

**Az Európai Bankhatóság (EBA) iránymutatása  
a  
stresszhelyzeti kockázatosított értékről  
(stresszhelyzeti VaR)  
EBA/GL/2012/2**

**London, 2012. május 16.**

## **Az iránymutatás jogállása**

1. Az e dokumentumban szereplő iránymutatásokat az európai felügyeleti hatóság (Európai Bankhatóság) létrehozásáról, a 716/2009/EK határozat módosításáról és a 2009/78/EK bizottsági határozat hatályon kívül helyezéséről szóló 1093/2010/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet (a továbbiakban: EBA-rendelet) 16. cikkének rendelkezéseivel összhangban adta ki az EBA. Az EBA-rendelet 16. cikkének (3) bekezdése szerint a hatáskörrel rendelkező hatóságok és pénzügyi szereplők minden erőfeszítést megtesznek azért, hogy megfeleljenek az iránymutatásoknak.

2. Az iránymutatás rögzíti az EBA álláspontját azzal kapcsolatban, hogy mi a megfelelő felügyeleti gyakorlat a Pénzügyi Felügyelet Európai Rendszerében és miként kell alkalmazni egy adott területen belül. Ezért a Hatóság elvárja, hogy minden pénzügyi szereplő és hatáskörrel rendelkező hatóság betartsa a nekik címzett iránymutatásokat. Az iránymutatások hatálya alá tartozó, hatáskörrel rendelkező hatóságok azzal tesznek eleget az iránymutatásoknak, hogy adott esetben azokat beépítik saját felügyeleti gyakorlataikba (pl. saját jogi kereteik vagy felügyeleti szabályaik és/vagy iránymutatási vagy felügyeleti folyamataik módosításával), többek között ott, ahol az adott iránymutatás elsősorban intézményekre vonatkozik.

## **Az értesítésre vonatkozó követelmények**

3. Az EBA-rendelet 16. cikkének (3) bekezdése értelmében az egyes hatáskörrel rendelkező hatóságok kötelesek értesíteni a Hatóságot arról, hogy megfelelnek-e vagy meg kívánnak-e felelni a jelen Iránymutatásnak, és ha nem, úgy 2012. július 16-ig tájékoztatniuk kell a Hatóságot a meg nem felelés indokairól. Amennyiben a fenti határidőig ilyen értesítés nem érkezik, a Hatóság úgy tekinti, hogy a szóban forgó hatáskörrel rendelkező hatóság nem felel meg az irányelveknek. Az értesítéseket „EBA/GL/2012/2” hivatkozással az V. fejezetben szereplő formanyomtatványon kell megküldeni a [compliance@eba.europa.eu](mailto:compliance@eba.europa.eu) címre. Az értesítéseket olyan személyek nyújthatják be, akik megfelelő felhatalmazással rendelkeznek arra nézve, hogy hatáskörrel rendelkező hatóságuk nevében nyilatkozzanak azok megfelelőségéről.

4. A hatáskörrel rendelkező hatóságok előző bekezdésben említett értesítését az EBA-rendelet 16. cikke értelmében a Hatóság honlapján közzéteszik.

# Tartalomjegyzék

<b>Az Európai Bankhatóság (EBA) iránymutatása a stresszhelyzeti kockázatotott értékről (stresszhelyzeti VaR) .....</b>	<b>1</b>
I. cím – Tárgy, hatály és fogalommeghatározások .....	4
1. Tárgy .....	4
2. Hatály és alkalmazási szint .....	4
3. Fogalommeghatározások.....	4
II. cím – Az intézmények stresszhelyzeti VaR modellezésére vonatkozó követelmények.....	5
<b>A. A stresszidőszak azonosítása és validálása .....</b>	<b>5</b>
4. A stresszidőszak hossza .....	5
5. A kalibráláshoz használt stresszidőszakok száma.....	5
6. A megfelelő múltbeli időszak meghatározásának módszere.....	6
7. A stresszidőszak meghatározásának módszerét alátámasztó dokumentáció .....	7
<b>B. A stresszidőszak felülvizsgálata .....</b>	<b>8</b>
8. Gyakoriság .....	8
9. A stresszidőszak nyomon követése .....	8
<b>C. Stresszhelyzeti VaR-módszer .....</b>	<b>9</b>
10. A VaR módszerrel való konzisztencia.....	9
11. Stresszhelyzeti kockázatotott érték helyettesítő értékeinek becslése.....	12
12. Helyettesítő értékek validálása .....	12
13. A modell bemeneti és kimeneti adatainak validálása .....	13
<b>D. Használati teszt (use test) .....</b>	<b>13</b>
14. Használati teszt.....	13
III. cím – Végző rendelkezések és végrehajtás.....	14
15. Az alkalmazás dátuma.....	14

## I. cím – Tárgy, hatály és fogalommeghatározások

### 1. Tárgy

Az iránymutatás célja, hogy az EU-ban tevékenykedő, hatáskörrel rendelkező hatóságok azonos módon értelmezzék a stresszhelyzeti kockázatosított érték (VaR) modelljeit annak érdekében, hogy a 2010/76/EU irányelvvel módosított 2006/49/EK irányelv V. mellékletével összhangban erősítsék a felügyeleti gyakorlatok konvergenciáját.

### 2. Hatály és alkalmazási szint

1. A hatáskörrel rendelkező hatóságok előírják, hogy az intézmények betartsák a stresszhelyzeti kockázatosított értékről szóló jelen iránymutatásban meghatározott rendelkezéseket.

2. Ez az iránymutatás azokra az intézményekre vonatkozik, amelyek a kereskedési könyvi tételek piaci kockázati tőkekövetelményének kiszámításához saját belső modellt (IMA) használnak.

3. Ellenkező iránymutatás hiányában az iránymutatás azon az (egyedi és/vagy konszolidált) szinten alkalmazandó az intézményekre, amelyen az adott hatáskörrel rendelkező hatóság a modell használatát engedélyezte.

### 3. Fogalommeghatározások

Eben az iránymutatásban a következő fogalmak alkalmazandók:

- a. *Intézmények*: a 2006/48/EK és a 2006/49/EK irányelvek szerinti hitelintézetek és befektetési vállalkozások.
- b. Az ezen iránymutatás 6. pontjában említett *antitetikus (ellentétes) adatok*: olyan ármozgások, amelyek irányuktól függetlenül relevánsnak tekintendők.
- c. Az ezen iránymutatás 10. pontjában említett *trendtelenítés*: olyan kvantitatív folyamat, amely a múltbeli adatokból eltávolítja a trendet. Az adott trend pozíciójától és nagyságrendjétől függően előfordulhat, hogy ha a múltbeli adatokból nem távolítanak el a trendet (drift) az árelmozdulások szimulálásához, az főként nyereséges forgatókönyveket és csekély és limitált veszteségű scenáriókat eredményezne.
- d. Az ezen iránymutatás 11. pontjában említett *helyettesítő érték*: likvid piacról származó olyan megfigyelhető változó vagy ár, amely a meg nem figyelhető és ezért pontosan nem mérhető változók helyettesítésére használatos (vagy amelyek feltételezett ára nem mély, kétirányú piacról származó valós tranzakciókat tükröz). Az intézmények értékelési és kockázatbecslési célokra egyaránt használnak helyettesítő értékeket. Elméleti szempontból háromféle helyettesítő érték lehetséges: az eszközértékeléshez használt helyettesítő

érték (amely befolyásolhatja a kockázatosított érték és a stresszhelyzeti kockázatosított érték mint tőkemérték elégségességét); a kockázatosított érték számításához használt helyettesítő érték (amelyet a stresszhelyzeti kockázatosított érték módszertanánál is felhasználnak); valamint a kizárólag a stresszhelyzeti kockázatosított érték számítását befolyásoló helyettesítő érték.

## II. cím – Az intézmények stresszhelyzeti VaR modellezésére vonatkozó követelmények

### A. A stresszidőszak azonosítása és validálása

#### 4. A stresszidőszak hossza

1. A tőkekövetelmény-irányelv (CRD) azon követelménye, hogy a stresszhelyzeti kockázatosított érték kiszámításához használt múltbeli adatoknak egy 12 havi folyamatos időszakot kell lefedniük, azokra az esetekre is vonatkozik, amikor az intézmények ugyan 12 hónapnál rövidebb időszakot határoznak meg, de az intézmény portfóliója szempontjából ez jelentős stresszhatásnak kitett időszaknak minősül.

2. Az a megközelítés, amelyet a stresszidőszak meghatározásához kell alkalmazni ahhoz, hogy az megfeleljen a 2010/76/EU irányelvvel módosított 2006/49/EK irányelv V. mellékletének 10a. pontjában szereplő követelménynek – mely szerint az intézmény a stresszhelyzeti kockázatosított értéket a portfóliója szempontjából lényeges, 12-havifolytonos pénzügyi stresszhelyzet időszakából származó adatok alapján kalibrálva számítsa ki –, a modell eredményét meghatározó leglényegesebb elem, amelyet ezért a hatáskörrel rendelkező hatóságoknak is jóvá kell hagyniuk.

#### 5. A kalibráláshoz használt stresszidőszakok száma

1. Az intézmények által kiválasztott stresszidőszak jóváhagyására az Unió területén működő adott intézmény feletti összevont alapú felügyeletet gyakorló hatáskörrel rendelkező hatóság, leányvállalati szinten is elismert belső modell alkalmazása esetén pedig az Unió területén működő adott intézmény leányvállalata feletti felügyeletet gyakorló, felelős hatáskörrel rendelkező hatóság jogosult.

2. Ha a hatáskörrel rendelkező hatóságok a 2006/49/EK irányelvnek a 2006/48/EK irányelv 129. cikkére hivatkozó 37. cikkének (2) bekezdése szerint csoportszinten meghatározott stresszidőszakot jóváhagyják, csoportszinten csak egy stresszidőszak meghatározását kell előírni.

3. Kivétel ez alól, ha a csoportszinten meghatározott stresszidőszak a leányvállalat portfóliója szempontjából nem tekinthető lényegesnek és a hatáskörrel rendelkező

hatóság eltérőleányvállalati szintű stresszidőszak kiválasztását írja elő az Unió területén működő intézmény részére. Egy olyan intézménynél, amelynek helyi szinten elfogadott kockázatos érték modellel rendelkező leányvállalata van, egyetlen, az egész csoportra vonatkozó stresszidőszak alkalmazása esetén, az intézménynek bizonyítani kell, hogy a csoportszintű stresszidőszak a leányvállalat portfóliója szempontjából releváns.

## 6. A megfelelő múltbeli időszak meghatározásának módszere

1. A megfelelő múltbeli időszak kalibrálásra történő kiválasztásakor az intézmények a jelenlegi portfóliójuk szempontjából lényeges stresszidőszak megállapításához saját módszertant alakítanak ki, ami kétféle megközelítésen alapulhat:

- i. szakértői alapú megközelítés; vagy
- ii. képleten alapuló megközelítés.

2. A szakértői alapú megközelítés lényege, hogy a kalibrálás céljaira felhasználható konkrét időszakot nem részletes kvantitatív elemzés segítségével, hanem az intézmény jelenlegi portfóliójában rejlő kockázatok és a kockázati tényezőkhöz fűződő múltbeli stresszidőszakok magas szintű elemzése alapján határozzák meg. A fenti, megítélésalapú megközelítés alkalmazásakor az intézmények kvantitatív elemeket is figyelembe vesznek az elemzésnél.

3. Ezzel szemben a képleten alapuló megközelítés az intézmény jelenlegi portfóliójára nézve jelentős stresszhelyzetet jelentő múltbeli időszak meghatározására a szakértői értékelés mellett egy szisztematikusabb mennyiségi elemzésen alapul. Ez a megközelítés többféleképpen alkalmazható:

- i. Kockázati tényezőkön alapuló megközelítés: az intézmény meghatározza azokat a – korlátozott számú – kockázati tényezőket, amelyek a portfóliójában bekövetkező értékváltozás releváns okainak tekinthetők. Ezután a kockázati tényezőkre vonatkozó múltbeli adatokat részletes elemzés alá vonja, hogy megállapítsa (például azzal, hogy meghatározza, melyik időszakban mutatták a kockázati tényezők a legnagyobb volatilitást), a múltbeli adatok tartományán belül melyik volt a legnagyobb stressznek kitett időszak.
- ii. Kockázatosítottérték-alapú megközelítés: a múltbeli időszak meghatározása úgy történik, hogy vagy a teljes VaR modellt, vagy egy közelítést futtatnak le egy múltbeli időszakra vonatkozóan, majd megállapítják, hogy a jelenlegi portfólióra melyik 12 hónapos időszak eredményezi a legmagasabb értéket.

4. Ezt a megközelítést akkor érdemes alkalmazni, ha a legmagasabb volatilitással jellemezhető időszak egyszerű kiválasztása helyett olyan múltbeli időszakot kívánunk meghatározni, amely a legkonzervatívabb tőkeeredményt biztosítja.

5. Bár az intézmények mindkét megközelítést tetszés szerint alkalmazhatják, a múltbeli időszak meghatározásához – ahol csak lehetséges – a képleten alapuló megközelítés alkalmazása javasolt.

6. A képleten alapuló megközelítés komplex számítási igényének csökkentése érdekében az intézmények a fenti két megközelítést akár ötvözhetik is. Ez úgy oldható meg, hogy a szakértői alapú megközelítés alkalmazásával csökkentik a képleten alapuló megközelítés során figyelembe vett, múltbeli adatokat tartalmazó időszakokat.

7. Az alkalmazott megközelítéstől függetlenül az intézményeknek bizonyítaniuk kell, hogy a stresszidőszak jelenlegi portfóliójuk szempontjából lényeges szerepet játszik, és hogy elemzéseikben több lehetséges múltbeli időszakot is figyelembe vettek. Az intézményeknek bizonyítaniuk kell továbbá, hogy a stresszidőszakok meghatározásának alapját képező portfólió reprezentatív az intézmény jelenlegi portfóliójára nézve, (például a stresszidőszak megállapításához használt megközelítést más tipikus, vagy múltbeli portfólióra is alkalmazható). Sok portfóliónál elképzelhető például, hogy a 2007–2008 során elszenvedett veszteségekhez köthető 12 hónapos időszak megfelelően tükrözne egy ilyen stresszhelyzetet, de az intézményeknek a jelenlegi portfólió szempontjából lényeges más időszakokat is tekintetbe kell venniük.

8. A releváns múltbeli időszak meghatározásakor vagy a stresszhelyzeti VaR kalibrálásakor a múltbeli adatok soha nem súlyozhatók, ugyanis a stresszidőszakból származó adatok súlyozása nem tükrözné hitelesen az intézmény portfóliójának potenciális stresszveszteségeit.

9. Végül pedig a hatáskörrel rendelkező hatóságok előírhatják, hogy az intézmények a stresszhelyzeti VaR modell kalibrálására használjanak antitetikus adatokat, főként olyan esetekben, amikor az intézmény portfólióját gyakori pozícióváltások jellemzik.

## **7. A stresszidőszak meghatározásának módszerét alátámasztó dokumentáció**

1. Az alkalmazott módszertől függetlenül az intézménynek részletes dokumentációval kell indokolnia választását. Az aktuálisan kiválasztott múltbeli időszakot és annak relevanciáját a jelenlegi portfólióra minden esetben kvantitatív értékelésekkel kell alátámasztania. Ennek része a kockázati tényezők ismételt előfordulásának modellezéséről készült dokumentáció is.

2. Ahol az intézmények a képleten alapuló megközelítés segítségével választják ki a stresszidőszakot, a vonatkozó dokumentációban minimálisan az alábbiakra kell kitérni:

- i. Az alkalmazott kockázati tényezők kiválasztásának megindokolása kockázattényező-alapú megközelítés alkalmazása esetén és ott, ahol a

modellezett kockázati tényezőknél kevesebb kockázati tényezőt választottak ki.

- ii. Az egyszerűsítések indoklása abban az esetben, ha a múltbeli időszak kiválasztására egyszerűsített VaR modellt alkalmaztak.

3. Egyszerűsített VaR modellen alapuló képleten alapuló megközelítés alkalmazása esetén az intézménynek megfelelő bizonyítékot kell szolgáltatnia arra, hogy az egyszerűsített mérték irányát tekintve ugyanazt a VaR eredményt adja, mint a teljes VaR modell (ezért tehát képes pontosan meghatározni a legnagyobb stresszhatásnak kitett időszakot). Ennek alátámasztására empirikus elemzést is kell végezni.

4. Ha az intézmény képleten alapuló megközelítést alkalmaz annak meghatározására, hogy a figyelembe vett kockázati tényezők esetében melyik a legvolatilisabb időszak, akkor kellő bizonyítékot kell szolgáltatnia arról, hogy a magas volatilitással jellemzett időszak megfelelő helyettesítő értéke lehet egy olyan időszaknak, amely magas kockázatot értéket eredményezne, valamint hogy a kockázatot értékben tükröződő korrelációk és más tényezők beszámításának hiánya nem teszi alkalmatlanná ezt a helyettesítő értéket.

## **B. A stresszidőszak felülvizsgálata**

### **8. Gyakoriság**

1. A tőkekövetelményekről szóló irányelvek követelménye, mely szerint az intézményeknek legalább évente felül kell vizsgálniuk a kiválasztott szignifikáns 12 havi stresszidőszakot, azt jelenti, hogy bizonyos körülmények – például a kereskedési könyv rendkívül magas forgalma vagy a kereskedési stratégiák változása – szükségessé tehetik a stresszidőszak gyakoribb felülvizsgálatát.

2. Amennyiben a kiválasztott múltbeli időszak a stresszidőszak felülvizsgálatának nyomán módosul, a hatáskörrel rendelkező hatóságot a javasolt változtatások tervezett végrehajtása előtt értesíteni kell.

### **9. A stresszidőszak nyomon követése**

1. A fent említett rendszeres felülvizsgálat mellett az intézmények folyamatosan, különböző eljárások révén gondoskodnak arról, hogy a kiválasztott stresszidőszak reprezentatív maradjon akkor is, ha a piaci feltételek vagy a portfólió összetétele jelentősen megváltozott.

2. A stresszidőszak relevanciájának folyamatos nyomon követését szolgáló megbízható eljárások bevezetése érdekében az intézménynek dokumentálnia kell az alkalmazott megközelítés megalapozottságát. A nyomon követés többféle tényezőn alapulhat, amelyek intézményenként eltérőek lehetnek. Az olyan tényezőket kell tekintetbe venni, mint a piaci körülményekben, a kereskedési stratégiákban vagy a



portfólió-összetételben bekövetkezett változások. E tényezők elemzése úgy történhet, hogy azokat összevetik a piaci vagy névérték megoszlásában, a kockázati faktorsúlyokban, a kockázatosított értékek vagy érzékenységek szintjében, a VaR vagy az érzékenységek portfóliók és kockázati kategóriák közötti elosztásában, az eredménykimutatásban és az utólagos tesztelés eredményeiben bekövetkező változásokkal, illetve úgy, hogy megvizsgálják az újonnan besorolt termékek hatását a kockázati profilra.

3. A fent említett eljárások mellett a stresszhelyzeti kockázatosított értéknek a kockázatosított értékhez képesti alakulását is folyamatosan nyomon kell követni, mivel bár elvileg az eltérő paraméter-beállítások folytán a stresszhelyzeti VaR kivételes esetekben – és akár kezdetben is – kisebb is lehet a VaR-nál, strukturálisan nem ez a helyzet. A folyamatos nyomon követés referenciaértékeként a VaR és a vonatkozó stresszidőszak kiválasztásakor mért stresszhelyzeti VaR arányát kell alkalmazni. Ezen arány jelentős csökkenése azt jelzi, hogy a stresszidőszak felülvizsgálata időszerű lehet. Ha a stresszhelyzeti VaR és a VaR aránya 1 alá csökken, az figyelmeztető jelzés arra, hogy a stresszidőszak felülvizsgálatát azonnal végre kell hajtani.

## **C. Stresszhelyzeti VaR-módszer**

### **10. A VaR módszerrel való konzisztencia**

1. A stresszhelyzeti VaR-módszernek az aktuális VaR-módszeren kell alapulnia, amely adott esetben speciális technikák alkalmazásával - az aktuális VaR modell - egy stresszhelyzeti kockázatosított értéket eredményező modellé alakítható. Ezért a VaR modellben előforduló kockázati tényezőket a stresszhelyzeti VaR modellnek is tükröznie kell.

2. Mindkét mérési módszer esetében az irányelv előírásai (pl. a 99 százalékos konfidenciaintervallum) mellett a 10 napra számított stresszhelyzeti kockázatosított érték kiszámításához az intézmények az időtartam négyzetgyökével történő arányosítást is alkalmazhatják. Tekintettel azonban a szorzó bizonyos ismert korlátaira, a belső modell validálási eljárása kiterjed az „időtartam négyzetgyöke” szabály alkalmazását megalapozó feltevések relevanciáját igazoló elemzésre is.

3. Míg az aktuális VaR előírások egy része a stresszhelyzeti VaR modellre is vonatkozik, mások – az irányelv kifejezett követelményei vagy a stresszhelyzeti VaR koncepció módszertani összeférhetlenségei miatt – eltérőek lehetnek. Ez elsősorban az alábbi területeken igaz:

#### *i A stresszidőszak hossza*

Mivel a stresszidőszak hossza 12 hónap kell, hogy legyen, a megállapított stresszidőszak hossza nem csökkenthető vagy növelhető a kockázatosított érték és a stresszhelyzeti kockázatosított érték konzisztenciájának szükségessége miatt.

*ii Az utólagos ellenőrzésre (back-test) vonatkozó követelmény*

A tőkekövetelményekhez használt  $m_s$  szorzótényező értéke minimum 3, amit a VaR utólagos ellenőrzésének eredményeitől függően egy 0 és 1 közötti plusz-tényezővel meg kell növelni. Mindazonáltal az utólagos ellenőrzés önmagában nem feltétele a stresszhelyzeti kockázatos érték meghatározásának.

*iii A stresszhelyzeti VaR számítás periodicitása*

Mivel a tőkekövetelményről szóló irányelvek előírásai szerint a stresszhelyzeti VaR értékeket legalább hetente egyszer kell kiszámítani, az intézmények dönthetnek úgy, hogy a VaR periodicitással való egybeesés érdekében gyakrabban – például naponta – számítják ki a VaR értékét.

Például ha az intézmény úgy dönt, hogy heti gyakorisággal számítja ki a stresszhelyzeti kockázatos értéket, 10 napra felskálázott egynapos stresszhelyzeti kockázatos értéket feltételezve a belső modellen alapuló tőkekövetelmény napi számítására a következők vonatkoznak:

- a) a stresszhelyzeti VaR modell lefuttatását követően 5 egymást követő kereskedési napon keresztül ugyanazt a stresszhelyzeti kockázatos értéket használják;
- b) az előző hatvan munkanapra kiszámított stresszhelyzeti kockázatos értékek átlagának kiszámításához az intézmények az előző 12 stresszhelyzeti kockázatos érték átlagát számítják;
- c) az intézménynek be kell tudni bizonyítani, hogy a stresszhelyzeti kockázatos érték kiszámítására kiválasztott napon meglévő portfóliója reprezentálja az intézmény hét közben tartott portfólióját, és hogy a kiválasztott portfólió nem eredményezi a heti alapon számított stresszhelyzeti kockázatos értékek rendszeres alulbecslését. Például elegendő bizonyoságnak tekinthető az, ha a hét stresszhelyzeti kockázatos érték kiszámítására megjelölt napján nem mérnek rendszeresen alacsonyabb VaR értékeket a hét többi kereskedési napjához képest.

4. Más körülmények között, az aktuális VaR és a stresszhelyzeti VaR modell közötti módszertani eltérések esetén a stresszhelyzeti VaR sztenderdek eltérhetnek a normál VaR sztenderdektől. Példa lehet erre az aktuális VaR módszertan olyan változása, amely a stresszhelyzeti VaR értékében nem jeleníthető meg, és a stresszhelyzeti VaR esetében preferált teljes körű átértékelésen alapuló megközelítés helyett helyi értékelést (érzékenységelemzés/helyettesítő értékek) alkalmaznak.

5. Általános szabály, hogy az intézmény VaR modelljének vagy VaR módszertanának változásait a stresszhelyzeti VaRkiszámításához használt modell/módszertan változásainak is tükrözniük kell.

6. Kivételes esetben, ha egy intézmény bizonyítani tudja, hogy az aktuális kockázatosított érték módszertani fejlesztéseit nem képes átültetni a stresszhelyzeti kockázatosított értékbe, az okokat dokumentálni kell, és az intézménynek bizonyítania kell, hogy a stresszhelyzeti kockázatosított értékbe be nem épített aktuális VaR változások csak csekély hatással járnak (például a VaR vagy a tőkekövetelmény vonatkozásában).

7. Ha egy VaR modellben a teljes körű átértékelés helyett inkább érzékenységeket alkalmaznak, az adott intézménynek be kell mutatnia, hogy e megközelítés a stresszhelyzeti kockázatosított érték szempontjából még nagyobb sokkok esetén is megfelelő. A stresszhelyzeti VaR érzékenységalapú megközelítése magasabb rendű deriváltak/konvexitás figyelembevételét teheti szükségessé.

8. Az esetlegesen alkalmazott átértékelési szinteket vagy spot/volatilitás mátrixokat felül kell vizsgálni és a stresszhelyzetekben érvényesülő szélesebb körű sokkhatások kockázati tényezőkké való beleépítése érdekében ki kell terjeszteni. A stresszhelyzeti VaR-hoz célszerű teljes körű átértékelést használni, miközben minden kockázati tényezőt egyszere kell kitenni a sokkhatásoknak.

9. Ami a piaci adatokhoz történő kalibrálást illeti, a stresszhelyzeti kockázatosított érték számításához trendtelenítési folyamatra nincs szükség. Ha a piaci adatokban jelentős drift fordulna elő, akkor a trendtelenítés helyett az antitetikus adatok használata célszerűbb.

10. Az alábbi táblázat az aktuális VaR és a stresszhelyzeti VaR érték módszertani vonatkozásai közötti konzisztencia szintjével kapcsolatos, és a fentiekben vázolt főbb kérdéseket foglalja össze.

<b>Szükség van-e a VaR és a stresszhelyzeti VaR közötti konzisztenciára?</b>		
<b>Igen</b>	<b>Nem</b>	<b>Ellenőrzés függvényében</b>
Konfidenciaszint Tartási időszak	Súlyozás Utólagos tesztelés Múltbeli megfigyelési időszak hossza  Számítás gyakorisága	Modellek változásai Taylor-sor közelítés használata  Skálázási módszer

## **11. Stresszhelyzeti kockázatot érték helyettesítő értékeinek becslése**

1. Tekintettel arra, hogy a VaR-t helyettesítő értékek használatát szükségessé tevő adatkorlátok a stresszhelyzeti VaR esetében még fontosabbá válnak, illetve, hogy a VaR-hoz használt helyettesítő értékekre feltehetően a stresszhelyzeti VaR esetében is szükség lesz, sőt, továbbiakra is szükség lehet, miközben a múltbeli adatokból hiányzó új kockázati tényezők miatt természetesen helyettesítő érték használatára van szükség a VaR kiszámításához, de csak „ideiglenes” alapon (pl. egy év után már elegendő valódi információ állna rendelkezésre egy 12 havi idősor kialakításához), ugyanaz a helyettesítő érték (a múltbeli idősorok konstansabb jellegéből fakadóan) „permanensebb” tényező lehet a stresszhelyzeti kockázatot érték esetében.

2. Ha egy kockázati tényező kimaradt a stresszidőszakból, mert az adott időszak során nem volt megfigyelhető (például egy újonnan jegyzett részvény esetén), az intézmény egy másik, olyan kockázati tényezőt is használhat (ez esetben egy hasonló kockázatú és üzleti profilú részvényt ugyanabból a szektorból), amelyre vonatkozóan van rendelkezésre álló információ, és amely nyilvánvalóan erős korrelációban áll az intézmény által kezelni kívánt tényezővel. Ha ilyen helyettesítő értékek használatára kerül sor, az intézménynek mérlegelnie kell, hogy helyénvaló-e az a feltételezés, hogy a kockázati tényező és helyettesítő értéke között 100 százalékos korreláció áll fenn.

3. Az intézmények a hiányzó tényezőt egy hasonló volatilitású (ám nem szükségszerűen korreláló) tényezővel is megfeleltethetik. Ebben az esetben az intézménynek bizonyítania kell, hogy a fenti megközelítés alkalmazása konzervatív és helytálló.

4. Ha egy intézmény valamilyen kockázati tényező hozzáadásával továbbfejleszt egy VaR modellt, azt a stresszhelyzeti kockázatot érték-számításaiba is be kell építenie. Bizonyos esetekben ez azt is jelentheti, hogy meg kell vizsgálni a múltbeli adatsor kockázati tényezőit, és be kell vezetnie egy megfelelő helyettesítő értéket. Ez például akkor fordul elő, amikor a 2010/76/EU irányelvvel módosított 2006/49/EK irányelv V. melléklete 12. pontja első bekezdése szerinti értékelés céljából új kockázati tényezőt építenek be a kockázatot érték modellbe.

5. Az említett helyettesítő értékek alkalmazása – ideértve az egyszerűsítéseket és az esetleges kihagyásokat is – csak akkor elfogadható, ha ezt kellőképpen dokumentálják, és azok korlátozásait az intézmény tőkehelyzetének felmérésében szem előtt tartják és kezelik.

## **12. Helyettesítő értékek validálása**

1. Míg a helyettesítő értékek validálása a VaR és a stresszhelyzeti VaR esetében nagyjából hasonlóan történik, addig a naponta számított VaR céljaira jóváhagyott helyettesítő érték nem fogadható el automatikusan a stresszhelyzeti VaR céljaira. Az alkalmazott helyettesítő értékek megfelelőségét rendszeresen felül kell vizsgálni és meggyőződni arról, hogy konzervatív eredményt nyújtanak-e.

2. Ha egy intézmény a helyettesítő értékeket kizárólag a stresszhelyzeti VaR céljaira használja (például azért, mert a kiválasztott időszakból nem állnak rendelkezésre adatok), bizonyítani kell, hogy a helyettesítő értéként felhasznált kockázati tényező megfelelően konzervatív.

### **13. A modell bemeneti és kimeneti adatainak validálása**

1. A VaR adatforrásainak következetességét, pontosságát és megbízhatóságát ellenőrizni hivatott minőségi szttenderdek a stresszhelyzeti kockázatot értékre is érvényesek.

2. Az olyan alapul szolgáló eszközöket, amelyekről az intézménynek nem állnak rendelkezésre az egész referencia-időszakra kiterjedő adatok, a hozzájuk szorosan kapcsolódó eszközök felhasználásával (azonos piac, hasonló struktúra és tulajdonságok), közelítés révén kell sokkhatásnak kitenni. A referencia-időszakhoz használt múltbeli adatok minőségének biztosítása érdekében az intézményeknek – a belső modelljeik vonatkozásában engedélyezett folyamatot követve – dokumentálniuk kell a hiányzó adatok azonosítása és helyettesítése érdekében alkalmazott módszertant. Az intézményeknek emellett tesztelniük kell a fenti helyettesítő értékek alkalmazásának lehetséges hatásait.

3. Az arbitrázs-egyenlőtlenségek megőrzése tekintetében előfordulhat, hogy az intézményeknek a stresszhelyzeti VaR érték kiszámításakor adattisztítást kell végrehajtaniuk. Ezekben az esetekben a kiugró adatok múltbeli adatsorokból való eltávolítását megfelelően indokolni és dokumentálni kell, ugyanis a műveletnek semmiképpen nem szabad mérsékelnie a szélsőséges események hatását.

4. Mivel a stresszhelyzeti kockázatot érték természetesen jár, hogy súlyos stresszforgatókönyveket alkalmaz aktuális piaci paraméterekre, és ezért gyakrabban eredményezhet értelmezhetetlen piaci feltételeket (pl. negatív forward árfolyamok) a kockázatot érték kiszámítása során, ezért fontos, hogy az intézmények az esetlegesen előforduló kalibrálási hibákat nyomon kövessék. Azok az intézmények, amelyek stresszhelyzeti kockázatot értékük becsléséhez teljes átértékelést alkalmaznak, gyakrabban tapasztalhatnak ilyen kalibrálási hibákat, mint azok, amelyek nem alkalmaznak teljes átértékelést. Nem azért, mert náluk nem fordulnak elő hibák, hanem azért, mert az általuk alkalmazott módszertan nem is teszi lehetővé, hogy a kalibrálási hibákat előfordulásuk pillanatában észleljék.

## **D. Használati teszt (use test)**

### **14. Használati teszt**

1. A stresszhelyzeti VaR modellt használati tesztnek kell alávetni oly módon, hogy a stresszhelyzeti VaR értéket kockázatkezelési döntésekbe építik be. A stresszhelyzeti

VaR eredményének a VaR modell napi kimeneti adatán alapuló kockázatkezelési elemzést kell kiegészítenie. A stresszhelyzeti VaR értékeket az intézmény felső vezetésének nyomon kell követnie és rendszeresen felül kell vizsgálnia.

2. Ha a stresszhelyzeti VaR kimeneti adatai alapján kiderül, hogy az intézmény bizonyos körülményekkel szemben különösen sérülékeny, a szóban forgó kockázatok megfelelő kezeléséről azonnali intézkedni kell.

### III. cím – Végső rendelkezések és végrehajtás

#### **15. Az alkalmazás dátuma**

Ezt az iránymutatást a hatáskörrel rendelkező hatóságok az iránymutatás végső változatának közzétételétől számított hat hónapon belül hajtják végre oly módon, hogy beépítik azt saját felügyeleti eljárásaikba. Ezt követően a hatáskörrel rendelkező hatóságoknak kell gondoskodniuk arról, hogy az iránymutatásokat az intézmények ténylegesen betartsák.