paramétereinek megállapítása: alkoholtartalom, sűrűség (DMA 5000M), összessav-tartalom (848 Titrino Plus), illósav tartalom (titrálás), szerves savak mérése (Boehringer UV-Test), összes szárazextrakt-tartalom, glicerintartalom (HPLC), fémtartalom (AAS), mesterséges színezék tartalom (HPLC), eredet vizsgálat (NMR, IR-MS).



Analyses of alcoholic products and foods, devising relevant expert opinions

In addition to mineral oil products, other excisable goods such as alcoholic beverages, beer, wine, sparkling wine, intermediate alcoholic beverages and tobacco products are also examined by the laboratories in significant quantities.

The Division of Analyses of Alcoholic Beverages and Foods examines the above excisable goods, and also food industry products as well.

The laboratories are equipped with modern instruments, and therefore they have the possibility to analyse a wide range of products not only for the purposes of tariff classification, but also in order to filter out counterfeiting. In relation to alcoholic beverages, for the purposes of imposing the excise tax and of tariff classification, it is inevitable to determine the alcohol content, the sugar content, and the denaturing agent content of products. It is also important to check the exact composition

of products, as well as their compliance with the quality requirements, which may be revealed by determining their volatile components, fusel oils and aromas as well.

The following are the key parameters and measuring techniques in this regard:

- determination of the alcohol content of alcoholic products by using various instruments (Gibertini automatic alcohol distillation unit, Gerhardt water steam distillation unit, glass distillation apparatuses);
- detection of sugar content in spirits, liqueurs, wines by thin layer chromatography (TLC), determination of its quantity by high performance liquid chromatography (HPLC);
- determination of the volatile components, fusel oils and methanol content in spirits and distillates by gas chromatography (GC) analyses;
- analysis and headspace gas chromatography test of organic compounds and aromas by direct-MS, GC-MS, HS-GC-MS apparatuses;
- detection and determination of the quantity of denaturing agents by chromatography analyses (GC, HPLC);
- analysis of beers by using beer analysers (Alcolyzer Beer ME): determination of the alcohol content, the extract, the original extract, the real degree of fermentation (RDF) and apparent degree of fermentation (ADF), as well as the caloric content;
- determination of various parameters of wines, such as: alcohol content, density (DMA 5000M), total acid number (848 Titrino Plus), volatile acid content (titration), measuring of organic acids (Boehringer UV-Test), total dry extract content, glycerol content (HPLC), metal content (AAS), artificial colorant content (HPLC), testing of origin (NMR, IR-MS).



Analyses of the parameters of food products associated with the various tax types are of key importance.

The following list includes the topics associated with the public health product fee:

- analyses of fruit juices, vegetable juices, nectars, syrups, refreshment drinks relating to their vegetable and fruit content (element content – AAS, ICP; organic acid content – UV-VIS; fruit identification – IR-MS, NMR; sugar and sweetener content – HPLC)
- in the case of products containing milk, analyses aiming at determining the content of milk as primary material (fat content – Soxhlet; butterfat content – GC; lactose content – HPLC; milk protein content – Kjeldahl, gel electrophoresis)
- analysis of methyl-xanthine and taurine content of energy drinks – HPLC
- analysis of the sugar content and cocoa content of sugary products (candies, confectionery, chocolates, etc.) – HPLC
- determination of salt content of salty snacks – argentometry

Key analyses relating to VAT product groups are: cocoa content – HPLC; fat content – Soxhlet; butterfat content – GC; fatty acid composition – GC; dry matter content – drying cabinets; sugar content – HPLC

Analyses for the identification of the MEURSING code (sugar content – HPLC; butterfat content – GC; milk protein content – Kjeldahl, electrophoresis; starch content – HPLC)

Other tests relating to customs are:

- fruit juices: content of soluble solids determined by refractometry – refractometer
- white sugars: determination of loss of mass on drying and polarization – polarimeter
- cereals and grain products: sieve analysis; ash content; falling number – Perten falling number instrument; determination of starch content by a polarimetric method, microscopic analysis of rice – Zeiss microscope
- meat products: fat content; dry matter content; ash content; protein content; collagen content – UV-VIS
- cheeses and dairy products: fat content, dry matter content

Kiemelt jelentőséggel bír az egyes adónemekhez kötődő élelmiszertermékek adott paramétereinek vizsgálata.

Népegészségügyi termékadóhoz kapcsolódó termékkörök:

- gyümölcslevek, zöldséglevek, nektárok, szörpök, üdítőitalok zöldség- és gyümölcshányadra vonatkozó vizsgálati (elemtartalom - AAS, ICP; szerves savtartalom - UV-VIS; gyümölcs azonosítás - IR-MS, NMR; cukor- és édesítőszer-tartalom - HPLC)
- tejtartalmú készítmények esetén a tejalapanyag tartalomra irányuló vizsgálatok (zsírtartalom – Soxhlet; tejsírtartalom - GC; laktóztartalom - HPLC; tejfehérje-tartalom - Kjeldahl, gélelektroforézis)
- energiaitalok metil-xantin és taurin tartalmának vizsgálata - HPLC
- cukrozott készítmények (cukorkaáru, cukrászsütemény, csokoládé, stb.) cukortartalmára, kakaótartalmára vonatkozó vizsgálatok - HPLC
- sós „snackek” sótartalmának meghatározása - argentometria

ÁFA termékkörhöz kapcsolódó főbb vizsgálatok: kakaótartalom - HPLC; zsírtartalom - Soxhlet; tejsírtartalom - GC; zsírsavösszetétel - GC; szárazanyag-tartalom - szárítószekrény; cukortartalom - HPLC

MEURSING kód megállapításhoz kapcsolódó vizsgálatok (cukortartalom - HPLC; tejsírtartalom - GC; tejfehérje-tartalom - Kjeldahl, elektroforézis; keményítőtartalom - HPLC)

Vámhoz kötődő egyéb vizsgálatok:

- gyümölcslevek: refraktometriával meghatározott oldható szárazanyag-tartalom - refraktométer
- fehér cukrok: szárítási tömegvesztés, polarizáció meghatározása - polariméter
- gabonatermékek: szitaanalízis; hamutartalom; esésszám - Perten esésszámmérő készülék; keményítőtartalom meghatározása polarimetriás módszerrel, rizsek mikroszkópos vizsgálata - Zeiss mikroszkóp
- húskészítmények: zsírtartalom; szárazanyag-tartalom; hamutartalom; fehérjetartalom; kollagén-tartalom - UV-VIS
- sajtok, tejtermékek: zsírtartalom, szárazanyag-tartalom



A szeszitalok vizsgálata során elsődlegesen az alkoholtartalom meghatározása és a denaturáló szer kimutatása alapján történik a hamisítások szűrése, azonban a párlatok/pálinkák, szőlőborok és egyéb borok hamisításának kimutatása érdekében vizsgáljuk a termékekben lévő alkohol eredetét is.

Az Intézet évek óta gyűjt az ország különböző pontjairól szőlő és más gyümölcs mintákat, melyeket saját magunk dolgozunk fel, és pálinka, illetve bor kerül előállításra belőle annak érdekében, hogy Magyarországra jellemző megbízható (autentikus) adatbázis álljon rendelkezésre. Ennek eredményeképpen az Intézet meg tudja határozni egy minta vizsgálata során, hogy az adott termék valóban a dokumentumokon jelzett hazai szőlőből/más gyümölcsből készült-e. Az elkészített adatbázis segítségével jól észlelhető a termékhamisítás.

Az izotóp laboratórium vizsgálja:

- mustból, borokból, finomszeszekből, szeszitalokból, gyümölcsborokból és kierjesztett gyümölcsmustokból származó etilalkohol proton/deutérium arányát mágneses magrezonancia méréssel (SNIF-NMR), illetve
- az előállított alkohol $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ izotóparányát stabilizotópos tömegspektrometriával (IR-MS).

Borhoz a jogszabály által nem engedélyezett víz hozzáadásának kiszűrése $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$ izotóparány méréssel végezhető.

Az eredetvizsgálat azonban nemcsak alkoholtermékek esetén, hanem egyes élelmiszerek azonosításához is szükséges, mint például cukor, gyümölcs, méz eredetvizsgálatához.



When examining alcoholic beverages, filtering for counterfeit goods is based on the determination of alcohol content and the detection of denaturing agents, however, in order to detect counterfeit distillates/brandies (Pálinka), grape wines and other wines, we also analyse the origin of alcohol contained in such products.

For several years, the Institute has been collecting samples of grapes and other fruits from different parts of Hungary, which we process ourselves to make Pálinka and wine in order to create a reliable (authentic) database typical for Hungary. As a result of our efforts, when analysing a sample, the Institute can determine whether or not the particular product was actually made of the Hungarian grapes or other fruits indicated in the documents. With the help of the database we devised, product counterfeiting may be detected with ease.

The isotope laboratory checks the following parameters:

- proton/deuterium ratio in ethyl alcohol originating from must, wines, rectified spirits, alcoholic beverages, fruit wines and fermented fruit musts by nuclear magnetic resonance analysis (SNIF-NMR), and
- ratio of $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ isotopes in the produced alcohol by stable isotope ratio mass spectrometry (IR-MS).

Detection of added water in wine disallowed by law is possible by measuring the ratio of $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$ isotopes.

The checking of origin, however, is necessary not only for alcoholic beverages, but also for the identification of certain food products, for example for the proof of origin of sugar, fruits and honey.





Biokémia

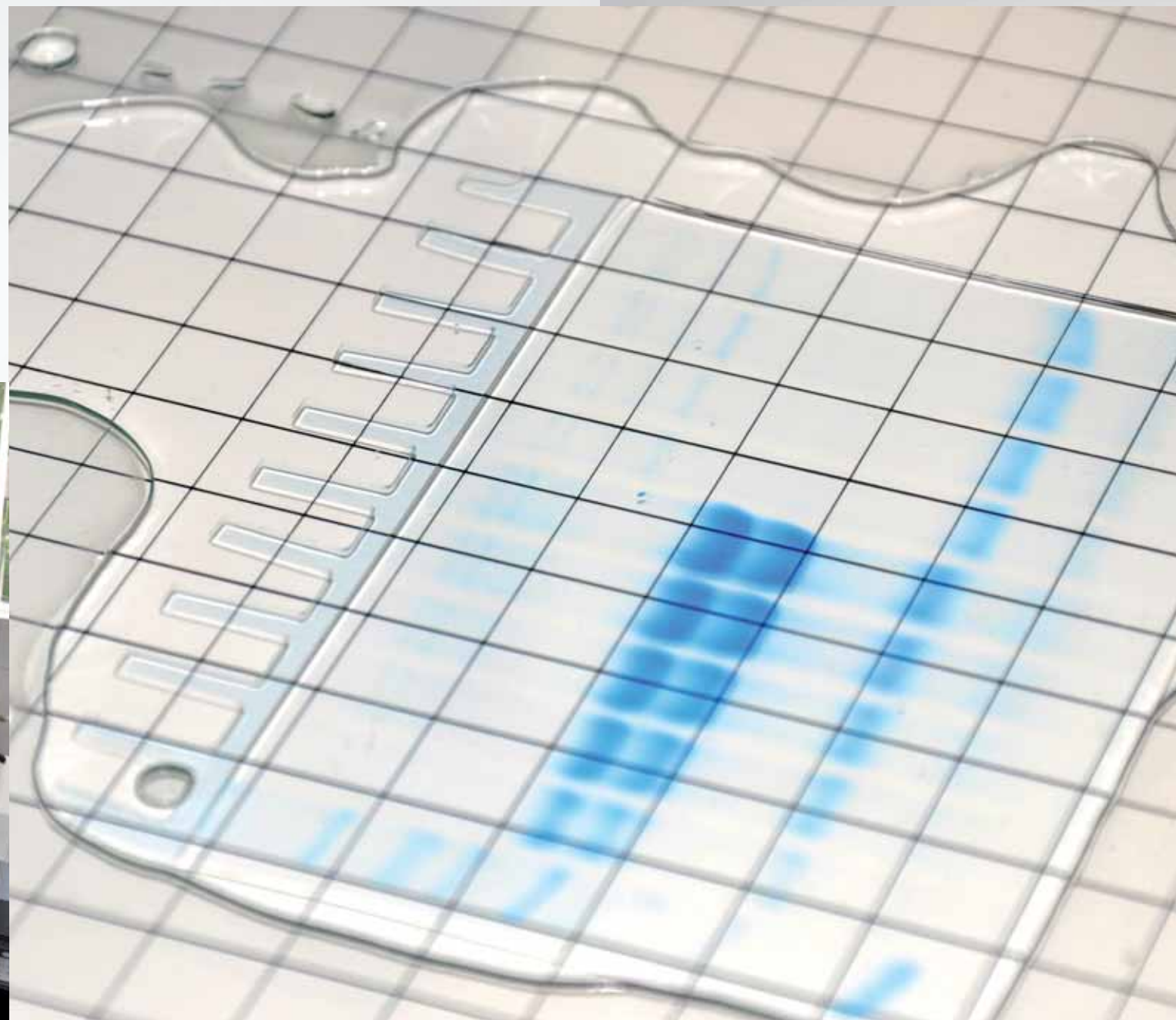
A biokémia laboratóriumban vizsgált termékek köre főként az élelmiszer mintákból tevődik ki.

A rendelkezésre álló gélelektroforézis-, PCR- és ELISA rendszerek segítségével lehetőség nyílik különböző alapanyagok (növényi, állati, egyéb) és feldolgozott termékek ellenőrzésére fehérje- és DNS komponenseik alapján. Az eredmények értékelésében géldokumentációs- és denzitometriai készülékek, adatbázisok nyújtanak segítséget.

A laboratórium fehérjeizolátumok, koncentrátumok, lisztek azonosító vizsgálatát végzi gélelektroforézis technikával. Ezzel azonosítható továbbá az elkészített élelmiszertermékekből (savó/kazein arány alapján) a túró is. A baromfihús kimutatása húskészítményekből ELISA, illetve PCR technikákkal végezhető el, ahogyan a kecsketej is azonosítható tejtermékekből.



Biochemistry



The samples analysed in the biochemical laboratory mainly concern various groups of food products.

With the help of the available gel electrophoresis, PCR and ELISA systems, it is possible to test various (vegetable, animal and other) primary materials and processed products based on their protein and DNA components. The evaluation of such test results are assisted by gel documentation systems and densitometric instruments, as well as databases.

This laboratory is involved in the identification of protein isolates, concentrates and flours by using a gel electrophoresis technology. This can also be used for the identification of curd cheese in manufactured food products (based on the whey/casein ratio). Detection of poultry meat in meat products is possible by using the ELISA and PCR techniques, while goat milk in dairy products may also be detected that way.





Dohány vizsgálata



A dohány szinte minden formában érkezett már vizsgálatra: szárított dohánylevél, dohánylevél darabok kocsánnyal, kocsány nélkül, kocsány, dohánytörmelék, finomra vágott fogyasztási dohány, egyéb fogyasztási dohány, cigaretta, vízipadohány. A jövedéki minősítéshez és a tarifális besoroláshoz szükséges legfontosabb vizsgálatok:

- nikotintartalom (GC),
- vágatszélesség (mikroszkóp),
- szitaanalízis,
- felhasználási próba (elszívás).

Amennyiben jövedéki termékkel való visszaélés, termékhamisítás merül fel, illetve származási kapcsolatok felderítése a feladat, további vizsgálatok szükségesek:

- hamutartalom,
- fehérjetartalom (Kjeldahl),
- keményítőtartalom (HPLC),
- cukortartalom (HPLC).

A dohánygyártmányok esetén mind tarifális, mind adójogi minősítés meghatározására vonatkozó megkeresések érkeznek, melyek közül kiemelkedően magas a büntetőügyben történt szakértői kirendelések száma.



Analyses of tobacco

We have been receiving samples of tobacco for testing in almost all of its possible forms: i.e. dried tobacco leaves, tobacco leaves with stems, without stems, stems alone, tobacco fragments, fine-cut tobacco for consumption, other tobacco for consumption, cigarettes, hookah tobacco. The most important analyses for excise classification and tariff classification are the following:

- nicotine content (GC),
- cut width (microscope),
- sieve analysis,
- testing of tobacco use (smoking test).

If the possibility of abuse with excisable goods or of counterfeiting is raised, or relations of origin must be identified, further tests shall become necessary, such as:

- ash content,
- protein content (Kjeldahl),
- starch content (HPLC),
- sugar content (HPLC).

In relation to tobacco products, we receive requests both for tariff classification, and for the establishment of taxation status, and these requests include a particularly high number of cases when delegation of experts in penal cases becomes necessary.





További termékek vizsgálata

Textiltermékek, cipők vizsgálata

A cipők vizsgálata során a nomenklatúrába soroláshoz elsődleges feladat a felsőrész és talp anyagának meghatározása, amely elsősorban FT-IR spektroszkópiás módszerrel történik. Az azonosított textil/bőr/műanyag aránya is meghatározásra kerül. Textilek közül jelenleg főleg ipari felhasználású termékek kerülnek vizsgálatra, mint például nagy szakítószilárdságú fonalból készített szövetek. Az anyag meghatározáshoz a minőségi FT-IR módszer mellett a kevert szálak esetében a szelektív oldásra is szükség van. Ezen túl lényeges, hogy a felhasznált fonal végtelen vagy vágott szálból készült, az esetleges bevonat azonosítása, a sodratszám mérése, finomság meghatározása.

Műanyagipari termékek, gumiárúk

Nagy számban kerülnek vizsgálatra gumi és műanyagipari termékek, melyek egy része még alapanyag (jellemzően granulátum) formájában, másik része késztermékként érkezik. Az összetétel megállapítása elsősorban FT-IR spektroszkópia alapján történik. A granulátumok egy részénél a sűrűség is fontos paraméter, mely piknométerrel kerül mérésre. Elsősorban a gumik esetében érdekes a kéntartalom és a térhálóság vizsgálata, mely termo-gravimetriás vizsgálattal kerül megállapításra. Ugyancsak ez a módszer alkalmas üvegszál-tartalom, szervesetlen töltőanyag-tartalom és különböző fázisátalakulási hőmérséklet meghatározására. A műanyag fóliák általános vizsgálata a vastagság meghatározás.

Kerámiák

A kerámiák árubesorolása függ az alapanyagtól (porcelán, közönséges kerámia, finomkerámia), melyek meghatározása az alábbi vizsgálatokkal történik: vízfelvételi tényező meghatározás, átlátszóság vizsgálat, összetétel meghatározás (WD-XRF), mikroszkópos vizsgálat (üvegesedés, máz).

Elektromos termékek és alkatrészek

Az egyre növekvő mennyiségben érkező műszaki termékből (például TV-, autó- és kisgépjármű alkatrész, kijelző, tápegység, LED fényforrás) anyagvizsgálat (FT-IR, XRF, AAS) és azonosítás kerül elvégzésre.



Analyses of other products

Analyses of textile products and footwear

When analysing shoes, for the definition by nomenclature, the primary task is to determine the material of the uppers and the shoe sole, which is done mainly by using the FT-IR spectroscopy method. The ratio of the identified textile/leather/plastic is also determined. In relation to textiles, we currently analyse

mainly products for industrial use, such as fabrics made of yarns of high tear strength. For the identification of materials, in the case of mixed fibres, in addition to the FT-IR method relating to quality, it is also necessary to apply the selective solution method as well. And further, it is also important to know whether the yarn used had been made of endless fibre or cut fibre, to identify any possible coating, to measure the number of twists, as well as to determine the fineness of fabric.

Plastic and rubber products

We analyse a great number of rubber and plastic products, which include raw materials (mainly granules) on the one hand, and finished products on the other hand. Their composition is determined predominantly by FT-IR spectroscopy. For certain granules, density is also an important parameter, which is measured by pycnometry. The analysis of sulphur content and cross-linked structure is particularly interesting for rubbers, for which we apply thermogravimetry. The same method is also suitable to determine glass fibre content, inorganic filler content and different phase transformation temperatures. A general test we apply to plastic foils is the determination of thickness.

Ceramics

Tariff classification of ceramics depends on the primary materials (porcelain, ordinary ceramics, fine ceramics), which are determined by the following tests: determination of water absorption rate, transparency test, determination of composition (WD-XRF), microscopic examination (vitrification, glaze).

Electrical products and spare-parts

In relation to the increasing number of technical products (e.g.: spare-parts for TV sets, cars, small machines, screens, power supply units, LED light sources) received by the Institute, we perform material analyses (FT-IR, XRF, AAS) and identification.



A kémia újdonságai: szerkezet vizsgálatok, ismeretlen vegyi anyagok analizálása

Szerkezetazonosító vizsgálatokat leggyakrabban a légi csomagforgalomban gyanúsított küldemények azonosítása során végez az Intézet. Ezek jellemzően fehér porok, amelyekről analitikai vizsgálatokkal megállapítást nyert, hogy nem felelnek meg a deklarált összetételnek. Az ilyen minták sok esetben pszichoaktív anyagot tartalmaznak. A feladatot nehezíti, hogy folyamatosan új anyagok jelennek meg, amelyekhez nincsenek referenciák, irodalmi adatok, spektrumok. A következő

vizsgálatok eredményeiből határozzuk meg az anyagok összetételét, szerkezetét.

- Összetétel meghatározás (GC-FID, GC-MS, GC-NPD)
- Szerkezet meghatározás (1H-NMR, 13C-NMR FT-IR)
- Elválasztás (VRK, HPLC, preparatív oszlopkromatográfia)
- Olvadáspont meghatározás
- Mikroszkóp
- RAMAN spektrofotometria



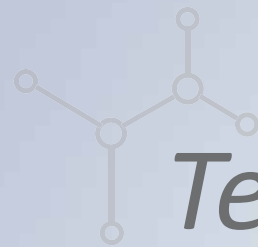
Novelties in chemistry: structure determination, analysis of unknown chemical substances

Structural analyses are carried out by the Institute most frequently in order to identify suspicious parcels in air parcel post. These are typically white powders, where the analytical tests show that they do not match with the declared composition. Such samples often contain psychoactive substances. This task is becoming all the more difficult, since there is a constant flow of new substances appearing in the market, for which no references, background literature, data or spectra are available. We

determine the composition and structure of such substances by evaluating the results of the following tests.

- Determination of composition (GC-FID, GC-MS, GC-NPD)
- Determination of structure (1H-NMR, 13C-NMR FT-IR)
- Separation (TCL, HPLC, preparative column chromatography)
- Determination of melting point
- Microscopy
- RAMAN spectrophotometry





Termékhamisítás

A tisztességtelen piaci magatartás visszaszorítása, a vásárlók egészségének védelme, a fogyasztók megkárosításának megakadályozása számos állami szervnek, így a NAV Szakértői Intézetének is fontos feladata. A termékhamisítási ügyek kapcsán a bizonytalan eredetű minták, mint például mosószerek, öblítők, növényvédőszeresek, motorolajok, alkoholtermékek, cigaretta termékek kerülnek összehasonlításra az eredetivel, mely során az egyezőségek, illetve a különbözőségek feltárása a cél.

A vizsgálatok során többek között szárazanyag-tartalom, összetétel (FT-IR, GC-FID), ionos felületaktív anyag tartalom, sűrűség meghatározás, felületi feszültség, pH meghatározás, stabil izotóparány meghatározás (IRMS, SNIF-NMR) továbbá összetettebb ügyekben szerkezetvizsgálat (GC-MS, NMR) technikákat is felhasználunk a hamis termékek kiszűrésére, azonban nagy jelentőséggel bír a csomagolóanyagok érzékszervi és mikroszkópos vizsgálata is.



Product counterfeiting

Curbing unfair market practices, protection of customer health and the prevention of damaging purchasers are very important tasks for a number of government bodies as well as for the Forensic Institute of the National Tax and Customs Administration. In relation to the counterfeiting cases we compare the samples of uncertain origin with the original products such as detergents, softeners, pesticides, motor oils, alcohol products, cigarettes in which the main goal is to explore the correspond-

ing items and the discrepancies. During laboratory tests, inter alia, the determination of dry matter content, composition (FT-IR, GC-FID), ionic surfactant content, density, surface tension, pH value, stable isotope ratio definition (IRMS, SNIF-NMR); besides, in more complex cases, structure analyses, (GC-MS, NMR) techniques are used for filtering false products too. However the sensory and the microscopic examinations of packaging materials are also significant.





Innováció a Szakértői Intézetben



Innovation at the Forensic Institute

1. Solvent Yellow 124 jelölőanyag kimutatására szolgáló tesztcső

Az Intézet folyamatos fejlesztései az egyes szakterületek részéről felmerülő igényeket kielégítve a jogsértések helyszíni felderítését segítik.

A helyszíni ellenőrzést végző kollégák részére is egyszerűen használható, egyedi gyorsteszték kerültek az utóbbi években kifejlesztésre, elsőként a jelölt gázolajokban lévő Solvent Yellow 124 jelölőanyag kimutatására szolgáló teszt-készlet. Ezzel szinte azonnal kimutatható a jelölőanyag jelenléte.



1. Test tubes to determine the presence of Solvent Yellow 124 marker

The continuous developments in the Institute are aiming at meeting the needs raised by the various fields and thus providing support for on-site detection of infringements.

In the recent years, we have developed unique, easy-to-use quick tests for the colleagues conducting on-site controls, first of all a test kit for the detection of Solvent Yellow 124 marker in marked diesel fuels. By using the kit, it is possible to show the presence of this marker almost immediately.



2. Denaturálószer kimutatására szolgáló tesztcső

A szeszitalok ellenőrzése során nagy százalékban volt tapasztalható, hogy denaturált alkohol felhasználásával állítottak elő fogyasztásra szánt termékeket. Kiemelt jelentőségű a denaturálószer, illetve denaturálószer maradványok

szeszitalokból történő kimutatására irányuló vizsgálatok végzése.

Sikeres fejlesztésnek köszönhetően, nemcsak laboratóriumi körülmények között van lehetőség a „hamis” szeszitalok kiszűrésére, hanem a helyszíni ellenőrzések során is, mivel a tesztcső jelzi, ha a szeszitalt denaturált alkohol felhasználásával készítették.



2. Test tubes to determine the presence of denaturing agents

When controlling alcoholic beverages, a high number of cases have been encountered where denatured alcohol was used to manufacture products for consumption. Analyses aiming at the determination of denaturing agents and/or

their residues in alcoholic beverages are of particular importance.

As a result of our successful developments, we have the possibility to filter out counterfeit alcoholic beverages not only under laboratory conditions, but during on-site controls as well, since the test tubes we developed indicate if the controlled alcoholic beverages were produced by using denatured alcohol.



3. Nikotin kimutatása

Az elektromos cigaretta mellett az ezekben használandó töltetek, köztük nikotin-tartalmú töltet is kereskedelmi forgalomba került. A nikotin olyan farmakológiai hatóanyag, amelyre szigorú forgalmazási szabályok érvényesek. Több alkalommal ke-

rült vizsgálatra olyan termék, mely a felirattal ellentétben nikotint is tartalmazott. A fogyasztókat megtévesztő, az engedélyezési eljárásokat megkerülő termékek kiszűrésére gyors tesztet fejlesztett az Intézet. Az ellenőrzések helyszínén egyszerűen és gyorsan elvégezhető a nikotin kimutatására szolgáló vizsgálat.



3. Detection of nicotine

In addition to electronic cigarettes, filling materials thereof, including filling materials with nicotine content also appear in commercial circulation. Nicotine is a pharmacological agent, to which strict distribution regulations are applicable. We have

analysed several times products that, despite their inscriptions, contained nicotine as well. In order to filter out products misleading consumers and circumventing the required authorization procedures, the Institute developed a quick test. The test meant to determine nicotine content may be performed easily and rapidly on the site of such controls.



(Vámtarifa)számok bűvöletében

A termék objektív tulajdonságainak, jellegének megfelelő vámtarifaszám meghatározása a Nomenklátúra Osztály feladata. A tarifális szakterületen munkát végző kollégáknak nemcsak az árubesorolás általános szabályaival kell tisztában lenniük. Elengedhetetlen a termék jellemző tulajdonságainak (összetétel, felhasználhatóság, stb.), valamint a nemzeti és az uniós jogszabályok ismerete.

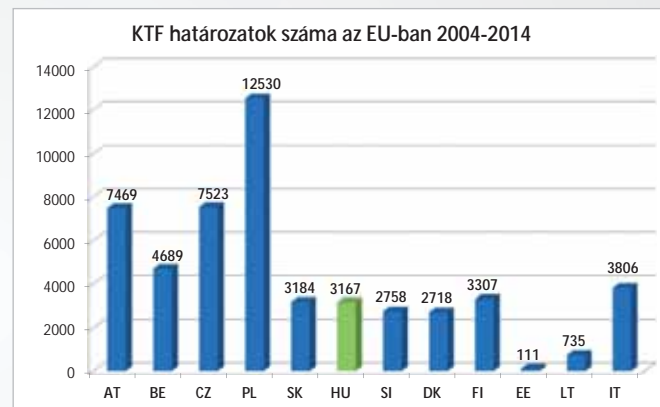
Az Intézet megalakulásakor az áruosztályozás feladatait a laborokban dolgozó vegyészmérnökök látták el, azonban az Európai Unióhoz való csatlakozást megelőző években már erős igény mutatkozott egy önálló, kizárólag áruosztályozási feladatokat ellátó osztály felállítására, mely 2001-ben létrejött.

A termékek tarifális besorolása mellett az adójogi minősítés is része a napi feladatoknak, emellett az osztály végzi az európai kötelező érvényű tarifális és származási felvilágosítások, illetve a jövedéki termékeket érintő, nemzeti kötelező érvényű vámtarifa-besorolások, továbbá a szakértői vélemények előkészítését.

Széleskörű termékpaletta: alkoholtól a zsebkendőig

Az Intézet az élelmiszerektől kezdve, a különböző vegyipari, textilipari termékeken át a fémekből készült termékekig, s azon túl is, konkrétan az egész Kombinált Nomenklátúrát átfogóan vizsgál és sorol be árukat.

Jelentős változás ment végbe a domináns termékkörök között az utóbbi években. Míg a 2000-es évek elején a jövedéki termékek mellett az élelmiszerek tették ki a minták jelentős részét, mára már az élelmiszerek helyét a műszaki cikkek, alkatrészek vették át.



Charmed by (customs tariff) codes



Determination of a customs tariff number appropriate for the objective properties and features of the particular product is the task of the Nomenclature Division. Staff-members working in the tariff classification area must have a clear understanding not only of the general rules of tariff classification. It is inevitable that they have a thorough understanding of the characteristic features of the particular product (such as its composition, potential use, etc.), as well as the national and EU rules and regulations pertaining to them.

When the Institute was established, tariff classification tasks were performed by the chemical engineers working in the laboratories, but already in the years preceding our accession to the European Union, there was a great need for the establishment of an independent unit responsible only for tariff classification tasks. Thus this unit was finally set up in 2001.

In addition to tariff classification, the Nomenclature Division's day-to-day activities also include the establishment of taxation status, preparation for the provision of European binding tariff information and binding origin information, binding customs tariff classification relating to excisable goods applicable in Hungary, as well as preparation of expert opinions.

A wide range of products: from alcohol to zucchini

The Institute analyses and classifies a wide range of products from foodstuffs and various goods of chemical and textile industry to metal products, and also performs comprehensive examinations relating to the whole of the Combined Nomenclature.

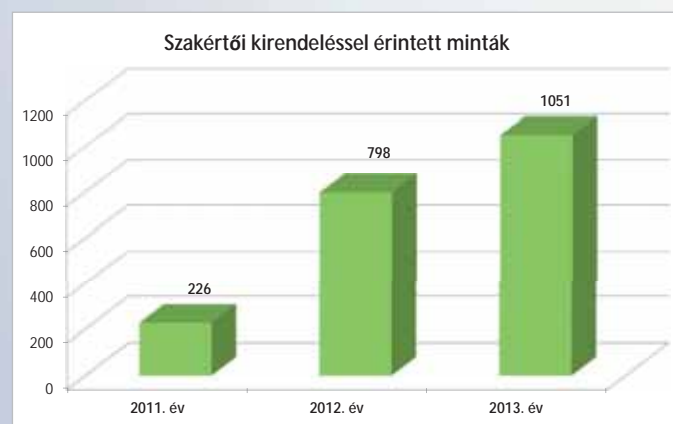
There has been a significant change in the predominant product groups in recent years. While at the beginning of the 2000s, most of the samples concerned food products, in addition to excisable goods, these have been replaced by technical products and spare-parts by now.



A Szakértői Intézet szakértői

A szakértői kirendeléssel érintett minták száma évről évre folyamatosan emelkedik. Ezekben az esetekben a termék valamely paraméterének vagy vámtarifaszámának megállapításán túl egyéb szakmai kérdésekben is kéri a kirendelő szerv az Intézet szakmai segítségét (szabvány szerinti minősítés, adójogi minősítés, termékhamisítási ügyekben stb.).

A szakértői tevékenység ellátása során kiemelten fontos, hogy a szakkérdéseket gyorsan, következetesen, magas szakértelemmel és szakmai tudással rendelkező szakértők válaszolják meg, segítve ezzel a kirendelők további munkáját. Ezért a szakértői tevékenységet igazságügyi szakértők látják el. Mind az analitikai főosztályon, mind a nomenklatúra osztályon dolgoznak igazságügyi szakértők: a vám, a jövedék és a vegyész szakterületet is átfogó tevékenységet végeznek.



Experts of the Forensic Institute



The number of samples involving delegation of experts is growing year by year. In such cases, the delegating authority is looking not only for the determination of a parameter or customs tariff number of the particular product, but also for an expert support of the Institute in other professional questions (classification according to standard, establishment of taxation status, product counterfeiting cases, etc.) as well. When performing such expert activities, it is of particular importance that the technical questions are answered promptly and consistently by experts having high proficiency and extensive professional knowledge, thus assisting any further efforts of the delegating authority. For that reason, specialist assistance is provided by forensic experts. Forensic experts work both at the analytics department and at the nomenclature division: their activities extend to the fields of customs, excise and chemistry comprehensively.



„Négy keréken gördülő laboratóriumok”



A Szakértői Intézet üzemeltetésében lévő mobillaboratóriumok jelentős, másfél évtizedes múltra tekintenek vissza.

Az első ásványolaj-termékeket vizsgáló mobil gépjárművek 1999-ben kerültek beszerzésre. Üzembeállításuktól egészen az EU csatlakozásig elsősorban az import üzemanyagok vámkezelésekor helyszíni bevizsgálást végeztek. Az EU csatlakozást követően azonban egyre hangsúlyosabb szerepet kapott a belföldi forgalomban lévő jövedéki termékek vizsgálata, melynek során először az üzemanyagtöltő állomások és a különböző telephelyek készletei kerültek ellenőrzésre. 2006-tól már kizárólag a jövedéki szakterület számára végeznek vizsgálatokat.

Az üzemanyagok illegális módon történő értékesítése, valamint jogtalan felhasználása miatt, a jövedékből származó bevételek biztosítása érdekében - elsősorban a keleti országrészben -, kiemelt szemponttá vált a mobil laboratóriumok támogatásával végrehajtott jövedéki ellenőrzések szükségessége.

A Magyarországinál jóval olcsóbb üzemanyaggal való visszaélés megakadályozására és visszaszorítására a leghatékonyabb eszköz az ásványolaj vizsgáló laboratóriumok bevetése volt, mely a helyszínen elvégzett vizsgálatok eredménye alapján lehetővé tette az azonnali eljárások és intézkedések bevezetését. A visszaélések kiszűrésére egyszerű, a helyszínen, néhány perc alatt végrehajtható műszeres vizsgálati módszerek kidolgozására volt szükség.

„Laboratories on wheels”



The mobile laboratories run by the Forensic Institute have a remarkable history of a decade and a half.

The acquisition of the first mobile fuel laboratories (for the analysis of mineral oil products) dates back to 1999. From the moment they had been put into operation until the country's accession to the EU they were used predominantly for performing on-site analyses of imported fuels during customs clearances. However, following our accession to the EU, the emphasis was gradually shifting to the analyses of excisable goods being in commercial circulation within the domestic market, whereby the stocks of fuel stations and various business sites were controlled first. Since 2006, they have been used to carry out tests exclusively for the excise field.

Because of the illegal sales of fuels, as well as their unlawful use, and in order to ensure revenues from excise taxes, particularly in the Eastern part of the country, excise controls supported by mobile laboratories have become particularly necessary.

In order to prevent and fight back abuse with fuels that are much cheaper than those distributed in Hungary, the most efficient tool was to use mobile fuel laboratories, which allowed for immediate procedures and measures, based on the results of the on-site analyses.

In order to detect abuse, there was a need to develop simple instrumental test methods that would be possible to carry out on the spot within a few minutes' time.

Az ásványolaj-vizsgáló laborokkal elsősorban üzemanyagok (benzin, gázolaj) szabvány és a nomenklatúra szerinti besorolásához szükséges paramétereinek bevizsgálása végezhető. A vizsgálat során lehetőség van kéntartalom, sűrűség és lobbanáspont mérésére, benzin összetételének, oktánszámának és gőznyomásának meghatározására, biodízel tartalom meghatározására, valamint SY 124 (közös uniós adóügyi jelölőanyag) kimutatására.

A 2010. évben beszerzésre került ásványolaj terméket vizsgáló mobil labor pedig már a legújabb visszaélési módok kiszűrésére is alkalmas.

A mobil laborok folyamatos jelenlétének eredményeképpen mai napig hatékonyan sikerült visszaszorítani az illegális üzemanyagforgalmat.



Mobile fuel laboratories are suitable mainly for testing the parameters of fuels (gasoline and Diesel) necessary for their classification according to the relevant standards and the nomenclature. During the examinations, it is possible to measure sulphur content, density and flash point, to determine the composition, octane number and steam pressure of gasoline, to define the biodiesel content, as well as to show the SY 124 marker (the common fiscal marker of the EU).

The mobile fuel laboratory purchased in 2010 is now suitable for detecting already the latest methods of abuse as well.

As a result of the permanent presence of the mobile laboratories, we have hitherto managed to successfully fight back illegal fuel distribution with high efficiency.

Az ásványolajtermékeket vizsgáló laborok sikerei indukálták azt a kezdeményezést, hogy az alkoholtermékek helyszíni vizsgálatára is hasonló ellenőrzési módszert kellett kialakítani, mivel megjelentek a denaturált alkohorból, ablakmosóból vagy más magas alkoholtartalmú háztartás-vegyipari készítményből készített, hamisított szeszesitalok.

A 2007. év elején üzembe állított alkoholvizsgáló mobil laboratóriummal lehetőség nyílt az alkoholtermékek helyszíni vizsgálatára, az alkoholtartalom meghatározására. A mobil laboratóriumot adóraktárakban és a kereskedelmi egységek ellenőrzésekor egyaránt alkalmazni lehet. A mobil laboratórium műszerei alkalmasak arra is, hogy a hamisított szeszesitalokban előforduló denaturáló szerek legkisebb mennyiségét is kimutassák.

Az első alkoholvizsgáló laborbusz beszerzését még további mobil laboratóriumok beszerzése követte 2007. és 2010. években. Az alkoholvizsgáló mobil laboratóriummal végzett vizsgálatok hangsúlyosan a kiskereskedelmi egységek szigorúbb ellenőrzése irányába tolódott el, mely jelentős preventív hatást eredményezett.

Összegzőképpen elmondható, hogy a mobil laboratóriumokkal közösen végzett jövedéki ellenőrzések közvetve, jelentős szerepet játszanak a jövedéki adóbevételek teljesülésében a jogsértések felderítése és az ezáltal kifejtett preventív hatásuknak köszönhetően. Természetesen mindehhez elengedhetetlen a különböző NAV szervek szakszerű és lelkiismeretes munkája.



The success of the use of mobile fuel laboratories prompted us to take another initiative and develop a similar method of control for the on-site analysis of alcoholic products, since new counterfeit alcoholic beverages appeared in the market, which were made of denatured alcohol, windscreen washer fluids, or any other household chemicals with high alcohol content. With the help of the mobile alcohol laboratory put into operation in 2007 it became possible to carry out on-site analyses of alcoholic products, and to determine their alcohol content. The mobile laboratory may be used for the control of tax warehouses and commercial outlets as well. The instruments of the mobile laboratory are also suitable for detecting even the smallest quantities of denaturing substanc-

es present in counterfeit alcoholic beverages. The acquisition of the first mobile alcohol laboratory was followed by the acquisition of further laboratories in 2007 and 2010. The analyses carried out by the mobile alcohol laboratories have been increasingly applied for a stricter control of retail outlets, and as a result, we have seen its significant preventive effects. In summary, excise controls supported by mobile laboratories play a significant indirect role in collecting excise tax revenues through detecting legal offences and though the preventive effects thereof. Naturally, it could not have happened without the professional and devoted efforts of the various NAV organizations.



Európa közepén

A Twinning, vagyis Ikerintézményi Programot az Európai Bizottság 1998-ban hozta létre azzal a céllal, hogy a tagjelölt országok közigazgatásának fejlesztését, az uniós joganyag átvételét és alkalmazását elősegítse. A Twinning projektek tudásátadásra és tapasztalatcserére épülő programok, amelyekben Intézetünk is részt vett. Egyrészt kedvezményezettként 2002-ben, amikor a spanyol vámlaboratórium szakemberei segítettek a szakmai felkészülésben, majd a megszerzett analitikai gyakorlatot egészítették ki az osztrák vámvegyészek 2004-2006 között. 2008 és 2009 között viszont már Intézetünk szakemberei tartottak oktatást a frissen uniós tagállammá vált Románia részére a bukaresti vámlaboratóriumban. Magyarország Európai Unióhoz történő csatlakozása óta a Szakértői Intézet (akkor még Vegyvizsgáló Intézet) az Unió tagországaiban működő vámlaboratóriumok csoportjához (GCL= Group of Customs Laboratories) tartozik.

2013-ban átalakulás és névváltozás után megalakult a vámlaboratóriumok európai hálózata (CLEN= Customs Laboratories European Network). Jelenleg 28 tagállamban, közel 80 vámlaboratórium működik.

Az elmúlt évek során kialakult szorosabb szakmai kapcsolat eredményeképpen kétoldalú megállapodás került megkötésre a Szakértői Intézet és néhány tagország vámlaboratóriuma között:

- 2002-ben a cseh és a szlovák vámlaboratóriumokkal;
- 2006-ban az osztrák vámlaboratóriummal;
- 2009-ben a román vámlaboratóriummal.

A kétoldalú megállapodások célja a speciális szakértelmet, gyakorlatot kívánó analitikai vizsgálatok kölcsönös elvégzése, minőségirányítást erősítő körvizsgálatok, laboratóriumi összemérések kivitelezése, szakmai találkozók, szakértői tapasztalt-cserék megszervezése.



In the middle of Europe

Twinning Programme was established by the European Commission in 1998 with the objective to promote the development of public administration in the candidate countries, and the transposition and application of EU laws in those countries. Twinning projects are aiming at the transfer of knowledge and exchange of experiences, in which our Institute also participated. On the one hand, the Institute was the beneficiary of the project in 2002, when experts of the Spanish customs laboratory had helped us in the professional preparation, and later, the analytical practice we had thus obtained was further extended between 2004 and 2006 with the assistance of Austrian customs chemists. From 2008 to 2009, however, it was our specialists who provided training for the newly accessing Romania in the customs laboratory in Bucharest.

Since the accession of Hungary to the European Union, the Forensic Institute (Chemical Analysis Institute at the time) has belonged to the group of customs laboratories (GCL= Group

of Customs Laboratories) operating in the EU member-states. Following a transformation and change of its name, Customs Laboratories European Network (CLEN) was established in 2013. Currently there are nearly 80 customs laboratories operating in 28 member-states.

As a result of the close professional cooperation developed in the past years, bilateral agreements were signed between the Forensic Institute and the customs laboratories of certain member-states, thus:

- in 2002, with the Czech and Slovakian customs laboratories;
- in 2006, with the Austrian customs laboratory; and
- in 2009, with the Romanian customs laboratory.

The objective of these bilateral agreements is to mutually carry out analytical tests requiring special expertise and practical experiences, to implement ring tests and laboratory matching tests in order to reinforce quality management, as well as to organize professional meetings and exchanges of specialist experiences.



Szerepvállalás a nemzetközi tevékenységben

Háromévente kerül megrendezésre a vámlaboratóriumok leg- rangosabb szakmai fóruma a vámvegyészek szemináriuma, amely 2013-ban már az ötödik szeminárium volt a sorban. A Szakértői Intézet munkatársai is aktívan részt vállaltak egyrészt az utoljára megrendezett szeminárium szakmai programját előkészítő szakértői csoport munkájában, másrészt a megren- dezett szemináriumok szakmai programjában előadások és poszterek bemutatásával.

Vámvegyészeti szemináriumok: 2000 Fiuggi; 2003. Prága; 2007. Athén; 2010. Helsinki; 2013. Párizs

2007 óta szakértőink több előadásban és poszteren mutatták be a szemináriumok alkalmával: az Intézet által készített koráb- bi mintavételi kézikönyvet, az Európa-szerte egyedülálló rend- szerű mobil laboratóriumait, a vegyész szakmai munka ered- ményeit. Felhívták továbbá a figyelmet az E85 üzemanyag il- legális felhasználásának veszélyeire, bemutatták az Intézetben kidolgozott denaturált alkohol helyszíni kimutatására alkal- mas gyorsesztest, a termékhamisítások terén szerzett tapasztalataikat, a dohány fermentációs folyamatait ellenőrző vizsgá- latok eredményeit, és az úgynevezett „designer drogok” azo- nosításának, szerkezet-meghatározásának terén végzett mun- ka eredményeit.

Intézetünk részt vett és vesz az Európai Unió tagállamai részé- re kialakításra kerülő mintavételi kézikönyv, mintavételi eljárá- si útmutató létrehozásában, továbbá a dohány, a „designer” drogokkal foglalkozó munkacsoport és a denaturálási eljárá- sok harmonizálását célként kitűző szakértői csoport tevékeny- ségében. Ezek célja, hogy a vámlaboratóriumok analitikai vizsgá- lati eljárásait harmonizálja, a felmerült szakmai problémá- kat közös erővel, tapasztalatcserével, közös módszerfejleszté- sel megoldja.

A vámlaboratóriumok csoportja minden évben több analitikai területen is szervez a tagországok részére jártassági vizsgálá-

tot. A körvizsgálatok megszervezését, koordinálását általában az adott szakmai területen kiemelkedő tapasztalattal rendel- kező tagország kapja feladatául. A Szakértői Intézet 2011 után idén már második alkalommal koordinálja az ásványolaj ter- mékkörben szervezett körvizsgálatot és vezető szerepet tölt be a denaturált alkoholok egységes vizsgálatának kidolgozá- sában, a teljesen denaturált alkoholtermékek körében szerve- zendő körvizsgálatban.

Test for detection of denatured alcohols
Sándor Mezei
Chemical Institute of the Hungarian Customs and Finance Guard
Budapest, Hungary

Use of denatured alcohols in Hungary
Development of a rapid on-the-spot detection of the GC-detectable denaturants

Types of denatured alcohols:

Legal utilization

Fight against illegal utilization

Performing the test

Test evaluation

Detection limits

Conclusions

Responsibilities in international activities

The Seminar of Customs Chemists, the most prestigious pro- fessional forum of customs laboratories is organized once in three years, and the 5th Seminar took place in 2013. The staff- members of the Forensic Institute also took an active part in the work of the expert group having prepared the technical programme for the seminar on the one hand, and also in de- livering presentations and demonstrating posters during the professional work of the seminar on the other hand.

ROLE OF THE HPLC IN FIELD OF ANALYTICAL ASPECTS OF THE HUNGARIAN PUBLIC HEALTH PRODUCT TAX
YURAG TALLOVY
Forensic Institute of the National Tax and Customs Administration of Hungary

The Hungarian public health product tax (NEMs)

HPLC Measurement

Products containing sugar and alcohol

Different HPLC columns

Results and conclusions

The Seminars of Customs Chemists took place at the following places and times: in Fiuggi in 2000; in Prague in 2003; in Athens in 2007; in Helsinki in 2010; and in Paris in 2013.

Since 2007, our experts have used presentations and posters sev- eral times to demonstrate: the Sampling Manual prepared by the Institute earlier, its mobile laboratories that are unique all over Europe, as well as the results of our professional chemist's work. They also highlighted the dangers of using the E85 fuel illegally, introduced the quick test developed by the Institute for the on-site detection of denatured alcohol, shared their experiences ob- tained in the area of product counterfeiting, showed the results of the tests controlling tobacco fermentation processes, as well as the results of their efforts aiming at the identification of so-called designer drugs and the definition of their structure.

Our Institute participates in the development of the Sampling Manual and Sampling Procedures Guide to be prepared for the member-states of the European Union, in the efforts of the work- ing group dealing with tobacco and designer drugs, and in the work of the expert group aiming at the harmonization of denatur- ing procedures. Their objective is to harmonize the analytical test procedures of customs laboratories, and to find solutions to any technical problems arising, with joint efforts, through exchange of experiences and joint development of methods.

The group of customs laboratories organizes several proficien- cy tests annually for the member-states in several analytical areas. The tasks of organization and coordination of ring tests are usually assigned to the member-state having outstanding experiences in the particular professional area. Following its assignment in 2011, the Forensic Institute is now coordinating the ring test relating to mineral oil products this year for the second time, and is taking a leading role in developing uniform tests to analyse denatured alcohols, and in the ring tests to be organized in relation to fully denatured alcohol products.



Nemzeti kapcsolatok

Az Intézet fennállása óta törekszik a társhatóságokkal folytatott, minél szorosabb szakmai együttműködésre. A Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal Borászati Igazgatóság jogelődjével, az Országos Borminősítő Intézettel 2003-ban kötött együttműködési megállapodást az Intézet, melynek keretében laboratóriumi vizsgálatokkal támogatta az áruosztályozáshoz kapcsolódó tevékenységet. A mai napig kölcsönösen segíti egymást a két hatóság laboratóriumi tevékenységével, konzultációval.

Hasonlóan jelentős szakmai kapcsolatot tart fenn az Intézet az Ásványolajtermék Minőségellenőrzési Zrt.-vel ásványolaj termékek vizsgálata, ellenőrzése terén. Az elmúlt években tovább bővült a szakmai kapcsolat: együttműködési megállapodás került aláírásra az Igazságügyi Szakértői és Kutató Intézetek Országos Toxikológiai Intézetével, illetve a Magyar Honvédség Anyagellátó Raktárbázis üzemanyagvizsgáló laboratóriumával. Ezek célja a szakmai együttműködés, kölcsönös laboratóriumi támogatás, minőségbiztosítás fejlesztése.



National relations

Since its existence, the Institute has been trying to maintain the closest possible professional cooperation with its partner authorities. The Institute signed a cooperation agreement in 2003 with the National Wine Qualification Institute, i.e. the legal predecessor of the Directorate of Wine Qualification of the National Food Chain Safety Office, according to which laboratory analyses were provided to support the activities relating to tariff classification. The two authorities are still supporting each other with laboratory activities and consultation. A similarly significant professional relationship has been maintained

by the Institute with the Petroleum Products Quality Inspection Company in relation to the analysis and testing of mineral oil products. In the past few years, our professional relations have been further extended: a cooperation agreement was signed with the National Institute of Toxicology of the Network of Forensic Science Institutes, and with the fuel laboratory of the Material Supply Store Base of the Hungarian Defence Forces. The objectives of these agreements are to maintain professional cooperation, to provide mutual laboratory support, as well as to develop quality assurance.





Jövőbeni célkitűzések

Az Intézet célja a folyamatos fejlődés, fejlesztés mind az analitikai mind az áruosztályozási szakterületen, hogy minél magasabb színvonalú és széleskörű szakmai munkájával támogassa a NAV és más hatóságok munkáját, továbbá segítse a gazdálkodók tevékenységét.

Az Analitikai Főosztályon túlnyomó részt vegyészeti analitikai munka folyik. A beérkező minták jellege azonban változik, egyre több gép, eszköz, műszaki alkatrész, elektronikai eszköz, elektronikai alkatrész érkezik vizsgálatra, melyek azonosításához gépész, műszerész végzettségű, illetve elektronika szakterületen jártas szakemberekre van szükség. Igény mutatkozik növényi eredet meghatározásra, illetve ellenőrzésre is, továbbá a vizsgá-

lati eredmények elemzéséhez, a létrehozott analitikai adatbázisok felhasználásához elengedhetetlen a matematikai statisztika tudományos ismereteivel rendelkező szakember.

A Nomenklatúra Osztály dolgozói rendszeres szakmai egyeztetések keretében bővítik a szakmai tudásukat. A szakértői tevékenységre egyre nagyobb hangsúlyt kíván fektetni az Intézet, ezért cél, hogy az igazságügyi szakértői létszám növekedjen nemcsak az áruosztályozás, hanem az analitikai területen is. Fontos, hogy az Intézet tevékenységét nagy szakértelemmel bíró, az igazságügyi névjegyzékbe felvett szakértők lássák el, akik magas minőségű szakvéleményekkel a bíróságok előtt is színvonalasan képviselik a kiadott szakvéleményt.



Future objectives

The objective of the Institute is to constantly develop both the analytical and the tariff classification areas in order to support the work of NAV and other authorities and help the activities of business operators by performing an increasingly high level of widely extending professional work.

At the Analytics Department, we perform mainly chemical analytical work. However, the types of samples we receive are constantly changing, an increasing number of machines, tools, technical parts, electronic equipment, and electronic parts is submitted for analysis, for the identification of which we need specialists with qualifications of mechanics, technicians, and IT experts. There is also a need for the identification and/or control of vegetable origin, and for the analysis of test results and the

use of the established analytical databases it is vital to employ specialists having scientific knowledge of mathematical statistics as well.

The colleagues working in the Nomenclature Division participate in regular professional consultations in order to extend their technical knowledge. The Institute wishes to place an increasing emphasis on the expert activities, therefore it is our objective to increase the number of forensic expert staff not only in the tariff classification field, but in the analytical area as well. It is important that work at the Institute is carried out by highly knowledgeable specialists recorded in the list of names of forensic experts, who are in a position to support the issued expert opinions in front of courts with high standard expert positions.





Mozgásban vagyunk!

Az Intézet fontosnak tartja a dolgozók egészségének megőrzését, ezért a dolgozók sportolási kedvét büszkén támogatja. A NAV által évenként megrendezésre kerülő országos sportnapokon az Intézet folyamatosan képviselteti magát. A tavalyi évben a dolgozók közel egyharmada részt vett az eseményen. Az Intézet mind az egyéni, mind a csapatsportokban kivételesen a részét. A két évvel ezelőtt megalakult női futball csa-

pat e rövid idő alatt 5 díjat is nyert, továbbá szervezeti egységünk büszkélkedhet még női röplabda és streetball csapattal, bowling csapattal, vegyes asztalitenisz csapattal és most alakul a férfi futball csapat is. Az egyéni sportversenyekben a munkatársak kiemelkedő teljesítményt nyújtottak a női hosszú- és rövidtávfutásban, a női sportlövészetben és a női asztaliteniszben is.



Összeállította: NAV Szakértői Intézet | Grafikai tervezés és tördelés: NAV KH SKF – Izápi Laura | Fotó: NAV Szakértői Intézet – Zoboki-Barát Adrienn | Budapest, 2014



We go in for sports!

We at the Institute consider it important to preserve our staff-members' good health, and for that reason we proudly support our workers' sporting spirit. The Institute is always represented at the national sports days organized by NAV annually. Last year, nearly one third of our staff-members participated in that event.

The Institute takes part both in individual and in team sports. For the short period of its existence, our women's football

team established two years ago has already won 5 trophies, and our organization takes pride in having also a women's volleyball and street ball team, a bowling team, a mixed doubles table tennis team. In addition, our men's football team is currently being organized as well. In individual sports competitions, our staff-members have also achieved outstanding results in women's long-distance and short-distance running, in women's shooting sports and in women's table tennis as well.





National Tax and
Customs Administration

www.nav.gov.hu

sz@nav.gov.hu

+36 1 402 22 33