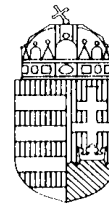




# Nemzeti Akkreditáló Testület



## MELLÉKLET

### a NAT-1-1240/2004 számú akkreditálási ügyirathoz

Az Ásványolajtermék Minőségellenőrzési ZRt. Laboratóriuma (2040 Budaörs, Gyár u. 2., fióktelep: 4625 Záhony, Európa tér 20.) akkreditált műszaki területe:

Székhely: 2040 Budaörs, Gyár u. 2.

*ásványolaj, ásványolajipari és rokon termékek – nyersolaj, földgáz, cseppfolyósított szénhidrogéngázok, olmozatlan motorbenzinek, versenybenzin, repülőbenzinek, speciális benzinek, vegyipari benzin, lakkbenzinek, gyógybenzin, aromás szénhidrogének, egyéb aromás szénhidrogénelegyek, petróleumok, dízelgázolaj, biohajtóanyag és biotüzelőolaj, tüzelőolajok, fűtőolajok, szigetelőolajok, kenőanyagok, paraffinok, cerezinek és vezelinok, gyógyszerészeti segédanyagok, bitumenek, petrolkocsz, festékek, vízzel keveredett ásványolajtermékek vizes fázisa, oldószerek, hígítók – fizikai, kémiai és műszeres analitikai vizsgálata*

*földgáz, cseppfolyósított szénhidrogéngázok, folyékony ásványolajtermékek, gépjármű-hajtóanyagok, folyékony szigetelőanyagok, bitumenes kötőanyagok mintavétele*

Fióktelep: 4625 Záhony, Európa tér 20.

*folyékony ásványolajtermékek, gépjármű hajtóanyagok mintavétele*

A vizsgált termék/anyag	A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány	A vizsgálati/mérési módszer azonosítója
NYERSOLAJ	Ásványolaj és fűtőolajok. Az üledék meghatározás. Extrakciós módszer. Típusa: extrakciós Mért jellemző: a mintát forró toluóllal tömeg állandóságig extraháljuk, az üledéktartalmat %(m/m)-ban adjuk meg.	MSZ EN ISO 3735:2000
	A sűrűség és a relatív sűrűség meghatározása. Kapillárisdugós és osztott bikapilláris piknométeres módszerek. Típusa: tömegmérés Mért jellemző: adott hőmérsékleten a mintával töltött piknométer tömegének mérését követően számolható a sűrűség, vagy a relatív sűrűség abban az esetben, ha ismerjük egy másik anyaggal töltött ugyanazon piknométer tömegét.	MSZ EN ISO 3838:2004
	Keményaszfalt (aszfaltén) tartalom meghatározása. Típusa: tömegmérés Mért jellemző: a minta n-heptánban és alkoholban oldhatatlan, de benzolban oldható részének tömegszázalékos mennyisége.	ÁMEI 2:2004 (MSZ 11725:1970 alapján)

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
NYERSOLAJ	<p>Nyersolaj és tüzelőolaj. A víz- és az üledéktartalom meghatározása. Centrifugálásos módszer Típusa: centrifugálás Mért jellemző: az üledéktartalmat oldószer eleggyel szuszpendált minta centrifugálása után mérjük %(m/m)-ban.</p>	ISO 3734:1997
<p>FÖLDGÁZ Közszolgáltatású, vezetékes földgáz</p>	<p>A földgázban lévő kénvegyületek meghatározása. Hidrogén-szulfid, merkaptánkén és karbonil-szulfidkén potenciometriás meghatározása Típusa: potenciometriás titrálás Mért jellemző: a földgázban legalább 1 mg/m<sup>3</sup> koncentrációban jelen levő hidrogén-szulfid, merkaptánkén és karbonil-szulfidkén meghatározása oly módon, hogy azokat megfelelő oldatban történt adszorbeálás után potenciometriásan ezüst-nitrát mérőoldattal titrálva, a fogyásból számoljuk a kéntartalmat.</p> <p>Adott bizonytalanságú gázkromatográfias összetétel meghatározása. 3. rész: Hidrogén, hélium, oxigén, nitrogén, széndioxid, valamint szénhidrogének meghatározása C<sub>8</sub>-ig, két töltött oszlop alkalmazásával. Típusa: gázkromatográfias Mért jellemző: a földgáz komponenseinek elválasztására két kolonnát alkalmazunk. Az első hővezetőképesség mérő detektorral sorba kötve a hélium, a hidrogén, az oxigén és a nitrogén elválasztására és érzékelésére, a második kolonnát egy hővezetőképesség és egy lángionizációs detektorral sorba kötve a nitrogén, a széndioxid és a C<sub>1</sub>...C<sub>8</sub> szénhidrogén-komponensek elválasztására és érzékelésére alkalmazzuk. A két elemzést egymástól függetlenül végezzük, az eredményeket összegezzük és 100%-ra normalizáljuk.</p> <p>Földgáz. A hőértékek, a sűrűség, a relatív sűrűség és a Wobbe-szám számítása a gázösszetételből Típusa: számolás Mért jellemző: a módszer egy számítási eljárást tartalmaz a gázkeverékek jellemzőinek számítására, ehhez szükségesek a tiszta komponensek különböző fizikai jellemzői, amely értékeket a táblázatok tartalmazzák.</p>	<p>MSZ EN ISO 6326-3:1991</p> <p>MSZ ISO 6974-3:2001</p> <p>MSZ ISO 6976:1997</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
<p>CSEPPFOLYÓSÍTOTT SZÉNHIIDROGÉNGÁZOK:</p> <p>Propángáz</p> <p>Butángáz</p> <p>Pébégáz</p>	<p>Cseppfolyósított szénhidrogéngázok. A gőznyomás meghatározása. LPG módszer Típusa: manuális Mért jellemző: a mintát tartalmazó gőznyomás mérő készülék légkamrájának nyomását mérjük adott hőmérsékleten az egyensúly beállta után.</p> <p>Cseppfolyósított szénhidrogéngázok. A sűrűség és a gőznyomás számítása Típusa: számolás Mért jellemző: a cseppfolyósított minta összetételét MSZ EN 27941:2000 szerint meghatározva az egyes komponensek faktorainak segítségével számítjuk ki a folyadék sűrűségét és a gőznyomását.</p> <p>Kereskedelmi propán és bután. Gázkromatográfiás elemzés Típusa: gázkromatográfiás Mért jellemző: a kromatogramból a mintában 0,1 %(m/m)-nál nagyobb koncentrációban jelen levő szénhidrogéneket retenciós idejük alapján azonosítjuk, mennyiségüket pedig belső normalizációs módszerrel határozzuk meg.</p> <p>Cseppfolyósított szénhidrogéngázok. A hidrogén-szulfid kimutatása. Ólom-acetátos módszer Típusa: vizuális Mért jellemző: mintát ólom-acetáttal nedvesített papír felett áramoltatjuk ellenőrzött feltételek mellett, majd a papírcsík elszíneződésének mértékéből következtetünk a hidrogén-szulfid jelenlétére. (A kimutathatóság alsó határa: 4 mg hidrogén-szulfid / m<sup>3</sup> cseppfolyósított szénhidrogéngáz.)</p> <p>Földgáz. Kénvegyületek meghatározása gázkromatográfiás módszerrel. Típusa: gázkromatográfiás Mért jellemző: kénvegyületek koncentrációja.</p> <p>Ásványolajtermékek és szénhidrogének. Kéntartalom meghatározása. Wickbold szerinti égetéssel módszer Típusa: mérés készülékkel Mért jellemző: az oxidált szerves ként célkészülékkel kalibráció segítségével határozzuk meg.</p>	<p>MSZ EN ISO 4256:2000</p> <p>MSZ EN ISO 8973:2000 <b>MSZ EN 589:2004 2.</b></p> <p>MSZ EN 27941:2000</p> <p>MSZ EN ISO 8819:2000</p> <p><b>MSZ ISO 19739:2005</b></p> <p>MSZ EN 24260:1999</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
<p>CSEPPFOLYÓSÍTOTT SZÉNHIDROGÉNGÁZOK:</p> <p>Propángáz</p> <p>Butángáz</p> <p>Pébégáz</p>	<p>Folyékony ásványolajtermékek összes kéntartalmának meghatározása oxidatív égetéssel és mikrocoulobmetriás detektálással.</p> <p>Típusa: mérés készülékkel</p> <p>Mért jellemző: a mintát elégetjük, a jelenlevő kénvegyületeket (1 – 100 mg/kg tartományban) kéndioxidá alakítjuk, és elektrokémiai módon detektáljuk.</p> <p>Cseppfolyósított szénhidrogéngázok. Korrozíós hatás rézen.</p> <p>Rézlemez próba</p> <p>Típusa: vizuális</p> <p>Mért jellemző: az előkészített rézcsík merül a tesztcilinderbe töltött mintába. A minta korrozíós fokát etalonlemezekkel összehasonlítva értékeljük.</p> <p>Cseppfolyósított szénhidrogéngázok. A propán szárazságának vizsgálata. Szeleplefagyásos módszer</p> <p>Típusa: mérés készülékkel</p> <p>Mért jellemző: a folyékony halmazállapotú mintát átáramoltatjuk a készüléken, a lehülés után az áramlás mértékét csökkentve mérjük azt az időt, amikor a normális áramlás megszakad.</p> <p>Cseppfolyósított szénhidrogéngázok vizsgálata. Általános vizsgálatok. Víz kimutatása</p> <p>Típusa: mérés készülékkel</p> <p>Mért jellemző: a mintát a szabvány által előírt készülék segítségével vizsgálva figyeljük a víztartalomra utaló jeleket.</p> <p>Cseppfolyósított szénhidrogéngázok vizsgálata. Általános vizsgálatok. Ásványi sav- és lúg kimutatása</p> <p>Típusa: vizuális</p> <p>Mért jellemző: a minta Dewar edényből történő elpárologtatása után, az edényzetet desztillált vízzel átöblítve indikátorpapírral határozzuk meg a vizes oldat kémhatását.</p> <p>Gépjármű-hajtóanyagok. LPG. Követelmények és vizsgálati módszerek. Szag. Típusa: érzékszervi</p> <p>Mért jellemző: az alsó robbanási határ 20%(V/V)-ának megfelelő gázelegy szagát 3 személy külön-külön értékeli.</p> <p>Gázállapotú és cseppfolyósított szénhidrogéngázok (LPG) összes illékony kéntartalmának meghatározása ultraibolya fluoreszcenciás módszerrel</p> <p>Típusa: UV fluoreszcencia</p> <p>Mért jellemző: kéntartalom 1-100 mg/kg tartományban</p>	<p>MSZ 12697:2002</p> <p>ASTM D 3246:1996</p> <p>MSZ EN ISO 6251:1999</p> <p>MSZ EN ISO 13758:1999</p> <p>MSZ 12696-3:1974 2.6 fejezet</p> <p>MSZ 12696-3:1974 2.7 fejezet</p> <p><b>MSZ EN 589:2004 2.</b> 6.3. szakasz</p> <p>MSZ 12693:2005</p> <p>ASTM D 6667:2001</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
<p>CSEPPFOLYÓSÍTOTT SZÉNHIDROGÉNGÁZOK: Gépjármű-hajtóanyag, LPG</p>	<p>Gépjármű-hajtóanyagok. LPG. Követelmények és vizsgálati módszerek. Víztartalom Típusa: érzékszervi Mért jellemző: 0 °C-on és telített egyensúlyi gőznyomáson szemrevételezéssel vizsgáljuk.</p> <p>Cseppfolyósított szénhidrogéngázok. A propán szárazságának vizsgálata. Szeleplefagyásos módszer Típusa: mérés készülékkel Mért jellemző: a folyékony halmazállapotú mintát átáramoltatjuk a készüléken, a lehűlés után az áramlás mértékét csökkentve mérjük azt az időt, amikor a normális áramlás megszakad.</p> <p>Gépjármű-hajtóanyagok. LPG. Követelmények és vizsgálati módszerek. Szag. Típusa: érzékszervi Mért jellemző: az alsó robbanási határ 20%(V/V)-ának megfelelő gázelegy szagát 3 személy külön-külön értékeli: érezhető, nem érezhető szempontból</p> <p>Cseppfolyósított szénhidrogéngázok és könnyű szénhidrogének. A sűrűség vagy a relatív sűrűség meghatározása. Nyomás alatti sűrűségmérés areométerrel. Típusa: manuális Mért jellemző: nyomás alatt a mérőhengerbe töltött, előírt hőmérsékletű mintába helyezett megfelelő areométer skáláját olvassuk le.</p> <p>Motorhajtó-üzemanyagok. LPG. A motoroktánszám számítása az LPG összetételéből Típusa: számolás Mért jellemző: a minta motoroktánszáma az összetevők parciális motoroktánszámából és a gázkromatográfiásan meghatározott koncentrációkból számítható.</p> <p>Kereskedelmi propán és bután. Gázkromatográfiás elemzés Típusa: gázkromatográfiás Mért jellemző: a mintára jellemző kromatogramból a mintában 0,1 %(m/m)-nál nagyobb koncentrációban jelen levő szénhidrogéneket retenciós idejük alapján azonosítjuk, mennyiségüket pedig belső normalizációs módszerrel határozzuk meg.</p>	<p><b>MSZ EN 589:2004 2.</b> 6.2. szakasz</p> <p>MSZ EN ISO 13758:1999</p> <p><b>MSZ EN 589:2004 2.</b> 6.3. szakasz</p> <p>MSZ EN ISO 3993:2000</p> <p><b>MSZ EN 589:2004 2.</b> B melléklet</p> <p>MSZ EN 27941:2000</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
<p>CSEPPFOLYÓSÍTOTT SZÉNhidrogÉNGÁZOK: Gépjármű-hajtóanyag, LPG</p>	<p>Cseppfolyósított szénhidrogéngázok. A hidrogén-szulfid kimutatása. Ólom-acetátos módszer Típusa: vizuális Mért jellemző: a vizsgálatot lehetőleg a mintavevő helyen kell végezni úgy, hogy az elpárologtatott mintát ólom-acetáttal nedvesített papír felett áramoltatjuk ellenőrzött feltételek mellett, majd a papírcsík elszíneződésének mértékéből következtetünk a hidrogén-szulfid jelenlétére. (A kimutathatóság alsó határa: 4 mg hidrogén-szulfid / m<sup>3</sup> cseppfolyósított szénhidrogéngáz.)</p> <p>Ásványolajtermékek és szénhidrogének. Kéntartalom meghatározása. Wickbold szerinti égetéssel módszer Típusa: mérés készülékkel Mért jellemző: a szerves ként oxidáljuk, majd a keletkezett égéstermékéből a kéntartalmat (1-10000 mg/kg tartományban) célkészülékkel kalibráció segítségével határozzuk meg.</p> <p>Folyékony ásványolajtermékek összes kéntartalmának meghatározása oxidatív égetéssel és mikrocoulombmetriás detektálással. Típusa: mérés készülékkel Mért jellemző: a mintát oxigén jelenlétében elégetjük, a jelenlevő kénvegyületeket (1-100 mg/kg tartományban) kéndioxidá alakítjuk, és elektrokémiai módon detektáljuk.</p> <p>Cseppfolyósított szénhidrogéngázok. Korrosziós hatás rézen. Rézlemez próba Típusa: vizuális Mért jellemző: az előkészített rézcsík 1 órán át 40°C-on merül a tesztcilinderbe töltött mintába. A minta korrosziós fokát a rézlemezen bekövetkezett változások alapján etalonlemezekkel összehasonlítva értékeljük.</p> <p>Ásványolajtermékek. Az elpárologtatási maradék meghatározása Típusa: elpárologtatás készülékben, tömegmérés Mért jellemző: ismert tömegű, szűrt mintát bepárolunk. A maradékot szárítjuk, majd a tömegét mérjük.</p>	<p>MSZ EN ISO 8819:2000</p> <p>MSZ EN 24260:1999</p> <p>MSZ 12697:2002 ASTM D 3246:1996</p> <p>MSZ EN ISO 6251:1999</p> <p>MSZ EN ISO 13757:2001</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
<p>CSEPPFOLYÓSÍTOTT SZÉNHYDROGÉNGÁZOK: Gépjármű-hajtóanyag, LPG</p>	<p>Cseppfolyósított szénhidrogéngázok. A gőznyomás meghatározása. LPG módszer Típusa: manuális Mért jellemző: a mintát tartalmazó gőznyomás mérő készülék légkamrájának nyomását mérjük adott hőmérsékleten az egyensúly beállta után.</p> <p>Cseppfolyósított szénhidrogéngázok. A sűrűség és a gőznyomás számítása Típusa: számolás Mért jellemző: a cseppfolyósított minta összetételét MSZ EN 27941:2000 szerint meghatározva az egyes komponensek faktorainak segítségével számítjuk ki a folyadék sűrűségét és a gőznyomását.</p> <p>Etilén és propilén ipari célra. Aceton, acetonitril, propan-2-ol és metanol meghatározása. Gázkromatográfiás módszer Típusa: gázkromatográfiás Mért jellemző: A minta aceton, acetonitril, propan-2-ol és metanol tartalmát vízben történő elnyelés után FID detektor segítségével gázkromatográfiásan, külső standard módszerrel határozzuk meg</p> <p>Gázállapotú és cseppfolyósított szénhidrogéngázok (LPG) összes illékony kéntartalmának meghatározása ultraibolya fluoreszcenciás módszerrel Típusa: UV fluoreszcencia Mért jellemző: kéntartalom 1-100 mg/kg tartományban</p>	<p>MSZ EN ISO 4256:2000</p> <p>MSZ EN ISO 8973:2000 <b>MSZ EN 589:2004 2.</b></p> <p>ISO 8174:1986</p> <p>MSZ 12693:2005 ASTM D 6667:2001</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
<p>MOTORBENZINEK: Ólmozatlan normálbenzin, Ólmozatlan szuperbenzin, Ólmozatlan szuperplusz benzin, Versenybenzin</p>	<p>Motorhajtóanyagok foszfortartalmának meghatározása. Hullámhosszdiszperziós röntgenfluoreszcenciás-spektrometria. Típusa: műszeres Mért jellemző: a röntgensugárral gerjesztett minta foszfor atomja által kibocsátott karakterisztikus röntgensugárzásának intenzitásából kalibrációs görbe segítségével mérhető a foszfortartalom 1-100 mg/l tartományban.</p> <p>Semlegesítési szám. Színindikátoros titrálási módszer Típusa: színindikátoros titrálás Mért jellemző: a minta 1 grammjának semlegesítéséhez szükséges KOH mennyisége ecetsavban kifejezve.</p> <p>Ásványolajtermékek. Az oktánszám meghatározása. Kísérleti módszer Típusa: műszeres Mért jellemző: a motorhajtóanyag kompressziótűrésének jelzőszáma (40-100 egység között), amely az izooktán tartalom térfogatszázaléka olyan izooktán és normál heptán keveréknél, ahol az előírt vizsgálati feltételek között ( a motor fordulatszáma 600 ±10/perc) kompressziótűrés tekintetében egyenértékű a vizsgált motorhajtó anyaggal.</p> <p>Motor- és repülőgép üzemanyagok. Az oktánszám meghatározása. Motormódszer Típusa: műszeres Mért jellemző: a motorhajtóanyag kompressziótűrésének jelzőszáma, (40-100 egység között) amely az izooktán tartalom térfogatszázaléka olyan izooktán és normál heptán keveréknél, ahol az előírt vizsgálati feltételek között ( a motor fordulatszáma 900 ±10/perc) kompressziótűrés tekintetében egyenértékű a vizsgált motorhajtó anyaggal.</p> <p>Folyékony ásványolajtermékek. Benzin. Kis ólomtartalom meghatározása atomabszorpciós spektrometriával. Típusa: mérés készülékkel Mért jellemző: etalonokkal felvett kalibrációs görbe segítségével határozzuk meg az ólomkoncentrációt 5-25 mg/l tartományban.</p>	<p>MSZ 10577:2001</p> <p>ASTM D 1613:2003</p> <p><b>MSZ EN ISO 5164:2006</b></p> <p><b>MSZ EN ISO 5163:2006</b></p> <p>MSZ EN 237:2005</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
<p>MOTORBENZINEK: Ólmozatlan normálbenzin, Ólmozatlan szuperbenzin, Ólmozatlan szuperplusz benzin, Versenybenzin</p>	<p>Ásványolajok és folyékony ásványolajtermékek. A sűrűség laboratóriumi meghatározása. Areométeres módszer Típusa: manuális Mért jellemző: mérőhengerbe töltött előírt hőmérsékletű (-18°C-tól.+90 °C-ig) vizsgálandó mintába helyezett areométer skáláját a termikus egyensúly elérésekor leolvassuk, majd a korrekciókkal adjuk meg a sűrűséget.</p> <p>Ásványolaj és ásványolajtermékek. A sűrűség meghatározása. Oszillációs U-csöves módszer Típusa: műszeres Mért jellemző: a minta reprezentatív részletét mintacellába vezetve az előzőleg kalibrált készülék kijelzőjén leolvassuk a vizsgált minta oszillációs frekvenciával arányos sűrűséget.</p> <p>Ásványolajtermékek. Gépjármű-hajtóanyagok kéntartalmának meghatározása. Ultraibolya fluoreszcenciás módszer Típusa: UV fluoreszcencia Mért jellemző: kéntartalom 3-500 mg/kg tartományban</p> <p>Ásványolajtermékek. A kéntartalom meghatározása. Hullámhossz-diszperziós röntgenfluoreszcenciás spektrometriás módszer. Típusa: műszeres Mért jellemző: a röntgensugárral gerjesztett minta kénatomja által kibocsátott röntgensugárzásának intenzitásából kalibrációs görbe segítségével mérhető a kéntartalom 0,001 – 2,50 %(m/m) tartományban.</p> <p>Ásványolajtermékek. A gépjármű-hajtóanyagok kis kéntartalmának meghatározása. Hullámhossz-diszperziós röntgenfluoreszcenciás spektrometria. Típusa: műszeres Mért jellemző: kéntartalom 5 - 500 mg/kg tartományban.</p>	<p>MSZ EN ISO 3675:2000</p> <p>MSZ EN ISO 12185:1998</p> <p>MSZ EN ISO 20846:2004</p> <p>MSZ EN ISO 14596:1999</p> <p>MSZ EN ISO 20884:2004</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
<p>MOTORBENZINEK: Ólmozatlan normálbenzin, Ólmozatlan szuperbenzin, Ólmozatlan szuperplusz benzin, Versenybenzin</p>	<p>Ásványolajtermékek. Benzin oxidációs stabilitásának meghatározása. Az indukciós periódus mérésének módszere. Típusa: mérés készülékkel Mért jellemző: a vizsgált mintát előírt bombában, oxigén jelenlétében 100 °C-on tartjuk, amikor a bombában a nyomás csökkenni kezd meghatározzuk az indukciós periódust.</p> <p>Ásványolajtermékek. Könnyű és középpárlatokból előállított motorhajtóanyagok gyantatartalmának meghatározása. Fúvatasos elpárologtatási módszer Típusa: tömegmérés Mért jellemző: az előírt hőmérsékleten levegőárammal elpárologtatott motorhajtóanyag elpárologtatási maradékának tömegét adjuk meg mg/100 cm<sup>3</sup> egységben, az autóbenzinek elpárologtatási maradékát n-heptánnal történt extrakció után is mérjük.</p> <p>Ásványolajtermékek. Korróziós hatás rézen. Rézlemez próba. Típusa: vizuális Mért jellemző: az előkészített rézlemez meghatározott időtartalomra, előírt hőmérsékletű és mennyiségű mintába merítjük. A minta korróziós fokát a rézlemezen bekövetkezett változások alapján etalonlemezekkel összehasonlítva értékeljük.</p> <p>Gépjármű hajtóanyagok. Ólmozatlan motorbenzin. Követelmények és vizsgálati módszerek. Külső meghatározása Típusa: vizuális Mért jellemző: a minta tisztaságának, átlátszóságának, színének, színezetlenségének, vízmentességének és üledéktartalmának megállapítása szemrevételezéssel.</p> <p>Szénhidrogén összetétel meghatározása folyékony ásványolajtermékekben fluoreszcens indikátoros-adszorpciós módszerrel. Típusa: elválasztás Mért jellemző: szilikagél oszlopon izopropilalkohollal illetve butilalkohollal történő kiszorítással a fluoereszcens festék tartalmú telített szénhidrogén-, olefin- és aromás zónák UV fényben láthatóvá tett zónahosszúságának méréséből adjuk meg a minta %-os összetételét.</p>	<p>MSZ EN ISO 7536:1998</p> <p>MSZ EN ISO 6246:1999</p> <p>MSZ EN ISO 2160:2000</p> <p><b>MSZ EN 228:2004 2.</b></p> <p>ASTM D 1319:1995</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
<p>MOTORBENZINEK: Ólmozatlan normálbenzin, Ólmozatlan szuperbenzin, Ólmozatlan szuperplusz benzin, Versenybenzin</p>	<p>Folyékony ásványolajtermékek. Ólmozatlan benzin. A benzoltartalom meghatározása gázkromatográfiás módszerrel Típusa: gázkromatográfiás Mért jellemző: a mintára jellemző kromatogramból a benzol a retenció ideje alapján azonosítjuk. A mennyiségi értékelést 0,05 – 6 % (V/V) tartományban a benzol mennyiségével arányos jelből belső standard módszerrel végezzük.</p> <p>Cseppfolyós ásványolajtermékek. Benzin. A benzoltartalom meghatározása infravörös spektrometriás módszerrel Típusa: infravörös spektroszkópia Mért jellemző: a hígított minta spektrumából alapvonal módszerrel határozzuk meg 673 cm<sup>-1</sup> hullámhosszon az abszorbanciát, majd összehasonlítjuk a benzol kalibrációs sorozattal. Mérési tartomány: 0,1 – 20 % (V/V).</p> <p>Folyékony ásványolajtermékek. Ólmozatlan motorbenzin. Az oxigéntartalmú szerves vegyületek és az összes szerves kötésben lévő oxigéntartalom gázkromatográfiás (O-FID) meghatározása Típusa: gázkromatográfia Mért jellemző: a nem poláros állófázison szétválasztott mintára jellemző kromatogramból a komponensek retenció idejük alapján azonosítjuk, majd az komponensek mennyiségét 0,17 – 15 % (V/V) tartományban belső standard módszerrel határozzuk meg. Az oxigéntartalmat (legfeljebb 3,7 % (m/m) – ig) a komponensek mennyiségéből számoljuk</p> <p>Motorbenzinek alkoholtartalmának meghatározása gázkromatográfiás módszerrel Típusa: gázkromatográfiás Mért jellemző: a mintára jellemző kromatogramból a komponenseket 0,1 % (m/m) felett a retenció idejük alapján azonosítjuk. A mennyiségi értékelést a komponensek mennyiségével arányos jelekből belső standard módszerrel végezzük.</p>	<p>MSZ EN 12177:1999</p> <p>MSZ EN 238:1998</p> <p>MSZ EN 1601:2000</p> <p>MSZ 10572:1992</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
<p>MOTORBENZINEK: Ólmozatlan normálbenzin, Ólmozatlan szuperbenzin, Ólmozatlan szuperplusz benzin, Versenybenzin</p>	<p>Motorbenzinek metil-terc-butil-éter (MTBE)-tartalmának meghatározása gázkromatográfiás módszerrel Típusa: gázkromatográfiás Mért jellemző: a nem poláros állófázison szétválasztott mintára jellemző kromatogramból a komponenseket retenciós idejük alapján azonosítjuk, majd az MTBE tartalmat belső standard módszerrel határozzuk meg.</p> <p>Folyékony ásványolajtermékek. Gőznyomás. I.rész: levegővel telített gőznyomás (ASVP) meghatározása Típusa: mérés készülékkel Mért jellemző: a mintát tartalmazó mérő készülék légkamrájának nyomását adott hőmérsékleten az egyensúly beállta után leolvassuk</p> <p>Ásványolajtermékek. A desztillációs jellemzők meghatározása atmoszférikus nyomáson Típusa: mérés készülékkel Mért jellemző: 100 cm<sup>3</sup> vizsgálandó mintát a termékcsoporttól függő feltételek között adott készülékben lepárlunk. Rendszeresen leolvassuk és feljegyezzük az összetartozó párlattérfogatokat és hőmérséklet értékeket.</p> <p>Gépjármű hajtóanyagok. Ólmozatlan motorbenzin. Követelmények és vizsgálati módszerek. Illékonysági index meghatározása Típusa: számolás Mért jellemző: a VLI az illékonysági osztályba való besoroláshoz a motorbenzinek 70 °C-ig átdestillált mennyiségének, illetve a gőznyomásának ismeretében számítással határozható meg.</p> <p>Ásványolajtermékek. A kis ólomtartalom meghatározása. Hulláhhossz-diszperziós, röntgenfluoreszcenciás spektrometria (XRF) Típusa: mérés készülékkel Mért jellemző: ólomtartalom 4 – 25 mg/l tartományban.</p>	<p>MSZ 10574:1992</p> <p>MSZ EN 13016-1:2001</p> <p>MSZ EN ISO 3405:2000</p> <p><b>MSZ EN 228:2004 2.</b></p> <p>MSZ EN 13723:2002</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
<p>MOTORBENZINEK: Ólmozatlan normálbenzin, Ólmozatlan szuperbenzin, Ólmozatlan szuperplusz benzin, Versenybenzin</p>	<p>Ásványolajtermékek. Benzinek ólomtartalmának meghatározása. Jód-monokloridos módszer Típusa: színindikátoros titrálás Mért jellemző: az ólom-alkileket tartalmazó mintát vizes jód-monoklorid-reagenssel összerázva, majd a vizes fázis szerves ólomtartalmát salétromsavas kezeléssel szerves ólomvegyületekké alakítva Na<sub>2</sub>EDTA-oldattal titrálva határozzuk meg az ólomkoncentrációt (0,026-és 1,300 g/l határok között).</p> <p>Kétütemű motorüzemanyagok. Kenőolaj- illetve előhígított kenőolajtartalmának meghatározása Típusa: tömegmérés Mért jellemző: a minta autóbenzin tartalmát illetve az előhígított kenőolajjal készült üzemanyag előhígító tartalmát meleg levegő befúvatásával elpárologtatva a visszamaradt olaj tömegét mérjük, majd térfogatát számoljuk, és a bemért üzemanyag térfogatához viszonyítva adjuk meg azt.</p> <p>Ásványolajtermékek Saybolt-színszámának meghatározása Típusa: vizuális Mért jellemző: 0,5 ASTM színszámnál világosabb mintával töltött mintacsőben levő vizsgálandó anyag oszlopmagasságát fokozatosan addig csökkentjük, amíg a színe egyértelműen világosabb nem lesz a megfelelő összehasonlító üveg színével. A vizsgálati eredményként az oszlopmagassághoz tartozó Saybolt számot (+30 és -16 között) adjuk meg.</p> <p>Gázturbinás légi járművek peroxidszámának meghatározása. Típusa: titrálásos Mért jellemző: peroxidszám mg/kg-ban kifejezve.</p> <p>Brómszám meghatározása. Elektrometriás módszer Típusa: elektrometriás dead-stop titrálás Mért jellemző: a minta 100 g-jára fogyott bromid/bromát oldat mennyiségével arányos szám 0-200 intervallumban.</p>	<p>MSZ EN ISO 3830:1996</p> <p>MSZ 17082:1976</p> <p>MSZ-09-60.0138:1986</p> <p>ASTM D 3703:1999</p> <p>IP 130:1998</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
<p>MOTORBENZINEK: Ólmozatlan normálbenzin, Ólmozatlan szuperbenzin, Ólmozatlan szuperplusz benzin, Versenybenzin</p>	<p>Aromás szénhidrogének. Merkaptánok (tiolok) jelenlétének vizsgálata Doktor vizsgálat Típusa: vizuális Mért jellemző: a mintát nátrium-plumbit oldattal majd finom eloszlású kénnel összerázzuk és a határfázis színét figyeljük meg.</p> <p>Kőolajipari termékek. Folyékony szénhidrogének. Törésmutató meghatározás Típusa: műszeres Mért jellemző: a minta fénytörésének mutatószáma 1,33 és 1,7 határok között 20-30 °C közötti hőmérsékleten mérve.</p> <p>Diénszám meghatározása maleinsav-anhidrid reakciójával Típusa: titrálás Mért jellemző: A Diels-Alder szintézis során feleslegben maradt maleinsav-anhidrid hidrolízise során keletkezett savat lúggal titráljuk, a fogyásból számoljuk a diéntartalmat.</p> <p>Motorhajtóanyagok adaléktartalmának meghatározása. Típusa: műszeres Mért jellemző: az előzetesen felvett kalibrációs sorozat segítségével az adalék kimutatására jellemző módon határozzuk meg az üzemanyagok adalék koncentrációját.</p>	<p>ISO 5275:2003</p> <p>ISO 5661:1983</p> <p>UOP 326:1982</p> <p>ÁMEI 1:2003</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
<p>REPÜLŐBENZINEK: Repülőbenzin, RB 80 Repülőbenzin, RB 100 Repülőbenzin, RB 100LL</p>	<p>Repülőbenzinek. Külső meghatározása Típusa: vizuális Mért jellemző: a minta tisztaságának, átlátszóságának, vízmentességének és üledéktartalmának megállapítása szemrevételezéssel.</p> <p>Motor- és repülőgép üzemanyagok. Az oktánszám meghatározása. Motormódszer Típusa: műszeres Mért jellemző: a motorhajtóanyag kompressziótűrésének jelzőszáma, (40-100 egység között) amely az izooktán tartalom térfogatszázaléka olyan izooktán és normál heptán keveréknél, ahol az előírt vizsgálati feltételek között ( a motor fordulatszáma 900 ±10/perc) kompressziótűrés tekintetében egyenértékű a vizsgált motorhajtó anyaggal.</p> <p>Repülőgép-üzemanyagok oktánszámának meghatározása dúskeverékes módszerrel. Típusa: műszeres Mért jellemző: a motorhajtóanyag kompressziótűrésének jelzőszáma 100 egység felett, amely egy olyan izooktán és ólom-tetraetil elegy oktánszámának felel meg, amelyhez az oktánszám az izooktán és ólom-tetraetil elegy ólom-tetraetil tartalma alapján táblázatból kereshető ki.</p> <p>Repülőbenzinek. Szín meghatározása Típusa: vizuális Mért jellemző: a minta színének megállapítása.</p> <p>Motorhajtóanyagok ólomtartalmának meghatározása röntgenfluoreszcencia-spektrometriával Típusa: mérés Mért jellemző: ólomtartalom 0,002-2,0 g/l tartományban.</p> <p>Ásványolajok és folyékony ásványolajtermékek. A sűrűség laboratóriumi meghatározása. Areométeres módszer Típusa: manuális Mért jellemző: mérőhengerbe töltött előírt hőmérsékletű (-18°C-tól.+90 °C-ig) vizsgálandó mintába helyezett areométer skáláját a termikus egyensúly elérésekor leolvassuk, majd a korrekciókkal adjuk meg a sűrűséget.</p>	<p><b>MSZ 10869:2005</b></p> <p><b>MSZ EN ISO 5163:2005</b></p> <p>ASTM D 909:2003</p> <p><b>MSZ 10869:2005</b></p> <p>MSZ 10874:1995</p> <p><b>MSZ EN ISO 3675:2000</b></p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
<p>REPÜLŐBENZINEK: Repülőbenzin, RB 80 Repülőbenzin, RB 100 Repülőbenzin, RB 100LL</p>	<p>Ásványolaj és ásványolajtermékek. A sűrűség meghatározása. Oscillációs U-csöves módszer Típusa: műszeres Mért jellemző: a minta reprezentatív részletét mintacellába vezetve az előzőleg kalibrált készülék kijelzőjén leolvassuk a vizsgált minta oszcillációs frekvenciával arányos sűrűséget.</p> <p>Ásványolajtermékek. A desztillációs jellemzők meghatározása atmoszférikus nyomáson Típusa: mérés készülékkel Mért jellemző: 100 cm<sup>3</sup> vizsgálandó mintát a termékcsoporttól függő feltételek között adott készülékben lepárlunk. Rendszeresen leolvassuk és feljegyezzük az összetartozó párlattérfogatokat és hőmérséklet értékeket.</p> <p>Folyékony ásványolajtermékek. Gőznyomás. I.rész: levegővel telített gőznyomás (ASVP) meghatározása Típusa: mérés készülékkel Mért jellemző: a mintát tartalmazó mérő készülék légkamrájának nyomását adott hőmérsékleten az egyensúly beállta után leolvassuk</p> <p>Ásványolajtermékek. Gápjármű-hajtóanyagok kéntartalmának meghatározása. Ultraibolya fluoreszcenciás módszer Típusa: UV fluoreszcencia Mért jellemző: kéntartalom 3-500 mg/kg tartományban</p> <p>Ásványolajtermékek. A gépjármű-hajtóanyagok kis kéntartalmának meghatározása. Hullámhossz-diszperziós röntgenfluoreszcenciás spektrometria. Típusa: műszeres Mért jellemző: kéntartalom 5 - 500 mg/kg tartományban.</p> <p>Ásványolajtermékek vizsgálata. Égésmeleg és fűtőérték meghatározása Típusa: égetés kaloriméterbombában Mért jellemző: a kaloriméterbombában meghatározott körülmények között elégetett vizsgálandó anyag okozta hőmérsékletemelkedésből számolható az égéshő, égésmeleg és fűtőérték.</p>	<p><b>MSZ EN ISO 12185:1998</b></p> <p>MSZ EN ISO 3405:2000</p> <p><b>MSZ EN 13016-1:2001</b></p> <p><b>MSZ EN ISO 20846:2004</b></p> <p><b>MSZ EN ISO 20884:2004</b></p> <p>MSZ 19954:1971</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
<p>REPÜLŐBENZINEK: Repülőbenzin, RB 80 Repülőbenzin, RB 100 Repülőbenzin, RB 100LL</p>	<p>Repülőbenzinek. Repülőbenzinek fűtőértékének számítása Típusa: számítás Mért jellemző: fűtőérték.</p> <p>Ásványolajtermékek. Korróziós hatás rézen. Rézlemez próba. Típusa: vizuális Mért jellemző: a rézlemezen bekövetkezett változások értékelése</p> <p>Benzinek vizsgálata. Oxidációállóság meghatározása. Potenciális maradvány. Típusa: öregítés, elpárologtatás, tömegmérés Mért jellemző: a vizsgált minta gyorsított öregítése közben keletkezett üledékét szűrővel történt elválasztás után, az oldhatatlan gyantatartalmat oldószerkeverékkel történt mosás után, az oldható gyantatartalmat pedig az öblítésre használt oldószerkeverék elpárologtatási maradékának súlyából határozzuk meg.</p> <p>Ásványolajtermékek. Repülőgép-hajtóanyagok kristályképződési hőmérsékletének meghatározása Típusa: hőmérsékletmérés Mért jellemző: a kristályok képződésének hőmérséklete.</p> <p>Ásványolajtermékek. Repülőgép-hajtóanyagok vízzel való kölcsönhatásának meghatározása. Típusa: vizuális Mért jellemző: a vizsgált mintát foszfátpuffer-oldattal összerázva a fázishatárt és a fázisok állapotát értékeljük.</p> <p>Ásványolajtermékek. Repülőgép- és más motorhajtóanyagok, illetve tüzelőolaj. A fajlagos villamos vezeték meghatározása. Típusa: mérés készülékkel Mért jellemző: fajlagos villamos vezeték 1 – 2000 pS/m tartományban.</p>	<p><b>MSZ 10869:2005</b></p> <p>MSZ EN ISO 2160:2000</p> <p>MSZ-09-60.0125:1977</p> <p><b>MSZ ISO 3013:2005</b></p> <p><b>MSZ ISO 6250:2005</b></p> <p>MSZ ISO 6297:1999</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
<p>SPECIÁLIS BENZINEK:  Speciális benzin, 60/95  Speciális benzin, 80/110  Speciális benzin, 60/140  Speciális benzin, vegyvizsgáló</p>	<p>Speciális benzinek.  Külső meghatározása  Típusa: vizuális  Mért jellemző: a minta tisztaságának, átlátszóságának, színének, színezetlenségének, vízmentességének és üledéktartalmának megállapítása szemrevételezéssel.</p> <p>Vegyitermékek színének meghatározása Hazen egységekben  Típusa: vizuális  Mért jellemző: a minta színének összehasonlítása a 0-500 Hazen egységű platina-kobalt kalibrációs oldatsorozat színével.</p> <p>Ásványolajtermékek. A desztillációs jellemzők meghatározása atmoszférikus nyomáson.  Típusa: mérés készülékkel  Mért jellemző: 100 cm<sup>3</sup> vizsgálandó mintát a termékcsoporttól függő feltételek között adott készülékben lepárlunk. Rendszeresen leolvassuk és feljegyezzük az összetartozó párlattérfogatokat és hőmérséklet értékeket.</p> <p>Ásványolajtermékek. Korróziós hatás rézen. Rézlemez próba.  Típusa: vizuális  Mért jellemző: az előkészített rézlemez meghatározott időtartalomra, előírt hőmérsékletű és mennyiségű mintába merítjük. A minta korróziós fokát a rézlemezen bekövetkezett változások alapján etalonlemezekkel összehasonlítva értékeljük.</p> <p>Speciálbenzinek aromás tartalmának meghatározása gázkromatográfiás módszerrel.  Típusa: gázkromatográfiás  Mért jellemző: a mintát poláros állófázison szétválasztva, a kapott kromatogramból a komponenseket retenciós idejük alapján azonosítjuk, a mennyiségi értékelést a komponensek mennyiségével arányos jelekből belső standard módszerrel végezzük el.</p>	<p>MSZ 1044:1986</p> <p>MSZ 15981:1977</p> <p>MSZ EN ISO 3405:2000</p> <p>MSZ EN ISO 2160:2000</p> <p>MSZ 1043:1985</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
<p>SPECIÁLIS BENZINEK: Speciális benzin, vegyvizsgáló</p>	<p>Speciális benzinek. Külső meghatározása Típusa: vizuális Mért jellemző: a minta tisztaságának, átlátszóságának, színének, színezetlenségének, vízmentességének és üledéktartalmának megállapítása szemrevételezéssel.</p> <p>Ásványolajtermékek. A desztillációs jellemzők meghatározása atmoszférikus nyomáson. Típusa: mérés készülékkel Mért jellemző: 100 cm<sup>3</sup> vizsgálandó mintát a termékcsoporttól függő feltételek között adott készülékben lepárlunk. Rendszeresen leolvassuk és feljegyezzük az összetartozó párlattérfogatókat és hőmérséklet értékeket.</p> <p>Speciális benzinek. Kénsav és óleum elegyével kirázható rész meghatározása Típusa: vizuális Mért jellemző: a mintát kénsav-óleum elegyével rázóhengerben összerázva a savas fázis térfogatnövekedését olvassuk le.</p> <p>Ásványolajtermékek és szénhidrogén oldószerek. Az anilinpont és a keverék-anilinpont meghatározása. Típusa: manuális Mért jellemző: az a hőmérséklet (-38 és +170°C között), amelyen a minta és az anilin, illetve a minta, az anilin és a heptán felmelegített elegye, előírt sebességgel történő visszahűtés során két fázisra válik szét.</p> <p>Ásványolajtermékek. Korróziós hatás rézen. Rézlemez próba Típusa: vizuális Mért jellemző: az előkészített rézlemez meghatározott időtartalomra, előírt hőmérsékletű és mennyiségű mintába merítjük. A minta korróziós fokát a rézlemezen bekövetkezett változások alapján etalonlemezekkel összehasonlítva értékeljük.</p>	<p>MSZ 1044:1986</p> <p>MSZ EN ISO 3405:2000</p> <p>MSZ 1044:1986 8.3. fejezet</p> <p>MSZ ISO 2977:1994</p> <p>MSZ EN ISO 2160:2000</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
<p>VEGYIPARI BENZIN</p> <p>LAKKBENZINEK: Lakkbenzin, 120/210 Lakkbenzin, 150/200 Lakkbenzin, 180/220</p>	<p>Vegyipari benzin szénhidrogén csoportösszetételének meghatározása gázkromatográfias módszerrel Típusa: gázkromatográfias Mért jellemző: a mintára jellemző kromatogramból a komponenseket retenciós idejük alapján azonosítjuk, majd a komponensek tömegszázalékos mennyiségét n-paraffin, izoparaffin, naftén és aromás szénhidrogén csoportosításában összegezzük.</p> <p>Lakkbenzin. A mechanikai szennyeződés és a víztartalom vizsgálata Típusa: vizuális Mért jellemző: a minta tisztaságának, átlátszóságának, színének, színezetlenségének, vízmentességének és üledéktartalmának megállapítása.</p> <p>Vegyitermékek színének meghatározása Hazen egységekben Típusa: vizuális Mért jellemző: a minta színének összehasonlítása a 0-500 Hazen egységű platina-kobalt kalibrációs oldatsorozat színével.</p> <p>Ásványolajok és folyékony ásványolajtermékek. A sűrűség laboratóriumi meghatározása. Areométeres módszer Típusa: manuális Mért jellemző: a mérőhengerbe töltött előírt hőmérsékletű (-18°C-tól +90 °C-ig) vizsgálandó mintába helyezett areométer skáláját a termikus egyensúly elérésekor leolvassuk, majd a korrekciókkal adjuk meg a sűrűséget</p> <p>Ásványolajtermékek. A desztillációs jellemzők meghatározása atmoszférikus nyomáson Típusa: mérés készülékkel Mért jellemző: 100 cm<sup>3</sup> vizsgálandó mintát adott készülékben lepárlunk. Rendszeresen leolvassuk és feljegyezzük az összetartozó párlattérfogatokat és hőmérséklet értékeket.</p>	<p>MSZ-09-60.0133:1984</p> <p>MSZ 1623:1988 8.1. fejezet</p> <p>MSZ 15981:1977</p> <p>MSZ EN ISO 3675:2000</p> <p>MSZ EN ISO 3405:2000</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
<p>LAKKBENZINEK: Lakkbenzin, 120/210 Lakkbenzin, 150/200 Lakkbenzin, 180/220</p>	<p>Lakkbenzin. Az aromástartalom meghatározása Típusa: gázkromatográfiás Mért jellemző: a mintát erősen poláros állófázist tartalmazó oszlopon összetevőire szétválsztva, a komponenseket retenciós idejük alapján azonosítjuk, a mennyiségi értékelést területnormalizációs módszerrel végezzük.</p> <p>Ásványolajtermékek. Könnyű és középpárlatokból előállított motorhajtóanyagok gyantatartalmának meghatározása. Fúvatásos elpárologtatási módszer Típusa: tömegmérés Mért jellemző: az előírt hőmérsékleten levegőárammal elpárologtatott motorhajtóanyag elpárologtatási maradékának tömegét adjuk meg mg/100 cm<sup>3</sup> egységben, az autóbenzinek elpárologtatási maradékát n-heptánnal történt extrakció után is mérjük.</p> <p>Ásványolajeredetű aromás szénhidrogének összes kéntartalmának meghatározása. Nikkel-redukciós módszer Típusa: spektrofotometriás Mért jellemző: szerves kötésben levő 0,2 - 3 ppm kéntartalmú minta kénvegyületeit Raney-nikkellel szulfidokká redukáljuk, a sósavval felszabadított kén-hidrogént lúgos cink-acetát oldatban elenyeljük, majd előírt módon metilénkékké alakítjuk. A vizsgált minta kéntartalmával arányos metilénkék fényelnyelését spektrofotométerrel mérjük.</p> <p>Ásványolajtermékek. Korróziós hatás rézen. Rézlemez próba Típusa: vizuális Mért jellemző: az előkészített rézlemezt meghatározott időtartalomra, előírt hőmérsékletű és mennyiségű mintába merítjük. A minta korróziós fokát a rézlemezen bekövetkezett változások alapján etalonlemezekkel összehasonlítva értékeljük.</p> <p>A lobbanáspont meghatározása. Pensky - Martens szerinti zárt tégelyes módszer. Típusa: hőmérsékletmérés Mért jellemző: zárt tégelyben levő olajból előírt melegítési sebesség mellett keletkező gőzök 40°C feletti ellobbanási hőmérséklete.</p>	<p>MSZ 1623:1988 8.2. fejezet</p> <p>MSZ EN ISO 6246:1999</p> <p>MSZ-09-60.0127-2:1978</p> <p>MSZ EN ISO 2160:2000</p> <p>MSZ EN ISO 2719:2003</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
LAKKBENZINEK: Lakkbenzin, 120/210 Lakkbenzin, 150/200 Lakkbenzin, 180/220	Ásványolajtermékek vizsgálata. Vízben oldható sav- és lúgtartalom kimutatása Típusa: vizuális Mért jellemző: a vizsgálandó ásványolajterméket desztillált vízzel extrahálva a vizes fázis kémhatását metilnarancs és fenolftalein indikátorral ellenőrizzük.	MSZ 11723-3:1967
LAKKBENZINEK: Aromásanyag-mentesített lakkbenzin, AM 150/200 Aromásanyag-mentesített lakkbenzin, AM 180/220	Lakkbenzin. A mechanikai szennyeződés és a víztartalom vizsgálata Típusa: vizuális Mért jellemző: a minta tisztaságának, átlátszóságának, színének, színezetlenségének, vízmentességének és üledéktartalmának megállapítása szemrevételezéssel.	MSZ 1623:1988 8.1. fejezet
	Vegyitermékek színének meghatározása Hazen egységekben Típusa: vizuális Mért jellemző: a minta színének összehasonlítása a 0-500 Hazen egységű platina-kobalt kalibrációs oldatsorozat színével.	MSZ 15981:1977
	Ásványolajok és folyékony ásványolajtermékek. A sűrűség laboratóriumi meghatározása. Areométeres módszer Típusa: manuális Mért jellemző: a mérőhengerbe töltött előírt hőmérsékletű (-18°C...+90 °C közötti) vizsgálandó mintába helyezett megfelelő areométer skáláját a termikus egyensúly elérésekor leolvassuk, majd a korrekciók figyelembevételével adjuk meg a sűrűséget vagy a relatív sűrűséget.	MSZ EN ISO 3675:2000
	Ásványolajtermékek. A desztillációs jellemzők meghatározása atmoszférikus nyomáson Típusa: mérés készülékkel Mért jellemző: 100 cm <sup>3</sup> vizsgálandó mintát a termékcsoporttól függő feltételek között adott készülékben lepárlunk. Rendszeresen leolvassuk és feljegyezzük az összetartozó párlattérfogatokat és hőmérséklet értékeket.	MSZ EN ISO 3405:2000
	A lobbanáspont meghatározása. Pensky - Martens szerinti zárt tégelyes módszer. Típusa: hőmérsékletmérés Mért jellemző: zárt tégelyben levő olajból előírt melegítési sebesség mellett keletkező gőzök 40°C feletti ellobbanási hőmérséklete.	MSZ EN ISO 2719:2003

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
<p>LAKKBENZINEK: Aromásanyag-mentesített lakkbenzin, AM 150/200 Aromásanyag-mentesített lakkbenzin, AM 180/220</p>	<p>Ásványolajeredetű aromás szénhidrogének összes kéntartalmának meghatározása. Nikkel-redukciós módszer Típusa: spektrofotometriás Mért jellemző: szerves kötésben levő 0,2 - 3 ppm kéntartalmú minta kénvegyületeit Raney-nikkellel szulfidokká redukáljuk, a sósavval felszabadított kén-hidrogént lúgos cink-acetát oldatban elenyeljük, majd előírt módon metilénkékké alakítjuk. A vizsgált minta kéntartalmával arányos metilénkék fényelnyelését spektrofotométerrel mérjük.</p> <p>Lakkbenzin. Az aromástartalom meghatározása Típusa: gázkromatográfiás Mért jellemző: a mintát erősen poláros állófázist tartalmazó oszlopon összetevőire szétválsztva, (mely szelektíven elválasztja az aromás szénhidrogéneket az egyéb szénhidrogénektől) a komponenseket retenciós idejük alapján azonosítjuk, a mennyiségi értékelést területnormalizációs módszerrel végezzük.</p> <p>Ásványolajtermékek. Könnyű és középpárlatokból előállított motorhajtóanyagok gyantatartalmának meghatározása. Fúvatásos elpárologtatási módszer. Típusa: tömegmérés Mért jellemző: az előírt hőmérsékleten levegőárammal elpárologtatott motorhajtóanyag elpárologtatási maradékának tömegét adjuk meg mg/100 cm<sup>3</sup> egységben, az autóbenzinek elpárologtatási maradékát n-heptánnal történt extrakció után is mérjük.</p> <p>Ásványolajtermékek. Korróziós hatás rézen. Rézlemez próba Típusa: vizuális Mért jellemző: az előkészített rézlemez meghatározott időtartalomra, előírt hőmérsékletű és mennyiségű mintába merítjük. A minta korróziós fokát a rézlemezen bekövetkezett változások alapján etalonlemezekkel összehasonlítva értékeljük.</p>	<p>MSZ-09-60.0127-2:1978</p> <p>MSZ 1623:1988 8.2. fejezet</p> <p>MSZ EN ISO 6246:1999</p> <p>MSZ EN ISO 2160:2000</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
GYÓGYBENZIN	<p>Ásványolajok és folyékony ásványolajtermékek. A sűrűség laboratóriumi meghatározása. Areométeres módszer Típusa: manuális Mért jellemző: a mérőhengerbe töltött előírt hőmérsékletű vizsgálandó mintába helyezett areométer skáláját a termikus egyensúly elérésekor leolvassuk, majd a korrekciókkal adjuk meg a sűrűséget</p> <p>Szárítási maradék Típus: tömegmérés Mért jellemző: vízfürdőn, majd szárítószekrényben 105°C-on tömegállandóságig szárított minta maradékát tömegszázalékban adjuk meg.</p> <p>Savasság Típusa: vizuális Mért jellemző: a vizes extraktum színváltozása indikátor hatására.</p> <p>Ólom-tetraetil Típus: vizuális Mért jellemző: a megfelelően előkészített minta színe nem lehet intenzívebb, mint a nyomnyi mennyiségben ólomszulfidot tartalmazó mértékoldat színe.</p> <p>Forrási tartomány Típus. mérés készülékkel Mért jellemző: előírt desztillációs készülékben a vizsgált minta forrási tartományának alsó értékeként az 1%(V/V)-os hőmérsékletet, felső értéként a 95 %(V/V)-os hőmérséklet értéket aduk meg.</p> <p>Nehezen illó és idegen szagú anyagok Típus. érzékszervi Mért jellemző: a vizsgált minta szűrőpapírról elpárologtatva nem hagyhat hátra zsíros foltot, és a benzintől eltérő szagot.</p> <p>Oldhatatlan és színező anyagok Típus. érzékszervi Mért jellemző: üledékmentességet, tisztaságot, átlátszóságot szemrevételezéssel vizsgáljuk. Szórt napfényben fluoreszkálást nem tapasztalhatunk.</p> <p>Kénvegyületek és redukáló anyagok Típus. vizuális Mért jellemző: ammónia-oldattal, ezüst-nitráttal és alkohollal 80°C-on összerázott minta szétválása után a vizes fázis állapota</p>	<p>MSZ EN ISO 3675:2000</p> <p>Magyar Gyógyszerkönyv (Ph. Hg. VII.)</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
GYÓGYBENZIN	Aromás szénhidrogének Típus. spektrometriás Mért jellemző: 230-280 nm hullámhossztartományban előírt módon hígított minta abszorbancia-értékét határozzuk meg.  Telítetlen vegyületek Típus. vizuális Mért jellemző: a minta jóddal történő osszerázása után keletkezett ibolyaszín állandóságát vizsgáljuk	Magyar Gyógyszerkönyv (Ph. Hg. VII.)

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
<p>AROMÁS SZÉNHIIDROGÉNEK</p> <p>Benzol, ipari</p>	<p>Benzol, ipari. Külső meghatározása</p> <p>Típusa: vizuális</p> <p>Mért jellemző: a minta tisztaságának, átlátszóságának, színének, színezetlenségének, vízmentességének és üledéktartalmának megállapítása szemrevételezéssel.</p> <p>Vegyitermékek színének meghatározása Hazen egységekben</p> <p>Típusa: vizuális</p> <p>Mért jellemző: a minta színének összehasonlítása a 0-500 Hazen egységű platina-kobalt kalibrációs oldatsorozat színével.</p> <p>A benzolban és homológjaiban szennyező anyagként jelenlévő szénhidrogének meghatározása gázkromatográfiás módszerrel. Aromás szénhidrogénelemek aromás szénhidrogén összetevőinek meghatározása gázkromatográfiás módszerrel.</p> <p>Típusa: gázkromatográfiás</p> <p>Mért jellemző: a mintát poláros állófázison összetevőire szétválasztva a kromatogramon megjelenő csúcsok helye (retenció idő) alapján minőségileg, a csúcsok alatti területek mérése alapján mennyiségileg határozzuk meg a komponenseket 0,001 – 2,500 %(m/m) tartományban.</p> <p>Folyékony ásványolajtermékek összes kéntartalmának meghatározása oxidatív égetéssel és mikrocoulombmetriás detektálással.</p> <p>Típusa: mérés készülékkel</p> <p>Mért jellemző: a mintát oxigén jelenlétében elégetjük, a jelenlévő kénvegyületeket (1 – 100 mg/kg tartományban) kéndioxidá alakítjuk, és elektrokémiai módon detektáljuk.</p> <p>Ipari aromás szénhidrogének savasmosás-színének meghatározása</p> <p>Típusa: vizuális</p> <p>Mért jellemző: a kénsavval összerázott minta savas részének színét hasonlítjuk össze a standard oldatsorozattal.</p> <p>Ásványolajtermékek vizsgálata. Vízben oldható sav- és lúgtartalom kimutatása</p> <p>Típusa: vizuális</p> <p>Mért jellemző: a vizsgálandó ásványolajterméket desztillált vízzel extrahálva a vizes fázis kémhatását metilnarancs és fenolftalein indikátorral ellenőrizzük.</p>	<p>MSZ 1643-1:1999</p> <p>MSZ 15981:1977</p> <p>MSZ 22320:1999</p> <p>MSZ 12697:2002 ASTM D 3246:1996</p> <p>MSZ 22322:2000</p> <p>MSZ 11723-3:1967</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
<p>AROMÁS SZÉNHYDROGÉNEK</p> <p>Toluol, ipari</p>	<p>Toluol, ipari. Külső meghatározása Típusa: vizuális Mért jellemző: a minta tisztaságának, átlátszóságának, színének, színezetlenségének, vízmentességének és üledéktartalmának megállapítása szemrevételezéssel.</p> <p>Vegyitermékek színének meghatározása Hazen egységekben Típusa: vizuális Mért jellemző: a minta színének összehasonlítása a 0-500 Hazen egységű platina-kobalt kalibrációs oldatsorozat színével.</p> <p>A benzolban és homológjaiban szennyező anyagként jelenlévő szénhidrogének meghatározása gázkromatográfiás módszerrel. Aromás szénhidrogénelemek aromás szénhidrogén összetevőinek meghatározása gázkromatográfiás módszerrel. Típusa: gázkromatográfiás Mért jellemző: a mintát poláros állófázison összetevőire szétválasztva a kromatogramon megjelenő csúcsok helye (retenciósidő) alapján minőségileg, a csúcsok alatti területek mérése alapján mennyiségileg határozzuk meg a komponenseket 0,001 – 2,500 %(m/m) tartományban.</p> <p>Folyékony ásványolajtermékek összes kéntartalmának meghatározása oxidatív égetéssel és mikrocoulombmetriás detektálással. Típusa: mérés készülékkel Mért jellemző: a mintát oxigén jelenlétében elégetjük, a jelenlévő kénvegyületeket (1 – 100 mg/kg tartományban) kéndioxidá alakítjuk, és elektrokémiai módon detektáljuk.</p> <p>Ipari aromás szénhidrogének savasmosás-színének meghatározása Típusa: vizuális Mért jellemző: a kénsavval összerázott minta savas részének színét hasonlítjuk össze a standard oldatsorozattal.</p> <p>Ásványolajtermékek vizsgálata. Vízben oldható sav- és lúgtartalom kimutatása Típusa: vizuális Mért jellemző: a vizsgálandó ásványolajterméket desztillált vízzel extrahálva a vizes fázis kémhatását metilnarancs és fenolftalein indikátorral ellenőrizzük.</p>	<p>MSZ 1644:1999</p> <p>MSZ 15981:1977</p> <p>MSZ 22320:1999</p> <p>MSZ 12697:2002 ASTM D 3246:1996</p> <p>MSZ 22322:2000</p> <p>MSZ 11723-3:1967</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
<p>AROMÁS SZÉNHIIDROGÉNEK Xilol, ipari X-5 Xilol, ipari X-10 Xilol, ipari X</p>	<p>Xilol, ipari. Külső meghatározása Típusa: vizuális Mért jellemző: a minta tisztaságának, átlátszóságának, színének, színezetlenségének, vízmentességének és üledéktartalmának megállapítása szemrevételezéssel.</p> <p>Ásványolajok és folyékony ásványolajtermékek. A sűrűség laboratóriumi meghatározása. Areométeres módszer Típusa: manuális Mért jellemző: a mérőhengerbe töltött előírt hőmérsékletű (-18°C...+90 °C közötti) vizsgálandó mintába helyezett megfelelő areométer skáláját a termikus egyensúly elérésekor leolvassuk, majd a korrekciók figyelembevételével adjuk meg a sűrűséget vagy a relatív sűrűséget.</p> <p>Vegyitermékek színének meghatározása Hazen egységekben Típusa: vizuális Mért jellemző: a minta színének összehasonlítása a 0-500 Hazen egységű platina-kobalt kalibrációs oldatsorozat színével.</p> <p>Ipari aromás szénhidrogének savasmosás-színének meghatározása Típusa: vizuális Mért jellemző: a kénsavval összerázott minta savas részének színét hasonlítjuk össze a standard oldatsorozattal.</p> <p>Ásványolajeredetű aromás szénhidrogének lepárlási próbája Típusa: mérés készülékkel Mért jellemző: 100 cm<sup>3</sup> mintát az előírt körülmények között úgy párolunk le, hogy a benzol és toluol lepárlási próbájához 72 °C-126 °C méréstartományú, a xilolok lepárlási próbájához 98-152 °C méréstartományú hőmérőt használunk.</p> <p>Xilol, ipari. Kén-hidrogén és kén-dioxid kimutatása Típusa: vizuális Mért jellemző: ha az ólom(II)acetátos papírcsík színeződik el kén-hidrogén, ha a kálium-jódáttal nedvesített keményítős papírcsík, akkor kén-dioxid van a vizsgált mintában.</p>	<p>MSZ 1645:1986</p> <p>MSZ EN ISO 3675:2000</p> <p>MSZ 15981:1977</p> <p>MSZ 22322:2000</p> <p>MSZ-09-60.0127-1:1979</p> <p>MSZ 1645:1986 7.7 fejezet</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
<p>AROMÁS SZÉNHYDROGÉNEK Xilol, ipari X-5 Xilol, ipari X-10 Xilol, ipari X</p>	<p>Ásványolajtermékek vizsgálata. Vízben oldható sav- és lúgtartalom kimutatása Típusa: vizuális Mért jellemző: a vizsgálandó ásványolajterméket desztillált vízzel extrahálva a vizes fázis kémhatását metilnarancs és fenolftalein indikátorral ellenőrizzük.</p> <p>Ásványolajtermékek. Korróziós hatás rézen. Rézlemez próba Típusa: vizuális Mért jellemző: az előkészített rézlemez meghatározott időtartalomra, előírt hőmérsékletű, és mennyiségű mintába merítjük. A minta korróziós fokát a rézlemezen bekövetkezett változások alapján etalonlemezekkel összehasonlítva értékeljük.</p>	<p>MSZ 11723-3:1967</p> <p>MSZ EN ISO 2160:2000</p>
<p>AROMÁS SZÉNHYDROGÉNEK Orto-xilol, petrokkémiai, o-X-98,5 Orto-xilol, petrokkémiai, o-X-97 Orto-xilol, petrokkémiai, o-X-96</p>	<p>Orto-xilol, petrokkémiai. Külső meghatározása Típusa: vizuális Mért jellemző: a minta tisztaságának, átlátszóságának, színének, színezetlenségének, vízmentességének és üledéktartalmának megállapítása szemrevételezéssel.</p>	<p>MSZ 15969:1980</p>
	<p>Ásványolajok és folyékony ásványolajtermékek. A sűrűség laboratóriumi meghatározása. Areométeres módszer Típusa: manuális Mért jellemző: a mérőhengerbe töltött előírt hőmérsékletű (-18°C...+90 °C közötti) vizsgálandó mintába helyezett megfelelő areométer skáláját a termikus egyensúly elérésekor leolvassuk, majd a korrekciók figyelembevételével adjuk meg a sűrűséget vagy a relatív sűrűséget.</p> <p>A benzolban és homológjaiban szennyező anyagként jelenlévő szénhidrogének meghatározása gázkromatográfiás módszerrel. Aromás szénhidrogénelemek aromás szénhidrogén összetevőinek meghatározása gázkromatográfiás módszerrel. Típusa: gázkromatográfia Mért jellemző: szennyező komponenseket 0,001 – 2,500 %(m/m) tartományban.</p>	<p>MSZ EN ISO 3675:2000</p> <p>MSZ 22320:1999</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
<p>AROMÁS SZÉNHYDROGÉNEK Orto-xilol, petrokkémiai, o-X-98,5 Orto-xilol, petrokkémiai, o-X-97 Orto-xilol, petrokkémiai, o-X-96</p>	<p>Vegyitermékek színének meghatározása Hazen egységekben Típusa: vizuális Mért jellemző: a minta színének összehasonlítása a 0-500 Hazen egységű platina-kobalt kalibrációs oldatsorozat színével.</p> <p>Ásványolajtermékek vizsgálata. Vízben oldható sav- és lúgtartalom kimutatása Típusa: vizuális Mért jellemző: a vizsgálandó ásványolajterméket desztillált vízzel extrahálva a vizes fázis kémhatását metilnarancs és fenolftalein indikátorral ellenőrizzük.</p> <p>Ásványolajeredetű aromás szénhidrogének összes kéntartalmának meghatározása. Nikkel-redukációs módszer Típusa: spektrofotometriás Mért jellemző: szerves kötésben levő 0,2 - 3 ppm kéntartalmú minta kénvegyületeit Raney-nikkellel szulfidokká redukáljuk, a sósavval felszabadított kén-hidrogént lúgos cink-acetát oldatban elenyeljük, majd előírt módon metilénkékké alakítjuk. A vizsgált minta kéntartalmával arányos metilénkék fényelnyelését spektrofotométerrel mérjük.</p> <p>Xilol, ipari. Kénhidrogén és kén-dioxid kimutatása Típusa: vizuális Mért jellemző: ha az ólom(II)acetátos papírcsík színeződik el kén-hidrogén, ha a kálium-jódáttal nedvesített keményítő papírcsík, akkor kén-dioxid van a vizsgált mintában.</p>	<p>MSZ 15981:1977</p> <p>MSZ 11723-3:1967</p> <p>MSZ-09-60.0127-2: 1978</p> <p>MSZ 1645:1986 7.7 fejezet</p>
<p>EGYÉB AROMÁS SZÉNHYDROGÉNELEGEK</p>	<p>Aromás szénhidrogénelegyek aromás szénhidrogén összetevőinek meghatározása gázkromatográfiás módszerrel. Típusa: gázkromatográfiás Mért jellemző: a mintát poláros állófázison összetevőire szétválasztva a kromatogramon megjelenő csúcsok helye (retenciós idő) alapján minőségileg, a csúcsok alatti területek mérése alapján mennyiségileg határozzuk meg a legalább 0,05 %(m/m)-ban jelenlévő komponenseket.</p>	<p>MSZ 22321:1999</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
PETRÓLEUMOK: Petróleum Finomított petróleum	<p>Vegyitermékek színének meghatározása. Hazen egységekben            Típusa: vizuális            Mért jellemző: a minta színének összehasonlítása a 0-500 Hazen egységű platina-kobalt kalibrációs oldatsorozat színével.</p> <p>Ásványolajok és folyékony ásványolajtermékek. A sűrűség laboratóriumi meghatározása. Areométeres módszer            Típusa: manuális            Mért jellemző: a mérőhengerbe töltött előírt hőmérsékletű (-18°C...+90 °C közötti) vizsgálandó mintába helyezett megfelelő areométer skáláját a termikus egyensúly elérésekor leolvassuk, majd a korrekciók figyelembevételével adjuk meg a sűrűséget vagy a relatív sűrűséget.</p> <p>Ásványolaj és ásványolajtermékek. A sűrűség meghatározása. Oszcillációs U-csöves módszer            Típusa: műszeres            Mért jellemző: a vizsgálandó minta reprezentatív részletét szabályozott hőmérsékletű mintacellába vezetve az előzőleg ismert sűrűségű kalibrálófolyadékkal kalibrált készülék kijelzőjén leolvassuk a vizsgált minta oszcillációs frekvenciával arányos sűrűséget.</p> <p>A lobbanáspont meghatározása. Pensky - Martens szerinti zárt tégelyes módszer.            Típusa: hőmérsékletmérés            Mért jellemző: zárt tégelyben levő olajból előírt melegítési sebesség mellett keletkező gőzök 40°C feletti ellobbanási hőmérséklete.</p> <p>Ásványolajtermékek. A desztillációs jellemzők meghatározása atmoszférikus nyomáson            Típusa: mérés készülékkel            Mért jellemző: 100 cm<sup>3</sup> vizsgálandó mintát adott készülékben lepárlunk. Rendszeresen leolvassuk és feljegyezzük az összetartozó párlattérfogatokat és hőmérséklet értékeket.</p> <p>Ásványolajtermékek és kenőanyagok. Semlegesítési szám.            Színindikátoros titrálási módszer            Típusa: színindikátoros titrálás            Mért jellemző: a minta 1 grammjának semlegesítéséhez szükséges KOH mennyisége ecetsavban kifejezve.</p>	<p>MSZ 15981:1977</p> <p>MSZ EN ISO 3675:2000</p> <p><b>MSZ EN ISO 12185:1998</b></p> <p>MSZ EN ISO 2719:2003</p> <p>MSZ EN ISO 3405:2000</p> <p>MSZ ISO 6618:1995</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
PETRÓLEUMOK: Petróleum Finomított petróleum	<p>Ásványolajtermékek. Gépjármű-hajtóanyagok kéntartalmának meghatározása. Ultraibolya fluoreszcenciás módszer            Típusa: UV fluoreszcencia            Mért jellemző: kéntartalom 3-500 mg/kg tartományban</p> <p>Ásványolajtermékek. A gépjármű-hajtóanyagok kis kéntartalmának meghatározása. Hullámhossz-diszperziós röntgenfluoreszcenciás spektrometria.            Típusa: műszeres            Mért jellemző: kéntartalom 5 - 500 mg/kg tartományban.</p> <p>Ásványolajtermékek. Átlátszó és átlátszatlan folyadékok. A kinematikai viszkozitás meghatározása és a dinamikai viszkozitás kiszámítása            Típusa: manuális, számolás            Mért jellemző: A viszkoziméter kalibrált átfolyó, meghatározott térfogatú folyadék átfolyási idejének mérése, majd a viszkozitás számolása.</p> <p>Petróleum. A mechanikai szennyezettség, a vízmentesség és az átlátszóság vizsgálata            Típusa: vizuális            Mért jellemző: a minta tisztaságának, átlátszóságának, vízmentességének és üledéktartalmának megállapítása szemrevételezéssel.</p> <p>Folyékony ásványolajtermékek. A szénhidrogéncsoport-összetétel meghatározása. Fluoreszcensindikátoros-adszorpciós módszer.            Típusa: elválasztás            Mért jellemző: összes aromástartalom 5-99 %(V/V) tartományban.</p> <p>Ásványolajtermékek. A folyáspont meghatározása            Típusa: hőmérsékletmérés            Mért jellemző: A minta hőmérsékletét előírt sebességgel csökkentjük és megvizsgáljuk a folyási tulajdonságait.</p>	<p><b>MSZ EN ISO 20846:2004</b></p> <p><b>MSZ EN ISO 20884:2004</b></p> <p>MSZ EN ISO 3104:1996</p> <p><b>MSZ 10871:2005</b> <b>3. fejezet</b></p> <p><b>MSZ ISO 3837:2005</b></p> <p>MSZ ISO 3016:1999</p>
PETRÓLEUMOK: Petróleum Finomított petróleum	<p>Ásványolajtermékek.            Középpárlatokban lévő aromás szénhidrogének meghatározása. Nagyhatékonyságú folyadékkromatográfias módszer törésmutató detektor alkalmazásával.            Típusa: folyadékkromatográfias            Mért jellemző: gyűrűszám szerint aromás szénhidrogének. mennyisége %(m/m)-ben kifejezve.</p>	<p>MSZ EN 12916:2000</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
<p>PETRÓLEUMOK: Gázturbináslégijármű-tüzelőanyag, JET-A1 Gázturbináslégijármű-tüzelőanyag, JET-A Gázturbináslégijármű-tüzelőanyag, JET-B</p>	<p>Gázturbinás légijárművek tüzelőanyagai. Az átlátszóság és az üledékmentesség vizsgálata. Típusa: vizuális Mért jellemző: a minta tisztaságának, átlátszóságának, színének, színezetlenségének, vízmentességének és üledéktartalmának megállapítása szemrevételezéssel.</p> <p>Ásványolajtermékek és kenőanyagok. Semlegesítési szám. Színindikátoros titrálási módszer Típusa: színindikátoros titrálás Mért jellemző: a minta 1 grammjának semlegesítéséhez szükséges KOH mennyisége ecetsavban kifejezve.</p> <p>Szénhidrogén összetétel meghatározása folyékony ásványolajtermékekben fluoreszcens indikátoros-adszorpciós módszerrel. Típusa: elválasztás Mért jellemző: szilikagél oszlopon izopropilalkohollal illetve butilalkohollal történő kiszorítással a fluoereszcens festék tartalmú telített szénhidrogén-, olefin- és aromás zónák UV fényben láthatóvá tett zónahosszúságának méréséből adjuk meg a minta %-os összetételét.</p> <p>Motorhajtóanyag merkaptán- és kénhidrogén-kötésben lévő kéntartalmának meghatározása potenciometriás titrálással Típusa: potenciometriás titrálás Mért jellemző: merkaptánkötésben levő kéntartalom a kénhidrogénmentes mintára fogyott ezüst-diamin-nitrát mérőoldat térfogatából, a kén-hidrogén kötésben levő kéntartalom az eredeti és kénhidrogénmentes vizsgálandó anyag titrálására fogyott ezüst-diamin-nitrát térfogatkülönbségéből számolható.</p> <p>Ásványolajtermékek. A kéntartalom meghatározása. Hulláhhossz-diszperziós röntgenfluoreszcenciás spektrometriás módszer. Típusa: műszeres Mért jellemző: a röntgensugárral gerjesztett minta kénatomja által kibocsátott karakterisztikus röntgensugárzásának intenzitásából kalibrációs görbe segítségével mérhető a kéntartalom 0,001 – 2,50 %(m/m) tartományban.</p>	<p>MSZ 10870:1995 5. fejezet</p> <p>MSZ ISO 6618:1995</p> <p>ASTM D 1319:2002</p> <p>MSZ 15973:1977</p> <p>MSZ EN ISO 14596:1999</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
<p>PETRÓLEUMOK: Gázturbináslégi jármű-tüzelőanyag, JET-A1 Gázturbináslégi jármű-tüzelőanyag, JET-A Gázturbináslégi jármű-tüzelőanyag, JET-B</p>	<p>Ásványolajtermékek. A desztillációs jellemzők meghatározása atmoszférikus nyomáson Típusa: mérés készülékkel Mért jellemző: 100 cm<sup>3</sup> vizsgálandó mintát a termékcsoporthoz függő feltételek között adott készülékben lepárlunk. Rendszeresen leolvassuk és feljegyezzük az összetartozó párlattérfogatokat és hőmérséklet értékeket.</p> <p>Lobbanáspont meghatározása zárt tégelyben TAG szerint Típusa: hőmérsékletmérés Mért jellemző: zárt tégelyben levő olajból előírt melegítés hatására keletkező gőzök legfeljebb 93 °C-os ellobbanási hőmérséklete.</p> <p>Ásványolajok és folyékony ásványolajtermékek. A sűrűség laboratóriumi meghatározása. Areométeres módszer Típusa: manuális Mért jellemző: a mérőhengerbe töltött előírt hőmérsékletű (-18°C...+90 °C közötti) vizsgálandó mintába helyezett megfelelő areométer skáláját a termikus egyensúly elérésekor leolvassuk, majd a korrekciók figyelembevételével adjuk meg a sűrűséget vagy a relatív sűrűséget.</p> <p>Ásványolajtermékek. A gőznyomás meghatározása. Nedves módszer. Típusa: mérés készülékkel Mért jellemző: a mintát tartalmazó mérő készülék légkamrájának nyomását adott hőmérsékleten az egyensúly beállta után leolvassuk</p> <p>Repülőgép-üzemanyagok. A kristályosodás kezdeti hőmérsékletének és a kristályosodási pontnak a meghatározása Típusa: hőmérsékletmérés Mért jellemző: a mintát tartalmazó, hőmérővel és keverővel ellátott kémcsövet hűtőkeverékbe helyezve folyamatos hűtés mellett meghatározzuk a kristályok képződésének kezdeti hőmérsékletét majd a kémcsövet a hűtőkeverékből kiemelve a kristályosodási pontot.</p>	<p>MSZ EN ISO 3405:2000</p> <p>MSZ 10879:2002</p> <p>MSZ EN ISO 3675:2000</p> <p>MSZ EN 12:1995</p> <p>MSZ 2047:1986</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
<p>PETRÓLEUMOK: Gázturbináslégijármű-tüzelőanyag, JET-A1 Gázturbináslégijármű-tüzelőanyag, JET-A Gázturbináslégijármű-tüzelőanyag, JET-B</p>	<p>Ásványolajtermékek. Átlátszó és átlátszatlan folyadékok. A kinematikai viszkozitás meghatározása és a dinamikai viszkozitás kiszámítása Típusa: manuális, számolás Mért jellemző: A viszkoziméter kalibrált kapillárisán (gravitációs áramlással, ismert és szigorúan szabályozott hőmérsékleten) átfolyó, meghatározott térfogatú folyadék átfolyási idejének mérése, majd a kapillárisállandó ismeretében a 0,4-20.000 mm<sup>2</sup>/s tartományba eső viszkozitás számolása.</p> <p>Ásványolajtermékek vizsgálata. Égésmeleg és fűtőérték meghatározása Típusa: égetés kaloriméterbombában Mért jellemző: a kaloriméterbombában szigorú körülmények között elégetett vizsgálandó anyag okozta hőmérsékletemelkedésből számolható az égéshő, égésmeleg és fűtőérték.</p> <p>A luminométerszám meghatározása sugárhajtómű üzemanyagikból. Típusa: számolás Mért jellemző: a világító lángképzésre nagyon hajlamos tetralin luminométerszáma (0) és a kormozásra csak csekély mértékben hajlamos izooktán luminométerszáma (100) közé eső érték, melyet a minta nem kormozó lángmagasság mért értékéből számoljuk.</p> <p>Ásványolajtermékek. A nem kormozó láng magasságának meghatározása Típusa: vizuális Mért jellemző: az a magasság (0-40 mm), amelynél a minta lángja adott készülékben korommentes.</p> <p>Sugárhajtómű-üzemanyagok naftalinszénhidrogén-tartalmának meghatározása spektrofotometriás módszerrel Típusa: spektrofotetriás Mért jellemző: az izooktánnal hígított minta 285 nm hullámhosszon izooktánnal szemben mért abszorbanciájából a naftalin-szénhidrogének abszorpciós koefficiensének átlagértéke segítségével számoljuk a naftalin-szénhidrogén tartalmat 0-5 % (m/m) határok között.</p>	<p>MSZ EN ISO 3104:1996</p> <p>MSZ 19954:1971</p> <p>ASTM D 1740:2001</p> <p>MSZ 970:1984</p> <p>MSZ 2046:1986</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
<p>PETRÓLEUMOK: Gázturbináslégi jármű-tüzelőanyag, JET-A1 Gázturbináslégi jármű-tüzelőanyag, JET-A Gázturbináslégi jármű-tüzelőanyag, JET-B</p>	<p>Ásványolajtermékek. Korróziós hatás rézen. Rézlemez próba Típusa: vizuális Mért jellemző: az előkészített rézlemez meghatározott időtartalomra, előírt hőmérsékletű, és mennyiségű mintába merítjük. A minta korróziós fokát a rézlemezen bekövetkezett változások alapján etalonlemezekkel összehasonlítva értékeljük.</p> <p>Termikus oxidációs stabilitás meghatározása (JFTOT módszer). Típusa: műszeres Mért jellemző: az üzemanyagot egy alumínium fűtőcsövön adott sebességgel áramoltatva a lerakódás mértékét illetve a nyomásesést vizsgáljuk.</p> <p>Ásványolajtermékek. Könnyű és középpárlaokból előállított motorhajtóanyagok gyantatartalmának meghatározása. Fúvatásos elpárologtatási módszer Típusa: tömegmérés Mért jellemző: az előírt hőmérsékleten levegőárammal elpárologtatott motorhajtóanyag elpárologtatási maradékának tömegét adjuk meg mg/100 cm<sup>3</sup> egységben, az autóbenezinek elpárologtatási maradékát n-heptánnal történt extrakció után is mérjük.</p> <p>Sugárhajtómű-üzemanyagok vízzel való kölcsönhatásának meghatározása Típusa: vizuális Mért jellemző: a vizsgált mintát desztillált vízzel, vagy foszfátpufferoldattal 20 ± 3 °C hőmérsékleten összerázva 5 perc múlva a fázishatár, 30 perc múlva a fázisok állapotát értékeljük.</p> <p>Ásványolajtermékek. Repülőgép- és más motorhajtóanyagok, illetve tüzelőolaj. A fajlagos villamos vezetés meghatározása. Típusa: mérés készülékkel Mért jellemző: a mintába merített két elektródára feszültséget kapcsolunk, és a keletkező áram erősségét fajlagos vezetési értéként adjuk meg 1 – 2000 pS/m tartományban.</p>	<p>MSZ EN ISO 2160:2000</p> <p>ASTM D 3241:2002</p> <p>MSZ EN ISO 6246:1999</p> <p>MSZ 2050:1987</p> <p>MSZ ISO 6297:1999</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
DÍZELGÁZOLAJ	<p>Gépjármű-hajtóanyagok. Dízelgázolaj. Követelmények és vizsgálati módszerek. Külső meghatározása Típusa: vizuális Mért jellemző: a minta tisztaságának, átlátszóságának, színének, színezetlenségének, vízmentességének és üledéktartalmának megállapítása szemrevételezéssel.</p> <p>Ásványolajtermékek. A gázolajok alkil-nitrát-tartalmának meghatározása. Spektrometriás módszer. Típusa: műszeres Mért jellemző: az alkil-nitrát átalakítása után nátrium sójának elnyelését 452 nm-en mérjük spektrofotométerrel 0,03%-0,30%(V/V) tartományban.</p> <p>Ásványolajtermékek. A gázolajok égési tulajdonságainak meghatározása. Cetánmotor módszer Típusa: műszeres Mért jellemző: A gázolajok öngyulladási hajlamának jellemzésére szolgáló viszonyszámot cetánmotorral határozzuk meg, a vizsgált gázolaj cetánszáma egyenlő a vizsgáló motorban vele azonos égési tulajdonságokat mutató n-cetánból és alfa-metil-naftalinból készült elegyben lévő cetántartalom térfogatszázalékban kifejezett számértékével. (Újabban az alfa-metil-naftalin helyett a 15-ös cetánszámú 2,2,4,4,6,8,8-heptametil-nonánt használnak.)</p> <p>Ásványolajtermékek. Középpárlatok cetánindexének számítása négyváltozós egyenlettel Típusa: számolás Mért jellemző: kompresszió hatására bekövetkező gyulladási hajlam jelzőszáma 60 cetánegységig, a gázolaj sűrűségének és 10%(V/V), 50%(V/V), 90%%(V/V)-hoz tartozó hőmérsékletek ismeretében számítással határozható meg.</p> <p>Ásványolajok és folyékony ásványolajtermékek. A sűrűség laboratóriumi meghatározása. Areométeres módszer Típusa: manuális Mért jellemző: a mérőhengerbe töltött előírt hőmérsékletű (-18°C...+90 °C közötti) vizsgálandó mintába helyezett megfelelő areométer skáláját a termikus egyensúly elérésekor leolvassuk, majd a korrekciók figyelembevételével adjuk meg a sűrűséget vagy a relatív sűrűséget.</p>	<p><b>MSZ EN 590:2004 2.</b></p> <p>MSZ EN ISO 13759:1999</p> <p>MSZ EN ISO 5165:1999</p> <p>MSZ EN ISO 4264:2000</p> <p>MSZ EN ISO 3675:2000</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
DÍZELGÁZOLAJ	<p>Ásványolaj és ásványolajtermékek. A sűrűség meghatározása. Oscillációs U-csöves módszer Típusa: műszeres Mért jellemző: a vizsgálandó minta reprezentatív részletét szabályozott hőmérsékletű mintacellába vezetve az előzőleg ismert sűrűségű kalibrálófolyadékkal kalibrált készülék kijelzőjén leolvassuk a vizsgált minta oszcillációs frekvenciával arányos sűrűséget.</p> <p>Ásványolajtermékek. Középpárlatokban lévő aromás szénhidrogének meghatározása. Nagyhatékonyságú folyadékkromatográfiás módszer törésmutató detektor alkalmazásával. Mért jellemző: gyűrűszám szerint aromás szénhidrogének. mennyisége %(m/m)-ben</p> <p>Ásványolajtermékek. Gépjármű-hajtóanyagok kéntartalmának meghatározása. Ultraibolya fluoreszcenciás módszer Típusa: UV fluoreszcencia Mért jellemző: kéntartalom 3-500 mg/kg tartományban</p> <p>Ásványolajtermékek. A kéntartalom meghatározása. Hulláhhossz-diszperziós röntgenfluoreszcenciás spektrometriás módszer. Típusa: műszeres Mért jellemző: a röntgensugárral gerjesztett minta kénatomja által kibocsátott karakterisztikus röntgensugárzásának intenzitásából kalibrációs görbe segítségével mérhető a kéntartalom 0,001 – 2,50 %(m/m) tartományban.</p> <p>Ásványolajtermékek. A gépjármű-hajtóanyagok kis kéntartalmának meghatározása. Hulláhhossz-diszperziós röntgenfluoreszcenciás spektrometria. Típusa: műszeres Mért jellemző: kéntartalom 5 - 500 mg/kg tartományban.</p> <p>A lobbanáspont meghatározása. Pensky-Martens szerinti zárt tégelyes módszer. Típusa: hőmérsékletmérés Mért jellemző: zárt tégelyben levő olajból előírt melegítési sebesség mellett keletkező gőzök 40°C feletti ellobbanási hőmérséklete.</p>	<p>MSZ EN ISO 12185:1998</p> <p>MSZ EN 12916:2000 IP 391:1995</p> <p>MSZ EN ISO 20846:2004</p> <p>MSZ EN ISO 14596:1999</p> <p>MSZ EN ISO 20884:2004</p> <p>MSZ EN ISO 2719:2003</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
DÍZELGÁZOLAJ	<p>Ásványolajtermékek. A kokszosodási maradék meghatározása. Mikromódszer Típusa: tömegmérés Mért jellemző: a minta elpárologtatása és pirolízise után visszamaradt rész mennyisége.</p> <p>Ásványolajtermékek. A hamu meghatározása Típusa: tömegmérés Mért jellemző: az előírt módon elégetett minta 775°C-on izzított maradékának tömegszázaléka 0,001-0,180 tartományban.</p> <p>Ásványolajtermékek. A víztartalom meghatározása. Karl Fischer szerinti coulombmetriás titrálási módszer. Típusa: titrálás Karl Fischer szerint Mért jellemző: a víztartalom (30-1000 mg/kg határok között) egyenértékű az elektrolitikusan fejlesztett jódnal, és arányos a jódnal fejlesztéséhez szükséges elektromosság mennyiségével.</p> <p>Folyékony ásványolajtermékek. A középpárlatokban lévő szennyeződés meghatározása. Típusa: tömegmérés Mért jellemző: a megfelelő oldószerben feloldott minta szűrőn maradt, olajmentesített és szárított részének tömegszázalékos mennyisége.</p> <p>Ásványolajtermékek. Korróziós hatás rézen. Rézlemez próba Típusa: vizuális Mért jellemző: az előkészített rézlemez meghatározott időtartalomra, előírt hőmérsékletű, és mennyiségű mintába merítjük. A minta korróziós fokát a rézlemezen bekövetkezett változások alapján etalonlemezekkel összehasonlítva értékeljük.</p> <p>Ásványolajtermékek. Középpárlatok oxidációs stabilitásának meghatározása Típusa: mérés készülékkel Mért jellemző: A 95 °C hőmérsékletű vizsgálandó mintán oxigént vezetünk keresztül. A vizsgálatot a termék minőségi követelményeinél megadott időtartamig végezzük. A mért jellemző a savszám, illetve az összes szennyeződés.</p>	<p>MSZ EN ISO 10370:1997</p> <p>MSZ EN ISO 6245:2003</p> <p>MSZ EN ISO 12937:2001</p> <p>MSZ EN 12662:1999</p> <p>MSZ EN ISO 2160:2000</p> <p>MSZ EN ISO 12205:1999</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
DÍZELGÁZOLAJ	<p>Gázolaj. A kenőképesség mérése nagyfrekvenciás koptatóberendezéssel (HFRR). 1. rész: Vizsgálati módszer. Típusa: mérés készülékkel Mért jellemző: a mintával fedett fémlapon szabványos méretű golyó által, adott körülmények között keletkezett kopásnyom matematikailag korrigált, <math>\mu\text{m}</math>-ben megadott mérete.</p> <p>Ásványolajtermékek. Átlátszó és átlátszatlan folyadékok. A kinematikai viszkozitás meghatározása és a dinamikai viszkozitás kiszámítása Típusa: manuális, számolás Mért jellemző: A viszkoziméter kalibrált kapillárisán (gravitációs áramlással, ismert és szigorúan szabályozott hőmérsékleten) átfolyó, meghatározott térfogatú folyadék átfolyási idejének mérése, majd a kapillárisállandó ismeretében a <math>0,4\text{-}20.000\text{ mm}^2/\text{s}</math> tartományba eső viszkozitás számolása.</p> <p>Ásványolajtermékek. A desztillációs jellemzők meghatározása atmoszférikus nyomáson. Típusa: mérés készülékkel Mért jellemző: <math>100\text{ cm}^3</math> vizsgálandó mintát a termékcsoporthól függő feltételek között adott készülékben lepárlunk. Rendszeresen leolvassuk és feljegyezzük az összetartozó párlattérfogatokat és hőmérséklet értékeket.</p> <p>Gázolajok és háztartási tüzelőolajok. A hidegszűrhetőségi határhőmérséklet meghatározása. Típusa: hőmérsékletmérés Mért jellemző: az a legmagasabb hőmérséklet, amelyben a vizsgált gázolaj a szabvány szerinti szűrőberendezésen, állandó vákummal történő szívás mellett, meghatározott hűtési körülmények között, adott időtartam alatt már nem folyik át.</p> <p>Ásványolajtermékek. A szín meghatározása. (ASTM-skála) Típusa: vizuális Mért jellemző: a minta színét összehasonlító készülékben <math>0,5\text{-}8,0</math> számozású színes standard üvegsorozattal hasonlítjuk össze.</p>	<p>MSZ ISO 12156-1:1999</p> <p>MSZ EN ISO 3104:1996</p> <p>MSZ EN ISO 3405:2000 ASTM D 86:1993</p> <p>MSZ EN 116:1999</p> <p>MSZ ISO 2049:1999</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
DÍZELGÁZOLAJ	<p>Ásványolajtermékek. A zavarosodási pont meghatározása Típusa: vizuális Mért jellemző: a megfelelően előkészített mintát előírt ütemben hűtve, a zavarosodási pont (legfeljebb 49 °C-ig) az a hőmérséklet, amelyen a mintában paraffinkristályok kiválása figyelhető meg.</p> <p>Hidrogénszulfid-, és merkaptánkén-tartalom meghatározása potenciometrikus titrálással. Típusa: műszeres Mért jellemző: a mintát izopropil alkoholos közegben potenciometrikusán titráljuk alkoholos ezüst-nitráttal, referencia elektródként üveget illetve indikátor elektródként ezüst-ezüst-szulfid elektródot használva.</p> <p>Ásványolajtermékek. A nitrogéntartalom meghatározása oxidatív égetéssel és kemilumineszcenciás vagy elektrokémiai detektálással. Típusa: műszeres Mért jellemző: nitrogéntartalom, 0,3 – 100 mg/kg koncentráció tartományban.</p> <p>Üzemanyagok adaléktartalmának meghatározása. Típusa: műszeres Mért jellemző: az előzetesen felvett kalibrációs sorozat segítségével az adalék kimutatására jellemző módon határozzuk meg az üzemanyagok adalék koncentrációját.</p> <p>Folyékony ásványolajtermékek A középpárlatokban lévő zsírsav-metil észterek (FAME) elválasztása és jellemzői. Folyadékkromatográfiás (LC)/gázkromatográfiás (GC) módszer. Mért jellemző: a gázolajban lévő biodízel komponensek.</p> <p>Folyékony ásványolajtermékek A zsírsav-metil észterek (FAME) elválasztása és azonosítása középpárlatokban, IR módszerrel. Mért jellemző: a megfelelően hígított minta spektrumából 1745 cm<sup>-1</sup> hullámhosszon mérjük az abszorbanciát, majd kalibrációs módszerrel számoljuk a a gázolajban lévő FAME tartalmat 1,7- 22,7% (V/V) tartományban</p>	<p>MSZ EN 23015:1999</p> <p>UOP 163:1980</p> <p>MSZ 11794:2002</p> <p>ÁMEI 1:2003</p> <p>MSZ EN 14331:2004</p> <p>MSZ EN 14078:2004</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
<p>BIOHAJTÓANYAG ÉS BIOTÜZELŐOLAJ</p> <p>Zsír-sav-metil-észter alapú dízelmotor-hajtóanyag</p> <p>Fűtőolajok. Zsír-sav-metil-észterek (FAME)</p>	<p>Zsír- és olajszármazékok. Zsír-sav- metil-észterek (FAME). Az észter- és a linolénsav- metil- észter tartalom meghatározása.</p> <p>Típusa: gázkromatográfias</p> <p>Mért jellemző: FAME tartalom 90 %(m/m) felett illetve linolénsav- metil-észter tartalom 1- 15 %(m/m) között.</p> <p>Ásványolajok és folyékony ásványolajtermékek. A sűrűség laboratóriumi meghatározása. Areométeres módszer</p> <p>Típusa: manuális</p> <p>Mért jellemző: a mérőhengerbe töltött előírt hőmérsékletű (-18°C...+90 °C közötti) vizsgálandó mintába helyezett megfelelő areométer skáláját a termikus egyensúly elérésekor leolvassuk, majd a korrekciók figyelembevételével adjuk meg a sűrűséget vagy a relatív sűrűséget.</p> <p>Ásványolaj és ásványolajtermékek. A sűrűség meghatározása. Oszcillációs U-csöves módszer</p> <p>Típusa: műszeres</p> <p>Mért jellemző: a vizsgálandó minta reprezentatív részletét szabályozott hőmérsékletű mintacellába vezetve az előzőleg ismert sűrűségű kalibrálófolyadékkal kalibrált készülék kijelzőjén leolvassuk a vizsgált minta oszcillációs frekvenciával arányos sűrűséget.</p> <p>Ásványolajtermékek. Átlátszó és átlátszatlan folyadékok. A kinematikai viszkozitás meghatározása és a dinamikai viszkozitás kiszámítása</p> <p>Típusa: manuális, számolás</p> <p>Mért jellemző: A viszkoziméter kalibrált kapillárisán (gravitációs áramlással, ismert és szigorúan szabályozott hőmérsékleten) átfolyó, meghatározott térfogatú folyadék átfolyási idejének mérése, majd a kapillárisállandó ismeretében a 0,4-20.000 mm<sup>2</sup>/s tartományba eső viszkozitás számolása.</p> <p>A lobbanáspont meghatározása. Zárt téglés gyors egyensúlyi módszer.</p> <p>Típusa: műszeres</p> <p>Mért jellemző: ellobbanási hőmérséklet</p>	<p>MSZ EN 14103:2004</p> <p>MSZ EN ISO 3675:2000</p> <p>MSZ EN ISO 12185:1998</p> <p>MSZ EN ISO 3104:1996</p> <p>MSZ EN ISO 3679:2004</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
<p>BIOHAJTÓANYAG ÉS BIOTÜZELŐOLAJ</p> <p>Zsírsvav-metil-észter alapú dízelmotor-hajtóanyag</p> <p>Fűtőolajok. Zsírsvav-metil-észterek (FAME)</p>	<p>Ásványolajtermékek. A gépjármű-hajtóanyagok kis kéntartalmának meghatározása. Hullámhossz-diszperziós röntgenfluoreszcenciás spektrometria. Típusa: műszeres Mért jellemző: kéntartalom 5 - 500 mg/kg tartományban.</p> <p>Ásványolajtermékek. A kokszosodási maradék meghatározása. Mikromódszer Típusa: tömegmérés Mért jellemző: a minta elpárologtatása és pirolízise után visszamaradt rész mennyisége 0-30,0 %(m/m) határok között úgy, hogy a 0,1 %(m/m) alatti értéket a minta 10%(V/V)-os desztillációs maradékának elpárologtatása és pirolízise után mért maradékból számoljuk.</p> <p>Ásványolajtermékek. A gázolajok égési tulajdonságainak meghatározása. Cetánmotor módszer Típusa: műszeres Mért jellemző: A gázolajok öngyulladás hajlamának jellemzésére szolgáló viszonyszámot cetánmotorral határozzuk meg, a vizsgált gázolaj cetánszáma egyenlő a vizsgáló motorban vele azonos égési tulajdonságokat mutató n-cetánból és alfa-metil-naftalinból készült elegyben lévő cetántartalom térfogatszázalékban kifejezett számértékével. (Újabbban az alfa-metil-naftalin helyett a 15-ös cetánszámú 2,2,4,4,6,8,8-heptametil-nonánt használnak.)</p> <p>Ásványolajtermékek. Kenőolajok és adalékaik. Szulfáthamu meghatározása. Típusa: tömegmérés Mért jellemző: szulfáthamu 0,005 %(m/m) felett.</p> <p>Ásványolajtermékek. A víztartalom meghatározása. Karl Fischer szerinti coulombmetriás titrálási módszer. Típusa: titrálás Karl Fischer szerint Mért jellemző: a víztartalom (30-1000 mg/kg határok között) egyenértékű az elektrolitikusan fejlesztett jódnal mennyiségével, és arányos a jódnal fejlesztéséhez szükséges elektromosság mennyiségével.</p>	<p>MSZ EN ISO 20884:2004</p> <p>MSZ EN ISO 10370:1997</p> <p>MSZ EN ISO 5165:1999</p> <p>ISO 3987:1994</p> <p>MSZ EN ISO 12937:2001</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
<p>BIOHAJTÓANYAG ÉS BIOTÜZELŐOLAJ</p> <p>Zsír-sav-metil-észter alapú dízelmotor-hajtóanyag</p> <p>Fűtőolajok. Zsír-sav-metil-észterek (FAME)</p>	<p>Folyékony ásványolajtermékek. A középpárlatokban lévő szennyeződés meghatározása.</p> <p>Típusa: tömegmérés</p> <p>Mért jellemző: a megfelelő oldószerben feloldott minta szűrőn maradt, olajmentesített és szárított részének tömegszázalékos mennyisége.</p> <p>Ásványolajtermékek. Korróziós hatás rézen. Rézlemez próba.</p> <p>Típusa: vizuális</p> <p>Mért jellemző: az előkészített rézlemez a mintába merítjük. A minta korróziós fokát a rézlemezen bekövetkezett változások alapján etalonlemezekkel összehasonlítva értékeljük.</p> <p>Zsír- és olajszármazékok. Zsír-sav- metil-észterek (FAME). Az oxidációs stabilitás meghatározása (gyorsított oxidációs vizsgálat).</p> <p>Típusa: műszeres</p> <p>Mért jellemző: zsír-sav-metilészterek oxidációs stabilitása órában kifejezve.</p> <p>Zsír- és olajszármazékok. Zsír-sav- metil-észterek (FAME). A savszám meghatározása.</p> <p>Típusa: titrálásos</p> <p>Mért jellemző: zsír-sav-metilészterek savszám 0,10 – 1,00 mg KOH/ g közötti tartományban.</p> <p>Zsír- és olajszármazékok. Zsír-sav- metil-észterek (FAME). A jódszám meghatározása.</p> <p>Típusa: titrálásos</p> <p>Mért jellemző: zsír-sav-metilészterek jódszáma g jód per 100 g zsír-sav-metilészter egységben kifejezve</p> <p>Zsír- és olajszármazékok. Zsír-sav- metil-észterek (FAME). A metanoltartalom meghatározása.</p> <p>Típusa: gázkromatográfiás</p> <p>Mért jellemző: zsír-sav-metilészterek metanoltartalma 0,01 – 0,5 %(m/m) közötti tartományban.</p> <p>Zsír- és olajszármazékok. Zsír-sav- metil-észterek (FAME). A szabad és összes glicerintartalom, valamint a mono-, di- és a trigliceridtartalom meghatározása (referenciamódszer).</p> <p>Típusa: gázkromatográfiás</p> <p>Mért jellemző: a szabad és a maradék mono-, di- és a trigliceridtartalom, valamint az ezekből számított összes glicerintartalom.</p>	<p>MSZ EN 12662:1999</p> <p>MSZ EN ISO 2160:2000</p> <p>MSZ EN 14112:2004</p> <p>MSZ EN 14104:2004</p> <p>MSZ EN 14111:2004</p> <p>MSZ EN 14110:2004</p> <p>MSZ EN 14105:2004</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
<p>BIOHAJTÓANYAG ÉS BIOTÜZELŐOLAJ</p> <p>Zsírsav-metil-észter alapú dízelmotor-hajtóanyag</p> <p>Fűtőolajok. Zsírsav-metil-észterek (FAME)</p>	<p>Zsír- és olajszármazékok. Zsírsav- metil-észterek (FAME). A nátriumtartalom meghatározása atomabszorpciós spektrometriával. Típusa: műszeres Mért jellemző: zsírsav-metilészterek nátriumtartalma 1 mg/kg koncentráció felett.</p> <p>Zsír- és olajszármazékok. Zsírsav- metil-észterek (FAME). A káliumtartalom meghatározása atomabszorpciós spektrometriával. Típusa: műszeres Mért jellemző: zsírsav-metilészterek káliumtartalma 0,5 mg/kg koncentráció felett.</p> <p>Gázolajok és háztartási tüzelőolajok. A hidegszűrhetőségi határhőmérséklet meghatározása. Típusa: hőmérsékletmérés Mért jellemző: az a legmagasabb hőmérséklet, amelyben a vizsgált gázolaj a szabvány szerinti szűrőberendezésen, állandó vákummal történő szívás mellett, meghatározott hűtési körülmények között, adott időtartam alatt már nem folyik át.</p> <p>Ásványolajtermékek. A folyáspont meghatározása Típusa: hőmérsékletmérés Mért jellemző: A felmelegített minta hőmérsékletét előírt sebességgel csökkentjük és 3 °C-onként megvizsgáljuk folyási tulajdonságait. A folyáspont az a legalacsonyabb hőmérséklet, amelynél a termék elmozdulása még megfigyelhető.</p> <p>Szilárd és folyékony tüzelőolajok vizsgálata. Égéshő meghatározása bomba kaloriméterrel és a fűtőérték számítása. 3. rész: Adiabtikus köpeny módszer. Típusa: műszeres Mért jellemző: égéshő és az abból számított fűtőérték.</p> <p>Ásványolajtermékek. Gápjármű-hajtóanyagok kéntartalmának meghatározása. Ultraibolya fluoreszcenciás módszer Típusa: UV fluoreszcencia Mért jellemző: kéntartalom 3-500 mg/kg tartományban</p>	<p>MSZ EN 14108:2004</p> <p>MSZ EN 14109:2004</p> <p>MSZ EN 116:1999</p> <p>MSZ ISO 3016:1999</p> <p>DIN 51900-3:2005</p> <p>MSZ EN ISO 20846:2004</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
<p>TÜZELŐOLAJOK Tüzelőolaj, Tü 5/20 Erőművi könnyű tüzelőolaj, ETO</p>	<p>Tüzelőolaj, Tü 5/20 jelű. Külső meghatározása Típusa: vizuális Mért jellemző: a minta tisztaságának, átlátszóságának, színének, színezetlenségének, vízmentességének és üledéktartalmának megállapítása szemrevételezéssel.</p> <p>Ásványolajok és folyékony ásványolajtermékek. A sűrűség laboratóriumi meghatározása. Areométeres módszer Típusa: manuális Mért jellemző: a mérőhengerbe töltött előírt hőmérsékletű (-18°C...+90 °C közötti) vizsgálandó mintába helyezett megfelelő areométer skáláját a termikus egyensúly elérésekor leolvassuk, majd a korrekciók figyelembevételével adjuk meg a sűrűséget vagy a relatív sűrűséget.</p> <p>Ásványolajtermékek. Átlátszó és átlátszatlan folyadékok. A kinematikai viszkozitás meghatározása és a dinamikai viszkozitás kiszámítása Típusa: manuális, számolás Mért jellemző: A viszkoziméter kalibrált kapillárisán (gravitációs áramlással, ismert és szigorúan szabályozott hőmérsékleten) átfolyó, meghatározott térfogatú folyadék átfolyási idejének mérése, majd a kapillárisállandó ismeretében a 0,4-20.000 mm<sup>2</sup>/s tartományba eső viszkozitás számolása.</p> <p>A lobbanáspont meghatározása. Pensky - Martens szerinti zárt tégelyes módszer. Típusa: hőmérsékletmérés Mért jellemző: zárt tégelyben levő olajból előírt melegítési sebesség mellett keletkező gőzök 40°C feletti ellobbanási hőmérséklete.</p> <p>Ásványolajtermékek. A folyáspont meghatározása Típusa: hőmérsékletmérés Mért jellemző: A felmelegített minta hőmérsékletét előírt sebességgel csökkentjük és 3 °C-onként megvizsgáljuk folyási tulajdonságait. A folyáspont az a legalacsonyabb hőmérséklet, amelynél a termék elmozdulása még megfigyelhető.</p>	<p>MSZ 11715:1997</p> <p>MSZ EN ISO 3675:2000</p> <p>MSZ EN ISO 3104:1996</p> <p>MSZ EN ISO 2719:2003</p> <p>MSZ ISO 3016:1999</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
<p>TÜZELŐOLAJOK Tüzelőolaj, Tü 5/20 Erőművi könnyű tüzelőolaj, ETO</p>	<p>Ásványolajtermékek. A kokszolási maradék meghatározása. Conradson-módszer. Típusa: tömegmérés Mért jellemző: a minta elkokszosított maradéka 0,01 – 30,0 %(m/m) között.</p> <p>Ásványolajtermékek. A kéntartalom meghatározása. Hullámhossz-diszperziós röntgenfluoreszcenciás spektrometriás módszer. Típusa: műszeres Mért jellemző: a kéntartalom 0,001 – 2,50 %(m/m) tartományban.</p> <p>Ásványolajok, ásványolajtermékek és adalékaik hamujának meghatározása. Típusa: tömegmérés Mért jellemző: izzított maradék 0,001 – 0,180 %(m/m) tartományban..</p> <p>Ásványolajok, ásványolajtermékek és adalékaik mechanikai szennyeződésének meghatározása Típusa: tömegmérés Mért jellemző: a minta szennyeződése</p> <p>Ásványolajtermékek. A desztillációs jellemzők meghatározása atmoszférikus nyomáson Típusa: mérés készülékkel Mért jellemző: az összetartozó párlattérfogatok és hőmérséklet értékek</p> <p>Ásványolajtermékek víztartalmának meghatározása. Típusa: mérés készülékkel Mért jellemző: a vizsgált mintát vízzel nem elegyedő oldószerrel forraljuk. A víztartalmat lehűlés után a szedő osztott részén leolvassuk.</p> <p>Vörös színezőanyag és a Markírozóanyag-2 spektrofotometriás meghatározása könnyű fűtőolajokban. Típusa: elválasztás, spektrofotometriás Mért jellemző: színezőanyag.</p>	<p>MSZ ISO 6615:2000</p> <p>MSZ EN ISO 14596:1999</p> <p>MSZ 11727:1983</p> <p>MSZ 11728:1983</p> <p>MSZ EN ISO 3405:2000</p> <p>MSZ 11745:1980</p> <p>DIN 51426:2002</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
TÜZELŐOLAJOK Tüzelőolaj, Tü 5/20 Erőművi könnyű tüzelőolaj, ETO	<p>Ásványolajtermékek. A nehézfém-tartalom (kadmium, kobalt, króm, nikkel, ólom, vanádium) meghatározása atomabszorpciós, ICP- és hullámhossz-diszperziós röntgenfluoreszcencia-spektrometriás módszerrel. Típusa: műszeres Mért jellemző: nikkel, kobalt, kadmium legalább 0,03 mg/kg; króm, vanádium legalább 0,15 mg/kg és ólom legalább 0,10 mg/kg koncentrációban.</p>	MSZ 11798:2002
	<p>Ásványolajtermékek. A nitrogéntartalom meghatározása oxidatív égetéssel és kemilumineszcenciás vagy elektrokémiai detektálással. Típusa: műszeres Mért jellemző: nitrogéntartalom, 0,3 – 100 mg/kg koncentráció tartományban.</p>	MSZ 11794:2002
	<p>Folyékony ásványolajtermékek. A klórtartalom meghatározása hullámhossz-diszperziós röntgenfluoreszcencia-spektrometriás módszerrel. Típusa: műszeres Mért jellemző: klórtartalom 5 – 1000 mg/kg koncentráció tartományban.</p>	MSZ 11795:2002
	<p>Ásványolajtermékek és használt olajok. A poliklórozott-bifenilek (PCB) meghatározása. 1. rész: A PCB és a rokon vegyületek elválasztása és meghatározása gázkromatográfiás (GC) módszerrel, elektronbefogásos detektor (ECD) alkalmazásával. Típusa: műszeres Mért jellemző: 12 egyedi PCB vegyület meghatározása legalább 0,2 mg/kg koncentrációban.</p>	MSZ EN 12766-1:2000
	<p>Ásványolajtermékek és használt olajok. A PCB-k és a rokon meghatározása. 2. rész: A poliklórozott-bifenilek (PCB)-tartalom kiszámítása. Típusa: műszeres Mért jellemző: 12 egyedi PCB vegyület meghatározása legalább 0,2 mg/kg koncentrációban.</p>	MSZ EN 12766-2:2001
	<p>Ásványolajtermékek és használt olajok. A PCB-k és rokon termékek meghatározása. 3. rész: Poliklórozott terfenilek (PCT) és poliklórozott benzil-toluolok (PCBT) kimutatása és mennyiségi meghatározása gázkromatográfiával (GC), elektronbefogásos detektálással (ECD) Típusa: műszeres Mért jellemző: PCT és PCBT vegyületek</p>	MSZ EN 12766-3:2005

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
<p>TÜZELŐOLAJOK Tüzelőolaj, Tü 5/20 Erőművi könnyű tüzelőolaj, ETO</p>	<p>Ásványolajtermékek. A vanádium- és a nikkeltartalom meghatározása. Hullámhossz-diszperziós, röntgenfluoreszcenciás spektrometria. Típusa: műszeres Mért jellemző: a vanádium 5 – 1000 mg/kg, a nikkell 5 – 100 mg/kg koncentráció tartományban.</p> <p>Ásványolajtermékek vizsgálata. Égésmeleg és fűtőérték meghatározása Típusa: égetés kaloriméterbombában Mért jellemző: a kaloriméterbombában meghatározott körülmények között elégetett vizsgálandó anyag okozta hőmérsékletemelkedésből számolható az égéshő, égésmeleg és fűtőérték.</p>	<p>MSZ EN ISO 14597:2000</p> <p>MSZ 19954:1971</p>
<p>FŰTŐOLAJOK: Extra könnyű fűtőolaj, FA-60/80 Könnyű fűtőolaj, FA-60/120 Középfűtőolaj, FA-60/130 Középnehéz fűtőolaj, FA-90/160 Nehéz fűtőolaj, FA-100/200</p>	<p>Fűtőolajok. Külső meghatározása Típusa: vizuális Mért jellemző: a minta színének megállapítása szemrevételezéssel.</p>	<p>MSZ 2042:2003</p>
	<p>Ásványolajtermékek. A szín meghatározása. (ASTM-skála) Típusa: vizuális Mért jellemző: a minta színét összehasonlító készülékben 0,5-8,0 számozású színes standard üvegsorozattal hasonlítjuk össze.</p>	<p>MSZ ISO 2049:1999</p>
	<p>Ásványolajtermékek. Átlátszó és átlátszatlan folyadékok. A kinematikai viszkozitás meghatározása és a dinamikai viszkozitás kiszámítása Típusa: manuális, számolás Mért jellemző: A viszkoziméter kalibrált kapillárisán (gravitációs áramlással, ismert és szigorúan szabályozott hőmérsékleten) átfolyó, meghatározott térfogatú folyadék átfolyási idejének mérése, majd a kapillárisállandó ismeretében a 0,4-20.000 mm<sup>2</sup>/s tartományba eső viszkozitás számolása.</p>	<p>MSZ EN ISO 3104:1996</p>
	<p>Ásványolajtermékek. A desztillációs jellemzők meghatározása atmoszférikus nyomáson Típusa: mérés készülékkel Mért jellemző: 100 cm<sup>3</sup> vizsgálandó mintát a termékcsoporttól függő feltételek között adott készülékben lepárlunk. Rendszeresen leolvassuk és feljegyezzük az összetartozó párlattérfogatokat és hőmérséklet értékeket.</p>	<p>MSZ EN ISO 3405:2000</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
<p>FŰTŐOLAJOK:            Extra könnyű fűtőolaj, FA-60/80            Könnyű fűtőolaj, FA-60/120            Középfűtőolaj, FA-60/130            Középnehéz fűtőolaj, FA-90/160            Nehéz fűtőolaj, FA-100/200</p>	<p>A lobbanás- és a gyulladáspont meghatározása. Cleveland szerinti nyitott tégelyes módszer            Típusa: vizuális            Mért jellemző: nyitott tégelyben levő olajból előírt melegítési sebesség mellett keletkező gőzök ellobbanási hőmérséklete 79°C - 400°C között.</p> <p>Ásványolajtermékek.            A folyáspont meghatározása            Típusa: hőmérsékletmérés            Mért jellemző: A felmelegített minta hőmérsékletét előírt sebességgel csökkentjük és 3 °C-onként megvizsgáljuk folyási tulajdonságait. A folyáspont az a legalacsonyabb hőmérséklet, amelynél a termék elmozdulása még megfigyelhető.</p> <p>Ásványolajtermékek. A kéntartalom meghatározása. Hulláhhossz-diszperziós röntgenfluoreszcenciás spektrometriás módszer.            Típusa: műszeres            Mért jellemző: a röntgensugárral gerjesztett minta kénatomja által kibocsátott karakterisztikus röntgensugárzásának intenzitásából kalibrációs görbe segítségével mérhető a kéntartalom 0,001 – 2,50 %(m/m) tartományban.</p> <p>Ásványolajtermékek.            A hamu meghatározása            Típusa: tömegmérés            Mért jellemző: az előírt módon elégetett minta 775°C-on izzított maradékának tömegszázaléka 0,001-0,180 tartományban.</p> <p>Ásványolaj. A víztartalom meghatározása. Desztillációs módszer.            Típusa: mérés készülékkel            Mért jellemző: az ásványolajokban lévő víz mennyiségi meghatározása.</p> <p>Ásványolajtermékek víztartalmának meghatározása            Típusa: mérés készülékkel            Mért jellemző: a vizsgált desztillációs edényben vízzel nem elegyedő oldószerezrel forraljuk. A víztartalmat a szedő osztott részén leolvassuk.</p>	<p>MSZ EN ISO 2592:2002</p> <p>MSZ ISO 3016:1999</p> <p>MSZ EN ISO 14596:1999</p> <p>MSZ EN ISO 6245:2003</p> <p>MSZ EN ISO 9029:1999</p> <p>MSZ 11745:1980</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
<p>FŰTŐOLAJOK:            Extra könnyű fűtőolaj, FA-60/80            Könnyű fűtőolaj, FA-60/120            Középfűtőolaj, FA-60/130            Középnehéz fűtőolaj, FA-90/160            Nehéz fűtőolaj, FA-100/200</p>	<p>Folyékony ásványolajtermékek. A középpárlatokban lévő szennyeződés meghatározása.            Típusa: tömegmérés            Mért jellemző: a megfelelő oldószerben feloldott minta szűrőn maradt, olajmentesített és szárított részének tömegszázalékos mennyisége.</p> <p>Ásványolajtermékek vizsgálata.            Égésmeleg és fűtőérték meghatározása            Típusa: égetés kaloriméterbombában            Mért jellemző: a kaloriméterbombában elégetett vizsgálandó anyag okozta hőmérsékletemelkedésből számolható az égéshő, égésmeleg és fűtőérték.</p>	<p>MSZ EN 12662:1999</p> <p>MSZ 19954:1971</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
<p>SZIGETELŐOLAJOK Transzformátorolajok</p>	<p>Ásványolajtermékek. Átlátszó és átlátszatlan folyadékok. A kinematikai viszkozitás meghatározása és a dinamikai viszkozitás kiszámítása Típusa: manuális, számolás Mért jellemző: A viszkoziméter kalibrált kapillárisán (gravitációs áramlással, ismert és szigorúan szabályozott hőmérsékleten) átfolyó, meghatározott térfogatú folyadék átfolyási idejének mérése, majd a kapillárisállandó ismeretében a 0,4-20.000 mm<sup>2</sup>/s tartományba eső viszkozitás számolása.</p> <p>Ásványolajtermékek. A folyáspont meghatározása Típusa: hőmérsékletmérés Mért jellemző: A felmelegített minta hőmérsékletét előírt sebességgel csökkentjük és 3 °C-onként megvizsgáljuk folyási tulajdonságait. A folyáspont az a legalacsonyabb hőmérséklet, amelynél a termék elmozdulása még megfigyelhető.</p> <p>Szigetelő folyadékok. Olajjal impregnált papír és szigetelőlemez. A víz meghatározása automata Karl Fischer coulombmetriás titrálással. Típusa: coulombmetriás titrálás Mért jellemző: a víztartalom, 2 mg/kg felett.</p> <p>Szigetelőfolyadékok. Az ipari frekvenciás átütési feszültség meghatározása. Vizsgálati módszer. Típusa: műszeres Mért jellemző: átütési feszültség.</p> <p>Szigetelő folyadékok. Dielektromos veszteségi tényező meghatározása a vezetőképesség és a kapacitás mérésével. Típusa: kondenzátorkapacitás mérés Mért jellemző: dielektromos veszteségi tényező, 10<sup>-4</sup> - 0,999 között</p> <p>Szigetelőfolyadékok. A relatív permittivitás, a dielektromos veszteségi tényező (tan δ) és az egyenáramú fajlagos ellenállás mérése. Típusa: műszeres Mért jellemző: dielektromos veszteségi tényező</p> <p>Folyadékok elektrotechnikai használatra. Transzformátorok és kapcsolóberendezések ásványolaj-alapú, használatlan szigetelőolajai. Külső meghatározása Típusa: vizuális Mért jellemző: a minta szemrevételezése.</p>	<p>MSZ EN ISO 3104:1996</p> <p>MSZ ISO 3016:1999</p> <p>MSZ EN 60814:2000</p> <p>MSZ EN 60156:2000</p> <p>MSZ EN 61620:2000</p> <p>MSZ EN 60247:2004</p> <p>MSZ EN 60296:2005</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
<p><b>SZIGETELŐOLAJOK</b>  <b>Transzformátorolajok</b></p>	<p>Transzformátorok és kapcsolóberendezések ásványolaj-alapú, használatlan szigetelőolajainak minőségi követelményei.  Semlegesítési szám meghatározása.  Típusa: színindikátoros titrálás  Mért jellemző: a mintára fogyott KOH mennyisége mg KOH/g-ban kifejezve.</p> <p>Szigetelőfolyadékok. A savasság meghatározása. 1. rész: Automatikus potenciometriás titrálás.  Típusa: potenciometriás titrálás  Mért jellemző: savszám meghatározása mg KOH/g-ban.</p> <p>Ásványolajtermékek. Ásványolajok. Az olaj és a víz közötti határfelületi feszültség meghatározása. Gyűrűmódszer  Típusa: mérés készülékkel  Mért jellemző: azt az erőt mérjük, amely ahhoz szükséges, hogy egy platinadrótból készült sík gyűrűt kiszakítsunk a víz-olaj határfelületről fölfelé az olaj irányába. Az erő ismeretében a határfelületi feszültség számolható.</p> <p>Ásványolajtermékek. A kéntartalom meghatározása. Hulláhhossz-diszperziós röntgenfluoreszcenciás spektrometriás módszer.  Típusa: műszeres  Mért jellemző: a röntgensugárral gerjesztett minta kénatomja által kibocsátott karakterisztikus röntgensugárzásának intenzitásából kalibrációs görbe segítségével mérhető a kéntartalom 0,001 – 2,50 %(m/m) tartományban.</p> <p>Szigetelőolajok vizsgálata. Vizsgálat korrózióv kénre. Ezüstcsík vizsgálat.  Típusa: vizuális  Mért jellemző: az ezüst lemez felületén végbement változás.</p> <p>Szigetelőolajok oxidációgátló adalékainak kimutatása.  Típusa: spektrometriás  Mért jellemző: oxidációgátló adalékok mennyisége.</p> <p>Használatlan ásványolajbázisú szigetelő folyadékok. Vizsgálati módszer az oxidációs stabilitás becslésére.  Típusa: műszeres  Mért jellemző: órákban kifejezett oxidációs időtartam.</p>	<p>MSZ IEC 296:1998  7.7. fejezet</p> <p>MSZ EN 62021-1:2003</p> <p>MSZ ISO 6295:1995</p> <p>MSZ EN ISO 14596:1999</p> <p>DIN 51535:1985</p> <p>IEC 666:1979  IEC 60666:1981</p> <p>MSZ EN 61125:1993/A1:2004</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
<p><b>SZIGETELŐOLAJOK</b>  <b>Transzformátorolajok</b></p>	<p>A lobbanáspont meghatározása. Pensky - Martens szerinti zárt tégelyes módszer.  Típusa: hőmérsékletmérés  Mért jellemző: zárt tégelyben levő olajból előírt melegítési sebesség mellett keletkező gőzök 40°C feletti ellobbanási hőmérséklete.</p> <p>Ásványolajok és folyékony ásványolajtermékek. A sűrűség laboratóriumi meghatározása. Areométeres módszer  Típusa: manuális  Mért jellemző: a mérőhengerbe töltött előírt hőmérsékletű (-18°C...+90 °C közötti) vizsgálandó mintába helyezett megfelelő areométer skáláját a termikus egyensúly elérésekor leolvassuk, majd a korrekciók figyelembevételével adjuk meg a sűrűséget vagy a relatív sűrűséget.</p> <p>Ásványolaj és ásványolajtermékek. A sűrűség meghatározása.  Oscillációs U-csöves módszer  Típusa: műszeres  Mért jellemző: a vizsgálandó minta reprezentatív részletét szabályozott hőmérsékletű mintacellába vezetve az előzőleg ismert sűrűségű kalibrálófolyadékkal kalibrált készülék kijelzőjén leolvassuk a vizsgált minta oszcillációs frekvenciával arányos sűrűséget.</p> <p>Folyékony szigetelőanyagok. Poliklórozott bifenil (PCB) szennyeződések.  Kapillároszlopos gázkromatográfiás meghatározás módszere.  Típusa: műszeres  Mért jellemző: egyedi PCB vegyületek meghatározása.</p>	<p>MSZ EN ISO 2719:2003</p> <p>MSZ EN ISO 3675:2000</p> <p>MSZ EN ISO 12185:1998</p> <p>MSZ EN 61619:2000</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
KENŐANYAGOK	<p>Ásványolajtermékek és kenőanyagok. A savszám meghatározása. Potenciometrikus titrálás nemvizes közegben Típusa: potenciometriás titrálás Mért jellemző: a mintát vizet vagy dimetilszulfoxidot tartalmazó toluol - izopropilalkohol elegyével feloldva, majd alkoholos KOH vagy sósav mérőoldattal titrálva a semlegesítésre fogyott titrálóoldat mennyiségével arányos a semlegesítési szám 0,05-250 mg KOH/g tartományban.</p> <p>Ásványolajtermékek. Kenőzsír és petrolátum. A kúppenetráció meghatározása Típusa: mérés készülékkel Mért jellemző: az előírt módon előkészített és a készülékbe helyezett minta kúppenetrációját 620 egységig 25 °C-on mérjük úgy, hogy a kúpszerkezetet 5 s-ig esni hagyjuk.</p> <p>Ásványolajtermékek. Kenőzsírok. A cseppenéspont meghatározása Típusa: mérés készülékkel Mért jellemző: az a hőmérséklet (-5 °C-tól 300 °C-ig), amelyen a speciális vizsgálócsésze aljából 1 csepp kenőzsír a kitéremkedést követően lecseppen.</p> <p>Ásványolajtermékek. Viskozitási index kiszámítása a kinematikai viszkozitásból Típusa: számolás Mért jellemző: a viszkozitásiindex (a termékek viszkozitásának hőmérsékletfüggését jelző száma) a 40 °C-on és 100 °C-on mért kinematikai viszkozitás értékekből számolható a szabványban megadott módon.</p> <p>Ásványolajtermékek. A bázisszám meghatározása. Perklórsavas potenciometriás titrálásos módszer. Típusa: potenciometriás titrálás Mért jellemző: a minta bázikus jellegű alkotórészeinek megadása mg KOH/ g -ban kifejezve.</p> <p>Ásványolajtermékek. Az elszappanosítási szám meghatározása. Típusa: színindikátoros titrálás Mért jellemző: a minta 1 grammjának elszappanosításához szükséges KOH mg-ban kifejezett tömegének számértéke 0-400 mg KOH/g minta határok között.</p>	<p>MSZ EN 12634:2000</p> <p>MSZ ISO 2137:1995</p> <p>MSZ ISO 2176:1996</p> <p>MSZ ISO 2909:1999</p> <p>MSZ ISO 3771:1998</p> <p>MSZ ISO 6293:1994</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
KENŐANYAGOK	<p>Ásványolajtermékek.            Ásványolajok és szintetikus folyadékok víztől való elválási hajlamának meghatározása            Típusa: vizuális            Mért jellemző: a vizsgált minta vizes emulziójának szétválása során mérjük az összetartozó olaj-, víz- és emulziótérfogatot, valamint a szétválási időt.</p> <p>Ásványolajtermékek. Korróziós hatás rézen. Rézlemez próba            Típusa: vizuális            Mért jellemző: az előkészített rézlemez meghatározott időtartalomra, előírt hőmérsékletű, és mennyiségű mintába merítjük. A minta korróziós fokát a rézlemezen bekövetkezett változások alapján etalonlemezekkel összehasonlítva értékeljük.</p> <p>Ipari olajok levegőelváló képességének meghatározása            Típusa: mérés készülékkel            Mért jellemző: a vizsgálandó olajba nyomás alatt előírt hőmérsékleten meghatározott ideig levegőt fuvatunk. Ezután az idő függvényében mérjük a diszperzió sűrűségét. Grafikusan ábrázoljuk az olajban diszpergált levegő mennyiségét az idő függvényében, majd erről határozzuk meg a levegőelváló képességet.</p> <p>Ásványolajtermékek semlegesítési számának meghatározása potenciometriás titrálással.            Típusa: potenciometriás titrálás            Mért jellemző: a minta savas és bázikus jellegű alkotórészeinek megadása mg KOH/ g -ban kifejezve.</p> <p>Ásványolajtermékek kénsavval roncsolható részének meghatározása            Típusa: manuális            Mért jellemző: a tömény kénsavval összerázott minta kénsavas rétegének térfogatnövekedése %(V/V)-ban kifejezve.</p>	<p>MSZ ISO 6614:1996</p> <p>MSZ EN ISO 2160:2000</p> <p>MSZ 2044:1986            ASTM D 3427:1993</p> <p>MSZ 2051:1988</p> <p>MSZ 3251:1987</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
KENŐANYAGOK	<p>Ásványolajtermékek vizsgálata. Üledéktartalom meghatározása Típusa: tömegmérés Mért jellemző: kenőolajok n-heptánban oldhatatlan üledéktartalmának tömegszázalékban kifejezett értéke.</p> <p>Kenőolajok vizsgálata. Kenőolajok párolgási veszteségének meghatározása Noack szerint. Típusa: mérés készülékkel Mért jellemző: a vizsgálandó olajmintát az előírt vizsgálati hőmérsékleten 1 óra hosszat melegítjük a képződő olajgőzök folyamatos elszívása mellett, majd a súlycsökkenést tömegszázalékban fejezzük ki.</p> <p>Turbinaolaj gőzemulziós számának meghatározása Típusa: vizuális Mért jellemző: az a másodpercben kifejezve időtartam (0-1200 s), amely alatt a meghatározott körülmények között történő emulgeálás után az olaj és a víz szétválík.</p> <p>Emulziós hűtő-kenő olajok vizsgálata. Emulziók stabilitásának meghatározása Típus: vizuális Mért jellemző: a termékszabványban előírt térfogatarányú olaj és mesterséges keményvízből előírt módon készített emulzió 24 órás állása után szemrevételezéssel vizsgáljuk, hogy az emulzió felületén krémkiválás, esetleg olajkiválás tapasztalható-e.</p> <p>Emulziós hűtő-kenő olajok vizsgálata. Emulziók habzási hajlamának meghatározása Típusa: vizuális Mért jellemző: a mintából közvetlenül a vizsgálat előtt készített vizes emulzió adott térfogatát osztott rázóhengerben 24 órás pihentetés után újra összerázva a keletkezett hab eltűnési idejéhez rendelt fokozatokat 1-től 4-ig adjuk meg.</p>	<p>MSZ 11711-3:1978</p> <p>MSZ 11714:1969</p> <p>MSZ 11746:1977</p> <p>MSZ 11790-1:1988</p> <p>MSZ 11790-2:1988</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
KENŐANYAGOK	<p>Emulziós hűtő-kenő olajok vizsgálata. Emulziók savval leválasztható olajtartalmának és megbonthatóságának meghatározása Típusa: vizuális Mért jellemző: közvetlenül a vizsgálat előtt készített emulziót tömény sósavval összerázzuk, majd adott körülmények közötti fázisszétválás után a savval leválasztható oldattartalom meghatározásakor leolvassuk az olajfázis térfogatát 0-30 határok között, illetve szemrevételezéssel értékeljük a fázisok elkülönülésének mértékét.</p> <p>Emulziós hűtő-kenő olajok vizsgálata. Emulziók korróziós hatásának vizsgálata Típusa: vizuális Mért jellemző: az emulzióból a termékszabványban előírt fémlerezre cseppentünk, ezt vízgőzt tartalmazó térben tároljuk, majd negatívnak, vagy pozitívnak értékeljük a csepp helyén a fémlemez foltosodását, illetve színváltozását.</p> <p>Kenőolajok habzási jellemzőinek meghatározása Típusa: habtérfogat mérés készülékben Mért jellemző: adott hőmérsékleten adott áramlási sebességgel levegőt vezetünk a vizsgálandó mintán keresztül, és a habtérfogatot mérjük meghatározott időpontokban.</p> <p>Kenőolajok korróziógátló tulajdonságainak meghatározása Típusa: vizuális Mért jellemző: a vizsgált olaj és desztillált víz, vagy a vizsgált olaj és szervesetlen sóoldat előírt arányú keverékébe merített acél próbatest korróziójának mértéke és korróziós foka. A korróziós fok 0-3 közötti értéke a rozsdás felület százalékának függvényében.</p> <p>Használt motorolajok vizsgálata Típusa: mérés készülékkel Mért jellemző: a használt motorolajok fizikai-kémiai tulajdonságainak ismeretében az olajok fáradási mértékére lehet következtetni.</p>	<p>MSZ 11790-3:1988</p> <p>MSZ 11790-4:1988</p> <p>MSZ 13102:1986 ISO 6244:1998</p> <p>MSZ 13152:1980</p> <p>MSZ 13153:1953</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
KENŐANYAGOK	<p>Engler-féle viszkoziméter és használata Típusa: manuális Mért jellemző: a 20, 50 vagy 100 °C-ra temperált folyadék műszerből való lefolyási idejéből és a vízártékből számolt viszkozitás Engler-fokban.</p> <p>Ásványolajtermékek nyílttéri lobbanáspontjának meghatározása Marcusson szerint Típusa: vizuális Mért jellemző: a legalább 50 °C lobbanáspontú ásványolajterméket előírt sebességgel nyitott porcelántégelyben melegítjük. Lobbanáspontként azt a hőmérsékletet olvassuk le, amelynél a gyújtólángtól a minta felett lévő gőzök az egész felületre kiterjedően ellobbannak.</p> <p>Ásványolajtermékek jódszámának meghatározása Típusa: színindikátoros titrálás Mért jellemző: Az oldószerrel hígított vizsgálandó ásványolajterméket etil - alkoholos jóddal reagáltatva, a jódfelesleget nátrium-tioszulfáttal visszatitrálva, a fogyásból számolható a jódszám.</p> <p>Átmeneti korrózióvédő anyagok vizsgálata. Látszólagos viszkozitás mérése Brookfield viszkoziméterrel Típusa: mérés készülékkel Mért jellemző: állandó paraméterű készülékben azonos álló és forgórész közötti, megfelelő sebességgel hűtött olajnál állandó forgatónyomaték mellett az elfordulási sebesség arányos a viszkozitással. A minta viszkozitását ismert viszkozitású olajok kalibrációs görbéiből határozzuk meg.</p> <p>Ásványolajtermékek brómszámának meghatározása Típusa: potenciometriás titrálás Mért jellemző: a vizsgálandó mintát oldószerkeletben, platina indikátorelektrod és üveg vonatkozási elektrod alkalmazása mellett káliumbromát mérőoldattal titráljuk. A brómszám a 100 g minta által megkötött bróm tömege g-ban kifejezve.</p>	<p>MSZ 14724:1955</p> <p>MSZ 15967:1979</p> <p>MSZ 19971:1983</p> <p>MSZ-05-22.6416:1986 ASTM D 2983:2002</p> <p>MSZ-09-60.0128:1980</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
KENŐANYAGOK	<p>Ásványolajtermékek szerkezetcsoport elemzése infravörös spektrofotometriával Típusa: műszeres Mért jellemző: a minta infravörös spektruma alapján a Lambert-Beer törvény segítségével számoljuk a 720 cm<sup>-1</sup> és 1610 cm<sup>-1</sup> hullámszámnál jelentkező maximális abszorpciós koefficienseket, majd tapasztalati képletek segítségével %-osan megadjuk az aromásgyűrűben, paraffinláncban és nafténgyűrűben kötött széntartalmat.</p> <p>Kenőzsírok EP tulajdonságának meghatározása (Négy-golyós módszer). Típusa: mérés készülékkel Mért jellemző: a vizsgálandó mintában elhelyezett 3 álló golyóhoz változtatható terheléssel, adott fordulatszámon és ideig szorított forgó golyó által okozott kopásnyomátmérőt mérjük, illetve azt a legkisebb terhelő erőt adjuk meg, amely mellett a négy golyó összeheged.</p> <p>Kenőolajok EP tulajdonságának meghatározása (Négy-golyós módszer). Típusa: mérés készülékkel Mért jellemző: a vizsgálandó mintában elhelyezett 3 álló golyóhoz változtatható terheléssel, adott fordulatszámon és ideig szorított forgó golyó által okozott kopásnyomátmérőt mérjük, illetve azt a legkisebb terhelő erőt adjuk meg, amely mellett a négy golyó összeheged.</p> <p>Közlekedési kenőolajok látszólagos viszkozitásának mérése alacsony hőmérsékleten, Brookfield-viszkoziméterrel Típusa: mérés készülékkel Mért jellemző: állandó paraméterű készülékben azonos álló és forgórész közötti, megfelelő sebességgel hűtött olajnál állandó forgatónyomaték mellett az elfordulási sebesség arányos a viszkozitással. A minta viszkozitását ismert viszkozitású olajok kalibrációs görbéiből határozzuk meg.</p>	<p>MSZ-09-60.0134:1980</p> <p>ASTM D 2596:1997</p> <p>ASTM D 2783:2003</p> <p>ASTM D 2983:2003</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
KENŐANYAGOK	<p>Összes nitrogéntartalom meghatározása kenőolajokban és tüzelőolajokban módosított Kjeldahl-módszerrel. Típusa: roncsolás, színindikátoros titrálás Mért jellemző: kenőolajok esetén 0,03-0,1 %(m/m), üzemanyagok esetén 0,015-2,0 %(m/m) nitrogén meghatározása oly módon, hogy a roncsolás után felszabaduló ammóniát borsavas oldatban elnyelve kénsav oldattal titráljuk.</p> <p>Motorolaj szivattyúzhatósági határhőmérsékletének meghatározása Típusa: mérés készülékkel Mért jellemző: 0 °C-tól 40 °C-ig terjedő hőmérséklettartományban mérjük Cannon Mini Rotary viszkoziméterrel a kritikus viszkozitáshoz tartozó hőmérsékletet</p> <p>Motorolaj látszólagos viszkozitásának és nyírási feszültségének meghatározása alacsony hőmérsékleten Típusa: mérés készülékkel Mért jellemző: a minta látszólagos viszkozitását a viszkoziméter-cellában a mintába helyezett orsó körbeforgási idejéből számoljuk úgy, hogy az 150 g tömeggel van terhelve, a nyírási feszültséget pedig abból a terhelésből, amelyen az orsó éppen elfordul.</p> <p>Bázikus nitrogén meghatározása potenciometriás titrálással Típusa: potenciometriás titrálás Mért jellemző: a jégecetben oldott mintát üveg elektród mellett kalomel ellenében potenciometriásan 0,025 N perklórsavtartalmú jégecet oldattal titrálva a fogyásból számoljuk a nitrogéntartalmat.</p>	<p>ASTM D 3228:2001</p> <p>ASTM D 3829:2002</p> <p>ASTM D 4684:2002</p> <p>UOP 269:1990</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
PARAFFINOK, CEREZINEK ÉS VAZELINOK	<p>Ásványolajparaffinok vizsgálata. Dermédéspont meghatározása Zsukov szerint. Típusa: hőmérsékletmérés Mért jellemző: a megolvasztott minta hűlése során az a hőmérséklet amikor először mutatja a hőmérsékletváltozás minimumát.</p>	MSZ 3252:1973
	<p>Ásványolajparaffinok olajtartalmának meghatározása. Típusa: elválasztás, tömegmérés Mért jellemző: a minta paraffinmentesítése utáni szűrletéből meghatározott olajos rész, 0-15 %(m/m)-os tartományban.</p>	MSZ 3330:1979
	<p>Paraffinok és cerezinek. Dermédéspont meghatározása forgatott hőmérős módszerrel. Típusa: hőmérsékletmérés Mért jellemző: az a hőmérséklet amelyen a megolvasztott minta 1 cseppje éppen együtt forog a hőmérő higanyzsákjával.</p>	MSZ 11726:1987
	<p>Cerezin. Cseppenéspont mérése Típusa: hőmérsékletmérés cseppenéspont készülékben. Mért jellemző: a minta Ubbelohde -féle hőmérőről történő lecseppenése pillanatában mért hőmérséklet.</p>	MSZ 13243:1979 7.1. fejezet
	<p>Cerezin . Mechanikai tisztatlanság meghatározása. Típusa: elválasztás Mért jellemző: az oldott minta fennmaradt részének százalékos értéke.</p>	MSZ 13243:1979 7.3. fejezet
	<p>Cerezin. Savszám meghatározása. Típusa: színindikátoros titrálás Mért jellemző: a mintára fogyott KOH mennyisége mg KOH/g-ban kifejezve.</p>	MSZ 13243:1979 7.4. fejezet
	<p>Cerezin. Vízben oldható ásványi sav- és lúgtartalom kimutatása. Típusa: vizuális Mért jellemző: összerázás után kapott vizes fázis kémhatása.</p>	MSZ 13243:1979 7.5. fejezet
	<p>Paraffinok. Makrokristályos paraffin. Kinematikai viszkozitás meghatározása. Típusa: manuális Mért jellemző: átfolyási időből számolt érték.</p>	MSZ 13245-1:1987 7.1. fejezet

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
PARAFFINOK, CEREZINEK ÉS VAZELINOK	<p>Paraffinok. Makrokristályos paraffin.Szag vizsgálat. Típusa: érzékszervi Mért jellemző: a minta szagának skálába történő besorolása szagtalan (0) és nagyon erős szag (4) intervallumban.</p>	MSZ 13245-1:1987 7.2. fejezet
	<p>Paraffinok. Makrokristályos paraffin. Kénsavas próba. Típusa: vizuális Mért jellemző: a megolvasztott paraffinmintához adott és azzal 70°C-on tartott és összerázott kénsav színének előírt módon készített összehasonlító oldat színéhez történő hasonlítása.</p>	MSZ 13245-1:1987 7.3. fejezet
	<p>Paraffinok. Makrokristályos paraffin. Abszorbancia meghatározása. Típusa: spektrofometriás Mért jellemző: izooktánban oldott adott mennyiségű minta abszorbanciája.</p>	MSZ 13245-1:1987 7.4. fejezet
	<p>Ásványolajparaffin és cerezin penetrációjának meghatározása túvel. Típusa: mérés készülékkel Mért jellemző: 100 g terhelés mellett 5 s alatt süllyedő penetrométer-tű behatolási mélysége 0,1 mm-ben kifejezve 0-250 intervallumban.</p>	MSZ 15972:1979 ASTM D 1321:1995
	<p>Szerves vegyianyagok dermedéspontjának meghatározása Zsukov-módszerrel. Típusa: hőmérsékletmérés Mért jellemző: a megolvasztott paraffin minta hülése során az a 25 °C feletti hőmérséklet, amikor először mutatja a minta a hőmérsékletváltozás minimumát.</p>	MSZ 15984:1980
	<p>Mikrokristályos paraffinok cseppenéspontjának meghatározása Ubbelohde szerint. Típusa: hőmérséklet mérése Mért jellemző: az a hőmérséklet (0 – 160 °C tartományban), amelyen a rögzített körülmények között végzett melegítés hatására a mikrokristályos paraffin minta első cseppje lecseppen.</p>	MSZ-09-60.0135:1985
<p>Mikrokristályos paraffinok töréspontjának meghatározása Fraass szerint. Típusa: hőmérsékletmérés Fraass készülékben Mért jellemző: a mintával bevont lemezt előírt sebességgel hűtve meghatározott időközönként meghajlítva megállapítjuk azt a hőmérsékletet, amelynél a réteg megreped.</p>	MSZ-09-60.0136:1985	

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
<p>PARAFFINOK, CEREZINEK ÉS VAZELINOK</p> <p>GYÓGYSZERÉSZETI SEGÉDANYAGOK</p> <p>Folyékony paraffin, vékony</p>	<p>Ásványolajtermékek cseppentéses olvadáspontjának meghatározása Típusa: manuális Mért jellemző: hőmérséklet, amelyen a hőmérő higanyzsján a minta megolvad és lecseppen.</p> <p>Tulajdonságok Típusa: vizuális Mért jellemző: külső megállapítása szemrevételezéssel, valamint különböző oldószerekkel elegyedési kísérletek végzése.</p> <p>Tisztaságvizsgálatok Sav-, és lúgtartalom meghatározása Típusa: vizuális Mért jellemző: a minta vizes extraktumának kémhatása.</p> <p>Aromás és policiklikus szénhidrogének meghatározása Típusa: spektroszkópiás Mért jellemző: az aromás és policiklikus szénhidrogének jelenléte jellemző hullámhosszuk alapján mérhető 260-420 nm között.</p> <p>Kénsavval szembeni viselkedés Típusa: vizuális Mért jellemző: tömény kénsavval történő osszerázás után a fázisok színének összehasonlítása standard színeleggyel.</p> <p>Relatív sűrűség mérése Típusa: manuális Mért jellemző: piknométer vagy aerométer segítségével adott hőfokon mért sűrűség.</p> <p>Viszkozitás mérés Típusa: manuális Mért jellemző: A viszkoziméter kalibrált kapillárisán átfolyó, meghatározott térfogatú folyadék átfolyási idejének mérése, majd a kapillárisállandó ismeretében a viszkozitás számolása.</p>	<p>MSZ-09-60.0139:1988</p> <p>Deutsches Arzneibuch DAB 10 • Grundlfg. 1991</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
<p>GYÓGYSZERÉSZETI SEGÉDANYAGOK Folyékony paraffin, vastag</p>	<p>Tulajdonságok Típusa: vizuális Mért jellemző: külső megállapítása szemrevételezéssel, valamint különböző oldószerekkel elegyedési kísérletek végzése.</p> <p>Tisztaságvizsgálatok Sav-, és lúgtartalom meghatározása Típusa: vizuális Mért jellemző: a minta vizes extraktumának kémhatása.</p> <p>Aromás és policiklikus szénhidrogének meghatározása Típusa: spektroszkópiás Mért jellemző: az aromás és policiklikus szénhidrogének jelenléte jellemző hullámhosszuk alapján mérhető 260-420 nm között.</p> <p>Kénsavval szembeni viselkedés Típusa: vizuális Mért jellemző: tömény kénsavval történő osszerázás után a fázisok színének összehasonlítása standard színeleggyel.</p> <p>Relatív sűrűség mérése Típusa: műszeres Mért jellemző: piknométer vagy aerométer segítségével adott hőfokon mért sűrűség.</p> <p>Viszkozitás mérés Típusa: manuális Mért jellemző: A viszkoziméter kalibrált kapillárisán átfolyó, meghatározott térfogatú folyadék átfolyási idejének mérése, majd a kapillárisállandó ismeretében a viszkozitás számolása.</p>	<p>Deutsches Arzneibuch DAB 10 •2. Nachtrag 1993</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
<p>GYÓGYSZERÉSZETI SEGÉDANYAGOK Kemény paraffin</p>	<p>Tulajdonságok Típusa: vizuális Mért jellemző: külső megállapítása szemrevételezéssel, valamint különböző oldószerekkel elegyedési kísérletek végzése.</p> <p>Tisztaságvizsgálatok Sav-, és lúgtartalom meghatározása Típusa: vizuális Mért jellemző: a minta vizes extraktumának kémhatása.</p> <p>Aromás és policiklikus szénhidrogének meghatározása Típusa: spektroszkópiás Mért jellemző: az aromás és policiklikus szénhidrogének jelenléte jellemző hullámhosszuk alapján mérhető 265-420 nm között.</p> <p>Kénsavval szembeni viselkedés Típusa: vizuális Mért jellemző: tömény kénsavval történő összerázás után a fázisok színének összehasonlítása standard színeleggyel.</p> <p>Izzítási maradék vizsgálata Típusa: tömegmérés Mért jellemző: 600 °C-os kezelés utáni maradék tömegszázalékban kifejezve, maximum 0,05 %(m/m)-ig</p> <p>Szulfáttartalom meghatározása Típusa: vizuális Mért jellemző: opálosodás mértékének megállapítása.</p>	<p>Deutsches Arzneibuch DAB 10 • Grundlfg. 1991</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
<p>GYÓGYSZERÉSZETI SEGÉDANYAGOK Petrolátum</p>	<p>Színmeghatározás Típusa: vizuális Mért jellemző: a megolvasztott petrolátum színének összehasonlítása vas-illetve kobalt klorid megfelelő arányú elegyével..</p> <p>Sűrűség meghatározása Típusa: manuális Mért jellemző: aerométer segítségével 60 °C-on mért sűrűség 0,815-0,880 g/cm<sup>3</sup> intervallumban.</p> <p>Olvadáspont tartomány meghatározása Típusa: hőmérsékletmérés Mért jellemző: az a hőmérséklet, amelyen a speciális vizsgálócsésze aljából 1 csepp petrolátum lecspeppen.</p> <p>Konzisztencia meghatározása Típusa: mérés készülékkel Mért jellemző: 150 g súlyú kúpos fém behatolása a 25 °C-os petrolátumba 0,1 mm-ben megadva (ha a leolvadás 10.0 mm és 30.0 mm között van, a konzisztencia érték 100 és 300 közötti).</p> <p>Savasság meghatározása Típusa: vizuális Mért jellemző: forró vizes extrakció után a vizes fázishoz adott metilnarancs indikátor színének megfigyelése.</p> <p>Lúgosság meghatározása Típusa: vizuális Mért jellemző: forró vizes extrakció után a vizes fázishoz adott fenolnaftalein indikátor színének megfigyelése.</p> <p>Hevítési maradvány meghatározása Típusa: vizuális, tömegmérés Mért jellemző: a hevítési maradék nem lehet több mint 0,1 %(m/m), valamint hevítés során nem érezhetünk csípős, fanyar szagot.</p> <p>Szerves savak mennyiségének meghatározása Típusa: titrálósos Mért jellemző: a felszabadított savak által semlegesített 0,1 M-os nátrium-hidroxid oldat mennyisége. Nem fogyhat több, mint 0,4 ml 0,1 M-os NaOH oldat.</p> <p>Olajos, zsíros, gyantás összetevők meghatározása Típusa: vizuális Mért jellemző: előírt kezelés után az olajos illetve szilárd részek szemrevételezése.</p>	<p>United States Pharmacopoeia 24 NF 19 (2000) 1299 - 1300. o.</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
<p>GYÓGYSZERÉSZETI SEGÉDANYAGOK Fehér petrolátum</p>	<p>Színmeghatározás Típus: vizuális Mért jellemző: a megolvasztott fehér petrolátum színének összehasonlítása vas-klorid vizes oldatával.</p> <p>Sűrűség meghatározása Típusa: manuális Mért jellemző: aerométerrel 60 °C-on mért sűrűség, 0,815 - 0,880 g/cm<sup>3</sup> intervallumban.</p> <p>Olvadáspont tartomány meghatározása Típusa: vizuális Mért jellemző: az a hőmérséklet (38 °C-tól 60 °C-ig), amelyen a speciális vizsgálócsésze aljából 1 csepp petrolátum lecseppen.</p> <p>Konzisztencia meghatározása Típusa: mérés készülékkel Mért jellemző: 150 g súlyú kúpos fém behatolása a 25°C-os petrolátumba 0,1 mm-ben megadva (ha a leolvasás 10.0 mm és 30.0 mm között van, a konzisztencia érték 100 és 300 közötti).</p> <p>Savasság meghatározása Típusa: vizuális Mért jellemző: forró vizes extrakció után a vizes fázishoz adott metilnarancs indikátor színének megfigyelése.</p> <p>Lúgosság meghatározása Típusa: vizuális Mért jellemző: forró vizes extrakció után a vizes fázishoz adott fenolnaftalein indikátor színének megfigyelése.</p> <p>Hevítési maradvány meghatározása Típusa: vizuális, tömegmérés Mért jellemző: a hevítési maradék nem lehet több, mint 0,005 %(m/m), valamint a hevítés során nem érezhetünk csípős, fanyar szagot.</p> <p>Szerves savak mennyiségének meghatározása Típusa: titrálásos Mért jellemző: a felszabadított savak által semlegesített 0,1 N-os nátrium-hidroxid oldat mennyisége. Nem fogyhat több, mint 0,4 ml 0,1 N-os NaOH oldat.</p> <p>Olajos, zsíros, gyantás összetevők meghatározása Típusa: vizuális Mért jellemző: előírt kezelés után az olajos illetve szilárd részek szemrevételezése.</p>	<p>United States Pharmacopoeia 24 NF 19 (2000) 1300. o.</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
<p>GYÓGYSZERÉSZETI SEGÉDANYAGOK Mikrokristályos paraffin</p>	<p>Színmeghatározás Típusa: vizuális Mért jellemző: a megolvasztott mikrokristályos paraffin színének összehasonlítása vas- illetve kobalt- klorid megfelelő arányú elegyével; nem lehet sötétebb mint 3,8 ml vas-klorid illetve 1,2 ml kobalt-klorid elegy színe.</p> <p>Olvadáspont tartomány meghatározása Típusa: vizuális Mért jellemző: az a hőmérséklet (54 °C-tól 102 °C-ig), amelyen a speciális vizsgálócsésze aljából 1 csepp paraffin lecseppen.</p> <p>Konzisztencia meghatározása Típusa: mérés készülékkel Mért jellemző: 100 g súlyú fém penetrométer tű behatolása a 25 °C-os mikrokristályos paraffinba 0,1 mm-ben megadva (ha a leolvasott érték 0,3 illetve 10.0 mm között van, a konzisztencia érték 3-100 közötti).</p> <p>Savasság meghatározása Típusa: vizuális Mért jellemző: forró vizes extrakció után a vizes fázishoz adott metilnarancs indikátor színének megfigyelése.</p> <p>Lúgosság meghatározása Típusa: vizuális Mért jellemző: forró vizes extrakció után a vizes fázishoz adott fenolnaftalein indikátor színének megfigyelése.</p> <p>Hevítési maradvány meghatározása Típusa: vizuális, tömegmérés Mért jellemző: a maradék nem lehet több, mint 0,1 %(m/m), valamint hevítés során nem érezhetünk csípős, fanyar szagot.</p> <p>Szerves savak mennyiségének meghatározása Típusa: titrálásos Mért jellemző: a felszabadított savak által semlegesített 0,1 M-os nátrium-hidroxid oldat mennyisége. Nem fogyhat több, mint 0,4 ml 0,1 M-os NaOH oldat.</p>	<p>United States Pharmacopoeia 24 NF 19 (2000) 2536 - 37. o.</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
GYÓGYSZERÉSZETI SEGÉDANYAGOK Mikrokristályos paraffin	Olajos, zsíros, gyantás összetevők meghatározása Típusa: vizuális Mért jellemző: 30 perces, NaOH oldattal való főzés után, valamint a fizes fázis kénsavas kezelése utáni olajos illetve szilárd részek szemrevételezése. Nem történhet semmiféle kiválás.	United States Pharmacopoeia 24 NF 19 (2000) 2536 - 37. o.
GYÓGYSZERÉSZETI SEGÉDANYAGOK Fehér vazelin	Olvadáspont tartomány meghatározása Típusa: vizuális Mért jellemző: az a hőmérséklet (54 °C-tól 102 °C-ig), amelyen a speciális vizsgálócsésze aljából 1 csepp minta lecseppen.  Elszappanosítás utáni zavarosodási pont meghatározása Típusa: vizuális Mért jellemző: KOH-dal való elszappanosítás utáni hűtéskor 65 °C-ig nem zavarosodhat meg az oldat.  Zsírok, zsírsavak, japán paraffin, gyanta és szappan meghatározása Típusa: vizuális Mért jellemző: NaOH-os főzés után, majd sósavas savanyítás utáni zavarosodás megfigyelése.  Savérték meghatározása Típusa: titrálás Mért jellemző: fenolftalein indikátor jelenlétében 0,5 M-os alkoholos KOH oldattal halvány rózsaszínig való titráláskor a KOH oldat fogyása  Észterérték meghatározása Típusa: titrálás Mért jellemző: 0,5 M-os sósavas oldat fogyása a megfelelő előkezelt fehér vazelint tartalmazó oldatra.	United States Pharmacopoeia 24 NF 19 (2000).2537 o.
GYÓGYSZERÉSZETI SEGÉDANYAGOK Paraffin	Dermedéspont meghatározása Típusa: hőmérsékletmérés Mért jellemző: a megfelelően előkezelt minta fokozatos hűtése során, azt a hőmérsékletet mérjük, amikor a minta már nem folyik.  Kémhatás meghatározása Típusa: vizuális Mért jellemző: semlegesített alkohollal összerázott paraffin kémhatásának vizsgálata lakmusszal.	United States Pharmacopoeia 24 NF 19 (2000).2488 o.

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
GYÓGYSZERÉSZETI SEGÉDANYAGOK Paraffin	Teljesen elszenesített összetevők meghatározása Típusa: vizuális Mért jellemző: kénsavas kezelés utáni szín összehasonlítása egy standard eleggyel.	United States Pharmacopoeia 24 NF 19 (2000).2488 o.
GYÓGYSZERÉSZETI SEGÉDANYAGOK Kemény paraffin	Külső (érzékszervi) vizsgálat Típusa: vizuális Mért jellemző: szín, szag, állag, oldhatóság  Savasság, lúgosság meghatározása Típusa: titrálásos Mért jellemző: 60°C-on való vízzel főzés után a vizes fázis kémhatásának vizsgálata fenolftalein oldattal illetve NaOH-dal titrálva.  Dermedéspont meghatározása Típusa: hőmérsékletmérés Mért jellemző: a megfelelően előkezelt minta fokozatos hűtése során, azt a hőmérsékletet mérjük, amikor a minta már nem folyik.  Szulfáthamu meghatározása Típusa: tömegmérés Mért jellemző: az előírt módon elégetett minta maradékának kénsavas kezeléssel és izzítással szulfáttá alakítása, majd a szulfáthamu 775°C-on történő izzítása után kapott maradék tömegszázalékos mennyisége.	British Pharmacopoeia (2000) 1171.o.
GYÓGYSZERÉSZETI SEGÉDANYAGOK Folyékony paraffin	Külső (érzékszervi) vizsgálat Típusa: vizuális Mért jellemző: szín, szag, állag, oldhatóság  Savasság, lúgosság meghatározása Típusa: titrálásos Mért jellemző: vízzel főzés után a vizes fázis kémhatásának vizsgálata fenolftalein oldattal illetve NaOH-dal titrálva.  Sűrűség meghatározása Típusa: manuális Mért jellemző: piknométer illetve aerométer segítségével adott hőfokon mért sűrűség 0,827 - 0,890 g/cm <sup>3</sup> intervallumban.  Dinamikai viszkozitás meghatározása Típusa: manuális Mért jellemző: A viszkoziméter kalibrált kapillárisán átfolyó, meghatározott térfogatú folyadék átfolyási idejének mérése.	British Pharmacopoeia (2000) 1171-72.o.

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
<p>GYÓGYSZERÉSZETI SEGÉDANYAGOK Folyékony paraffin</p>	<p>Policiklikus aromásszénhidrogének jelenlétének meghatározása Típusa: spektrometriás Mért jellemző: az előírt módon elkészített folyékony paraffint tartalmazó oldat abszorbanciájának összehasonlítása egy referencia oldattal.</p> <p>Teljesen elszenesített összetevők meghatározása Típusa: vizuális Mért jellemző: kénsavas kezelés utáni szín összehasonlítása egy standard eleggyel.</p> <p>Szilárd paraffinkiválás meghatározása Típusa: vizuális Mért jellemző: az előkezelt, majd jég közé helyezett tesztcsőben lévő minta paraffin kiválásának a megfigyelése.</p>	<p>British Pharmacopoeia (2000) 1171-72.o.</p>
<p>GYÓGYSZERÉSZETI SEGÉDANYAGOK Fehér lágú paraffin</p>	<p>Külső (érezkességi) vizsgálat Típus: érezkességi Mért jellemző: szín, szag, állag, oldhatóság</p> <p>Savasság, lúgosság meghatározása Típus: titrálás Mért jellemző: vízzel való főzés után a vizes fázis kémhatásának vizsgálata fenolftalein oldattal illetve NaOH-dal titrálva.</p> <p>Fényelnyelés vizsgálata Típus: spektrometriás Mért jellemző: a minta izo-oktánnal készített elegyének 290 nm-nél mért abszorbancia értéke nem lehet több, mint 0,5.</p> <p>Cseppenéspont meghatározása Típus: vizuális Mért jellemző: az a hőmérséklet (42 °C-tól 60 °C-ig), amelyen a speciális vizsgálócsésze aljából 1 csepp minta lecseppen.</p> <p>Policiklikus aromásszénhidrogének jelenlétének meghatározása Típusa: spektrometriás Mért jellemző: az előírt módon elkészített paraffint tartalmazó oldat abszorbanciájának összehasonlítása egy referencia oldattal.</p> <p>Idegen szervesanyag tartalom meghatározása Típusa: vizuális Mért jellemző: 1g paraffin hevítése során keletkezett gőzök szagának vizsgálata.</p>	<p>British Pharmacopoeia (2000) 1172-73.o.</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
<p>GYÓGYSZERÉSZETI SEGÉDANYAGOK Fehér lágyparaffin</p>	<p>Szulfáthamu meghatározása. Típusa: tömegmérés Mért jellemző: az előírt módon elégetett minta maradékának kénsavas kezeléssel és izzítással szulfáttá alakítása, majd a szulfáthamu 775°C-on történő izzítása után kapott maradék tömegszázalékos mennyisége.</p>	<p>British Pharmacopoeia (2000) 1172-73.o.</p>
<p>GYÓGYSZERÉSZETI SEGÉDANYAGOK Sárga lágyparaffin</p>	<p>Külső (érzékszervi) vizsgálat Típus: érzékszervi Mért jellemző: szín, szag, állag, oldhatóság</p> <p>Savasság, lúgosság meghatározása Típus: titrálás Mért jellemző: vízzel való főzés után a vizes fázis kémhatásának vizsgálata fenolftalein oldattal illetve NaOH-dal titrálva.</p> <p>Fényelnyelés vizsgálata Típus: spektrometriás Mért jellemző: izooktánnal készített elegyének 290 nm-nél mért abszorbancia értéke.</p> <p>Cseppenéspont meghatározása Típus: hőmérsékletmérés Mért jellemző: az a hőmérséklet (42 °C-tól 60 °C-ig), amelyen a speciális vizsgálócsésze aljából 1 csepp minta lecseppen.</p> <p>Policiklikus aromásszénhidrogének jelenlétének meghatározása Típusa: spektrometriás Mért jellemző: az előírt módon elkészített paraffint tartalmazó oldat abszorbenciájának összehasonlítása egy referencia oldattal.</p> <p>Idegen szervesanyag tartalom meghatározása Típus: érzékszervi Mért jellemző: 1g paraffin hevítése során keletkezett gőzök szagának vizsgálata</p>	<p>British Pharmacopoeia (2000) 1173.o.</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
BITUMENEK: Útépítési bitumen Modifikált útépítési bitumen Higitott bitumen <b>Oxidált bitumen</b>	Bitumenek és bitumenes kötőanyagok. A tüpenetráció meghatározása. Típusa: mérés készülékkel Mért jellemző: a vizsgált bitumenbe meghatározott idő alatt, adott hőmérsékleten és terhelésnél a penetrométer tűjének behatolása 0,1 mm pontossággal.	MSZ EN 1426:2000
	Bitumenek és bitumenes kötőanyagok. A lágyuláspont meghatározása. Gyűrűsgolyós módszer. Típusa: mérés készülékkel Mért jellemző: az a hőmérséklet (30-150 °C között) amelyen adott körülmények között adott méretű gyűrűben levő bitumenréteg annyira meglágyul, hogy a felületén elhelyezett acélgolyó tömegének hatására érinti az alatta elhelyezett lemezt.	MSZ EN 1427:2000
	Bitumenek és bitumenes kötőanyagok. Az oldhatóság meghatározása. Típusa: extrahálás, tömegmérés Mért jellemző: a minta meghatározott oldószerrel történő extrahálás utáni oldhatatlan alkotórészeinek tömege tömegszázalékban kifejezve.	MSZ EN 12592:2000
	Bitumenek és bitumenes kötőanyagok. A töréspont meghatározása Fraass szerint. Típusa: mérés készülékkel Mért jellemző: az a hőmérséklet, amelyen az adott méretű acéllemezre egyenletes vastagságban felvitt, egyenletes sebességgel lehűtött és periódikus hajlításnak kitett bitumenréteg eltörik, vagy repedések jelennek meg rajta.	MSZ EN 12593:2000
	Bitumenek és bitumenes kötőanyagok. A kinematikai viszkozitás meghatározása. Típusa: manuális Mért jellemző: a kinematikai viszkozitás 6-300000 mm <sup>2</sup> /s tartományban.	MSZ EN 12595:2000
	Bitumenek és bitumenes kötőanyagok. A paraffintartalom meghatározása. 1.rész: Desztillációs módszer. Típusa: elválasztás Mért jellemző: az ásványolajbitumen paraffinértéke a paraffin szénhidrogéneknek azon mennyisége, amelyet a bitumen meghatározott körülmények között nyert olajos részből - 20 °C-on történő kifagyasztással, és a szabványban leírt analitikai elválasztással nyerünk	MSZ EN 12606-1:2000



<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
BITUMENEK: Útépítési bitumen Modifikált útépítési bitumen Hígított bitumen <b>Oxidált bitumen</b>	Hígított bitumenek mintavétele és vizsgálata. A hígított bitumen tapadóképességének ellenőrzése és minősítése. Típusa: vizuális Mért jellemző: a minta és ásványi anyagkeverék vízzel szembeni viselkedésének jellemzése. Bitumenek és bitumenes kötőanyagok. A modifikált bitumen rugalmas visszaalakulásának meghatározása. Típusa: műszeres Mért jellemző: az elvágott bitumenszál visszahúzódása (rövidülése). Bitumenek és bitumenes kötőanyagok. A modifikált bitumen tárolási stabilitásának meghatározása Típusa: műszeres Mért jellemző: szétosztályozás utáni lágyuláspont különbség	MSZ 19958:1955 3.4 szakasz MSZ EN 13398:2004 MSZ EN 13399:2004
PETROLKOKSZ	Petrolkocsz. Követelmények és vizsgálati módszerek. Külső. Típusa: vizuális Mért jellemző: a minta színének, állagának ellenőrzése. Szilárd ásványi tüzelőanyagok. A hamu meghatározása. Típusa: tömegmérés Mért jellemző: a minta szervesetlen komplexeinek és ásványi anyagainak %(m/m)-os mennyisége. Kemény szén és kocsz. Az illóanyag tartalom meghatározása. Típusa: tömegmérés Mért jellemző: a minta illóanyagainak %(m/m)-os mennyisége.	MSZ 13507:2000 MSZ ISO 1171:1993 MSZ ISO 562:2001

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
PETROLKOKSZ	<p>Szilárd ásványi tüzelőanyagok. Az összes kéntartalom meghatározása. Eschka-módszer. Típusa: tömegmérés Mért jellemző: koksztartalom</p> <p>Szilárd tüzelőanyag égéshőjének meghatározása és fűtőértékének kiszámítása. Típusa: műszeres Mért jellemző: égéshő és fűtőérték</p> <p>Ásványolajtermékek. A nehézfém-tartalom (kadmium, kobalt, króm, nikkel, ólom, vanádium) meghatározása atomabszorpció, ICP- és hullámhossz-diszperziós röntgenfluoreszcencia-spektrometriás módszerrel. Típusa: műszeres Mért jellemző: nikkel, kobalt, kadmium legalább 0,03 mg/kg; króm, vanádium legalább 0,15 mg/kg és ólom legalább 0,10 mg/kg koncentrációban.</p> <p>Kocsztartalom. Az összes nedvesség meghatározása. Típusa: tömegmérés Mért jellemző: kocsztartalom</p>	<p>MSZ ISO 334:1993</p> <p>MSZ 24000-5:1978</p> <p>MSZ 11798:2002</p> <p>MSZ ISO 579:2001</p>
FESTÉKEK	<p>A lobban/nem lobban meghatározása. Zárt tégelyes egyensúlyi módszer. Típusa: vizuális Mért jellemző: egy előre meghatározott hőmérsékleten annak megállapítása, hogy a minta ellobban-e.</p> <p>A lobbanáspont meghatározás. Zárt tégelyes egyensúlyi módszer. Típusa: hőmérsékletmérés Mért jellemző: a zárt tégelyben levő olaj fölött megfelelő melegítési sebesség mellett keletkező gőzök ellobbanási hőmérséklete.</p> <p>Festékek, lakkok, ásványolaj és hasonló termékek. A lobban/nem lobban meghatározása. Zárt tégelyes, gyors egyensúlyi módszer Típusa: vizuális Mért jellemző: az előírt készülékben hevített vizsgálandó mintán a gyújtókísérletet azután hajtjuk végre miután a mintát egyensúlyi körülmények között 60 s-on keresztül a kiválasztott hőmérsékleten tartottuk.</p>	<p>MSZ EN ISO 1516:2002</p> <p>MSZ EN ISO 1523:2002</p> <p>MSZ EN ISO 3680:2004</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
VÍZZEL KEVEREDETT ÁSVÁNYOLAJTERMÉKEK VIZES FÁZISA	<p>Az összes, a karbonát-és a nemkarbonát-keményiség meghatározása. Típusa: titrálás Mért jellemző: a vízben lévő kalcium- és magnézium ionokat eriokrómfekete T-indikátor jelenlétében, 9,5-10 pH tartományban kompleximetriásan, közvetlenül titráljuk.</p> <p>Hexánnal extrahálható anyagok gravimetriás meghatározása. Típusa: extrakció Mért jellemző: n-hexánnal extrahálható szerves anyagok mennyisége 2-1000 mg/l tartományban.</p>	<p>MSZ 448-21:1986</p> <p>MSZ 1484-12:2002</p>
OLDÓSZEREK, HÍGÍTÓK	<p>Ásványolajtermékek. A desztillációs jellemzők meghatározása atmoszférikus nyomáson Típusa: mérés készülékkel Mért jellemző: 100 cm<sup>3</sup> vizsgálandó mintát a termékcsoporttól függő feltételek között adott készülékben lepárlunk. Rendszeresen leolvassuk és feljegyezzük az összetartozó párlattérfogatokat és hőmérséklet értékeket.</p> <p>Folyékony ásványolajtermékek. Ólmozatlan motorbenzin. Az oxigéntartalmú szerves vegyületek és az összes szerves kötésben lévő oxigéntartalom gázkromatográfiás (O-FID) meghatározása Típusa: gázkromatográfia Mért jellemző: a nem poláros állófázison szétválasztott mintára jellemző kromatogramból a komponenseket retenciós idejük alapján azonosítjuk, majd az komponensek mennyiségét 0,17 – 15 %(V/V) tartományban belső standard módszerrel határozzuk meg. Az oxigéntartalmat (legfeljebb 3,7 %(m/m) – ig) a komponensek mennyiségéből számoljuk</p> <p>Ásványolajtermékek. Ásványolajok. Az olaj és a víz közötti határfelületi feszültség meghatározása. Gyűrűmódszer Típusa: mérés készülékkel Mért jellemző: azt az erőt mérjük, amely ahhoz szükséges, hogy egy platinadrótból készült sík gyűrűt kiszakítsunk a víz-olaj határfelületről fölfelé az olaj irányába. Az erő ismeretében a határfelületi feszültség számolható.</p>	<p>MSZ EN ISO 3405:2000</p> <p>MSZ EN 1601:2000</p> <p>MSZ ISO 6295:1995</p>

<i>A vizsgált termék/anyag</i>	<i>A vizsgált/mért jellemző, a vizsgálat típusa, a mérési tartomány</i>	<i>A vizsgálati/mérési módszer azonosítója</i>
OLDÓSZEREK, HÍGÍTÓK	Szénhidrogén oldószerek kauri-butanol számának meghatározása. Típusa: műszeres Mért jellemző: relatív oldószer erősség.  Oldószerek festékek és hasonló mázóanyagokhoz. A párolgási szám meghatározása. Típusa: vizuális Mért jellemző: az összehasonlító folyadék és a minta papírról való elpárolgási idejének aránya	ASTM D 1133:2002  DIN 53170:1991

\* Értelemszerűen lehet: mérési tartomány, alsó méréshatár, megengedett vizsgálati eltérés.

c) mintavételi eljárások: 2040 Budaörs, Gyár u. 2.

<i>Termék/anyag</i>	<i>Az eljárás jellege</i>	<i>Az eljárás azonosítója</i>
Bitumenes kötőanyagok	Bitumenes kötőanyagok mintavétele. Típusa: manuális Mért jellemző: reprezentatív anyaghányad	MSZ EN 58:2004
Folyékony ásványolajtermékek	Folyékony ásványolajtermékek. Kézi mintavétel. Típusa: manuális Mért jellemző: reprezentatív minta	MSZ EN ISO 3170:2004
Folyékony ásványolajtermékek	Folyékony ásványolajtermékek. Automatikus csővezetéki mintavétel. Típusa: műszeres Mért jellemző: reprezentatív minta	MSZ EN ISO 3171:2000
Folyékony szigetelőanyagok	Folyékony szigetelőanyagok mintavételi módszere	IEC 60475:1974
Cseppfolyósított szénhidrogéngázok	Cseppfolyósított szénhidrogéngázok. Típusa: manuális mintavétel Mért jellemző: a mintát a tárolótartályból összekötő vezetéken keresztül a mintatartó edénybe juttatva átöblítjük a rendszert, hogy a minta reprezentatív legyen, majd a teletöltött mintatartó edényt lefúvatjuk, hogy térfogatának 80%(V/V)-át folyékony, 20%(V/V)-át pedig gőz halmazállapotú minta töltse ki.	MSZ EN ISO 4257:2002
Földgáz	Földgáz. Mintavételi irányelvek. Típusa: manuális Mért jellemző: reprezentatív minta vétele nyomás alatt vagy légköri nyomáson gázkutakból, gyűjtővezetékekből, technológiai berendezésekből vagy gázvezetékekből.	MSZ ISO 10715:1998
Gépjármű-hajtóanyagok	Gépjármű-hajtóanyagok. Benzin és dízelgázolaj minőségének értékelése. Helyszíni mintavétel kiskereskedelmi kútoszlopokon és ipari töltőállomásokon. Típusa: manuális Mért jellemző: reprezentatív minta	MSZ EN 14275:2004

## c) mintavételi eljárások: 4625 Záhony, Európa tér 20.

<i>Termék/anyag</i>	<i>Az eljárás jellege</i>	<i>Az eljárás azonosítója</i>
Folyékony ásványolajtermékek	Folyékony ásványolajtermékek. Kézi mintavétel. Típusa: manuális Mért jellemző: reprezentatív minta	MSZ EN ISO 3170:2004
Gépjármű-hajtóanyagok	Gépjármű-hajtóanyagok. Benzin és dízelgázolaj minőségének értékelése. Helyszíni mintavétel kiskereskedelmi kútoszlopokon és ipari töltőállomásokon. Típusa: manuális Mért jellemző: reprezentatív minta	MSZ EN 14275:2004

VÉGE