



MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM

Szent István Campus

Műszaki Intézet

Ipari gépek biztonsága szakmérnök szak

A CE-JELÖLÉS ÉS AZ AKKREDITÁLÁS KÖZÖTTI KAPCSOLAT

Belső konzulens:	Mayerné Sárközi Eszter, PhD egyetemi adjunktus MATE SZIC Műszaki Intézet Mechatronika Tanszék
Külső konzulens:	Szerencsés Csilla HSE munkatárs CHINOIN Zrt. – a Sanofi vállalata
Készítette:	Hasulyó Gábor G94VWS levelező tagozat
Intézet/Tanszék:	Műszaki Intézet Mechatronika Tanszék

**GÖDÖLLŐ
2023**

Tartalomjegyzék

Ábrák jegyzéke.....	2
Táblázatok jegyzéke.....	2
Rövidítések jegyzéke	3
Definíciók	4
1. Bevezetés	6
1.1. Célkitűzés, feladat bemutatása	6
2. Szakirodalmi áttekintés.....	7
2.1. Akkreditálás.....	7
2.2. Akkreditálás szabályozása és követelmények	9
2.3. NAH akkreditálással kapcsolatos feladatai	9
2.4. Akkreditációs eljárás áttekintése.....	10
2.5. Akkreditációs eljárás menete	11
2.6. Kijelölés és bejelentés követelményei	15
2.7. Bejelentett szervezet	17
2.8. Akkreditálás és CE-jelölés kapcsolata	18
3. Gázkészülék CE-jelölésének folyamata.....	19
3.1. Gázkészülék bemutatása.....	21
3.2. Gázkészülék gyártó bemutatása	23
4. Vaillant ecoTEC plus gázkészülék CE-jelölésének lépései	24
4.1. Alapkérdések tisztázása	24
4.2. Jogi előírások kiválasztása	29
4.3. Műszaki dokumentáció összeállítása.....	33
4.4. Megfelelőségértékelési eljárás kiválasztása	39
4.5. CE-jelölés	47
4.6. Tovább lépési lehetőség - forgalomba hozatal.....	48
5. Gazdasági számítás.....	49
6. Összefoglalás	50
7. Summary.....	51
Köszönetnyilvánítás	52
Irodalomjegyzék.....	53

Ábrák jegyzéke

1. ábra: Akkreditálásra vonatkozó hazai jogszabályok rendszere *[saját szerkesztés]*
2. ábra: Megfelelőségértékelés hierarchiája *[saját szerkesztés]*
3. ábra: Az akkreditálási eljárás egyszerűsített folyamata *[saját szerkesztés]*
4. ábra: Akkreditálási ciklus [8]
5. ábra: Berendezés felépítése [16]
6. ábra: „A” típusú készülékek [17]
7. ábra: „B” típusú készülékek [17]
8. ábra: „C” típusú készülékek [17]
9. ábra: CE megfelelőségi jelölés [9]

Táblázatok jegyzéke

1. táblázat: Kijelölő hatóságok *[saját szerkesztés]*
2. táblázat: Gázkészülék műszaki adatai *[saját szerkesztés]*
3. táblázat: Gázkészülék méretei *[saját szerkesztés]*
4. táblázat: Gázkészülék elektromos adatai *[saját szerkesztés]*
5. táblázat: CE-jelölésköteles termékek *[saját szerkesztés]*
6. táblázat: A nyolc modul tervezési és gyártási fázisok szerint csoportosítva *[saját szerk.]*
7. táblázat: Megfelelőségértékelési modulok a közösségi jogban *[saját szerkesztés]*
8. táblázat: Árlista *[saját szerkesztés]*

Melléklet

1. melléklet: EU-nál bejelentett hazai megfelelőségértékelő szervezetek (23/08/17) [10]

Rövidítések jegyzéke

ATEX - Robbanásbiztos berendezések, védelmi rendszerek
BFKH - Budapest Főváros Kormányhivatala
CE - Conformité Européenne
CPR - Építési termékek
DeBo - Designated Body
ÉCS – Értékelő Csoport
EK - Európai Közösség
EMC - elektromágneses zavart okozó berendezés
EQA - European Quality Award
ErP - Energia használó termékek környezetbarát tervezése
GAR - Gas Appliances Regulation: gázkészülékek rendelet
GDPR - General Data Protection Regulation
GmbH - Gesellschaft mit beschränkter Haftung (Kft. - korlátozott felelősségű társaság)
HMV - használati melegvíz
IEC - Nemzetközi Elektrotechnikai Bizottság (International Electrotechnical Commission)
ISO - Nemzetközi Szabványügyi Szervezet (International Organization for Standardization)
ITM – Innovációs és Technológiai Minisztérium
LVD - Villamos termékek
MAB - Magyar Felsőoktatási Akkreditációs Bizottság
MDD - Orvostechikai eszközök
NAH - Nemzeti Akkreditáló Hatóság
NANDO - New Approach Notified and Designated Organisations
NAR - Nemzeti Akkreditálási Rendszer
NAT - Nemzeti Akkreditáló Testület
NGM – Nemzetgazdasági Minisztérium
NMHH - Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság
NoBo - Notified Body
OGYÉI – Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet
ORFK – Országos Rendőr-főkapitányság
PED - Pressure Equipment Directive
PPE - egyéni védőeszközök
ÜHG – üvegházhatású gázok

Definíciók

Akkreditálás: a nemzeti akkreditáló testület tanúsítása arról, hogy egy megfelelőségértékelő szervezet megfelel a meghatározott megfelelőségértékelési tevékenységek ellátásához a harmonizált szabványokban megállapított követelményeknek és amennyiben alkalmazandó, bármely további követelménynek, beleértve a vonatkozó ágazati szabályozásokban meghatározottakat is.

Berendezések: főzésre, hűtésre, légkondicionálásra, légfűtésre, meleg víz előállítására, világításra vagy mosásra használatos, gáz halmazállapotú tüzelőanyag égetésével üzemelő berendezések, valamint légbe-fűvásos gázégők és ilyen gázégőkkel felszerelendő hőcserélők.

Bejelentett szervezet: az illetékes miniszter által külön jogszabály alapján az adott termék megfelelőség értékelésére kijelölt, az Európai Bizottságnak és az Európai Unió többi tagállamának bejelentett, és ennek alapján az Európai Unió Hivatalos lapjában, illetve a Bizottság által hivatalosan a feladata rögzítésével és az azonosító számával együtt közzétett szervezet.

CE-megfelelőségi jelölés: olyan jelölés, amellyel a gyártó azt jelzi, hogy a termék megfelel azon közösségi harmonizációs jogszabályokban foglalt követelményeknek, amelyek a jelölés alkalmazását előírják.

EK megfelelőségi nyilatkozat: a gyártó vagy az Európai Gazdasági Térségben letelepedett meghatalmazott képviselőjének írásbeli nyilatkozata arról, hogy a termék megfelel a jogszabályban előírt biztonsági előírásoknak.

EK típusvizsgálati tanúsítvány: a kijelölt szervezet által kiadott dokumentum annak igazolására, hogy a termék típusmintája a jogszabályban előírt biztonsági előírásoknak megfelel.

Forgalomba hozatal: a terméknek a közösségi piacon első alkalommal történő forgalmazása.

Gyártó: az a természetes vagy jogi személy, aki a terméket gyártja, vagy aki saját nevében vagy védjegye alatt egy terméket terveztet, vagy gyártat, vagy forgalmaz.

Harmonizált szabvány: az európai szabványügyi szervezetek által elfogadott és az Európai Unió Hivatalos Lapjában közzétett szabvány.

Műszaki leírás: a termék, a folyamat vagy szolgáltatások által teljesítendő műszaki követelményeket előíró dokumentum.

Megfelelőségértékelő szervezet: megfelelőségértékelési tevékenységeket - beleértve a kalibrálást, vizsgálatot, tanúsítást és ellenőrzést - végző szervezet.

Megfelelőségértékelés: az az értékelési eljárás, amely bizonyítja, hogy egy termékkel, eljárással, szolgáltatással, rendszerrel, személlyel vagy szervezettel kapcsolatos, meghatározott követelmények teljesültek.

Műszaki előírás: a berendezés, illetve a részegység által teljesítendő műszaki követelményeket ismertető dokumentum.

Részegységek: azok a biztonsági, ellenőrző vagy szabályozó szerkezetek és az azokból álló részegységek, amelyek berendezésekbe történő beépítésre vagy berendezéssé való összeszerelésre vannak tervezve [3] [13].

1. Bevezetés

Az Európai Unióban, ha forgalomba szeretnénk hozni egy terméket, akkor azt számos lépés és eljárás előzi meg. Ezeknek az eljárásoknak a látható következménye a CE-jelölés, amit már 1993 óta kötelező megfelelőségi jelölésként alkalmazunk az unióban. Ez a jelölés igazolja, hogy a terméket a gyártó megvizsgálta és az megfelel az uniós szintű biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírásoknak.

Szakedolgozatomban az akkreditálással, az akkreditációs eljárás menetével, a CE-jelölés köteles termékekkel és azok közül kiválasztott egy konkrét terméknek a CE-jelölési lépéseivel és megfelelőségértékelésével foglalkozom. A CE-jelölés, mint eljárás lépései egyszerűek és egymást követik. Egyik a másik nélkül nem teljes. De nem minden termékre kötelező a CE-jelölés, vannak termékek, amelyet kifejezetten tilos ellátni ilyen jelöléssel, és vannak, amelyekre vonatkozóan nem léteznek uniós előírások, illetve amelyekre a vonatkozó szabályok nem követelik meg a CE-jelölést.

1.1. Célkitűzés, feladat bemutatása

Szakedolgozatom célja, egy CE-jelölés köteles Vaillant ecoTEC plus IoniDetect VUW 26 CS/1-5 (N-INT2) típusú kondenzációs fali gázkészüléknek a megfelelőségértékelési eljárását, CE-jelölésének lépéseit meghatározni és összegyűjteni a vonatkozó előírásokat és követelményeket, valamint az akkreditálás és kijelölés/bejelentés követelményeit bemutatni. A gázkészülék megfelelőségét megtestesítő CE-jelölés a szélesebb értelemben vett megfelelőségértékelésből álló eljárás egészének látható végeredménye, amely szerint a gázkészülék gyártója kijelenti, hogy a készülék megfelel az uniós harmonizációs jogszabályoknak.

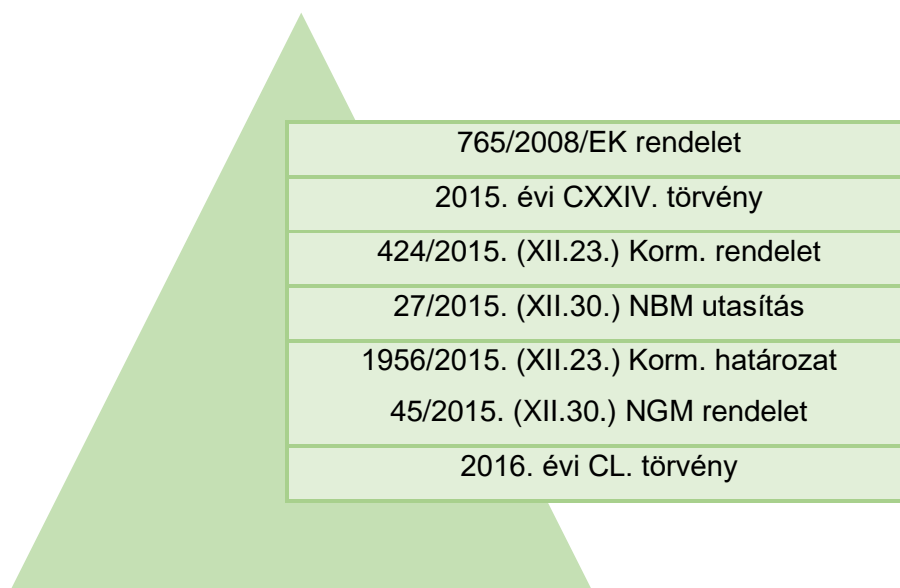
Foglalkozom a CE-jelölés és az akkreditálás közötti kapcsolattal, hiszen mindkettő megfelelőségértékelés, amelynek sok fajtája van és összefüggenek. Az egyik legfontosabb uniós rendelet a 765/2008/EK rendelet, amely előírja a megfelelőségértékelő szervezetek akkreditálásának szabályait, megteremti a harmadik országokból érkező termékek piacfelügyeletének és ellenőrzésének keretét, valamint meghatározza a CE-jelölés általános elveit. Szakedolgozatomban ezeknek a kapcsolatával és összefüggéseivel is foglalkozom.

2. Szakirodalmi áttekintés

Az akkreditálás széles körben alkalmazott kifejezés. A 765/2008/EK rendeletben meghatározott akkreditálás a megfelelőségértékelő szervezetek alkalmassága, ellenőrzésének egyik alapvető eszköze, a bejelentés céljából ezt alkalmazni kell. A fogalom általánosan elfogadott definíciója szerint az akkreditálás annak a hivatalos elismerése, hogy egy szervezet vagy személy alkalmas bizonyos tevékenységek (vizsgálatok, tanúsítás vagy ellenőrzés) elvégzésére. A termékek és szolgáltatások esetében az akkreditálás célja a bizalom növelése és az egységes szempontrendszerek megjelenítése. Hasonlóan fontos cél a műszaki akadályok lebontása, illetve a biztonságos termékhasználat szempontjainak érvényesítése [7] [20].

2.1. Akkreditálás

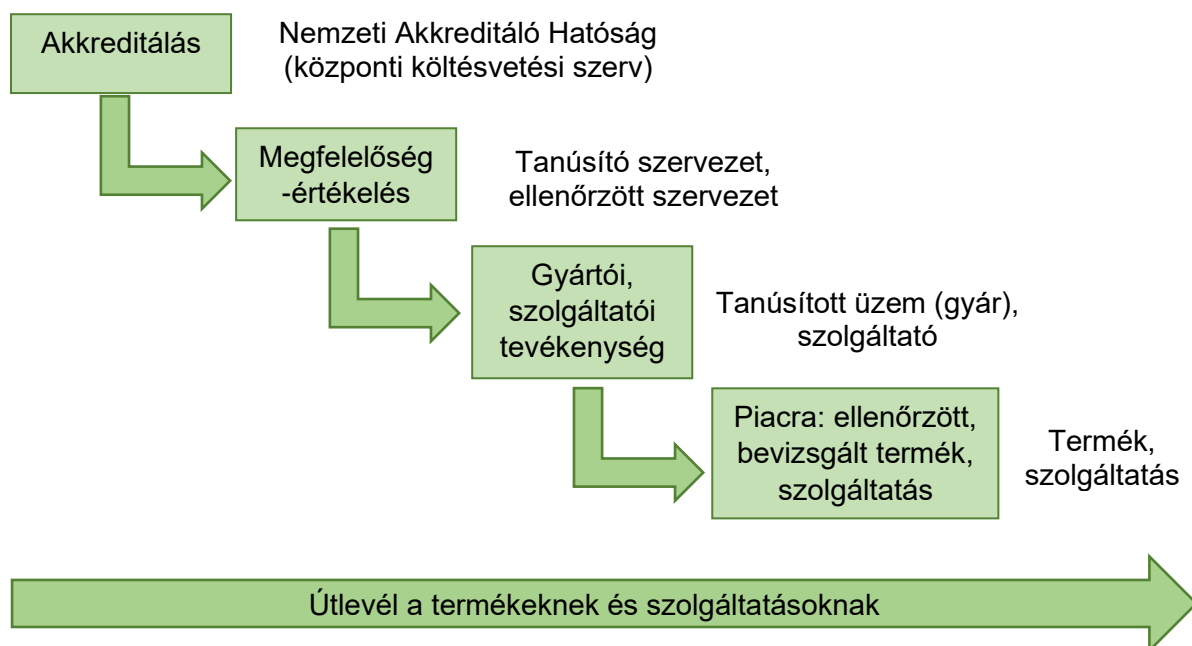
Az akkreditálás szó a latin „accredo”, azaz elhisz, hitelt ad szóból származik. Már a felsőoktatásban és a nyelvvizsga centrumokban is találkoztam ezzel a kifejezéssel, hiszen egy-egy újonnan induló szak esetében is akkreditálásról beszélünk, amelyet a Magyar Felsőoktatási Akkreditációs Bizottság (MAB) végez. De az egészségügyben is sokszor használt kifejezés, amely egy olyan formális eljárás, amely során egy elismert testület, felméri és elismeri egy egészségügyi szolgáltató előre meghatározott és közzétett standardoknak való megfelelését. Ezeket azért fontos tisztázni, mert szakdolgozatomban ezen egyéb akkreditációkkal nem foglalkozom, csak a megfelelőségértékelésre vonatkozó akkreditációval, amely műszaki akkreditálásnak is nevezhető.



1. ábra: Akkreditálásra vonatkozó hazai jogszabályok rendszere [saját szerkesztés]

A – műszaki – akkreditálás annak hivatalos elismerése, hogy egy szervezet, természetes személy alkalmas bizonyos megfelelőségértékelési tevékenységek (vizsgálat, kalibrálás, mintavétel, tanúsítás, ellenőrzés stb.) elvégzésére. Az akkreditálás célja az egységes európai elvekre épülő akkreditálási rendszerekben elismerést nyert szervezetek iránti bizalom növelése, a vizsgálati, tanúsítási és ellenőrzési tevékenység megbízhatóságának emelése, a vizsgálati eredmények és tanúsítványok kölcsönös elfogadásának elősegítése, megteremtve ez által az ismételt vizsgálatok kiküszöbölését és a kereskedelem műszaki akadályainak elhárítását. Az Európai Parlament és a Tanács 765/2008/EK rendelete szerint az akkreditálás a nemzeti akkreditáló testület tanúsítása arról, hogy egy megfelelőségértékelő szervezet megfelel a meghatározott megfelelőségértékelési tevékenységek ellátásához a harmonizált szabványokban megállapított követelményeknek. Az MSZ EN ISO/IEC 17000:2005 szabvány szerint az akkreditálás harmadik fél által kiadott igazolás megfelelőségértékelést végző szervezetről [...], amely szerint az hivatalosan igazolja annak felkészültségét (kompetenciáját) konkrét megfelelőségértékelési feladatok elvégzésére.

Alapjában véve elmondható, hogy ez az értékelő tevékenység minden esetben valamilyen követelménynek való megfelelést vizsgál, legyen az folyamat, gyártás, szolgáltatás, személy vagy termék – viszonyítja az előírásokhoz. Célja a termékek biztonsága és azok akadálymentes külső piacokra kerülése. Az akkreditálásra vonatkozó hazai jogszabályok rendszere (2.ábra) jól szemlélteti az akkreditálás szerepét a megfelelőségértékelés hierarchiájában (1.ábra) [7] [20].



2. ábra: Megfelelőségértékelés hierarchiája [saját szerkesztés]

2.2. Akkreditálás szabályozása és követelmények

Az előírt követelményrendszer szerint az akkreditálás tekintetében alapvető követelmény a függetlenség, a pártatlanság és az egyenlő bánásmód elvének érvényesülése. Az 1995-ben létrejött Nemzeti Akkreditáló Testület (NAT) kialakított eljárási gyakorlata bürokratikus volt, átláthatatlan elvek, követelmények szerint lehetett valaki a testület tagja magas kérelmezési díjak mellett, ami versenyhátrányt jelentett a kisebb vállalkozások számára. Az akkreditációs eljárás lassú és kiszámíthatatlan volt, működése és kialakított gyakorlata nem volt megfelelő a hatékonyság tekintetében.

Ezért a nemzeti akkreditálásról szóló 2015. évi CXXIV. törvény (továbbiakban: Natv.) által egy hatékonyabb, a vállalkozások érdekeit jobban szolgáló, központi költségvetési szervként működő akkreditáló szervezet alapítottak 2016-ban, a Nemzeti Akkreditáló Hatóságot (továbbiakban: NAH), amely akkreditáló szervként jött létre. Az akkreditálás követelményrendszere az elmúlt időszakban folyamatosan változott, egyre szigorúbb előírásoknak kellett megfelelni mind a hazai, mind az európai jogszabályok és más előírások tekintetében [7].

2.3. NAH akkreditálással kapcsolatos feladatai

- Akkreditálási eljárás lefolytatása, az akkreditált szervezetek és természetes személyek tevékenységének vizsgálata az akkreditált státusz fenntartása, felfüggesztése vagy visszavonása céljából, valamint a külföldi akkreditált státusz elismerése,
- részvétel és képviselet az európai és a nemzetközi akkreditálási szervezetekben, két- és többoldalú együttműködési és kölcsönös elismerési megállapodások kezdeményezése és megkötése az akkreditálás területén,
- közreműködés az akkreditálással összefüggő nemzeti, európai és nemzetközi szabványosítási tevékenységben,
- részvétel az akkreditálással kapcsolatos iskolarendszerű és az iskolarendszeren kívüli képzés tartalmi követelményeinek kidolgozásában, továbbá az iskolarendszeren kívüli képzés szervezésében,
- tájékoztatás akkreditálási kérdésekben, így különösen az akkreditálással összefüggő szabványokról, jogszabályokról, útmutatókról és egyéb hazai és nemzetközi dokumentumokról, az akkreditálással összefüggő nemzetközi gyakorlatról és eseményekről,
- az akkreditálással kapcsolatos hazai és nemzetközi dokumentáció gyűjtése és tárolása, valamint az azokhoz történő hozzáférés biztosítása [7].

2.4. Akkreditációs eljárás áttekintése

Az akkreditálási eljárásokat közigazgatási eljárásként kell lefolytatni, tehát a folyamatra nemcsak a nemzetközi (ISO) szabványok követelményei és a nemzetközi akkreditálási szervezetek előírásai, hanem a 2016. évi CL. törvény (továbbiakban: Ákr.) szabályai is vonatkoznak. Mivel a hazai jogszabályalkotók olyan általános eljárásrendet alkottak, amely nemcsak az akkreditálásra vonatkozik, így a megfelelőségértékelésre érvényes szakmai és szabványos követelményeket nem vették figyelembe.

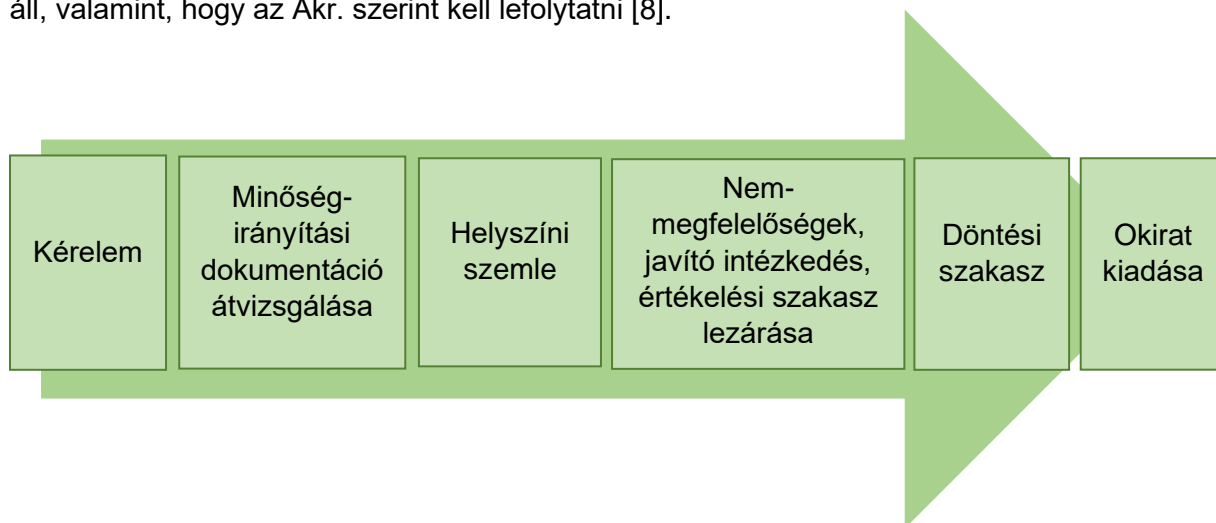
2.4.1. Akkreditálási kategóriák a Natv. 5.§ szerint

- vizsgálólaboratórium,
- mintavevő szervezet,
- kalibrálólaboratórium,
- jártassági vizsgálatot szervező szervezet,
- terméket, folyamatot, szolgáltatást tanúsító szervezet,
- irányítási rendszereket tanúsító szervezet,
- személytanúsító szervezet,
- ellenőrző szervezet (hatóságok kivételével)
- referenciaanyag-gyártó szervezet,
- környezetvédelmi vezetési és hitelesítési rendszert hitelesítő szervezet,
- ÜHG akkreditált hitelesítő szervezet,
- GDPR adatvédelmi tanúsító szervezet.

2.4.2. Akkreditálási eljárás típusok

- **Felügyeleti vizsgálati eljárás:** az akkreditálási cikluson belül háromszor kell ellenőrző jelleggel lefolytatni. Célja a státusz fenntartása az ötéves ciklus végéig.
- **Rendkívüli felügyeleti vizsgálati eljárás:** jelentős változás vagy jogos panasz esetén hivatalból indul nem kérelemre, célja a változások ellenőrzése.
- **Akkreditált státusz területének bővítési eljárása:** az ügyfél kérelmére indul, ha a meglévő akkreditált területét bővíteni akarja.
- **Újra-akkreditálás:** az ötéves ciklus lejártát megelőzően az ügyfél kérelmére indul, szakmailag és eljárásrend tekintetében nem különbözik az akkreditálási eljárástól [7].

Az akkreditálási eljárások (3. ábra) mindegyikére igaz, hogy értékelési és döntési szakaszból áll, valamint, hogy az Ákr. szerint kell lefolytatni [8].



3. ábra: Az akkreditálási eljárás egyszerűsített folyamata [saját szerkesztés]

2.5. Akkreditációs eljárás menete

2.5.1. Akkreditálás kérelmezése

Az akkreditálási eljárások az Ákr. III. fejezete értelmében kérelemre indulnak. Az akkreditálást kérelmezhetik a Natv.-ben felsorolt ügyfelek, ha a kérelem benyújtását megelőzően legalább 3 hónappal a tevékenységükre vonatkozó akkreditálási szabvány, a jogszabályok, az Európai Unió általános hatályú, közvetlenül alkalmazandó jogi aktusai, továbbá a NAR-szabályzatokban leírt követelményeknek megfelelően működnek [8].

2.5.2. Kérelem beérkezése, átvizsgálása

A NAH az akkreditálási kérelmet a következő szempontok szerint vizsgálja át:

- formailag megfelelő-e,
- teljes-e a benyújtott kérelem;
- igazolható-e, hogy a kérelem benyújtását megelőzően legalább 3 hónapig folyamatosan a vonatkozó akkreditálási szabvány, a jogszabályok, az európai és a nemzetközi szabványok, illetve szakmai szabályok szerint működött-e a kérelmező;
- a Natv.-ben felsorolt akkreditálási tevékenységre vonatkozik-e;
- a kérelmezett terület akkreditálására felkészült-e.

A NAH szükség esetén a kérelmezőt a kérelem beérkezését követő 8 napon belül – legfeljebb 30 napos határidővel – hiánypótlásra hívja fel. Az NAH honlapjáról letölthetők azok a kérelemnyomtatványok, amelyek részletesen felsorolják a beadandó dokumentumokat:

- ügyfélazonosító dokumentumok;
- telephelyek listája;
- minőségirányítási kézikönyv,
- eljárások,
- utasítások,
- szabályzatok,
- formanyomtatványok,
- utolsó vezetőségi átvizsgálás jegyzőkönyve;
- akkreditálandó műszaki terület táblázatos felsorolása;
- nyilatkozat díjfizetésről stb. [8].

2.5.3. Akkreditálási díjak

Az NAH nyolc napon belül végzésben kirendeli az akkreditálási eljárás lefolytatására az Értékelő Csoportot (továbbiakban: ÉCS). Az NAH a helyszíni szemle során, az ÉCS által, illetve a kérelmező egyéb kritikusként vélt tevékenységei és a kérelmezett műszaki területek tekintetében a belső minőségirányítási szabályozás keretei között kockázatértékelést végez. A Hatóság az ÉCS összetételéről, az eljárás díjáról és helyszíni szemle elrendeléséről az ügyfelet végzésben tájékoztatja.

Az akkreditálásért, mint hatósági eljárásért meghatározott díjakat, az államigazgatásban használt kifejezéssel élve, „igazgatási szolgáltatási díjat” kell fizetni, amelyet a Nemzeti Akkreditáló Hatóság eljárásaiért fizetendő igazgatási szolgáltatási díjakról szóló 45/2015. (XII. 30.) NGM rendelet határoz meg [7] [8].

2.5.4. Dokumentációértékelés

Az ÉCS az ügyfél benyújtott dokumentációját a vonatkozó akkreditálási szabvány követelményei szerint értékeli. Az értékelés során vizsgálja, hogy a dokumentáció alapján az ügyfél a kérelemben részletezett akkreditálandó műszaki területen megfelel-e az általános és speciális akkreditálási követelményeknek, feltárja a hiányosságokat és nem-megfelelőségeket [8].

2.5.5. Helyszíni szemle

Az ÉCS a szemle során tényszerű bizonyítékot gyűjt az ügyfél felkészültségéről, valamint a vonatkozó szabványok és egyéb akkreditálási követelmények szerinti megfeleléséről az akkreditálás területén. A szemlén az ÉCS szakvéleményt készít, és részjelentéseken rögzíti a feltárt nem-megfeleléseket, hiányosságokat.

ÉCS szakvélemény osztályozásai:

- **Jelentős nem-megfelelés:** A jelentős nem-megfelelés azt jelenti, hogy a bevezetett rendszer nem felel meg sem a saját céljainak, sem az akkreditálási követelményeknek.
- **Enyhe nem-megfelelés:** A nem-megfelelés egy bizonyos tevékenységre korlátozódik, és előfordulásának nincs azonnali hatása sem a teljes tevékenység megfelelésére, sem a rendszer hatékonyságára. Az ügyfélnek intézkedést kell hozni a hiányosságok, nem-megfelelés helyesbítésére.
- **Észrevétel:** a megfelelést nem akadályozó, de a hatékonyságot befolyásoló eltérés vagy nem kellően nyomon követett észrevétel, ami később nem-megfeleléshez vezethet. Az észrevételt a szakvélemény fejlesztések/fejlesztendő területek részénél fogalmazzák meg [8].

2.5.6. Értékelési szakasz lezárása

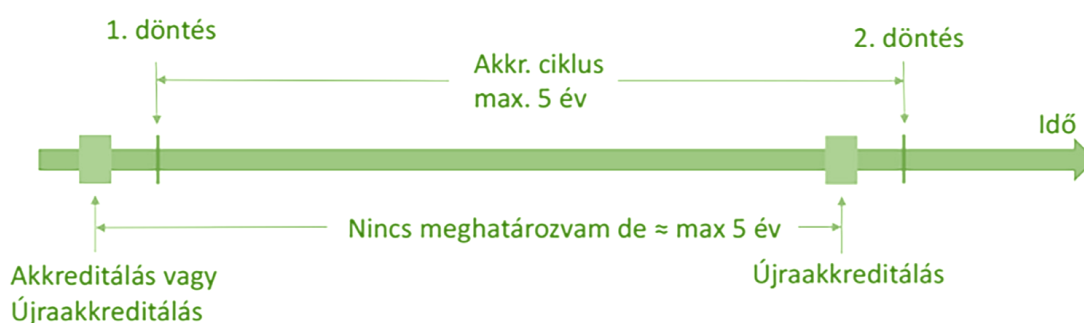
Az ÉCS az eljárás során keletkezett dokumentumokat és dokumentált információkat a NAH-nak átadja átvizsgálásra. Az értékelési szakasz befejezéséről, a kérelem döntésre való alkalmasságáról a NAH végzést bocsát ki [7].

2.5.7. Döntési szakasz

A döntéshozatali szakasz az akkreditálási, akkreditált státusz területének bővítési, felügyeleti és rendkívüli felügyeleti vizsgálati eljárás értékelési szakaszt követő része, melynek során az akkreditáló szerv érdemben dönt az akkreditált státusz odaítéléséről, fenntartásáról, bővítéséről, szűkítéséről, felfüggesztéséről, visszavonásáról vagy az akkreditálás iránti kérelem elutasításáról [7].

2.5.8. Akkreditálási ciklus

Az akkreditálási okirat érvényességi idővel kerül kiadásra, az akkreditáló szervezetek működésére vonatkozó ISO/IEC 17011 szabvány követelményeit figyelembe véve a törvény rendelkezik az akkreditálás érvényességéről is, amely 5 év. Ezen időszak alatt a NAH három felügyeleti vizsgálatot tart. Az akkreditált szervezet az első felügyeleti vizsgálat iránti kérelmet az akkreditált státusz első megadásától számított egy éven belül, azt követően legfeljebb kétfévente köteles benyújtani úgy, hogy a helyszíni szemlék között két évnél hosszabb idő nem telhet el [7].



4. ábra: Akkreditálási ciklus [8]

2.5.9. Az akkreditálási okirat

A sikeres akkreditálás eredményeként a kérelmező ügyfél elnyeri az akkreditált státuszt, amit a Hatóság határozatban ítél meg. Emellett kiad egy akkreditálási okiratot az ügyfélre és az akkreditálásra vonatkozó alapvető információkkal:

- tanúsító szervezet esetén a tanúsítás fajtáját, a jogszabályra, szabványra vagy egyéb dokumentumra történő hivatkozást, amely alapján termékeket, folyamatokat, személyeket, szolgáltatásokat vagy irányítási rendszereket tanúsítanak,
- ellenőrző és hitelesítő szervezet esetén az ellenőrző és hitelesítő szervezet típusát, az ellenőrzés területét és a hitelesítés alkalmazási körét és jellegét, amelyre az akkreditálás kiterjed, a jogszabályra, szabványra vagy egyéb dokumentumra történő hivatkozást, amely alapján az ellenőrzést végezni kell,
- kalibrálólaboratórium esetén a kalibrálásokat, beleértve a végzett mérésfajtákat, a mérési tartományokat, valamint a kalibrálási és mérési képességeket, a kalibrálási eljárások azonosítóit,
- vizsgálólaboratórium esetén a végzett vizsgálatokat vagy vizsgálatfajtákat, valamint a vizsgált anyagokat vagy termékeket és alkalmazott módszereket,

- mintavevő szervezet esetén az anyagok vagy termékek megnevezését, a végzett mintavételi, minta-előkészítési eljárásokat és alkalmazott módszereket,
- jártassági vizsgálatokat szervező szervezet esetén a jártassági program és a vizsgálati minta megnevezését, azok jellemző tulajdonságait és a műszaki területet,
- a környezetvédelmi vezetési és hitelesítési rendszert hitelesítő szervezet vagy természetes személy esetén az ágazat, szakágazat megnevezését,
- az üvegházhatású gázok közösségi kereskedelmi rendszerében és az erőfeszítés-megosztási határozat végrehajtásában történő részvételről szóló törvény szerinti hitelesítő szervezet esetén a tevékenységcsoportot és az alkalmazási kört, valamint a tagállam megnevezését, ahol a hitelesítési tevékenységet végzi,
- referenciaanyag gyártó szervezet esetén, a referenciaanyag típusa szerint azokat a referenciaanyag mátrixot jellemző tulajdonságokat, elvi megfontolásokat, alapelveket, amelyek szerint a jellemző értékeket megállapították [7].

A határozat kiadásával egyidejűleg a NAH az ügyfelet a Natv. törvényben meghatározott adattartalommal nyilvántartásba veszi. A NAH által a honlapján közzétett közhiteles adatokat is tartalmazó nyilvántartás aktualizálására a határozat, illetve a részletező okirat aláírását követően kerül sor [8].

2.6. Kijelölés és bejelentés követelményei

A kijelölés olyan önkéntes, kérelmen alapuló eljárás, amelynek keretében a kijelölő hatóság (1. táblázat) – a felkészültség, az alkalmasság alapján – felhatalmaz egyes szervezeteket bizonyos termékek jogszabályn alapuló megfeleléségének értékelésére (vizsgálatára, ellenőrzésére, tanúsítására) [5].

A kijelölő hatóságok kijelölik a szervezeteket (kijelölt szervezetek: Designated Body-k [DeBo]), és amennyiben uniós jogharmonizáció hatálya alá esik a tevékenységük, akkor bejelentik őket (bejelentett szervezetek: Notified Body-k [NoBo]). Az 1. mellékletben szereplő lista a bejelentett szervezetekről az ún. Nando-lista (New Approach Notified and Designated Organisations). A megfeleléségértékelő szervezetek tehát valamelyik kijelölő – piacfelügyeleti – hatóságtól kapták a kijelölésüket, amely tehát lehet akkreditálási alapú, vagy nem. Hogy melyik hatóság melyik harmonizált jogszabály alá tartozó termék megfeleléségértékelőjének a kijelöléséért felel, az 1. táblázatból kiolvasható [7].

1. táblázat: Kijelölő hatóságok [saját szerkesztés]

Kijelölő hatóság	Vonatkozó jogszabály	Cím
Budapest Főváros Kormányhivatala (BFKH)	92/42/EEC	Hot-water boilers
	2000/14/EC	Noise emission in the environment by equipment for use outdoors
	2006/42/EC	Machinery
	2009/48/EC	Safety of toys
	2010/35/EU	Transportable pressure equipment
	Regulation (EU) 305/2011	Construction products
	2014/28/EU	Explosives for civil uses
	2014/29/EU	Simple pressure vessels
	2014/30/EU	Electromagnetic compatibility
	2014/33/EU	Lifts and safety components for lifts
	2014/34/EU	Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres (recast)
	2014/68/EU	Pressure equipment
	Regulation (EU) 2016/426	Appliances burning gaseous fuels
ORFK	2013/29/EU	Pyrotechnic articles
ITM	2014/31/EU	Non-automatic weighing instruments
	2014/32/EU	Measuring Instruments Directive
	2008/57/EC	Interoperability of the rail system within the Community (Recast)
	Regulation (EU) 2016/424	Cableway installations
	2016/797/EU	on the interoperability of the rail system
Pénzügyminisztérium	Regulation (EU) 2016/425	Personal protective equipment
OGYÉI	90/385/EEC	Active implantable medical devices
	93/42/EEC	Medical devices
	98/79/EC	In vitro diagnostic medical devices
	Regulation (EU) 2017/745	on medical devices
	Regulation (EU) 2017/746	on in vitro diagnostic medical devices
NMHH	2014/53/EU	Radio equipment

2.7. Bejelentett szervezet

Az Európai Unió irányelvei szerint, ha a CE-jelöléssel ellátott termék a nagy kockázatú termékcsoporthoz tartozik, akkor azon a forgalomba hozatalt megelőzően illetékes harmadik félnek megfelelőségértékelést kell végeznie. Ezeket a szervezeteket bejelentett szervezeteknek nevezik és azokat az Európai Unió Hivatalos Lapjában teszik közzé. A bejelentett szervezetek az Európai Unió országaiban működnek, de más országokban fiókokat vagy képviselői irodákat is nyithatnak.

Az Európai Unió jogszabályainak megfelelően a bejelentett szervezetek a termékek tesztelését, ellenőrzését és tanúsítását végzik. Ezek lehetnek tanúsító szervek, vagy olyan szervezetek vagy laboratóriumok, amelyek csak vizsgálati és ellenőrzési szolgáltatásokat nyújtanak. A vonatkozó irányelvek magukban foglalják azokat a körülményeket, amelyek mellett a gyártók a CE-jelölést a bejelentett szervezethez való bejelentés nélkül elhelyezhetik a termékeken. Ezért a gyártóknak felül kell vizsgálniuk a termékeikre vonatkozó irányelveket. A termékek tanúsításával foglalkozó bejelentett szervezetek jegyzékét a NANDO adatbázis tartalmazza. Napjainkban az Európai Unióban a CE-jelölésre vonatkozó megfelelőségértékelési szolgáltatásokat nyújtó bejelentett szervezetek száma 1500 körül van, hazánkban ezek száma 34 (1. melléklet).

2.8. Akkreditálás és CE-jelölés kapcsolata

A gyártókban felmerülhet a kérdés, hogy mely irányelvek vonatkoznak a termékükre és hogy megfelelnek-e ezen irányelvek követelményeinek. Szükség lehet a termék további vizsgálata, elemzése és értékelése. Az akkreditált tanúsító szervek kifejlesztettek bizonyos gyakorlatokat a gyártók CE-jelöléssel kapcsolatos feladatainak támogatására. Ezek olyan lépések, amelyek segítik a termékcsoportok azonosítását és a vonatkozó irányelvek követelményeinek megértését. A CE-jelölés alkalmazása során minden felelősség a gyártót terheli. Nem kötelező a CE-jelölés köteles termékek tanúsítása során tanúsító szervtől szolgáltatást igénybe venni. Ezek a szolgáltatások nagyrészt a félreértések kiküszöbölését, a helyes úton való elindulást segítik. Szükséges lehet azonban, hogy az akkreditált szervezet a CE-jelölési folyamat bizonyos szakaszába bekapcsolódjon.

Ha a vonatkozó irányelv előírja a termék független vizsgálatát, ellenőrzését vagy tanúsítását, mint például a gázkészülékek esetén a GAR rendelet, akkor a bejelentett akkreditált szervezet szolgáltatásait kell használni. A bejelentett szervezet a tagállamok által kiválasztott és az Európai Bizottságnak bejelentett szervezet. Az irányelvek tartalmazzák azokat a helyzeteket, amelyekbe be kell vonni a bejelentett szervezetet. A gyártónak először meg kell határoznia, hogy melyik kockázati csoportba tartozik a termék. A kockázati szintek egy moduláris struktúrát követnek. A D-modul (gyártási eljárás minőségbiztosítás), az E-modul (termék minőségbiztosítás), az F-modul (termék ellenőrzés), a G-modul (egység-hitelesítés) és a H-modul (teljes minőségbiztosítás) esetén a megfelelőségértékelési folyamatba be kell vonni a bejelentett szervezetet. Ezzel szemben az A modul (belső gyártásellenőrzés), a B-modul (típusvizsgálat) és a C-modul (típusmegfelelőségi nyilatkozat) nem követeli meg a bejelentett szervezet vizsgálatát és jóváhagyását.

Számos különböző megfelelőségértékelési lehetőség áll a gyártók rendelkezésére. Ezen lehetőségek közül néhány:

- A gyártó minden szükséges ellenőrzés elvégzése után kiállítja a megfelelőségi nyilatkozatot, összeállította a műszaki dokumentációt, és biztosítja a gyártási folyamat betartását.
- A megfelelőségértékelést a vállalat szervezetén belül külön szervezet elvégezi és megfelelőségi nyilatkozatot állít ki, amely során ugyanolyan technikai kompetenciát és pártatlanságot kell tanúsítania, mint egy akkreditált szerv.
- A gyártónak a megfelelő irányelvekkel összhangban egy bejelentett szervezet megfelelőségértékelési szolgáltatásait kell igénybe vennie [4].

3. Gázkészülék CE-jelölésének folyamata

A CE-jelölés a francia Conformité Européenne kezdőbetűit tartalmazza, ami az európai normáknak való megfelelést jelenti, most már világszerte elfogadott. A CE-jelölés alkalmazása az Európai Unió által az 1985-ben elfogadott új megközelítési politika alapján készült, amely részletes leírást tartalmaz a különböző termékekről, a minimális biztonsági követelményekről, a kockázatokról és a megfelelőségértékelési eljárásokról.

Az Európai Unió irányelvek (765/2008/EK) előírják a CE-jelölés feltüntetését minden termékre, amire vonatkozik CE-direktíva. Tehát ez nem döntés kérdése, amennyiben vonatkozik az előírás a termékre, akkor kötelező. Mivel több mint 20 ezer ilyen direktíva alá eső szabvány van, így a termékeknek egy jelentős hányada CE-jelölés köteles. A CE-jelölés köteles termékcsoportokat az 2. táblázat tartalmazza.

A CE-jelölés azt jelzi, hogy a termék rendelkezik a minimális biztonsági követelményekkel, megfelel az Európai Unió irányelveinek és a szükséges megfelelőségértékelési folyamatokat elvégezték rajta. Hazánk 1996-ban írt alá az Európai Unióval a vámunió megállapodást így módon hazánkban a CE-jelölési folyamat a termelés szerves részévé vált. Ez növeli a hazánkban gyártott áruk minőségét is. Egyben azt is jelenti, hogy a termék gyártója, vagy EU-n belüli első forgalmazója ismeri ezeket a követelményeket és a termék tervezése, gyártása során figyelembe veszi, dokumentáltan igazolni tudja.

A CE-jelölés alkalmazása nemcsak az Európai Unió országaira korlátozódik, hanem a piacra kínált termékekre is. Nem lehet exportálni azokat a termékcsoportokat, amelyekre a CE-jelölés kötelező a CE-jelölés nélküli Európai Unió országai számára. CE-jelölésre csak azoknak a termékeknek az esetében van szükség, amelyekre vonatkozóan léteznek CE-jelölés feltüntetését előíró uniós termékszabályok.

Tilos CE-jelöléssel ellátni olyan terméket (gyógyszer, vegyi anyag), amelyre vonatkozóan nem léteznek uniós előírások, illetve amelyekre a vonatkozó szabályok nem követelik meg a CE-jelölést. A CE-jelölés számos előnnyel jár a gyártók számára, mert lehetővé teszi a termékek szabad forgalmazását az Európai Unió országaiban és harmadik országokban. A CE-jelölés nagymértékben tekinthető a termék útlevelének [6] [11] [12].

2. táblázat: CE-jelölésköteles termékek [saját szerkesztés]

Termékkategória	Vonatkozó uniós irányelv száma	Vonatkozó magyar jogszabály
Aktív beültethető orvostechnikai eszközök	2017/745/EU	4/2009. (III. 17.) EüM r.
Egyéni védőeszközök (PPE)	2016/425/EU	
Egyszerű nyomástartó edények	2014/29/EU	44/2016. (XI. 28.) NGM r.
Elektromágneses zavart okozó berendezés (EMC)	2014/30/EU	8/2016. (XII. 6.) NMHH r.
Energia használó termékek környezetbarát tervezése (ErP)	2009/125/EK	65/2011. (IV. 15.) Korm. r.
Építési termékek (CPR)	305/2011/EU	275/2013. (VII. 16.) Korm. r.
Felvonók	2014/33/EU	46/2014. (V. 5.) Korm. r.
Gázfogyasztó készülékek (GAR)	2016/426/EU	
Gépek (MD)	2006/42/EK	16/2008. (VIII. 30.) NFGM r.
In vitro diagnosztikai orvostechnikai eszközök	2017/746/EU	8/2003. (III. 13.) ESZCSM r.
Játékok (TOY)	2009/48/EK	38/2011. (X. 5.) NGM r.
Kedvtelési célú vízijárművek	2013/53/EU	21/2016. (VII. 12.) NFM r.
Nem automatikus működésű mérlegek (NAWI)	2014/31/EU	19/2016. (VI. 17.) NGM r.
Nyomástartó berendezések	2014/68/EU	44/2016. (XI. 28.) NGM r.
Orvostechnikai eszközök (MDD)	2017/745/EU	4/2009. (III. 17.) EüM r.
Pirotechnikai termékek	2014/28/EU	173/2011. (VIII. 24.) Korm. r.
Polgári felhasználású robbanóanyagok	2014/28/EU	121/2016. (VI. 7.) Korm. r.
Rádió- és távközlő végberendezések	2014/53/EU	2/2017. (I. 17.) NMHH r.
Robbanásbiztos berendezések, védelmi rendszerek (ATEX)	2014/34/EU	35/2016. (IX. 27.) NGM r.
Veszélyes anyagok elektromos berendezésekben való alkalmazásának korlátozása (RoHS)	2011/65/EU	374/2012. (XII. 18.) Korm. r.
Villamos termékek (LVD)	2014/35/EU	23/2016. (VII. 7.) NGM r.

A CE-jelölés menetét egy konkrét termék esetén mutatom be lépésről-lépésre. A több CE-jelölés köteles termék közül egy gázkészüléket választottam, amelyre vonatkozóan meghatároztam a CE-jelölés menetét, a gázkészülékre vonatkozó előírásokat, releváns megfelelőségértékelési modulokat és vizsgálatokat.

3.1. Gázkészülék bemutatása

A Vaillant ecoTEC plus IoniDetect VUW 26 CS/1-5 (N-INT2) kondenzációs fali kombikazán egy hatékony, magas fűtő komfort és használati melegvíz előállítására alkalmas készülék. Az energiahatékony és környezetkímélő működés miatt főképp családi házakba és lakásokba ideális. A készülék automatikusan diagnosztizálja a gázadaptív égésszabályozást és időjárás-követő fűtőhatékony szabályozót tartalmaz.

Gáz-levegő arányának elektronikus szabályozását beépített szabályozó elektróda kezeli. Integrált rozsdamentes kondenzációs hőcserélő csökkenti a kazán energiafelhasználását és csökkenti a hővesztéséget. Termikus szolár, napelemes és hővisszanyerő lakásszellőztető rendszerrel összekapcsolható [16].

3. táblázat: Gázkészülék műszaki adatai

Névleges fűtési hőteljesítmény 50/30°C-nál	2,7-21,0 kW
Fűtési energiahatékony	94 %
Fűtési energiahatékony osztály	A osztály
Fűtővíz hőmérséklet	15-80 °C
Tágulási tartály	10 liter
Max. fűtési üzemi nyomás	3 bar
Max. HMV hőteljesítmény	26 kW
Meleg víz energiahatékony	81 %
Csapolási profil	XL
Max. HMV hőmérséklet	65 °C
Max. HMV üzemi nyomás	10 bar
Éves energia fogyasztás	9634 kWh, 35 GJ
Éves tüzelőanyag fogyasztás	24 kWh, 18 GJ
Zajszint	48 dB(A)

4. táblázat: Gázkészülék méretei

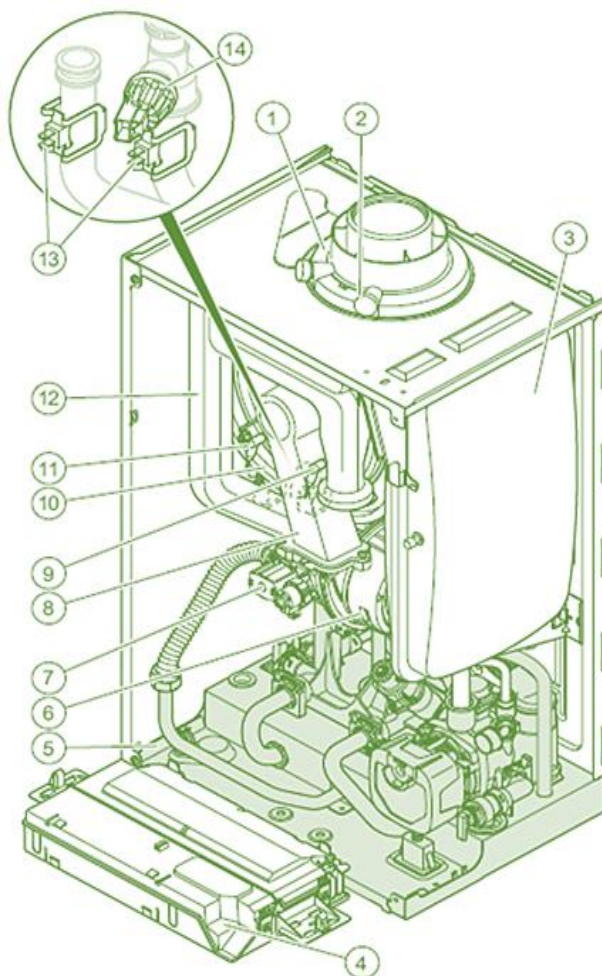
Magasság	720 mm
Szélesség	440 mm
Mélység	546 mm
Égéstermék elvezetés (Ø)	60/100 mm
Nettó tömeg	35,9 kg
Üzemkész tömeg	82,3 kg

5. táblázat: Gázkészülék elektromos adatai

Tápfeszültség	230/50 V/Hz
Max. villamos teljesítmény	95 W
Elektromos védettség	IPX4D
Gázfogyasztás max. teljesítménynél	2,8 m ³ /h

3.1.1. Gázkészülék felépítése

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------|
| 1. Csatlakozó az elvezető rendszerhez | 8. Termo-kompaktmodul |
| 2. Égéstermék mérőcsonk | 9. Szabályozó elektróda |
| 3. Tárgulási tartály | 10. Hőcserélő |
| 4. Kapcsolódoboz | 11. Gyújtóelektróda |
| 5. Hidraulikus egység | 12. Légbeszívó cső |
| 6. Ventilátor | 13. Hőmérséklet-érzékelő |
| 7. Gázarmatúra | 14. Víznyomás érzékelő |



5. ábra: Berendezés felépítése [16]

3.2. Gázkészülék gyártó bemutatása

A Vaillant Európa legismertebb fűtési márkája, de népszerűsége messze túlmutat Európán. Több mint 12.000 alkalmazottjával nyolc ország 14 telephelyén fejleszt és gyárt termékeket. 20 országban vannak irodái, és több mint 60 országba exportál. A Vaillant márka termékei 1904 óta kaphatók Magyarországon. A Vaillant-csoport vezető pozíciót foglal el az olyan fontos termékcsoportokban, mint a fali és álló fűtő- és kombi gázkazánok, valamint az elektromos melegvíz-készítő berendezések gyártása.

Teljes körű minőségbiztosítás rendszerének alapjait a Vaillant Exzellenz vállalati program életre hívásával rakta le 1996-ban. 1999-ben ennek a folyamatnak eredményeképpen az EQA (European Quality Award) minőségi díjért való küzdelemben a legjobb fűtéstechnikai céggént végzett Európában [16].

Gyártó megnevezése

Vaillant Saunier Duval Kft. – a Vaillant Group leányvállalata

Gyártó címe

H-1097 Budapest, Gubacsi út 6/B, Office Campus Irodaház „A” épület – 2. emelet.
(Vaillant GmbH - Berghauser Straße. 40, 42859 Remscheid, Germany)

Gyártó elérhetősége

- Tel.: +36-1-464-7800
- E-mail: info@vaillant.hu
- Adószám: 10615629-2-43

4. Vaillant ecoTEC plus gázkészülék CE-jelölésének lépései

Alapelv, hogy csak biztonságos termék hozható forgalomba az EU piacán, ez természetesen igaz a gázkészülékek és tartozékai esetén is. Gázkészülék esetén a biztonság és a megfelelőség szorosan összefüggő kifejezések, csak együtt értelmezhetőek, hiszen a megfelelőségi követelmények döntő része biztonsági szempontokat érint. A gázkészülékek CE-jelölés köteles termékek, amelyek esetén az alkalmazandó megfelelőségi jelölés a CE-jelölés.

Az EU piacán csak és kizárólag CE-jelöléssel ellátott gázkészüléket és berendezést szabad forgalomba hozni. A CE-jelölés azt jelenti, hogy az adott berendezés megfelel a rá vonatkozó EU-s jogszabályok követelményeinek, amelyek elsősorban biztonsági követelményeket határoznak meg. A jogszabályokon túlmenően a harmonizált szabványok tartalmazzák a konkrét műszaki előírásokat, paramétereiket, figyelembe veendő veszélyeket, elvégzendő vizsgálatokat.

A következő fejezetekben ismertetem a Vaillant ecoTEC plus gázkészülék CE-jelölésére vonatkozó követelmények, rendeletek beazonosítását, a releváns kockázatokat és kockázatcsökkentő intézkedéseket, az ezeket tartalmazó műszaki dokumentációt és a releváns megfelelőségértékelési eljárást, modulok szerint [1] [9].

4.1. Alapkérdések tisztázása

Fontos meghatározni a gázkészülék besorolását és fizikai határait. Az európai gázkészülék szabványosító műszaki bizottságok számára készült CEN/TR 1749-es dokumentum egy műszaki jelentés és nem szabvány, de kötelező rendelkező elv. A gázkészülékek típusának besorolásával meghatározza, hogy mely gázkészülék típus milyen szerkezeti egységeket kell tartalmazzon. Különös tekintettel a gázkészülékek szerves részének minősülő égési-levegő ellátó, égéstermék elvezető berendezésekre és terminálokra.

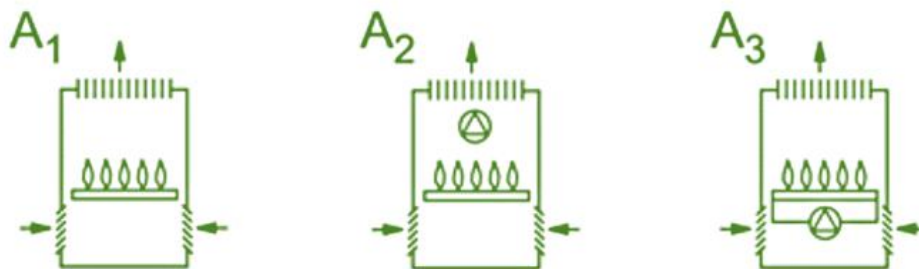
A gázfogyasztó készülék fizikai határait, elrendezését, jellemző tulajdonságait és a gázfogyasztó készülék részét képező tartozékok körét a CEN/TR 1749 szerint kell azonosítani. A gázfogyasztó készülék típusokat minden esetben az egységes európai osztályba sorolási rend szerint kell azonosítani.

Gázkészülékek típusokba sorolhatóak:

- az égési levegőellátás módjától,
- az égéstermék szabadba történő kivezetésének módjától,
- az égési-levegőt és/vagy égéstermékét szállító meghosszabbító szerelvényekkel, égésilevegő és/vagy égéstermék terminállal való ellátottsága,
- az égéstermék kivezetés több gázfogyasztó készülék égéstermékének kivezetésére kialakított szakaszában megengedett, vagy meg nem engedett túlnyomás szerint,
- tűztéri áramkörre ható ventilátor jelenlététől, vagy hiányától, a ventilátor a tűztér előtti, vagy az utáni elhelyezésétől, továbbá az égéstermék-áramlásbiztosítót tartalmazó készülék típusok esetén az égéstermék áramlásának útvonalán az égéstermék-áramlásbiztosító után elhelyezett és így emelőmagasságával csak az égéstermékáramlás-biztosító utáni égéstermék kivezetési szakaszra ható ventilátor jelenlététől függően [15].

4.1.1. A gázkészülékek osztályba sorolási rendszere

„A” típusú készülék: az égéshez szükséges levegőt a felállítási helyiségből veszi, és az égéstermék is a felállítási helyiségbe távozik.

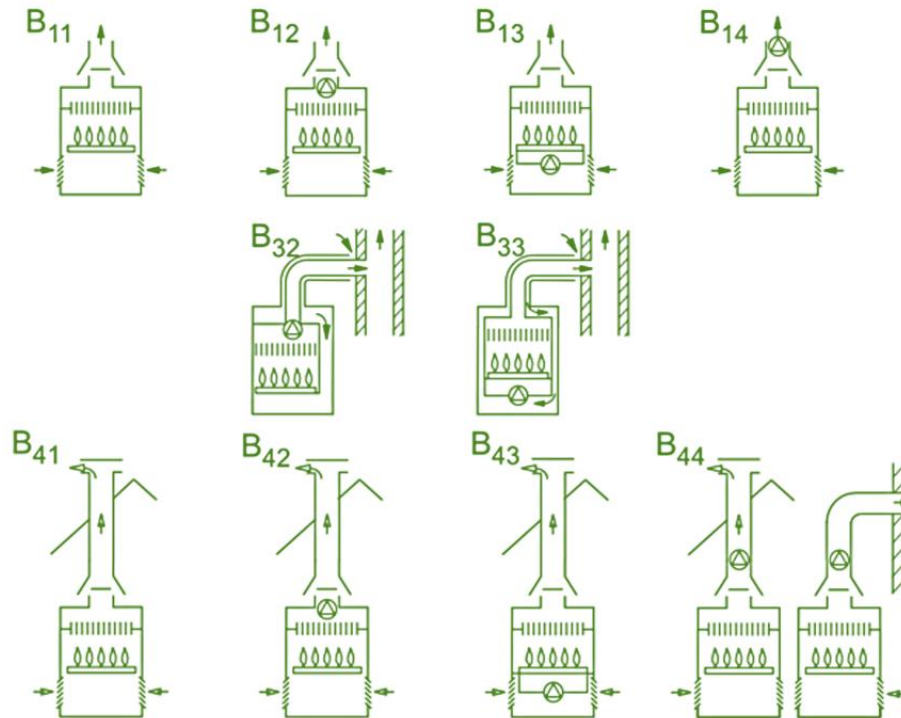


6. ábra: „A” típusú készülékek [17]

Jellegzetes „A” típusú gázkészülékek:

- gáztűzhely,
- kéménybe nem kötött kis gázvízmelegítő,
- tárolós gázvízmelegítő.

„B” típusú készülék: az égéshez szükséges levegőt a felállítási helyiségből veszi, viszont az égéstermék a szabadba vezetik.



7. ábra: „B” típusú készülékek [17]

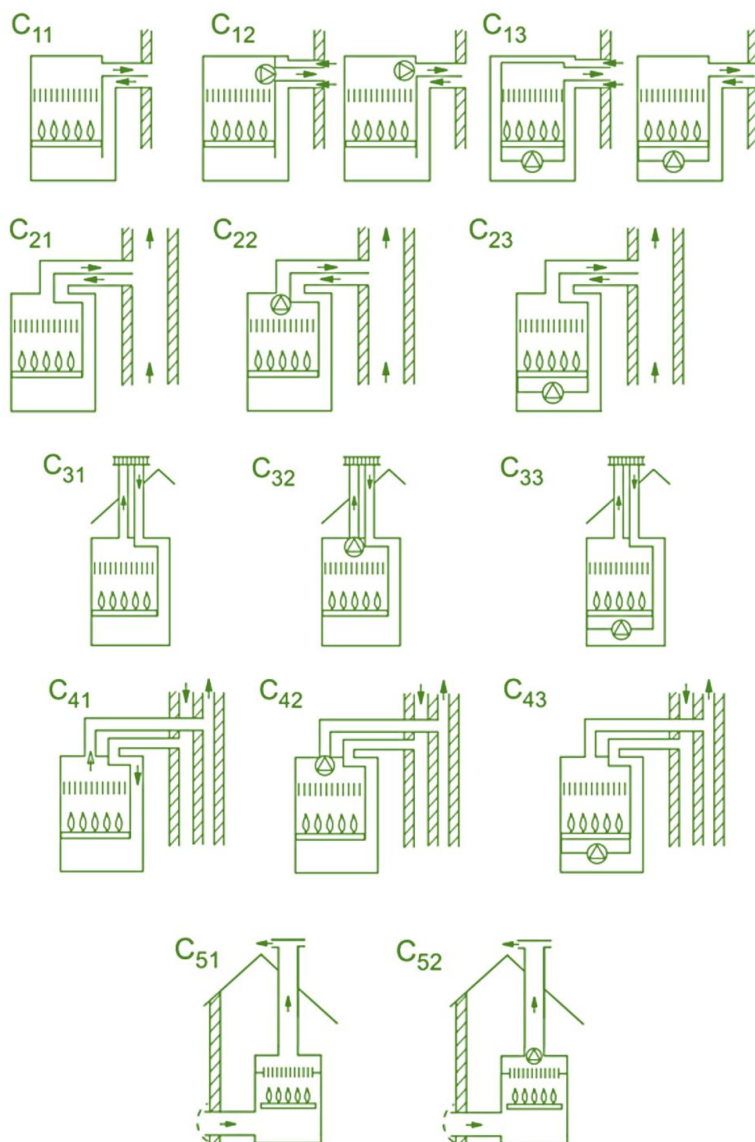
Jellegzetes „B” típusú gázkészülékek:

- átfolyós vízmelegítő, fali kazán, „cirkó”,
- kombinált fűtő- és gázvízmelegítő,
- padlón álló kazán, kéménybe kötött gázkonvektor, falifűtő.

„C” típusú készülék: tűztere, égési levegő ellátó és égéstermék elvezető berendezések a felállítási helységtől hermetikusan elzárta, a készülék az égési levegőt a szabadból veszi és az égéstermék is a szabadba vezet.

Jellegzetes „C” típusú gázkészülékek:

- külsőfali gázkonvektor,
- ventilátoros fali gázkészülékek,
- kondenzációs gázkészülékek.



8. ábra: „C” típusú készülékek [17]

A választott Vaillant ecoTEC plus IoniDetect VUW 26 CS/1-5 (N-INT2) gázkészüléknek több típus szerinti verziója is létezik: **B₃₃**, **C₁₃**, **C₃₃**, **C₄₃**.

- B₃₃ típus a tüztér előtti ventilátorral ellátott gázfogyasztó készülék.
- C₁₃ típus oldalfali kivezetésű, cső a csőben megoldással, zárt égésterű és a ventilátor az égéster előtt van, ami a kondenzációs kazánok jellemzője.
- C₃₃ típus függőleges kivezetésű szintén cső a csőben megoldású, zárt égésterű és a ventilátor az égéster előtt van.
- C₄₃ típus gyújtókémény kialakítású, a készülék a bekötésnél ér véget, az elvezetőt méretezni kell.

A verziók alapján több típusú elvezetésre használható az ecoTEC plus IoniDetect VUW 26 CS/1-5 (N-INT2) gázkészülék. Ezt a gyártó köteles a készülék dokumentumaiban és a készülék adattábláján is feltüntetni. Ha egy gázfogyasztó készüléknek több típus szerinti verziója is létezik, akkor a verziók mindegyikét egy-egy önálló gázfogyasztó készülékeknek kell tekinteni. A típusok meghatározása többek között az adott gázfogyasztó készülék típus tűzterének a felállítási helyiség légtérétől való elzártsága alapján definiáljuk. A harmonizált szabványoknak való igazolt megfelelés alapján CE jelet viselő termékek forgalomba hozatalával szemben a tagállami hatóságok nem emelhetek kifogást, nem támaszthatnak további követelményeket. Az EU területén több-százmilliós nagyságrendben üzemelnek olyan gázfogyasztó készülékek, amelyek fizikai határait a CEN/TR 1749 szerint azonosították [14] [15] [17].

4.1.2. Tartozékok

A tartozékok a gázfogyasztó készülék CE-típus-megfelelési tanúsítványa szerint a gázfogyasztó készülék részét képező szerelvények, alkatrészek, amelyeket a gázfogyasztó készülék gyártója abból a célból értékesít, hogy belőlük a készülék-modul egyidejű felhasználásával, az üzemeltetés tervezett helyszínén egy kész gázfogyasztó készüléket állítsanak össze a gázfogyasztó készülék gyártójának előírásai szerint. A készre szerelt gázfogyasztó készülék meg kell feleljen a telepítési terv szerint azonosított típusnak és a gázfogyasztó készülék CE-tanúsítványa által meghatározott kivitelnek. A gázfogyasztó készülék a méretei és súlya miatt gyakran nem szállíthatók teljesen összeszerelt állapotban az üzemeltetés helyszínére.

A gázfogyasztó készülék szállítása az üzemeltetés helyszínére, részegységekre bontva történik. Az egyes telepítési helyszíneken az eltérő geometriai méretek miatt a kész gázfogyasztó készülék összeállításához szükséges meghosszabbító részegységek, tartozékok eltérő darabszámban szükségesek. A készülék-modultól külön szállított meghosszabbító szerelvényekkel rendelkező gázfogyasztók készülékek csak a telepítés helyszínén nyerik el az adott CEN/TR 1749 szerinti típusnak és a CE-tanúsítványuknak megfelelő végleges kivitelüket. A CEN/TR 1749 jelentés típustól függően egyértelműen meghatározza, hogy mely szerkezeti elemek szerves részei egy gázkészüléknek és mely szerkezeti elemek nem azok. Ez alapján dől el, hogy mi tartozik a CE-jelölés alatt történő forgalomba hozatal hatálya alá. Alapelv, hogy ha a készülék ábráján látszik az égéstermék elvezető berendezés, akkor az is a gázkészülék szerves része. A tanúsító a CE-megfelelési vizsgálat során köteles ezeket a részeket is megvizsgálni [14] [15].

4.2. Jogi előírások kiválasztása

Az Európai Unió rendeleteket ad ki, amelyekben meghatározza, hogy adott termék milyen feltételek mellett tekinthető megfelelőnek és biztonságosnak. A követelmények egy része egységes, azonos az EU teljes piacán. A követelmények teljesítése miatt szükség van a gyártóknak ezek ismeretére, ezért összegyűjtöttem a gázkészülékekre vonatkozó rendeleteket.

4.2.1. Gázkészülékekre vonatkozó EU rendeletek és irányelvek

- Az Európai Parlament és a Tanács (EU) **2016/426 GAR rendelete** (2016. március 9.) a gáz halmazállapotú tüzelőanyag égetésével üzemelő berendezésekről és a 2009/142/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről.
- Az Európai Parlament és a Tanács **2014/68/EU PED irányelve** (2014. május 15.) a nyomástartó berendezések forgalmazására vonatkozó tagállami jogszabályok harmonizációjáról.
- A Tanács **92/42/EK irányelve** (1992. május 21.) a folyékony vagy gáznemű tüzelőanyaggal működő új melegvízkazánok hatásfok-követelményeiről.
- Az Európai Parlament és a Tanács **2014/35/EU LVD irányelve** (2014. február 26.) a meghatározott feszültséghatáron belüli használatra tervezett elektromos berendezések forgalmazására vonatkozó tagállami jogszabályok harmonizációjáról.
- Az Európai Parlament és a Tanács **2014/30/EU EMC irányelve** (2014. február 26.) az elektromágneses összeférhetőségre vonatkozó tagállami jogszabályok harmonizálásáról.
- Az Európai Parlament és a Tanács (EU) **2017/1369 rendelete** (2017. július 4.) az energiacímkézés keretének meghatározásáról és a 2010/30/EU irányelv hatályon kívül helyezéséről.
- Az Európai Parlament és a Tanács **2009/125/EK EDD irányelve** (2009. október 21.) az energiával kapcsolatos termékek környezetbarát tervezésére vonatkozó követelmények megállapítási kereteinek létrehozásáról.
- A Bizottság **813/2013/EU rendelete** (2013. augusztus 2.) a **2009/125/EK** európai parlamenti és tanácsi irányelvnek a helyiségfűtő berendezések és a kombinált fűtőberendezések környezettudatos tervezésére vonatkozó követelmények tekintetében történő végrehajtásáról EGT-vonatkozású szöveg.

- Az Európai Parlament és a Tanács **2011/65/EU RoHS irányelve** (2011. június 8.) egyes veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való alkalmazásának korlátozásáról.

A gyártónak a követelmények teljesítése érdekében a rendeletekhez kapcsolódó szabványokat és a vonatkozó követelményeket is ismerniük kell, ezért összegyűjtöttem azokat az előírásokat, rendeleteket és szabványokat, amelyek a Vaillant ecoTEC plus IoniDetect VUW 26 CS/1-5 (N-INT2) gázkészülékre vonatkoznak:

Gázüzemű berendezés rendelet EU/2016/426 A III B

- EN 15502-1:2021
- EN 15502-2-1:2012+A1:2016

Hatásfok követelményekről szóló irányelv 92/42/EGK

- EN 15502-1:2021
- EN 15502-2-1:2012+A1:2016

Kisfeszültségű villamos berendezésekre vonatkozó irányelv 2014/35/EU

- EN 60335-1:2012 + A15:2021: Háztartási és hasonló jellegű villamos készülékek. Biztonság. 1 rész: Általános követelmények
- EN 60335-2-102:2016: Háztartási és hasonló jellegű villamos készülékek. Biztonság. 2-21 rész
- EN 60529:1991 + A1:2000: Villamos gyártmányok burkolatai által nyújtott védettségi fokozatok (IP-kódok)
- EN 62233:2008: Háztartási és hasonló jellegű készülékek elektromágneses terének emberi expozícióra vonatkozó mérési módszerei
- EN 50106:2008: Háztartási és hasonló jellegű villamos készülékek biztonsága.
- EN 60335-1 hatálya alá tartozó készülékek darabvizsgálatának szabályai

EMC irányelv 2014/30/EU

- EN 55014-1:2017 + A11:2020: Elektromágneses összeférhetőség. Háztartási készülékek, villamos szerszámok és hasonló eszközök követelményei. 1. rész: Zavarkibocsátás
- EN 55014-2:2015: Elektromágneses összeférhetőség. Háztartási villamos készülékek, villamos szerszámok és hasonló eszközök követelményei. 2. rész: Zavartűrés. Termékcsaládszabvány

- EN 61000-3-2:2019: Elektromágneses összeférhetőség (EMC). 3-2. rész: Határértékek. A felharmonikus áramok kibocsátási határértékei (fázisonként legfeljebb 16 A bemenőáramú berendezésekre)
- EN 61000-3-3:2013 + A1:2019: Elektromágneses összeférhetőség (EMC). 3-3. rész: Határértékek. A feszültségváltozások, a feszültségingadozások és a villogás (flicker) határértékei a közcélú, kisfeszültségű táphálózatokon, a fázisonként legfeljebb 16 A névleges áramerősségű és különleges feltételek nélkül csatlakozó berendezések esetén
- EN 60335-2-102:2016

Energiafogyasztás címkézéséről szóló irányelv 2017/1369/EU

Veszélyes anyagok alkalmazásának korlátozásáról szóló 2011/65/EU RoHS irányelv

Környezetbarát tervezésről szóló irányelv 2009/125/EK

- 2009/125/EK: Európai parlamenti és tanácsi irányelvnek a vízmelegítők és a melegvíz-tároló tartályok környezettudatos tervezésére vonatkozó követelmények tekintetében történő végrehajtásáról
- 2014/C 207/02: A Bizottság közleménye a 2009/125/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvnek a helyiségfűtő berendezések és a kombinált fűtőberendezések környezettudatos tervezésére vonatkozó követelmények tekintetében történő végrehajtásáról szóló 813/2013/EU bizottsági rendelet és a 2010/30/EU európai parlamenti és tanácsi irányelvnek a helyiségfűtő berendezések, a kombinált fűtőberendezések, a helyiségfűtő berendezésből, hőmérséklet-szabályozóból és napenergia-készülékből álló csomagok, valamint a kombinált fűtőberendezésből, hőmérséklet-szabályozóból és napenergiakészülékből álló csomagok energiafogyasztásának címkézése tekintetében történő kiegészítéséről szóló 811/2013/EU felhatalmazáson alapuló bizottsági rendelet végrehajtása keretében.
- EN 50581:2012: Elektromos és elektronikus termékek értékelésének műszaki dokumentációja a veszélyes anyagok korlátozására tekintettel

4.2.2. A 2016/426 gázkészülék rendelet alkalmazása

A 2016/426 gázkészülék rendeletet (továbbiakban: GAR) kell alkalmazni a gázkészülékek esetén, amely 2018. április 21-től vált teljes mértékben alkalmazandóvá, a korábbi 2009/142/EK irányelv helyébe lépve. Hatálya alá azok a berendezések tartoznak, amelyek gáz halmazállapotú tüzelőanyag égetésével főzésre, hűtésre, légkondicionálásra, légfűtésre,

meleg víz előállítására, világításra vagy mosásra használnak, valamint a légbe-fúvásos gázégők és ilyen gázégőkkel felszerelendő hőcserélők, továbbá a legfeljebb 105 °C vízhőmérsékleten üzemelő gázüzemű berendezések.

Ugyancsak a GAR rendelet hatálya alá tartoznak a szabályozó, vezérlő és biztonsági berendezések és azok részegységei, amelyeket a készülékekbe építenek be, pl. a szerelvények. Azonban a GAR hatálya nem terjed ki az ipari létesítményben végzett ipari folyamatokban történő használatra tervezett berendezésekre. A GAR rendeletben nincs a víz hőmérsékletére vonatkozó előírás. Minden, a víz melegítésére, hevítésére szolgáló berendezés esetén 110 °C-ot meghaladó hőmérséklet esetén a GAR rendeletet mellett a nyomástartó berendezések forgalmazására vonatkozó tagállami jogszabályok harmonizációjáról szóló 2014/68/EU PED irányelvet átültető a nyomástartó berendezések és rendszerek biztonsági követelményeiről és megfelelés tanúsításáról szóló 44/2016 (XI.28.) NGM rendeletben előírt műszaki követelményeknek is meg kell felelnie a berendezésnek. A GAR 3. cikk (1) kimondja, hogy csak olyan berendezés forgalmazható és helyezhető üzembe, amely rendeltetésszerű használat mellett megfelel e rendeletnek [13].

Rendeltetésszerű használat:

- a berendezést a gyártó utasításainak megfelelően szerelték be és rendszeresen karbantartják;
- a berendezést a gázminőség szokásos változása és a hálózati nyomás szokásos ingadozása mellett használják;
- a berendezést a szándékolt céljának megfelelően vagy észszerűen előrelátható módon használják.

A GAR szerinti CE-jelölés minden nem ipari gázkészülékre kötelező és az ennek megfelelő tanúsítás a gázkészülék-gyártóknak szól. A berendezéseknek és a részegységeknek meg kell felelniük a GAR I. mellékletében rögzített alapvető követelményeknek. A GAR kimondja, hogy azok a gázkészülékek, amelyek tervezése bevizsgálása és tanúsítása az ahhoz kapcsolódó levegő/égéstermék elvezető elemekkel együtt történik, minden további bizonyítási eljárás nélkül telepíthető. Ebben az esetben a rendszer kivitelezésének hivatalos jóváhagyását a rendszer CE-jelölése adja, amennyiben a telepítés a gázkészülék-gyártó előírásainak figyelembevételével történt [13] [14] [15].

4.2.3. Gázkészülék átalakításának és módosításának tilalma

Általános szabály, a CE-jel viselésére kötelezett gázkészülékek átalakításának tilalma. A gázfogyasztó készüléknek a használat során is meg kell felelnie az azonosítási dokumentáció adott típus szerinti verziójának. Illegális átalakítás az is, ha égéstermék mintavétele céljából olyan szerkezeteket fűrnak meg, amelyek telepítési feltétele CE-megfelelőség igazolás. Ha az égéstermék összetételének ellenőrzését jogszabály írja elő akkor, az égéstermék mintavételezés lehetősége csak a termék CE-jelölés szerinti mérőnyílások beépítésével biztosítható.

Azokban az esetekben, amikor az égéstermék-minta vétele mérőnyílás kialakítása nélkül is megoldható, nem követelhető meg a mérőnyílások kialakítása. Az égéstermék-áramlásbiztosítót tartalmazó gázfogyasztó készülékek esetében az égéstermék-minta vétele áramlásbiztosító nyílásán át történik. Ugyanez vonatkozik a könnyen elérhető homlokzati égéstermék kivezetéssel rendelkező gázfogyasztó készülékekre is. A gázkészülék illetéktelen módosítása vagy nem rendeltetésszerű használata esetén az EU-megfelelőségi nyilatkozat érvényét veszti [15].

4.3. Műszaki dokumentáció összeállítása

A GAR 7. cikk kimondja, hogy a gyártó kötelessége elkészíteni a műszaki dokumentációt. A műszaki dokumentációnak lehetővé kell tennie annak értékelését, hogy a berendezés vagy a részegység megfelel a GAR alkalmazandó követelményeinek, valamint tartalmaznia kell a kockázatok megfelelő elemzését és értékelését. A műszaki dokumentációnak meg kell határoznia az alkalmazandó követelményeket, és ismertetnie kell a berendezés vagy a részegység tervét, gyártását és működését. A műszaki dokumentáció igazolja, hogy a gázkészülék megfelel a rá vonatkozó jogszabályok követelményeinek.

4.3.1. A gázkészülék műszaki dokumentációjának tartalma

- a berendezés vagy a részegység általános leírása;
- az alkatrészek, részegységek, áramkörök koncepcionális tervezési és gyártási rajzai és vázlatjai;
- az említett rajzok és vázlatok, valamint a berendezés, illetve részegység működésének megértéséhez szükséges leírások és magyarázatok;
- a kockázatelemzés dokumentációja,

- a részben vagy egészben alkalmazott olyan harmonizált szabványok jegyzéke, amelyek hivatkozásait az Európai Unió Hivatalos Lapjában közzétették, illetve azon esetekben, amikor ezeket a harmonizált szabványokat nem alkalmazzák, azon megoldások leírása, amelyeket e rendelet alapvető követelményeinek teljesítése érdekében alkalmaztak, az egyéb alkalmazott vonatkozó műszaki leírások jegyzékét is ideértve. A csak részben alkalmazott harmonizált szabványok esetében a műszaki dokumentációban fel kell tüntetni, hogy mely részeket alkalmazták;
- az elvégzett tervezési számítások, vizsgálatok stb. eredményei;
- a külső akkreditált szervezet, laboratórium vizsgálati jelentései, tanúsítványai;
- a berendezés telepítésére és használatára vonatkozó kezelési utasítás és karbantartási utasítás;
- a részegység EU-megfelelőségi nyilatkozata, amely tartalmazza a részegység berendezésbe történő beépítésének vagy berendezéssé történő összeszerelésének módját;
- sorozatgyártás esetén mindazokat a belső intézkedéseket, amelyek biztosítják, hogy a gyártott gázkészülékek a rájuk vonatkozó követelményeknek folyamatosan megfeleljenek [13].

4.3.2. Kockázatértékelés elkészítése

A GAR I. mellékletének 1.2 pontja kifejezetten előírja a gyártónak, hogy végezzen kockázatelemzést annak érdekében, hogy azonosítsa az összes lehetséges kockázatot, amelyet a gázkészülék jelenthet a felhasználó biztonságára és egészségére és meghatározza az alkalmazandó követelményeket a gázkészülék tervezése, gyártása tekintetében. Az GAR I. melléklet 1.3.1. c, pontjával összhangban a kockázatok megfelelő elemzésének és értékelésének részét kell képezze annak a műszaki dokumentációnak, amelyet a gyártónak a bejelentett szervezethez be kell nyújtania.

A kockázatelemzés eredményeinek figyelembevételével kell a gázkészüléket megtervezni és gyártani. A kockázatelemzés során a gyártó kiválasztja a megalkalmasabb intézkedést a kockázatok kezelésére a GAR I. mellékletének 1.3. pontja szerint, amely lehet:

- a kockázatok kiküszöbölése vagy csökkentése biztonságos tervezéssel és gyártással,
- védőintézkedések a fennmaradó kockázatok kiküszöbölésére,
- felhasználó tájékoztatása a szükséges óvintézkedésekről.

A kockázatcsökkentés elvárt módszereit általában szabványok tartalmazzák, vagy a gyártó felelőssége meghatározni azokat. Ezek a tervezési szempontokra, a műszaki védőintézkedésekre és a használati információkra terjedhetnek ki. A kockázatcsökkentési intézkedések után megmaradó kockázatok az ún. fennmaradó kockázatok, amelyekről a kezelési utasításban és jellemzően a gázkészüléken magán piktogramok, figyelmeztetések formájában is tájékoztatni kell a felhasználót és a karbantartót, hogy megtehesse a szükséges lépéseket a veszélyek elkerülésére. A kockázatértékelés lehetővé teszi a balesetek megelőzését [2] [9].

A Vaillant ecoTEC plus IoniDetect VUW 26 CS/1-5 (N-INT2) gázkészülék legfőbb kockázatai a kockázatértékelés alapján:

- áramütés veszélye,
- könnyebb személyi sérülés veszélye,
- közvetlen életveszély (szívárgás),
- égési sérülés veszélye.

Főbb kockázatcsökkentő intézkedések:

- Tilos a dohányzás!
- Robbanásveszélyes és éghető anyagok tárolása Tilos a berendezés környezetében!
- Az égési sérülések elkerülése érdekében csak az alkatrészek lehűlése után végezhető rajta munka!

A potenciális veszélyek súlyossága és bekövetkezési valószínűsége alapján kell a lehetséges kockázatokat meghatározni és értékelni az alkalmazandó szabványok figyelembevételével. A kockázatértékelés a gázkészülék műszaki dokumentációjának részét képezi.

4.3.3. Vizsgálatok elvégzése

A gázkészülék bevizsgálást és a tanúsítást az erre felhatalmazott tanúsító intézet végezheti el az EU-megfelelőségi nyilatkozat alapján, amit a készülék gyártója állít ki, a vonatkozó EU-s szabványoknak vagy a közvetlen tanúsítás feltételeinek megfelelően. A GAR-rendelet betartásának ellenőrzésére szolgáló tesztek magukban foglalják a különböző típusú gázokkal végzett égési tesztek (égéstermék tömörség), valamint más irányelvek (Hatékonysági és Villamosenergia-irányelvek) egyes részeire való hivatkozást.

A kazán hatásfokáról szóló 92/42/EGK irányelvnek való megfelelést ellenőrző tesztek a kazán hatásfokának mérését írják elő különböző munkakörülmények között (névleges és részleges terhelés), hogy ellenőrizni lehessen az irányelv által megszabott határértékek betartását.

A bejelentett szervezet megvizsgálja a gázkészülék műszaki dokumentációját vagy egy mintadarabot, annak érdekében, hogy igazolja annak megfelelőségét. A vizsgálatok (műszeres mérések, szemrevételezéses ellenőrzések, próbatestes vizsgálatok) jellemzően a vonatkozó szabványok által előírt paraméterek szabványos vizsgálati eljárással történő meghatározását jelentik.

Összegyűjtöttem az elvégzendő vizsgálatokat a Vaillant ecoTEC plus IoniDetect VUW 26 CS/1-5 (N-INT2) gázkészülék esetén:

- belső hibák elleni védelem (égővezérlő egységek);
- mechanikai ellenállás (gázcsövek);
- tömítés (gömbcsapok);
- anyagelemzés (gázcsövek);
- öregedésállóság (gázcsövek);
- hőmérséklet vizsgálatok;
- hatékonyság vizsgálatok;
- égés-teszt;
- környezeti hatások elleni védelem (égővezérlő egységek);
- Control SW elemzés (lángvezérlő kártyák)

A vizsgálatokat az EN 483, EN 297, EN 30, EN 298, EN 203 műszaki szabványok szerint végzi a gázkészülék megfelelőségének értékelésébe bevont közreműködő bejelentett szervezet [9] [13] [19].

A Vaillant GmbH a gázkészülékeinek megfelelőségének értékelésébe leggyakrabban bevont közreműködő bejelentett szervezetek neve és címe:



Kiwa Nederland BV
Wilmersdorf 50
7327 AC Apeldoorn
Netherlands
NB 0063



DVGW CERT GmbH
Josef-Wirmer-Str. 1-3.
53123 Bonn
Germany
NB 0085

4.3.4. Kezelési, szerelési és karbantartási útmutató

A GAR (34) alapján a gyártónak elegendő és kellően részletes információt kell rendelkezésre bocsátania a berendezés rendeltetésszerű használatáról ahhoz, hogy a berendezést helyesen és biztonságosan lehessen telepíteni, üzembe helyezni, használni és karbantartani.

A gázkészülék kezelési útmutatójának tartalmazni kell:

- általános biztonsági utasításokat,
- üzemeltetésre vonatkozó információkat,
- berendezés ápolását és karbantartását segítő információkat,
- hibakódok zavarelhárítását,
- készülék üzemben kívül helyezését és ártalmatlanítását, ismételt üzembe helyezését,
- garanciára vonatkozó információkat.

Minden gázkészüléket el kell látni annak a tagállamnak a hivatalos nyelvén készült kezelési utasítással, amelyben a gázkészüléket forgalomba hozzák. A Magyarországra importált készülék esetében kötelezettség, hogy a gázkészülékhez csatolt idegen nyelvű útmutatóval azonos tartalmú, magyar nyelvű kezelési útmutatót kell a fogyasztó számára biztosítani. A CE-tanúsítvány részét képezi a szerelési útmutató, amely részletezi a rendeltetésszerű használatot, általános biztonsági utasításokat és a berendezés szerelésére vonatkozó tudnivalókat, esetleges szervizelést [13].

4.3.5. EU-megfelelőségi nyilatkozat

Az EU-megfelelőségi nyilatkozat kötelező dokumentum, melyet a gyártó cég vagy annak meghatalmazott képviselője aláírásával lát el, és amelyben nyilatkozik arról, hogy a forgalomba hozni kíván berendezés megfelel az uniós előírásoknak. Az EU-megfelelőségi nyilatkozat aláírásával a gyártó teljes felelősséget vállal arra, hogy berendezése kielégíti a rá vonatkozó uniós szabályokat.

A GAR (46) alapján a gyártóknak EU-megfelelőségi nyilatkozatot kell kiállítaniuk az e rendeletben előírt, az adott berendezés, illetve részegység e rendeletben és egyéb vonatkozó uniós harmonizációs jogszabályokban foglalt követelményeknek való megfelelésére vonatkozó információk rendelkezésre bocsátása céljából. Az EU-megfelelőségi nyilatkozat tartalmi követelményét a GAR V. melléklete tartalmazza.

Összegyűjtöttem az EU-megfelelőségi nyilatkozat tartalmát:

- gyártó vagy meghatalmazott képviselőjének neve és teljes címe,
- a berendezés sorozatszama, modellje vagy típusazonosítója,
- nyilatkozat, amelyben a gyártó teljes körű felelősséget vállal,
- a berendezés azonosítására alkalmas eszköz, mely lehetővé teszi a termék nyomon követését
- a megfelelésértékelési eljárást elvégzett bejelentett szervezet adatai,
- a termékre vonatkozó jogszabályok, valamint harmonizált szabványok vagy a megfelelés igazolásának egyéb eszközei,
- a gyártó neve és aláírása,
- a nyilatkozat kibocsátásának dátuma,
- egyéb kiegészítő információk.

EU-megfelelőségi nyilatkozatba célszerű belefoglalni az adott berendezésre vagy részegységre irányadó valamennyi uniós jogi aktus azonosításához szükséges információkat. A gazdasági szereplők adminisztratív terheinek csökkentése érdekében ezen egyetlen EU-megfelelőségi nyilatkozat az egyes vonatkozó megfeleléségi nyilatkozatokból összeállított dokumentáció is lehet. A gyártónak kötelessége a műszaki dokumentációt és az EU-megfelelőségi nyilatkozatot a berendezés vagy a részegység forgalomba hozatalától számított 10 évig megőrizni [13].

4.4. Megfelelőségértékelési eljárás kiválasztása

A gázkészülék esetén el kell végezni a megfelelőségértékelést. A megfelelőség értékelése a gyártó felelőssége abban az esetben is, ha a tervezést vagy a gyártást alvállalkozó végzi. Az alkalmazandó megfelelőségértékelési eljárást a GAR határozza meg. Ezek elvégzése jellemzően a gyártó feladata, de bizonyos feladatokhoz bejelentett szervezet bevonása is szükséges.

Nyolc megfelelőségértékelési modul létezik (768/2008/EK), amelyek előírják a gyártó felelősségi köreit, a bejelentett megfelelőségértékelő szervezet bevonásának szükségességét, feladataikat [2] [9].

4.4.1. Megfelelőségértékelési eljárás

A GAR 7. cikk kimondja, hogy a gyártó kötelessége elvégezni vagy elvégeztetni a megfelelőségértékelési eljárást. A meleg vizet előállító kazánok esetében a 92/42/EGK irányelv szerinti speciális tanúsítvány is szükséges, amelyet egy akkreditált és bejelentett szervezet állít ki. A GAR mindig megköveteli harmadik fél bevonását a termékek megfelelőségértékelésébe.

A 92/42/EGK kazánhatékonysági irányelv (BED) a gáznemű vagy folyékony tüzelőanyaggal működő melegvíz-kazánokra vonatkozik, amelyek névleges teljesítménye legalább 4 kW, de 400 kW-nál kisebb. A GAR-nak és a BED-nek megfelelő tanúsítást teljes egészében egy harmadik félnek (bejelentett szervezetnek) kell végrehajtania.

A megfelelőségértékelő szervezetek gyakran alvállalkozásba adják a megfelelőségértékeléshez kapcsolódó tevékenységeik bizonyos részeit, vagy e célból leányvállalatot vesznek igénybe. Az Uniós piacon forgalomba hozandó berendezésekre és részegységekre megkövetelt védelmi szint megóvása érdekében alapvető fontosságú, hogy a megfelelőségértékelési feladatok ellátását illetően az alvállalkozók és leányvállalatok ugyanazokat a követelményeket teljesítsék, mint a bejelentett szervezetek [13].

4.4.2. Megfelelőségértékelési modulok

Annak biztosítására, hogy a gázkészülékek és a részegységek megfeleljenek az alapvető követelményeknek, megfelelő megfelelőségértékelési eljárások követését kell előírni a gyártók számára. A szóban forgó eljárásokat a 768/2008/EK határozatban foglalt megfelelőségértékelési modulokból kiindulva célszerű meghatározni.

Az Európai Unió Tanácsa által elfogadott új megközelítésű irányelvekkel egy makroszintű megközelítést alkalmaztak, így egy moduláris rendszert hoztak létre, nem pedig az egyes termékek külön megfelelőségértékelését. Ebben az összefüggésben az Európa Tanács a minőségirányítási rendszert nyolc megfelelőségértékelési modulra bontotta, beleértve a hagyományosabb termék-tanúsítási eljárásokat, a típusvizsgálatot, az egységellenőrzést és a gyártói megfelelőségi nyilatkozatot.

A-modul: A belső gyártásellenőrzés (magában foglalja a tervezési és gyártási lépéseket, amelyeket nem veszélyes termékek esetében használnak, a gyártó maga teszteli és kijelenti, hogy a termék megfelel a műszaki előírásoknak)

B-modul: Típusvizsgálat (csak a tervezési fázisra vonatkozik, amelyet általában a C, D, E és F modulokkal együtt használnak, bejelentett szervezet végzi és meghatározza, hogy a tervezett termékminta megfelel-e a műszaki előírásoknak).

C-modul: Típusmegfelelőségi nyilatkozat (a gyártási fázisra vonatkozik, ezt a modult nem szabad egyedül használni, a gyártó kijelenti, hogy a termék megfelel a típusvizsgálati tanúsítványban meghatározott műszaki követelményeknek).

D-modul: Termelési minőségbiztosítás (magában foglalja a gyártási lépéseket, a gyártónak egy minőségirányítási rendszer kell fenntartania az ISO 9001 szabvány szerint).

E-modul: Termékminőség-biztosítás (létrehoz egy minőségbiztosítási rendszert végső ellenőrzéssel és teszteléssel, ISO 9003 szabvány).

F-modul: Termékellenőrzés (csak a gyártási fázisra vonatkozik, ha a gyártó garantálja, hogy az alkalmazott gyártási módszer megfelel a műszaki előírásoknak, a bejelentett szervezet elvégzi a termék tesztelését és ellenőrzését és a CE-jelölést a termékre helyezheti).

G-modul: Egység-hitelesítés (a tervezési és gyártási szakaszokra vonatkozik, amelyeket egyéni vagy kis léptékű sorozatgyártáshoz használnak, a gyártó műszaki dokumentációt készít, a bejelentett szervezet ellenőrzi a terméket, megfelelőségi tanúsítványt állít ki és a termék CE-jelöléssel ellátható).

H-modul: Teljes minőségbiztosítás (hasonlít a D és az E modulhoz, azzal a kivétellel, hogy ez a modul a tervezési, gyártási, telepítési és szervizelési fázisokkal kapcsolatos, így a gyártónak alkalmazni kell az ISO 9001 szabvány szerinti minőségbiztosítási rendszert és bejelentett szervezet értékeli, hogy teljesült-e) [11].

A gázkészüléket különböző megfelelőségértékelési eljárásnak kell alávetni. Az értékelő eljárás részletessége, mélysége, kiterjedtsége erősen függ az adott készülék jellegétől, a kockázattól, amit a fogyasztó számára jelenthet. A GAR megfelelőségértékelési eljárás elvégzését írja elő a gázkészülékekkel kapcsolatban, az alkalmazandó eljárásokat a GAR III. mellékletben meghatározott és ismertetett modulok közül kell kiválasztani a következő követelményekkel összhangban:

- az adott modul megfelelő-e a gázkészülék típusának;
- ahol harmadik fél bevonása kötelező, szükséges, hogy a gyártó választani tudjon a III. mellékletben meghatározott minőségbiztosítási vagy terméktanúsítási modulok közül;
- el kell kerülnie az olyan modulok bevezetését, amelyek a szóban forgó jogszabályban szabályozott veszélyekhez mérten túl nagy terhet jelentenek [7].

6. táblázat: A nyolc modul tervezési és gyártási fázisok szerint csoportosítva [saját szerk.]

Tervezési fázis	Gyártási fázis
A-modul Belső gyártásellenőrzés	C-modul Típusmegfelelőségi nyilatkozat
B-modul Típusvizsgálat	D-modul Gyártás minőségbiztosítása
G-modul Egységes ellenőrzés	E-modul Termékminőség-biztosítás
H-modul Teljes minőségbiztosítás	F-modul Termékellenőrzés

TERVEZÉS	A. Belső gyártásellenőrzés	B. Típusvizsgálat	G. egyedi ellenőrzés	H. Teljes minőségbiztosítás
	<p>A gyártó</p> <ul style="list-style-type: none"> - a műszaki dokumentációt a nemzeti hatóságok számára hozzáférhetővé teszi 	<p>A gyártó benyújtja a bejelentett szervezetnek</p> <ul style="list-style-type: none"> - a műszaki dokumentációt - a műszaki tervezésnél alkalmazott megoldás megfelelőségét alátámasztó bizonyítékot - a kérésnek megfelelően a tervezett termelést jól képviselő munkadarabjait <p>A bejelentett szervezet</p> <ul style="list-style-type: none"> - biztosítja az alapkövetelményeknek való megfelelést - megvizsgálja a műszaki dokumentációt és az alátámasztó bizonyítékot, hogy értékelje a műszaki tervezés megfelelőségét - a mintadarabok esetében vizsgálatokat hajt végre - kiállítja az EK-típusvizsgálati tanúsítványt 	<p>A gyártó</p> <ul style="list-style-type: none"> - benyújtja a műszaki dokumentációt 	<p>A gyártó</p> <ul style="list-style-type: none"> - jóváhagyott minőségbiztosítási rendszert működtet a tervezés során - benyújtja a műszaki dokumentációt <p>A bejelentett szervezet</p> <ul style="list-style-type: none"> - felülvizsgálja a minőségbiztosítási rendszert <p>H1.</p> <p>A bejelentett szervezet</p> <ul style="list-style-type: none"> - ellenőrzi a tervezés megfelelőségét - kiállítja az EK tervezésvizsgálati tanúsítványt

GYÁRTÁS	A	C. Típusmegfelelés	D. Gyártási eljárás minőségbiztosítás EN ISO 9001:2000	E. A termékminőség biztosítása EN ISO 9001:2000	F. Termékellenőrzés		
	A gyártó	C. A gyártó	A gyártó	A gyártó	A gyártó	A gyártó	A gyártó
	<ul style="list-style-type: none"> - nyilatkozik arról, hogy megfelel az alapkövetelményeknek - elhelyezi az előírt megfelelőségi jelölést 	<ul style="list-style-type: none"> - nyilatkozik arról, hogy megfelel a jóváhagyott típusnak - elhelyezi az előírt megfelelőségi jelölést 	<ul style="list-style-type: none"> - jóváhagyott minőségbiztosítási rendszert működtet a gyártás, végső termékellenőrzés és vizsgálat során - nyilatkozik arról, hogy megfelel a jóváhagyott típusnak - elhelyezi az előírt megfelelőségi jelölést 	<ul style="list-style-type: none"> - jóváhagyott minőségbiztosítási rendszert működtet a gyártás, végső termékellenőrzés és vizsgálat során - nyilatkozik arról, hogy megfelel a jóváhagyott típusnak - elhelyezi az előírt megfelelőségi jelölést 	<ul style="list-style-type: none"> - nyilatkozik arról, hogy megfelel a jóváhagyott típusnak - elhelyezi az előírt megfelelőségi jelölést 	<ul style="list-style-type: none"> - benyújtja a terméket - nyilatkozik a megfelelőségről - elhelyezi az előírt megfelelőségi jelölést 	<ul style="list-style-type: none"> - jóváhagyott minőségbiztosítási rendszert működtet a gyártás, végső termékellenőrzés és vizsgálat során - nyilatkozik a megfelelőségről - elhelyezi az előírt megfelelőségi jelölést
A1.	1.	D1.	E1.	F1.			
Az akkreditált belső szervezet vagy bejelentett szervezet	Az akkreditált belső szervezet vagy bejelentett szervezet	nyilatkozik arról, hogy megfelel az alapkövetelményeknek	nyilatkozik arról, hogy megfelel az alapkövetelményeknek	nyilatkozik arról, hogy megfelel az alapkövetelményeknek			
megvizsgálja a termék különleges szempontjait	<ul style="list-style-type: none"> - megvizsgálja a termék különleges szempontjait 	<ul style="list-style-type: none"> - elhelyezi az előírt megfelelőségi jelölést 	<ul style="list-style-type: none"> - elhelyezi az előírt megfelelőségi jelölést 	<ul style="list-style-type: none"> - elhelyezi az előírt megfelelőségi jelölést 			
A2.	C2.	A bejelentett szervezet	A bejelentett szervezet	A bejelentett szervezet	A bejelentett szervezet	A bejelentett szervezet	
véletlenszerű időközönként végzett termékellenőrzés	<ul style="list-style-type: none"> - véletlenszerű időközönként végzett termékellenőrzés 	<ul style="list-style-type: none"> - jóváhagyja a minőségbiztosítási rendszert - felülvizsgálja a minőségbiztosítási rendszert 	<ul style="list-style-type: none"> - jóváhagyja a minőségbiztosítási rendszert - felülvizsgálja a minőségbiztosítási rendszert 	<ul style="list-style-type: none"> - ellenőrzi, hogy megfelel-e az alapkövetelményeknek - kiállítja a megfelelőségi igazolást 	<ul style="list-style-type: none"> - ellenőrzi, hogy megfelel-e az alapkövetelményeknek - kiállítja a megfelelőségi igazolást 	<ul style="list-style-type: none"> - felülvizsgálja a minőségbiztosítási rendszert 	

7. táblázat: Megfelelőségértékelési modulok a közösségi jogban [saját szerkesztés]

4.4.3. Gázkészülék megfelelőségértékelési moduljai

A gyártónak a gázkészüléket és tartozékait annak forgalomba hozatala előtt megfelelőségi eljárásnak kell alávetnie. Gázkészülékek esetében hat megfelelőségértékelési modul kerül szóba:

- **B-modul** – EU típusvizsgálat (kötelező)
- **C2-modul** – Típusmegfelelőség (választható)
- **D-modul** – Gyártási folyamat minőségbiztosítása (választható)
- **E-modul** – A termék minőségbiztosításán alapuló típusmegfelelőség (választható)
- **F-modul** – Termékellenőrzésen alapuló típusmegfelelőség (választható)
- **G-modul** – Egyedi termékellenőrzésen alapuló megfelelőség (választható)

A GAR 14. cikk alapján a sorozatgyártással készült Vaillant ecoTEC plus IoniDetect VUW 26 CS/1-5 (N-INT2) gázkészülék berendezés és részegységei esetén a követelményeknek való megfelelést az EU-típusvizsgálat (B-modul) kötelező és a gyártó választása szerint a fent felsorolt modulok közül együttes alkalmazásával kell értékelni. A gázkészüléket gyártó Vaillant teljes körű minőségbiztosítás rendszert tart fent, amelybe beletartozik a gyártási folyamat minőségbiztosítása is. A gyártási folyamat minőségbiztosításán alapuló rendszert az ISO 9001-es nemzetközileg is elismert és tanúsítható szabvány szerint alakították ki. Ezek alapján a választható modulok közül a *B-modul mellett a D-modul együttes alkalmazását tartom célszerűnek*, amelyekkel értékelhető a gázkészülék és tartozékai. A GAR III. melléklete alapján ismertetem a B-modul és D-modul szerinti eljárásokat [13].

B-modul - EU típusvizsgálat

Az EU-típusvizsgálat a megfelelőségértékelési eljárásnak azon része, amelynek keretében a bejelentett szervezet megvizsgálja egy berendezés vagy egy részegység műszaki tervezését, valamint ellenőrzi és tanúsítja, hogy a berendezés vagy a részegység műszaki tervezése megfelel-e a berendezésre vagy a részegységre alkalmazandó követelményeinek. Az EU-típusvizsgálat elvégzésekor értékelni kell a berendezés vagy a részegység megfelelő műszaki tervezését a műszaki dokumentáció és a teljes berendezésnek vagy részegységnek mintadarabjának vizsgálata révén. A gyártó az EU-típusvizsgálatra vonatkozó kérelmet egyetlen, általa megválasztott bejelentett szervezethez nyújtja be, a

Vaillant az esetek többségében a Kiwa Nederland BV és a DVGW CERT GmbH szervezetekhez nyújtja be.

Összeszedtem, hogy miket kell tartalmazzon az EU-típusvizsgálatra vonatkozó kérelem:

- a gyártó neve és címe,
- írásos nyilatkozat arról, hogy a kérelmet más bejelentett szervezethez nem adták be;
- a műszaki dokumentáció,
- a tervezett gyártás tekintetében reprezentatív mintadarabok,
- a műszaki tervezésnél alkalmazott megoldás megfelelőségét alátámasztó bizonyíték,
- a berendezésbe beépített részegységekre vonatkozó EU-megfelelőségi nyilatkozat és az EU-típusvizsgálati tanúsítvány;
- a berendezés vagy a részegység gyártási eljárásaival és/vagy ellenőrzésével és/vagy nyomon követésével kapcsolatos tanúsítványok és igazolások;
- bármely más dokumentáció, amely a bejelentett szervezet értékelését elősegítheti.

Ezt követően a bejelentett szervezet elvégzi a mintadarabok és a műszaki dokumentáció vizsgálatát és elkészíti az elvégzett tevékenységeket és azok eredményeit rögzítő értékelő jelentést.

Amennyiben a berendezés- vagy a részegységtípus **megfelel** a GAR követelményeinek, a bejelentett szervezet a gyártó részére EU-típusvizsgálati tanúsítvány állít ki. Az EU-típusvizsgálati tanúsítványnak és mellékleteinek tartalmazniuk kell az összes olyan lényeges információt, amely lehetővé teszi annak értékelését, hogy a gyártott berendezések vagy részegységek megfelelnek-e a vizsgált típusnak, továbbá amelyek lehetővé teszik az üzemelés közbeni ellenőrzést. A tanúsítványban meg kell továbbá jelölni a kiadására esetlegesen vonatkozó feltételeket, mellékelni kell hozzá azokat a leírásokat és rajzokat, amelyek a jóváhagyott típus azonosításához szükségesek. A tanúsítvány érvényességi ideje a kiállításától számítva legfeljebb tíz éves időszakra terjedhet ki.

Amennyiben a típus **nem felel meg** e rendelet alkalmazandó követelményeinek, a bejelentett szervezetnek vissza kell utasítania az EU-típusvizsgálati tanúsítvány kiállítását és a visszautasítás részletes indoklása mellett tájékoztatnia kell erről a kérelmezőt.

Gyártó kötelességei a tanúsítvány megszerzése után:

A gyártónak értesítenie kell az EU-típusvizsgálati tanúsítványt kiállító bejelentett szervezetet a jóváhagyott típus minden olyan módosításáról, amely befolyásolhatja a berendezés vagy a részegység GAR szerinti alapvető követelményeinek való megfelelését vagy a tanúsítvány érvényességének feltételeit. A gyártó a berendezés vagy a részegység forgalomba hozatalát követő 10 éven át köteles a nemzeti hatóságok számára elérhetővé tenni az EU-típusvizsgálati tanúsítványt + mellékleteit, valamint a műszaki dokumentációt [13].

D-modul – Gyártási folyamat minőségbiztosítása

A gyártás minőségbiztosításán alapuló típusmegfelelés a megfeleléstértékelési eljárásnak az a része, amellyel a gyártó eleget tesz kötelezettségeinek, továbbá biztosítja és saját kizárólagos felelősségére kijelenti, hogy az érintett berendezések vagy részegységek megfelelnek az EU-típusvizsgálati tanúsítványban leírt típusnak.

Gyártó kötelezettségei:

A gyártó köteles jóváhagyott minőségbiztosítási rendszert alkalmazni az érintett berendezések vagy részegységek gyártása, végső termékellenőrzése és vizsgálata során. A gyártó az általa választott bejelentett szervezetnél az érintett berendezésekkel vagy részegységekkel kapcsolatban köteles kérelmezni minőségbiztosítási rendszere értékelését.

Összeűjtöttem a minőségbiztosítási rendszer értékelésére vonatkozó kérelem tartalmát:

- a gyártó neve és címe,
- írásos nyilatkozat arról, hogy a kérelmet más bejelentett szervezethez nem adták be,
- a B-modul keretében jóváhagyott berendezésre vagy részegységre vonatkozó összes lényeges információ;
- a minőségbiztosítási rendszerrel kapcsolatos dokumentáció;
- a jóváhagyott típus műszaki dokumentációja és az EU-típusvizsgálati tanúsítvány egy példánya.

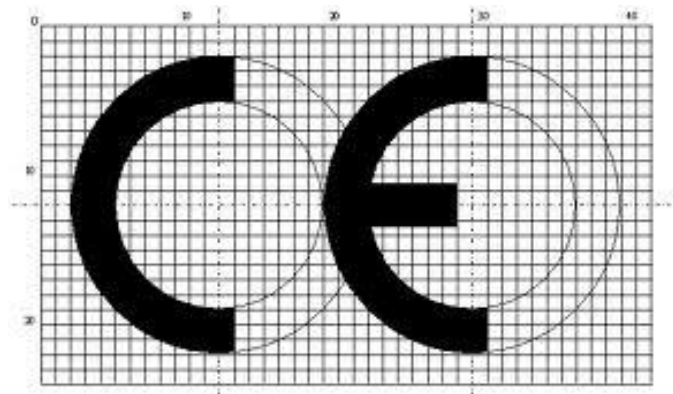
A bejelentett szervezet köteles értékelni a minőségbiztosítási rendszert annak megállapítása érdekében, hogy az megfelel-e a követelményeknek. A minőségbiztosítási rendszernek biztosítania kell, hogy a berendezések vagy a részegységek megfeleljenek az EU-típusvizsgálati tanúsítványban leírt típusnak, és e rendelet rájuk vonatkozó

követelményeinek. A döntésről értesíteni kell a gyártót. Az értesítésnek tartalmaznia kell az ellenőrzés alapján levont következtetéseket és az indokolással ellátott értékelési döntést. A gyártó vállalja, hogy teljesíti a jóváhagyott minőségbiztosítási rendszerből fakadó kötelezettségeit, a rendszert fenntartja, hogy az megfelelő és hatékony maradjon. A bejelentett szervezetnek legalább két évente időszakos ellenőrzéseket kell végeznie, hogy megbizonyosodjon arról, hogy a gyártó fenntartja és alkalmazza-e a minőségbiztosítási rendszert.

A gyártó minden egyes olyan berendezésen vagy részegységen köteles feltüntetni a CE-jelölést és a bejelentett szervezet azonosító számát, amely megfelel a B-modul szerinti EU-típusvizsgálati tanúsítványban leírt típusnak, valamint eleget tesz a D-modul szerinti jóváhagyott minőségbiztosítási rendszerből fakadó kötelezettségeinek és a GAR rendelet alkalmazandó követelményeinek [13].

4.5. CE-jelölés

A CE jelölés azt szimbolizálja, hogy a gázkészülék megfelel a rá vonatkozó összes jogszabályi kötelezettségnek és átesett az előírt megfelelőségértékelési eljáráson. A CE-jelölés elemeinek magassága 5 mm-nél kisebb nem lehet, jól láthatóan, olvashatóan és letörölhetetlenül kell elhelyezni.



9. ábra: CE megfelelőségi jelölés [9]

A tágabb értelemben vett megfelelőségértékelésre irányuló eljárás egészének látható végeredménye a berendezés vagy részegység megfelelőségét igazoló CE-jelölés. A CE-jelölésre irányadó általános elveket és a CE-jelölés és más jelölések közötti kapcsolatot a 765/2008/EK rendelet határozza meg. A CE-jelölés berendezéseken és részegységeken történő feltüntetésére vonatkozó szabályokat ez a rendelet tartalmazza.

A részegységeket és tartozékokat is CE-jelöléssel kell ellátni és eleget kell tenniük az alapvető követelményeknek ahhoz, hogy megfelelően betöltsék a funkciójukat, amikor a készülékbe beépítésre kerülnek. A CE-jelölés után fel kell tüntetni a kijelölt szervezet négyjegyű azonosító számát is. A CE-jelölést a gázkészülék adattábláján kell elhelyezni és a kísérő dokumentáción. Amennyiben a berendezés vagy a részegység jellege miatt ez nem lehetséges, akkor a CE-jelölést a csomagoláson és a berendezéshez vagy részegységhez mellékelte dokumentumokban kell feltüntetni.

4.5.1. Gázkészülék adattáblájának tartalma

Azt, hogy pontosan milyen adatok kell tüntetni a gázkészülék adattábláján, a gázkészülék típusra vonatkozó harmonizált szabványok határozzák meg.

Összegyűjtöttem a Vaillant ecoTEC plus gázkészülék adattábla szükséges tartalmát:

- a gyártó cég neve, teljes címe, a gyártás éve,
- a gázkészülék megnevezése, CE-jelölés,
- sorozat- vagy típus megnevezés, sorozatszám,
- CEN/TR 1749 szerinti osztályát és típusait,
- a biztonságos üzemeltetéshez szükséges információkat:
 - nyomás (bar)
 - névleges fűtési hőteljesítmény (kW)
 - maximális fűtési üzemi nyomás (bar)
 - elektromos védettség
 - tápfeszültség (V/Hz).

4.6. Tovább lépési lehetőség - forgalomba hozatal

A CE-jelölés lépéseinek utolsó szakasza, azaz a tovább lépési lehetőség a gázkészülék forgalomba hozatala, ami az EU piacán történő első forgalmazását, hozzáférhetővé tételét jelenti. Kizárólag a gyártó és az importőr lehet az a gazdasági szereplő, aki a gázkészüléket forgalomba hozza. A forgalomba hozatal megtörténik akkor, amikor a gyártó vagy az importőr első alkalommal bocsátja a készüléket és tartozékait egy forgalmazó vagy egy végfelhasználó rendelkezésére [2] [9].

5. Gazdasági számítás

A CE-jelölés költségei teljes mértékben a termék típusától, követendő tanúsítási eljárástól és a megfelelőségértékelésbe bevont szervezet díjaitól függenek. A megfelelőségértékelésbe bevont bejelentett szervezet a 8. táblázatban feltüntetett munkaórák és szolgáltatási díjak szerint végzi el a gázkészülék vizsgálatát, ellenőrzését és tanúsítását. A CE-jelölési eljárás költsége 100 – 100.000 € között változhat [18] [19].

8. táblázat: Árlista [saját szerkesztés]

Szolgáltatás	Díj	Munkaóra
Audit	250 € / óra	40 - 70 óra
Műszaki dokumentáció felülvizsgálata	250 € / óra	100 - 120 óra
Tanúsítvány kiadás díja	120 € / tanúsítvány	5 - 10 óra
Kérelem átvizsgálás díja	1000 €	50 - 80 óra
Utazási idő	100 € / óra	távolság függő

6. Összefoglalás

Szakdolgozatomban külön szakirodalom feldolgozás fejezetben foglalkoztam az akkreditálás szabályozásával és követelményeivel. Lépésről lépésre ismertettem az akkreditációs eljárás menetét és az ezt lezáró akkreditálási okirat alapvető információit. Vázoltam a megfelelőségértékelő szervezetek és kijelölő hatóságok közötti kapcsolatot és az akkreditálási alapú kijelölés és bejelentés követelményeit. A CE-jelölés és az akkreditálás között a kapcsolat, hogy mindkettő megfelelőségértékelés, amelynek sok fajtája van, ide sorolható a laborvizsgálat, az ellenőrzés, a terméktanúsítás, vállalatirányítási rendszer tanúsítás vagy adathitelesítés is. De létezik a megfelelőségértékelésnek megfelelőségértékelése is, hiszen a laboratóriumoknak, hitelesítő testületeknek és az ellenőrző szervezeteknek is meg kell felelniük meghatározott követelményeknek. Az uniós szintű biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi követelmények biztosítják, hogy az előírásoknak megfelelő terméket hozhassanak forgalomba az EU piacán. Ismertettem az uniós rendeleteket, amelyek előírják a megfelelőségértékelő szervezetek akkreditálásának szabályait, amely megteremti a harmadik országokból érkező termékek piacfelügyeletének és ellenőrzésének keretét, valamint meghatározza a CE-jelölés általános elveit.

Szakdolgozatomban bemutattam a CE-jelölés köteles termékeket és kiválasztottam közülük egyet és a CE-jelölés menetét a Vaillant által gyártott kondenzációs fali gázkészülék esetén mutattam be lépésről lépésre. Bemutattam a Vaillant ecoTEC plus készülék gyártóját és a gázkészülék főbb műszaki adatait és felépítését. Ismertettem a gázkészülék európai osztályba sorolási rendjét és típusait. Kiválasztottam a Vaillant ecoTEC plus gázkészülékre vonatkozó jogi előírásokat, követelményeket és szabványokat, amelyek teljesítésével a berendezés és tartozékai megfelelőnek és biztonságosnak tekinthető. Ismertettem a gázkészülék műszaki dokumentációjának kötelező tartalmát. Ide sorolható a kockázatértékelés is, amelynek végeredményét a kezelési és szerelési-, karbantartási utasításban is rögzíteni kell. Kötelező eleme még a bejelentett szervezet által elvégzett vizsgálatokról kiadott tanúsítvány és az EU-megfelelőségi nyilatkozat. Ezt követően bemutattam a megfelelőségértékelési eljárásokat és kiválasztottam a kötelező és választható modulok közül a Vaillant ecoTEC plus gázkészülékre alkalmazandó modulokat. A termék megfelelőségét megtestesítő CE-jelölés a szélesebb értelemben vett megfelelőségértékelésből álló eljárás egészének látható végeredménye. A CE-jelölés a fő jelzése annak, hogy a gázkészülék megfelel az uniós jogszabályoknak, és lehetővé teszi a gázkészülék európai piacon való forgalmazását, amelyet a készülék dokumentumában és a gázkészülék adattábláján is jelölni kell jól láthatóan, olvashatóan és letörölhetetlenül.

7. Summary

In my thesis, I dealt with the regulation and requirements of accreditation in a separate chapter. I explained step by step the course of the accreditation procedure and the basic information of the accreditation document concluding it. I outlined the relationship between conformity assessment organizations and appointing authorities and the requirements for accreditation-based designation and notification. The connection between CE-marking and accreditation is that both are conformity assessments, which have many types, including laboratory testing, inspection, product certification, corporate management system certification or data authentication. But there is also a conformity assessment for conformity assessment, since laboratories, certification bodies and inspection organizations must also meet specific requirements. EU-level safety, health and environmental protection requirements ensure that a compliant product can be placed on the EU market. I introduced the EU regulations, which prescribe the rules for the accreditation of conformity assessment organizations, which create the framework for market surveillance and control of products coming from third countries, and which define the general principles of CE-marking.

In my thesis, I presented the products subject to CE-marking and selected one of them, and I presented the CE-marking step by step in the case of the condensing wall gas appliance manufactured by Vaillant. I presented the manufacturer of the device and the main technical data and construction of the gas device. I explained the classification order and types of gas appliances in Europe. I have selected the legal regulations, requirements and standards for gas appliances, the fulfillment of which means that the equipment and its accessories can be considered adequate and safe. I explained the mandatory content of the technical documentation of the gas appliance. This also includes the risk assessment, the final result of which must be recorded in the handling, installation and maintenance instructions. The certificate issued on the tests carried out by the notified body and the EU declaration of conformity are also mandatory elements. After that, I presented the conformity assessment procedures and selected the procedure to be applied to the gas appliance from among the mandatory and optional modules. The CE-marking, which embodies the conformity of the product, is the visible end result of the entire procedure consisting of conformity assessment in the broader sense. The CE-mark is the main indication that the gas appliance complies with EU legislation and enables the gas appliance to be distributed on the European market, which must be marked clearly, legibly and indelibly in the appliance document and on the gas appliance data plate.

Köszönetnyilvánítás

Ezúton szeretném megköszönni Mayerné Sárközi Eszter egyetemi konzulensem szakmai- és emberi támogatását, építő jellegű kritikáit, nélkülözhetetlen szakmai tanácsait, szakdolgozatom megírásában való lelkiismeretes közreműködését, annak alapos és kritikus átnézését.

Köszönettel tartozom Szerencsés Csilla külső konzulensemnek, aki szakértelmével, hasznos magyarázataival és a konzultációk során biztosított elengedhetetlen tanácsaival segítséget nyújtott szakdolgozatom elkészüléséhez.

Hálával tartozom továbbá családomnak, akik tanulmányaim során türelemmel és megértéssel támogattak és minden helyzetben mellettem álltak.

Köszönöm mindenkinek!

Irodalomjegyzék

- [1] A CE-jelölés alapjai [<https://www.saasco.hu/>] (letöltés ideje: 2023.09.05.)
- [2] CE-jelölésének folyamata [<https://www.saasco.hu/dev~gepekcejelolese>] (letöltés ideje: 2023.09.05.)
- [3] CE-jelölési alapfogalmak [<https://www.wenfis.hu/gepe-ce-jelolese.html>] (letöltés ideje: 2023.09.06.)
- [4] CE-jelölés [<https://www.ceisaret.com>] (letöltés ideje: 2023.07.20.)
- [5] Dikán A. - Megfelelőségi jelölés mezőgazdasági gépeken/berendezéseken sorozat 1. rész 2010, Gödöllő
- [6] A CE-jelölés megszerzésének módja [[CE-jelölés – a tanúsítvány megszerzése, uniós szintű követelmények - Your Europe \(europa.eu\)](#)] (letöltés ideje: 2023.08.01.)
- [7] Bodroghelyi Cs. – Az akkreditáció és a tanúsítás hazai és európai uniós szabályai 2020, NKE
- [8] Bodroghelyi Cs. – Akkreditáció és tanúsítás a gyakorlatban 2020, NKE
- [9] Földi L. és Berencsi B. - 2022/205-GPT Ipari gépek CE jelölése és biztonsága az EU-s és hazai szabályozás tükrében 2022, MMK
- [10] Az uniós jogszabályok szerint bejelentett szervek [[EUROPA – European Commission – Growth – Regulatory policy - SMCS](#)] (letöltve: 2023.08.17.)
- [11] CE-jelölés európai megfelelőségi tanúsítvány [[CE-jelölés európai megfelelőségi tanúsítvány \(belgelendirme.com\)](#)] (letöltve: 2023.08.17.)
- [12] Európai megfelelőség [http://www.ce-mark.hu/?page_id=195] (letöltés ideje: 2023.09.05)
- [13] A gáz halmazállapotú tüzelőanyag égetésével üzemelő berendezésekről és a 2009/142/EK irányelv hatályaon kívül helyezéséről szóló Európai Parlament és a Tanács (EU) 2016/426 rendelete
- [14] Fazekas M. - A CEN/TR 1749-es műszaki dokumentum és a nemzeti installációs előírások kapcsolata ([01 - A CEN TR 1749 ismert 6 \(kemenyjobbitok.hu\)](#)) ((letöltés ideje: 2023.09.26)
- [15] Fazekas M. - A gázfogyasztó készülékek európai osztályba sorolási rendje szerinti típusok ábrái ([Típusok ábrái segédlet szerelőknek és kéményseprőknek 1 verzió 2017 03 18 \(mgve.hu\)](#)) (letöltés ideje: 2023.09.27)
- [16] Cégünk, termékeink [<https://www.vaillant.hu/a-vaillantrol/>] (letöltés ideje: 2023.08.10)
- [17] A gázkészülékek csoportosítása [http://csfbalogh.lapunk.hu/dokumentumok/201511/epgep_keszulek2007.pdf] (letöltés ideje: 2023.09.27)

- [18] CE-minősítés [<https://gobertpartners.com/what-is-ce-certification>] (letöltés ideje: 2023.10.11)
- [19] Gázkészülékek tanúsítása [<https://www.kiwa.com/it/en/service/certification/gas-appliances-certification/>] (letöltés ideje: 2023.10.01)
- [20] Az Európai Parlament és a Tanács 765/2008/EK rendelete (2008. július 9.) a termékek forgalmazása tekintetében az akkreditálás és piacfelügyelet előírásainak megállapításáról

**MŰSZAKI INTÉZET
IPARI GÉPEK BIZTONSÁGA SZAKMÉRNÖK**

DIPLOMADOLGOZAT
feladatlap

Hasulyó Gábor (G94VWS)

részére

A diplomadolgozat címe:

A CE-jelölés és az akkreditálás közötti kapcsolat

Feladatkiírás:

Bevezetés, Cégbemutató, Szakirodalom feldolgozása, Probléma bemutatása, Gázkészülék CE-jelölésének folyamata, Vaillant ecoTEC plus gázkészülék CE-jelölésének lépései, Gazdasági számítás, Összefoglalás

Közreműködő tanszék: Mechatronika

Külső konzulens: Szerencsés Csilla, HSE munkatárs, CHINOIN Zrt.

Belső konzulens: Mayerné Dr. Sárközi Eszter, egyetemi adjunktus, MATE, Műszaki Intézet

Beadási határidő: 2023. november 06.

Gödöllő, 2023. szeptember 04.

Jóváhagyom



(tanszékvezető)



(szakfelelős)

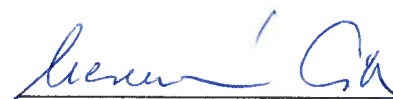
Átvettem



(hallgató)

A dolgozat készítőjének külső konzulense nyilatkozom arról, hogy a hallgató az előre egyeztetett konzultációkon megjelent.

Gödöllő, 2023. 10. hó 26 nap



(külső konzulens)

NYILATKOZAT

a záródolgozat/szakdolgozat/diplomadolgozat/portfólió¹ nyilvános hozzáféréséről és eredetiségéről

A hallgató neve: HASULYÓ GÁBOR
A Hallgató Neptun kódja: G94VWS
A dolgozat címe: A CE-FELŐLÉS ÉS AZ AKKREDITÁCIÓS KÖZÖTTI KAPCSOLAT
A megjelenés éve: 2023.
A tanszék neve: MECHATRONIKA TANSZÉK

Kijelentem, hogy az általam benyújtott záródolgozat/szakdolgozat/diplomadolgozat/portfólió² egyéni, eredeti jellegű, saját szellemi alkotásom. Azon részeket, melyeket más szerzők munkájából vettem át, egyértelműen megjelöltem, s az irodalomjegyzékben szerepeltettem.

Ha a fenti nyilatkozattal valótlan állítottam, tudomásul veszem, hogy a Záróvizsga-bizottság a záróvizsgából kizár és a záróvizsgát csak új dolgozat készítése után tehetek.

A leadott dolgozat, mely PDF dokumentum, szerkesztését nem, megtekintését és nyomtatását engedélyezem.

Tudomásul veszem, hogy az általam készített dolgozatra, mint szellemi alkotás felhasználására, hasznosítására a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem mindenkori szellemi tulajdonkezelési szabályzatában megfogalmazottak érvényesek.

Tudomásul veszem, hogy dolgozatom elektronikus változata feltöltésre kerül a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem könyvtári repozitori rendszerébe.

Kelt: 2023. év 10. hó 24. nap


Hallgató aláírása

¹ A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.

² A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.

KONZULTÁCIÓS NYILATKOZAT

A HASUKYÓ GÁBOR (név) (hallgató Neptun azonosítója: G94VWS) konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a szakdolgozatot¹ áttekintettem, a hallgatót az irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól tájékoztattam.

A záródolgozatot/szakdolgozatot/diplomadolgozatot/portfóliót a záróvizsgán történő védeésre javaslom / nem javaslom².

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen nem^{*3}

Kelt: 2023. év 10. hó 30. nap



Belső konzulens

¹ A megfelelő dolgozattípus meghagyása mellett a többi típus törlendő.

² A megfelelő aláhúzendő.

³ A megfelelő aláhúzendő.

NYILATKOZAT

Alulírott HASUKLYÓ GÁBOR, a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, SZENT ISTVÁN Campus, IPARI GÉPEK BIZTONSÁGA SZAKMÉRŐK szak nappali/levelező* tagozat végzős hallgatója nyilatkozom, hogy a dolgozat saját munkám, melynek elkészítése során a felhasznált irodalmat korrekt módon, a jogi és etikai szabályok betartásával kezeltem. Hozzájárulok ahhoz, hogy Záródolgozatom/Szakdolgozatom/Diplomadolgozatom egyoldalas összefoglalója felkerüljön az Egyetem honlapjára és hogy a digitális verzióban (pdf formátumban) leadott dolgozatom elérhető legyen a témát vezető Tanszéken/Intézetben, illetve az Egyetem központi nyilvántartásában, a jogi és etikai szabályok teljes körű betartása mellett.

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen nem*

Kelt: 2023. év 10. hó 24. nap


Hallgató

NYILATKOZAT

A dolgozat készítőjének konzulense nyilatkozom arról, hogy a Záródolgozatom/Szakdolgozatom/Diplomadolgozatom áttekinttem, a hallgatót az irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól tájékoztattam.

A Záródolgozatom/Szakdolgozatom/Diplomadolgozatom záróvizsgán történő védésre javaslom / nem javaslom*.

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen nem*

Kelt: 2023. év 10. hó 30. nap



Belső konzulens

*Kérjük a megfelelőt aláhúzni!

Melléklet

1. melléklet: EU-nál bejelentett hazai megfelelőségértékelő szervezetek (23/08/17) [10]

Azonosító	Megfelelőségértékelő szervezet megnevezése	Ország
NB 1008	<u>TÜV Rheinland InterCert Műszaki Felügyeleti és Tanúsító Kft.</u>	Hungary
NB 1009	<u>MBVTI Műszaki Biztonsági Vizsgáló és Tanúsító Intézet Kft.</u>	Hungary
NB 1011	<u>Nemzeti Orvostechnikai Eszköz Megfelelőségértékelő és Tanúsító Kft.</u>	Hungary
NB 1413	<u>Matrix Testing, Inspection And Certification Ltd.</u>	Hungary
NB 1414	<u>CEMKUT Cementipari Kutató-Fejlesztő Kft.</u>	Hungary
NB 1415	<u>ÉMI Építésügyi Minőségellenőrző Innovációs Nonprofit Kft.</u>	Hungary
NB 1417	<u>ÉMI-TÜV SÜD Minőségügyi És Biztonságtechnikai Kft.</u>	Hungary
NB 1418	<u>ExVA Vizsgáló és Tanúsító Kft.</u>	Hungary
NB 1421	<u>Marton Műszaki Szakértő Iroda Kft.</u>	Hungary
NB 1422	<u>Budapest Főváros Kormányhivatala</u>	Hungary
NB 1423	<u>TÜV Rheinland-KTI Műszaki Ellenőrző és Szolgáltató Kft.</u>	Hungary
NB 1523	<u>INNOVATEXT Textile Engineering and Testing Institute Co.</u>	Hungary
NB 1524	<u>BIMEO Vizsgáló Es Kutató-Fejlesztő Kft.</u>	Hungary
NB 1556	<u>MADI es TARSA Technical, Safety and Service Ltd. Testing Laboratory</u>	Hungary
NB 1559	<u>Prímaenergia Zrt.</u>	Hungary
NB 1645	<u>AEF ANYAGVIZSGALO LABORATORIUM Kft.</u>	Hungary
NB 2006	<u>QM System Ellenőrző és Tanúsító Kft.</u>	Hungary
NB 2071	<u>KTI Magyar Közlekedéstudományi és Logisztikai Intézet Nonprofit Kft.</u>	Hungary
NB 2095	<u>TLI Technológiai, Laboratóriumi és Innovációs Zrt.</u>	Hungary
NB 2102	<u>TAM CERT Magyarország Vizsgáló és Tanúsító Kft.</u>	Hungary
NB 2146	<u>Magyar Aszfaltipari Egyesülés</u>	Hungary
NB 2233	<u>GÉPTESZT Termelőeszközöket Felülvizsgáló és Karbantartó Kft.</u>	Hungary
NB 2409	<u>CE Certiso Orvos- és Kórháztechnikai Ellenőrző és Tanúsító Kft.</u>	Hungary
NB 2526	<u>ECM Irányítási Rendszerek Európai Tanúsítási Szolgálata Kft.</u>	Hungary
NB 2637	<u>BME ITS Közlekedési-és Járműrendszerek Nonprofit Zrt.</u>	Hungary
NB 2672	<u>Magyar Hegesztéstechnikai és Anyagvizsgalati Egyesülés</u>	Hungary
NB 2684	<u>ExNB Tanúsító Intézet Kft.</u>	Hungary
NB 2786	<u>EX-ON Mérnökiroda Kft.</u>	Hungary
NB 2806	<u>CerTrust Kft.</u>	Hungary
NB 2882	<u>RailCert Hungary Kft.</u>	Hungary
RTPO	<u>Magyar Roncsolásmentes Vizsgálati Szövetség</u>	Hungary
TAB	<u>ÉMI Építésügyi Minőségellenőrző Innovációs Nonprofit Kft.</u>	Hungary
TAB	<u>TÜV Rheinland InterCert Műszaki Felügyeleti és Tanúsító Kft.</u>	Hungary
TAB	<u>KTI Magyar Közlekedéstudományi és Logisztikai Intézet Nonprofit Kft.</u>	Hungary