

# INVEO PORTFÖY ELMA HİSSE SENEDİ SERBEST (TL) ÖZEL FON (HİSSE SENEDİ YOĞUN FON)

## RİSK ÖLÇÜM DEĞERLEME ESASLARI

“Yatırım Fonlarına İlişkin Rehber” hükümleri çerçevesinde, Inveo Portföy Yönetimi A.Ş. Yönetim Kurulu kararı ile belirlenen risk ölçüm ve değerlendirme esasları aşağıda yer almaktadır. Fonun yatırım stratejisi, portföyde yer alan varlıkların yapısı ve risk düzeyi dikkate alınarak uygun bir risk yönetim sistemi oluşturulmuştur.

## RİSK ÖLÇÜM ESASLARI

### 1. Piyasa Riski

Piyasa riski ile borçlanmayı temsil eden finansal araçların, ortaklık paylarının ve diğer menkul kıymetlerin değerinde, faiz oranları ve ortaklık payı, kâr payı oranları, endeks değerleri ve opsiyon fiyatlarındaki dalgalanmalar nedeniyle meydana gelebilecek zarar riski ifade edilmektedir. Söz konusu risklerin detaylarına aşağıda yer verilmektedir.

#### a. Faiz Oranı Riski

Faiz oranı riski, faizlerdeki dalgalanmalar sonucu portföydeki faize duyarlı varlıkların değerinde oluşabilecek değişimlerden kaynaklanır. Özellikle portföy ile karşılaştırma ölçütü arasında vade uyumsuzluğu varsa risk artar. Bu kapsamda, portföylerin ve karşılaştırma ölçütlerinin vadeleri düzenli izlenmekte; faiz beklentileri makroekonomik projeksiyonlarla değerlendirilerek portföy yapısı buna göre şekillendirilmektedir.

#### b. Kur Riski

Döviz kurlarında meydana gelen dalgalanmalar sonucu, fon portföylerinde yer alan döviz veya dövize endeksli varlık ve yükümlülüklerin Türk lirası cinsinden değerlerinde oluşabilecek değişimlerden kaynaklanan zarar riskidir. Bu risk, döviz cinsinden gerçekleştirilen borçlanmalar, finansman işlemleri, varlık alım-satımları ve diğer döviz bazlı pozisyonların portföy üzerindeki etkisiyle doğrudan ilişkilidir.

#### c. Endeks Riski

Endeks riski, dayanak varlık olarak kullanılan endekslerin değerinde veya bileşiminde meydana gelebilecek değişikliklerden kaynaklanan zarar ihtimalidir. Endeksin sektör ağırlıklarının değişmesi, metodolojisinde yapılan revizyonlar ya da piyasa dalgalanmaları, portföyün performansını olumsuz etkileyebilir.

**d. Kar Payı Oranı Riski**

Kâra katılım olanağı sağlayan katılım finans ürünlerinin kira/kâr payı vb. oranlarında yaşanabilecek dalgalanmalar nedeniyle kira sertifikası ve katılma hesabı pozisyonu durumuna göre maruz kalınan zarar olasılığıdır.

**e. Ortaklık Payı Fiyat Riski**

Fon portföyüne ortaklık payı dahil edilmesi halinde, Fon portföyünde bulunan ortaklık paylarının fiyatlarında meydana gelebilecek değişiklikler nedeniyle portföyün maruz kalacağı zarar olasılığını ifade etmektedir.

**2. Karşı Taraf Riski**

Fon portföyü kapsamında gerçekleştirilen işlemlerde, işlem yapılan tarafın yükümlülüklerini kısmen ya da tamamen yerine getirememesi durumunda fonun maruz kalabileceği zarar olasılığıdır. Karşı tarafın iflası, temerrüde düşmesi, ödeme gücünü kaybetmesi veya yasal düzenlemeler nedeniyle yükümlülüklerini yerine getirememesi durumlarında portföyün finansal kayba uğrama riski söz konusudur.

**3. Likidite Riski**

Fon portföyünde bulunan finansal varlıkların istenildiği anda piyasa fiyatından nakde dönüştürülememesi halinde ortaya çıkan zarar olasılığıdır.

**4. Yoğunlaşma Riski**

Fon portföyünün ağırlıklı olarak belirli bir yatırım aracı, varlık/varlık grubu, bölge veya sektöre ilişkin yatırımlardan oluşması durumunda, Fon'un bu varlıkların taşıdığı risklere daha fazla maruz kalma durumu, yoğunlaşma riski olarak tanımlanmaktadır.

**5. Korelasyon Riski**

Farklı finansal varlıkların piyasa koşulları altında belirli bir zaman dilimi içerisinde aynı anda değer kazanması ya da kaybetmesine paralel olarak, en az iki farklı finansal varlığın birbirleri ile olan pozitif veya negatif yönlü ilişkileri nedeniyle doğabilecek zarar ihtimalini ifade eder.

**6. Kaldıraç Yaratın İşlem Riski**

Fon portföyüne türev araç (vadeli işlem ve opsiyon sözleşmeleri), saklı türev araç, swap sözleşmesi, varant, sertifika dahil edilmesi, ileri valörlü tahvil/bono alım işlemlerinde ve diğer herhangi bir yöntemle kaldıraç yaratan benzeri işlemlerde bulunulması halinde, başlangıç yatırımı ile başlangıç yatırımının üzerinde pozisyon alınması sebebi ile Fonun başlangıç yatırımından daha yüksek zarar kaydedebilme olasılığı kaldıraç riskini ifade eder.

## **7. Operasyonel Risk**

Fon'un operasyonel süreçlerindeki aksamalar sonucunda zarar oluşması olasılığını ifade eder. Operasyonel riskin kaynakları arasında kullanılan sistemlerin yetersizliği, başarısız yönetim, personelin hatalı ya da hileli işlemleri gibi kurum içi etkenlerin yanı sıra doğal afetler, rekabet koşulları, politik rejim değişikliği gibi kurum dışı etkenler de olabilir.

## **8. Yasal Risk**

Yasal risk, fonların halka arz edildiği dönemden sonra mevzu-atta ve düzenleyici otoritelerin düzenlemelerinde meydana gelebilecek değişikliklerden dolayı fonun faaliyetlerinin ve yönetilen portföylerin olumsuz etkilenme riskidir.

## **9. İhraççı Riski**

İhraççı riski, yönetilmekte olan fonlara alınan varlıkların ihraççısının yükümlülüklerini kısmen veya tamamen zamanında yerine getirememesi durumunda doğabilecek zarar ihtimalini ifade eder.

## **10. Baz Riski**

Fonun içinde yer alan vadeli işleme konu olan dayanak varlığın vadeli işlem fiyatı ile spot fiyatı arasındaki fiyat farklılığı değişimini ifade etmektedir. Vadeli işlem sözleşmesinde ilgili vade sonunda vadeli işlem fiyatı ile spot fiyat birbirine eşit olmaktadır. Ancak vadeli işlem sözleşmelerinde işlem yapılan tarih ile vade sonu arasında geçen zaman içerisinde vadeli fiyat ile spot fiyat teorik fiyatlamadan farklı olabilmektedir. Dolayısıyla burada Baz Değer'in sözleşme vadesi boyunca göstereceği değişim riskini ifade etmektedir.

## **11. Teminat Riski**

Türev araçlar üzerinden alınan bir pozisyonun güvencesi olarak alınan teminatın, teminatı zorunlu haller sebebiyle likidite etmesi halinde piyasaya göre değerlendirme değerinin beklenen türev pozisyon değerini karşılayamaması veya doğrudan, teminat niteliğiyle ilgili olumsuzlukların bulunması olasılığının ortaya çıkması durumudur.

## **12. Yapılandırılmış Yatırım/Borçlanma Araçları Riskleri**

Yapılandırılmış Yatırım/Borçlanma Araçlarının değeri ve dönem sonu getirisi faiz ödemesinin yanında dayanak varlığın piyasa performansına bağlıdır. Yapılandırılmış Yatırım/Borçlanma Araçlarının dayanak varlıkları üzerine oluşturulan stratejilerin getirisinin ilgili dönemde negatif olması halinde, yatırımcı vade sonunda hiçbir itfa geliri elde edemeyeceği gibi, performansla orantılı olarak vade sonunda elde edilen itfa tutarı nominal değerden daha düşük de olabilir.

Bununla birlikte, Yapılandırılmış Yatırım/Borçlanma Araçlarının günlük fiyat oluşumunda piyasa faizlerinde yaşanabilecek değişimler ve dayanak varlık fiyat değişimleri de etkili olabilmektedir. Piyasa faizlerinde ve dayanak varlık fiyatında yaşanabilecek dalgalanmalar Yapılandırılmış Yatırım/Borçlanma Araçlarının günlük

değerlemesini etkileyebilmektedir. Fon'un Riske Maruz Değer (RMD) hesaplamalarında türev araçlarla birlikte Yapılandırılmış Yatırım/Borçlanma Araçlarından kaynaklanan piyasa riskleri de dikkate alınır.

Yapılandırılmış Yatırım/Borçlanma Araçları yatırımı yapılması halinde karşı taraf riski de mevcuttur. Karşı taraf riski, ihraççı kurumun Yapılandırılmış Yatırım/Borçlanma Aracından kaynaklanan yükümlülüklerini yerine getirememesi riskini ifade eder. Karşı taraf riskini minimum seviyede tutabilmek adına, Yapılandırılmış Yatırım/Borçlanma Araçları yatırımlarında ihraççının ve/veya varsa yatırım aracının Fon Tebliği'nin 32'nci maddesinde belirtilen derecelendirme notuna sahip olması koşulu aranır.

### **Kaldıraç Yaratıcı İşlemler**

Fon portföyüne kaldıraç yaratan işlemlerden; türev araçlar (vadeli işlem ve opsiyon sözleşmeleri), swap sözleşmeleri, borsada işlem gören varantlar, sertifikalar, ileri valörlü tahvil/bono ve altın alım işlemleri dahil edilecektir.

Portföye riskten korunma ve/veya yatırım amacıyla fonun türüne ve yatırım stratejisine uygun olacak şekilde kaldıraç yaratan işlemler dahil edilebilir. Kaldıraç yaratan işlemler nedeniyle fonun başlangıç yatırımından daha yüksek zarar kaydedebilme olasılığı bulunmaktadır.

Kaldıraç yaratan işlemlerden kaynaklanan riskin ölçümünde Rehber'de belirlenen esaslar çerçevesinde mutlak riske maruz değer yöntemi kullanılacaktır. Fonun mutlak riske maruz değeri fon toplam değerinin %50'sini aşamaz.

Kaldıraç yaratan işlemlere ilişkin olarak araç bazında ayrı ayrı hesaplanan pozisyonların mutlak değerlerinin toplanması (sum of notionals) suretiyle ulaşılan toplam pozisyonun fon toplam değerine oranına "kaldıraç" denir. Fonun kaldıraç limiti %100'dür.

## DEĞERLEME ESASLARI

Portföydeki varlıkların değerlendirme esaslarına ilişkin olarak; Inveo Portföy Yönetimi A.Ş. tarafından kurulmuş ve kurulacak yatırım fonlarında, portföyde yer alan varlık ve işlemlerin değerlemesi; Finansal Raporlama Tebliği kapsamında Türkiye Muhasebe/Türkiye Finansal Raporlama Standartları (TMS/TFRS) ile uyumlu şekilde ve Türk Sermaye Piyasaları Birliği tarafından 15.06.2023 tarihinde yayımlanan 49 No'lu Genelgede yer alan "Kolektif Yatırım Kuruluşu Portföylerinde Yer Alan Varlıkların Değerleme Esaslarına İlişkin Yönerge" hükümleri çerçevesinde yürütülmektedir.

Değerleme esaslarına ilişkin detaylar aşağıda sunulmuştur:

### TÜRKİYE SERMAYE PİYASALARI BİRLİĞİ

#### KOLEKTİF YATIRIM KURULUŞU PORTFÖYLERİNDE YER ALAN VARLIKLARIN DEĞERLEME ESASLARINA İLİŞKİN YÖNERGE

##### Amaç ve Kapsam

**MADDE 1 –** Bu Yönergenin amacı, Sermaye Piyasası Kurulu'nun II-14.2 sayılı Yatırım Fonlarının Finansal Raporlama Esaslarına İlişkin Tebliği hükümleri saklı kalmak kaydıyla, kolektif yatırım kuruluşları (menkul kıymet yatırım fonu/ortaklıkları, girişim sermayesi yatırım fonu/ortaklıkları, gayrimenkul yatırım fonu/ortaklıkları, emeklilik yatırım fonu, borsa yatırım fonu) portföylerine dahil edilebilen ve bu Yönergede yer verilen varlıkların değerlemesine ilişkin esasların belirlenerek uygulama birliğinin sağlanmasıdır.

##### Dayanak

**MADDE 2-** (1) Bu Yönerge, 6362 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu'nun 74'üncü maddesinin ikinci fıkrasının (ç) bendi ile 02 Nisan 2014 tarih ve 28960 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Türkiye Sermaye Piyasaları Birliği Statüsünün 7'nci maddesinin birinci fıkrasının (ç) ve (g) bentlerine dayanılarak hazırlanmıştır.

##### Tanımlar

**MADDE 3-** (1) Bu Yönergede yer alan;

- (1) BİAŞ: Borsa İstanbul Anonim Şirketi'ni,
- (2) Birlik: Türkiye Sermaye Piyasaları Birliği'ni,
- (3) BIST TLREF Endeksi: İlan edilen TLREF oranı getirisini takip edebilmek amacıyla BİAŞ tarafından hesaplanıp açıklanan endeksi,
- (4) Borçlanma Aracı: İhraççıların Sermaye Piyasası Kurulu'nun VII-128.8 sayılı Borçlanma Araçları Tebliği çerçevesinde ihraç ettikleri sermaye piyasası araçları

- (5) Finansal Raporlama Tebliği: Sermaye Piyasası Kurulu'nun II-14.2 sayılı Yatırım Fonlarının Finansal Raporlama Esaslarına İlişkin Tebliğini,
- (6) Fon Değerleme Tarihi: Fon portföyündeki varlıkların değerlemesinin yapıldığı tarihi,
- (7) İşlemiş Faiz veya Birikmiş Kira: Dönemsel kupon faizinin veya kira getirisinin kupon döneminde vade başlangıç tarihinden, diğer kupon dönemlerinde son kupon ödeme tarihinden valör tarihine kadar geçen gün sayısına isabet eden tutarı,
- (8) Kira Sertifikası: İhraççıların Sermaye Piyasası Kurulu'nun III-61.1 sayılı Kira Sertifikaları Tebliği çerçevesinde ihraç ettikleri sermaye piyasası araçlarını,
- (9) Kurul: Sermaye Piyasası Kurulu'nu,
- (10) Teminatlı Menkul Kıymet: İhraççıların Sermaye Piyasası Kurulu'nun III-59.1 sayılı Teminatlı Menkul Kıymetler Tebliği çerçevesinde ihraç ettikleri sermaye piyasası
- (11) TLREF: BİAŞ tarafından hesaplanıp açıklanan Türk Lirası Gecelik Referans Faiz Oranını,
- (12) Varlığa veya İpoteğe Dayalı Menkul Kıymet: İhraççıların Sermaye Piyasası Kurulu'nun III-58.1 sayılı Varlığa veya İpoteğe Dayalı Menkul Kıymetler Tebliği çerçevesinde

ihraç ettikleri sermaye piyasası araçlarını,

- (13) Takasbank: İstanbul Takas ve Saklama Bankası Anonim Şirketi'ni,
- (14) TCMB: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankasını,
- (15) Veri Dağıtım Kuruluşu: Bloomberg, Finnet, Reuters gibi veri sağlayıcılarını,
- (16) Fiyat Veri Kaynağı: BİAŞ Borçlanma Araçları Piyasası'nın ilgili güne ait son bültenini, BIST TLREF endeksinin ilgili güne ait son verisini, TCMB gösterge niteliğinde döviz alış/satış kurunu, T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı'nın ihraca ilişkin yayımladığı yatırımcı kılavuzunu, BİAŞ Kıymetli Madenler ve Kıymetli Taşlar Piyasası'nın ilgili güne ait son bültenini,
- (17) Yatırım Fonları Rehberi: Sermaye Piyasası Kurulu'nun i-SPK.52.4 (20.06.2014 tarih ve 19/614 s.k.) sayılı İlke Kararı olarak kabul edilen Yatırım Fonlarına İlişkin Rehberi,
- (18) Emeklilik Yatırım Fonlarına İlişkin Rehber: Sermaye Piyasası Kurulu'nun i-SPK.4632 s.kn.17.3 (03.03.2016 tarih ve 7/223 s.k.) sayılı İlke Kararı olarak kabul edilen Emeklilik Yatırım Fonlarına İlişkin Rehberi,

ifade eder.

#### **Varlıklara İlişkin Değerleme Yöntemleri**

**MADDE 4:** Bu Yönerge kapsamındaki varlıklara ilişkin değerleme esasları aşağıdaki şekilde uygulanır.

#### **4.1. Borçlanma Araçları ve Kira Sertifikalarına İlişkin Genel Değerleme Esasları:**

(1) Finansal Raporlama Tebliği hükümleri çerçevesinde, bu Yönerge kapsamındaki borçlanma araçlarının değerlemesinin yapıldığı tarihte borsa veya diğer pazarlarda işlem görmesi halinde, ileri valörlü işlemler hariç olmak üzere, en son seans ağırlıklı ortalama takas fiyatı (işlem görmemesi halinde ihraç/halka arz fiyatı), fon payı alım ve satım işlemlerinin fon fiyatının ilan edildiği tarihte geçerli olan fiyat esas alınarak gerçekleştirilmesi sebebiyle bir sonraki iş günü için iç verim oranı ile ilerletilerek değerleme fiyatı belirlenir. Yurtdışında ve yurtdışında ihraç edilen yabancı para cinsinden borçlanma araçları ve kira sertifikaları için iç verim oranı ile ilerletilmesine gerek yoktur.

(2) İşlemiş faiz ya da birikmiş kira hesaplanırken ilgili kıymetin ihraç sırasında belirtilen gün sayım konvansiyonu göz önünde bulundurulur. ABD doları cinsi Eurobondlarda 30/360 gün konvansiyonu, Avro cinsi Eurobondlarda, ACT/ACT ISMA ve ACT365 konvansiyonunda gerçek gün sayısı kullanılır.

(3) Kupon içeren borçlanma araçlarının değerlendirilmesinde Ek/2'de verilen yöntemlerden biri kullanılır.

#### **4.1.1. TLREF'e Dayalı Borçlanma Araçları, Değişken Faizli Borçlanma Araçları ve Kira Sertifikalarına İlişkin Değerleme Yöntemi:**

(a) Fon değerlendirme tarihinde ilgili kıymetin BİAŞ Borçlanma Araçları Piyasasının ilgili pazarında alım satım konu olması halinde, en son seans ağırlıklı ortalama takas fiyatı esas alınarak bir sonraki iş günü için iç verim oranı ile ilerletilerek değerlendirme fiyatı belirlenir.

(b) Kupon tarihinde ödenecek dönemsel kupon oranının belli olduğu durumda, ilgili kıymetin değerlendirme tarihinde borsada alım satım konu olmaması durumunda değerlendirme fiyatı son işlem tarihindeki kirli fiyat esas alınarak son işlem tarihindeki fiyattan hesaplanan getirinin vade sonuna kadar devam edeceği varsayımıyla değerlendirme tarihine kadar iç verim oranı ile

ilerletilmesiyle belirlenir.

(c) Kupon tarihinde ödenecek dönemsel kupon oranının belli olmadığı durumda da (b) maddesindeki yöntem kullanılarak son işlem tarihindeki fiyattan hesaplanan iç verim oranı ile fon değerlendirme tarihine kadar ilerletilerek belirlenir. Kupon oranı, vade başlangıcı ile fon değerlendirme tarihi arasında BİST TLREF endeksinin getirisi dönemselleştirilerek ve (varsa) ihraççı tarafından açıklanan ek getiri oranı eklenerek belirlenir. Bu kupon oranının vade sonuna kadar devam edeceği varsayılır. İşlemiş faizin ve birikmiş kiranın hesaplanmasına ilişkin detay Ek/1'de verilmiştir.

#### **4.1.2. Borçlanma Araçları Niteliğinde Olan Kupon Ödemeleri ve Ek Getirileri Ödeme Tarihinden Önce Belirli Olmayan Diğer Kıymetlere İlişkin Değerleme Yöntemi:**

(a) Değerleme gününde ilgili kıymetin BİAŞ Borçlanma Araçları Piyasasının ilgili pazarında alım satım konu olması halinde, en son seans ağırlıklı ortalama takas fiyatı esas alınarak fon değerlendirme tarihi olan bir sonraki iş günü için iç verim oranı ile ilerletilerek değerlendirme fiyatı belirlenir.

(b) Değerleme gününde ilgili kıymetin BİAŞ Borçlanma Araçları Piyasasının ilgili pazarında alım satım konu olmaması halinde ise son işlem tarihindeki kirli fiyat esas alınarak son işlem tarihindeki fiyattan hesaplanan getirinin vade sonuna kadar devam edeceği varsayımıyla fon değerlendirme tarihine kadar iç verim oranı ile ilerletilmesiyle belirlenir.

(c) Kupon içeren borçlanma araçlarının değerlendirilmesinde Ek/2'de verilen yöntemlerden biri kullanılır.

#### **4.1.3. TÜFE'ye Dayalı Borçlanma Araçlarına İlişkin Değerleme Yöntemi:**

(a) Değerleme gününde T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından açıklanan TÜFE'ye Endeksli Devlet Tahvilleri İçin Günlük Referans Endeksi ile ihraç tarihindeki TÜFE'ye Endeksli Devlet Tahvilleri İçin Günlük Referans Endeksi oranlanarak "endeks değişim katsayısı" hesaplanır.

(b) Değerleme gününde ilgili kıymetin BİAŞ Borçlanma Araçları Piyasasının ilgili pazarında alım satım konu olması halinde, ilgili tarihteki en son seans ağırlıklı ortalama takas fiyatı "endeks değişim katsayısı"na bölünerek "endeks etkisinden arındırılmış fiyat" hesaplanır. Bu fiyat üzerinden hesaplanan iç verim oranı ile ilerletilerek bir sonraki güne ait "endeks etkisinden arındırılmış fiyat" hesaplanır. Sonrasında bir sonraki iş günü için açıklanan referans endeks değerine göre hesaplanan endeks değişim katsayısı ile çarpılarak değerlendirme fiyatı belirlenir.

(c) İlgili kıymetin değ erleme gününde B A  Borçlanma Araçları Piyasasının ilgili pazarında alım satıma konu olmaması halinde, son işlem tarihindeki fiyata göre hesaplanmış endeks etkisinden arındırılmış fiyat belirlenerek, değ erleme gününe kadar iç verim ile ilerletilir. Söz konusu fiyat, değ erleme tarihi için hesaplanan endeks değ işim katsayısı (değ erleme tarihindeki TÜFE Referans endeksinin ihraç tarihindeki TÜFE Referans endeksi oranı) ile çarpılarak değ erleme fiyatı belirlenir.

#### **4.1.4. Altın Tahvili ve Altına Dayalı Kira Sertifikalarına İlişkin Değ erleme Yöntemi:**

(a) Değ erleme gününde ilgili kıymetin B A  Borçlanma Araçları Piyasasının ilgili pazarında alım satıma konu olması halinde, en son seans ağırlıklı ortalama takas fiyatı esas alınarak değ erleme tarihi olan bir sonraki i  günü için iç verim oranı ile ilerletilerek değ erleme fiyatı belirlenir.

(b) Söz konusu fiyat, gram altın fiyatına oranlanarak değ erleme fiyatı belirlenir. Gram altın fiyatı ise, değ erleme günündeki B A  Kıymetli Madenler ve Kıymetli Ta lar Piyasasında oluşan T+0 valörlü Standart Altın ABD doları/ons ağırlıklı ortalama takas fiyatı ile ABD Doları/Ons fiyatı Ons-gram dönüşüm katsayısı (32,1507465) ve TCMB tarafından 15:30'da gösterge niteliğinde açıklanan ABD doları döviz alış kuru çarpılarak belirlenir.

(c) İlgili kıymetin değ erleme tarihinde borsada alım satıma konu olmaması durumunda, son işlem tarihindeki fiyatı, kıymetin alım satıma konu olduğu tarihteki gram altın fiyatına oranlanarak indirgenmiş fiyat elde edilir. Söz konusu fiyattan hesaplanan getirinin vade sonuna kadar devam edeceği varsayımıyla fon değ erleme tarihine kadar iç verim oranı ile ilerletilmesiyle değ erleme fiyatı belirlenir.

#### **4.2. Varlığa ve İpoteğe Dayalı Menkul Kıymetlere İlişkin Değ erleme Yöntemi:**

(a) Değ erleme gününde ilgili kıymetin B A  Borçlanma Araçları Piyasasının ilgili pazarında alım satıma konu olması halinde, en son seans ağırlıklı ortalama takas fiyatı esas alınarak fon değ erleme tarihi olan bir sonraki i  günü için iç verim oranı ile ilerletilerek değ erleme fiyatı belirlenir.

(b) Değ erleme gününde ilgili kıymetin B A  Borçlanma Araçları Piyasasının ilgili pazarında alım satıma konu olmaması halinde ise son işlem tarihindeki kirli fiyat esas alınarak son işlem tarihindeki fiyattan hesaplanan getirinin vade sonuna kadar devam edeceği varsayımıyla fon değ erleme tarihine kadar iç verim oranı ile ilerletilmesiyle belirlenir.

#### **4.3. Teminatlı Menkul Kıymetlere İlişkin Değ erleme Yöntemi:**

(a) Değ erleme gününde ilgili kıymetin B A  Borçlanma Araçları Piyasasının ilgili pazarında alım satıma konu olması halinde, en son seans ağırlıklı ortalama takas fiyatı esas alınarak değ erleme tarihi olan bir sonraki i  günü için iç verim oranı ile ilerletilerek değ erleme fiyatı belirlenir.

(b) Değ erleme gününde ilgili kıymetin B A  Borçlanma Araçları Piyasasının ilgili pazarında alım satıma konu olmaması halinde ise son işlem tarihindeki kirli fiyat esas alınarak son işlem tarihindeki fiyattan hesaplanan getirinin vade sonuna kadar devam edeceği varsayımıyla fon değ erleme tarihine kadar iç verim oranı ile ilerletilmesiyle belirlenir.



#### **4.4. Yurt Dışında İhraç Edilen Yabancı Para Cinsinden Borçlanma Araçları ve Kira Sertifikalarına İlişkin Değerleme Yöntemi:**

(a) Değerleme gününde ilgili kıymete ilişkin Bloomberg Valuation Service (BVAL) üzerinde fiyat oluşması halinde BVAL ortalama fiyatlara (BVAL Mid Price) fon değerlendirme tarihine ilişkin işlemiş kupon faizleri/birikmiş kira ilave edilerek kirli fiyatı bulunur. Normal işlem günlerinde Londra'da referans fiyatların belirlendiği saat 12:00 itibarıyla oluşan fiyat kullanılır. Yarım iş günlerinin ise, Tokyo'da referans fiyatların belirlendiği saat 05:00 itibarıyla oluşan BVAL ortalama fiyatı kullanılır.

(b) Değerleme fiyatı kirli fiyatın TCMB tarafından 15:30'da gösterge niteliğinde açıklanan döviz alış kurlarından Türk lirasına çevrilmesiyle belirlenir.

(c) Değerleme tarihinde BVAL kotasyon fiyatı bulunmaması durumunda değerlendirme fiyatı en son açıklanan BVAL ortalama fiyata işlemiş kupon faizleri/birikmiş kira eklenerek belirlenir.

#### **4.5. Yurt İçinde İhraç Edilen Yabancı Para Cinsinden Borçlanma Araçları ve Kira Sertifikalarına İlişkin Değerleme Yöntemi:**

(a) Değerleme tarihinde ilgili kıymetin BİAŞ Borçlanma Araçları Piyasasının ilgili pazarında T+1 valörlü olarak alım satıma konu olması halinde, en son T+1 seans ağırlıklı ortalama fiyatı değerlendirme fiyatı olarak belirlenir. Borsada belirlenen fiyat T+1 fiyatı olduğu için iç verime tabi tutulmaz.

(b) Değerleme tarihinde ilgili kıymetin BİAŞ Borçlanma Araçları Piyasasında alım satıma konu olmaması halinde değerlendirme fiyatı son işlem tarihindeki kirli fiyat esas alınarak son işlem tarihindeki fiyattan hesaplanan getirinin vade sonuna kadar devam edeceği varsayımıyla iç verim oranı ile ilerletilmesiyle belirlenir.

(c) Değerleme fiyatı kirli fiyatın TCMB tarafından 15:30'da gösterge niteliğinde açıklanan döviz alış kurlarından Türk lirasına çevrilmesiyle belirlenir.

#### **4.6. Yerli ve Yabancı İhraççılar Tarafından İhraç Edilen Yapılandırılmış Yatırım Araçları, İkraza İştirak Senetleri ile Kredi Riskine Dayalı Borçlanma Araçlarına İlişkin Değerleme Yöntemi:**

(a) Borsada işlem gören yapılandırılmış yatırım araçları, ikraza iştirak senetleri ile kredi temerrüdüne dayalı borçlanma aracı ve/veya benzer yapıdaki borçlanma araçlarının (credit linked notes) değerlemesinde borsada ilan edilen fiyat kullanılır. Kapanış seansı uygulaması bulunan piyasalarda işlem gören varlıkların değerlendirilmesinde kapanış seansında oluşan fiyatlar, kapanış seansında fiyatın oluşmaması durumunda ise borsada oluşan en son seans ağırlıklı ortalama fiyatlar kullanılır. Değerleme günü ilgili kıymette işlem geçmemesi halinde son işlem tarihindeki borsa fiyatı, piyasada fiyat oluşmadıysa nitelikli yatırımcılara satış/halka arz fiyatı veya ihraççı tarafından açıklanan kotasyon fiyat verisi veri dağıtıcı kuruluşlar aracılığıyla temin edilerek kullanılır.

(b) Borsada işlem görmeyen ancak veri dağıtım kanalları aracılığıyla fiyatı ilan edilen yapılandırılmış yatırım araçları, ikraza iştirak senetleri ile kredi riskine dayalı yatırım araçları için Türkiye saati ile 17:30- 18:00 saat aralığında alınacak olan ağırlıklı ortalama fiyatı kullanılır. Ağırlıklı ortalama fiyata ulaşılmaması durumunda değerlemede veri dağıtım kanalları üzerinden ilan edilen fiyatlar kullanılacaktır.

**4.7. Yabancı Yatırım Fonları, Yurt dışı Borsalarda İşlem Gören Yabancı Ortaklık Payları, Amerikan Depo Sertifikaları (American Depository Receipt-ADR), Global Depo Sertifikaları (Global Depository Receipt-GDR), Borçlanma Aracı Niteliğinde Olmayan Yapılandırılmış Yatırım Araçları (Exchange Traded Commodity-ETC, Exchange Traded Note-ETN) ile Yabancı Borsa Yatırım Fonlarına İlişkin Değerleme Yöntemi:**

(a) Değerleme günü Türkiye saatiyle (TSİ) 18.00 itibariyle ilgili kıymetin alım satımına konu olduğu Borsada gün sonu işlemlerin tamamlanması halinde, ilgili kıymetin kapanış fiyatı, kapanış fiyatının olmaması/oluşmaması durumunda ise en son seans ağırlıklı ortalama fiyatı kullanılarak TCMB tarafından 15:30'da gösterge niteliğinde açıklanan döviz alış kurlarından Türk lirasına çevrilmesiyle değerleme fiyatı belirlenir.

(b) Değerleme günü Türkiye saatiyle (TSİ) 18.00 itibariyle ilgili kıymetin alım satımına konu olduğu Borsada gün sonu işlemlerin tamamlanmaması halinde, ilgili kıymetin veri dağıtım kuruluşları tarafından TSİ 17.30-18.00 arasındaki herhangi bir anda alınan ağırlıklı ortalama fiyatı TCMB tarafından 15:30'da gösterge niteliğinde açıklanan döviz alış kurundan Türk lirasına çevrilmesiyle değerleme fiyatı belirlenir. Değerleme günü ilgili piyasada işlem geçmemesi halinde son işlem tarihindeki değerleme fiyatı kullanılacaktır.

(c) Yabancı yatırım fonları için ilgili piyasadaki kapanış fiyatı TCMB tarafından 15:30'da gösterge niteliğinde açıklanan döviz alış kurundan Türk lirasına çevrilmesiyle değerleme fiyatı belirlenir. Değerleme günü ilgili piyasada işlem geçmemesi halinde son işlem tarihindeki değerleme fiyatı kullanılacaktır.

**4.8. Organize Piyasada İşlem Gören Vadeli İşlem ve Opsiyon Sözleşmelerine İlişkin Değerleme Yöntemi:**

Değerleme günü ilgili vadeli işlem veya opsiyon sözleşmesinin BİAŞ Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası Günlük Bülteni'nde yer alan uzlaşma fiyatı değerleme fiyatı olarak kullanılır.

**4.9. Organize Piyasada İşlem Görmeyen Türev Araç Sözleşmelerine İlişkin Değerleme Yöntemi:**

(a) Borsa dışı türev araç sözleşmeleri fon/ortaklık portföyüne dahil edilmeden önce, Yatırım Fonları Rehberi'nin 5.2. maddesinde ve Emeklilik Yatırım Fonları Rehberi'nin 4.2 maddesinde belirtilen esaslar çerçevesinde söz konusu varlıkların "adil bir fiyat" içerip içermediği yeterli ve genel kabul görmüş bir fiyatlama modeli kullanılarak değerlendirilir.

(b) Fiyat açıklama dönemlerinde forward, swap ve opsiyon sözleşmesinin değerlemesinde güncel piyasa fiyatı kullanılır. Karşı taraftan fiyat kotasyonu alındığı durumlarda söz konusu fiyat değerlemede kullanılmadan önce fiyatın uygunluğu yeterli ve genel kabul görmüş bir fiyatlama modeli aracılığıyla ve diğer prosedürler çerçevesinde değerlendirilmelidir.

(c) Değerlemede kullanılmak üzere güncel piyasa fiyatının bulunmadığı durumlarda ve/veya karşı taraftan fiyat kotasyonu alınamadığı durumlarda yeterli ve genel kabul görmüş bir fiyatlama modeli kullanılarak değerlendirilir. Bu tür sözleşmeler için uygulanabilecek genel esaslar aşağıdaki gibidir:

Forward sözleşmeler için dayanak varlığın spot fiyatına değerleme günü ile forward işlemin vade tarihi arasındaki gün sayısına tekabül eden uygun TL ve döviz piyasa faizleri ile ilerletilerek teorik fiyat hesaplanır. Dayanak varlığın spot fiyatı Finansal Raporlama Tebliği'nin fiyat raporlarına ilişkin portföy değerlendirme esasları başlıklı 9 uncu maddesinde yer alan esaslara göre tespit edilir.

Swap sözleşmeleri için, sözleşmenin konusuna göre borçlanma aracı fiyatlaması yöntemi (IRR) ya da forward faiz oranı anlaşması (Forward Rate Agreement-FRA) yöntemi gibi bugünkü değer hesaplama yöntemleri ile sözleşmenin niteliğine uygun diğer genel kabul görmüş teorik fiyatlama yöntemleri kullanılarak teorik fiyat belirlenir. Dayanak varlığın spot fiyatı Finansal Raporlama Tebliği'nin fiyat raporlarına ilişkin portföy değerlendirme esasları başlıklı 9 uncu maddesinde yer alan esaslara göre tespit edilir.

Opsiyon sözleşmelerinde opsiyon sözleşmesinin yapısına ve dayanak varlığa uygun olanı Black and Scholes modeli, Binomial model veya Monte-Carlo simülasyonu gibi genel kabul görmüş yöntemlerde değerlemeye esas varlığa uygun olanı tercih edilerek hesaplanır. Opsiyon sözleşmesinin yapısına ve dayanak varlığa göre ilgili veri dağıtım kanallarından ilgili hesaplama araçları kullanılacaktır. Bu yöntemlerle elde edilen ve 100 baz puanlık yüzdesel prim alış/satış kotasyonu varsayımı ile teorik fiyatı (opsiyon alınması halinde-bid veya opsiyon satılması halinde-ask) belirlenecektir. Dayanak varlığın spot fiyatı Finansal Raporlama Tebliği'nin fiyat raporlarına ilişkin portföy değerlendirme esasları başlıklı 9 uncu maddesinde yer alan esaslara göre tespit edilir.

Borsa dışı sözleşmelerin nitelikleri dikkate alınarak farklı yöntemler de belirlenebilir.

(d) Karşı taraftan fiyat kotasyonu alındığı durumlarda hesaplanan teorik fiyat ile karşı tarafın verdiği fiyat arasında oluşması muhtemel farkın kabul edilebilir seviyesinin hesaplanan teorik fiyatin en fazla %20'si kadar olması esastır.

#### **4.10. Borsa Dışı Repo-Ters Repo ile Vaad Sözleşmelerine İlişkin Değerleme Yöntemi:**

(a) Borsa dışı repo/ters repo ile vaad sözleşmelerinin "adil bir fiyat" içerip içermediği sözleşmenin getirisi ile borsada veya borsa dışında işlem gören benzer vade yapısına sahip işlemlerin ortalama getirisinin karşılaştırılması gibi yöntemler kullanılarak kontrol edilir.

(b) Bu sözleşmeler, vade sonuna kadar işleme ait iç verim oranı ile değerlendirilir.

#### **Yarım İş Günlerinde Uygulanacak Esaslar**

**MADDE 5 - (1)** Bu Yönergenin 4.5'inci ve 4.7'inci maddelerinde belirtilen ve yurtdışında ihraç edilen varlıklar için fiyat veri kaynağı olarak değerlendirme günü Türkiye saatiyle en son 13:00'e kadar ilan edilen en son kapanış fiyatı, kapanış fiyatının bulunmaması durumunda son işlem günündeki ağırlıklı ortalama fiyat kullanılır.

(2) Yurtiçinde ihraç edilen varlıklar için fiyat veri kaynağı olarak ilgili güne ait fiyat veri kaynağında belirtilen son bülten verileri kullanılır.

(3) İlgili güne ait döviz kuru/fiyat verisi bulunmaması halinde, fiyat veri kaynağı olarak önceki iş gününe ait veriler kullanılabilir.

#### **Fon Katılma Paylarının Değerlemesine İlişkin Esaslar**

**MADDE 6-** Fon katılma payları, değerlendirme günü itibarıyla en son açıklanan fiyatlar esas alınarak değerlendirilir. Örneğin, 08/03/2023 değerlendirme tarihinde fon sepeti fonları (emeklilik fon sepeti fonları dahil) dışındaki fon ve ortaklıkların portföyünde yer alan fonların değerlendirilmesi yapılırken 07/03/2023 (T-1) değerlendirme tarihli fiyatı kullanılır. Fon sepeti fonları (emeklilik fon sepeti fonları dahil) portföyünde bulunan fon katılma paylarının değerlemesinde ise 08/03/2023 (T) değerlendirme tarihli fiyatları kullanılır. Fiyatın açıklanmadığı durumda, en son açıklanan fiyat kullanılır.

#### **Yaptırım**

**MADDE 7 - (1)** Bu Yönerge hükümlerine uymayan üyeler hakkında Birlik Disiplin Yönetmeliği hükümleri çerçevesinde işlem yapılır.

(2) Kurul düzenlemeleri ve kararlarına aykırılıkların tespiti halinde söz konusu aykırılıklar, aykırılığa ilişkin Birlik değerlendirmeleri ile birlikte Kurula ve diğer mevzuata aykırılıklar için ilgili diğer mercilere bildirim yapılır.

### Diğer Hususlar

**MADDE 8 –** (1) Bu Yönerge kapsamındaki faaliyetlerin, iş ve işlemlerin yerine getirilmesinde ve uygulanmasında Kurul düzenlemeleri ve kararları ile Takasbank ve BİAŞ düzenlemeleri saklıdır.

(2) Bu Yönerge kapsamında yapılan değerlemeler, söz konusu değerlemenin Birlik tarafından incelendiği, teyit ya da tekeffül edildiği anlamına gelmez.

### Yürütme

**MADDE 9 –** (1) Bu Yönerge hükümleri Birlik tarafından yürütülür.

### Yürürlük

**MADDE 10 –** (1) Bu Yönerge, 30.06.2023 tarihinde yürürlüğe girer.

## EK 1: TLREF'E DAYALI ÜRÜNLERE İLİŞKİN FORMÜLLER<sup>1</sup>

### a. Kupon Oranı Belirli olan TLREF veya TLREF endeksine dayalı kıymetler

$$\text{İşlemiş Faiz veya Birikmiş Kira} = C \times \frac{GGS}{DGS}$$

C: Dönemsel kupon

GGS: Bir önceki kupon ödeme tarihinden (valör tarihi ilk kupon tarihinden önce ise, vade başlangıç tarihinden) valör tarihine kadar geçen gün sayısı

DGS: Bir kupon döneminin içerdiği gün sayısı

### b. Kupon Oranı Belirli Olmayan ve TLREF aritmetik ortalamasını kullanan kıymetler

İşlemiş Faiz veya Birikmiş Kira, valör tarihinin, kupon ödeme tarihine veya vade başlangıç tarihine denk gelmesi durumunda işlemiş faiz/birikmiş kira sıfıra eşittir. Diğer dönemler için;

$$\left[ \sum_{i=k}^{T-1} \left( \frac{n_i * TLREFORAN_i - m}{YGS} \right) \right] + \frac{Yıllık Ek Getiri * GGS}{YGS}$$

k: Valör tarihinden bir önceki kupon tarihi (valör tarihi ilk kupon tarihinden önce ise, vade başlangıç tarihi)

m: Referans alınacak TLREF oran veya TLREF endeks için kaç işgünü önceki değerin esas alınacağını belirten gecikme parametresi

n<sub>i</sub>: i işgününde, bir sonraki iş günü ile i günü arasındaki takvim günü sayısı

GGS: Bir önceki kupon ödeme tarihinden (valör tarihi ilk kupon tarihinden önce ise, vade başlangıç tarihinden) valör tarihine kadar geçen gün sayısı)

T: Valör tarihi

YGS: Bir yılda varsayılan gün sayısı

(ACTACT ISMA & ACT365 konvansiyonunda YGS=365

ACT364 konvansiyonunda YGS=364 EU30360

US30360 konvansiyonunda YGS=360)



**c. Kupon Oranı Belirli Olmayan ve TLREF bileşiklendirilmiş faiz oranlarını kullanan kıymetler**

**İşlemiş Faiz veya Birikmiş Kira**, valör tarihinin, kupon ödeme tarihine veya vade başlangıç tarihine denk gelmesi durumunda işlemiş faiz/birikmiş kira sıfıra eşittir. Diğer dönemler için

$$\left( \left[ \prod_{i=k}^{T-1} \left( 1 + \frac{n_i * TLREFORAN_i - m}{YGS * 100} \right) - 1 \right] * 100 \right) + \left( \frac{Yıllık Ek Getiri * GGS}{YGS} \right)$$

**k:** Valör tarihinden bir önceki kupon tarihi (valör tarihi ilk kupon tarihinden önce ise, vade başlangıç tarihi)

**m:** Referans alınacak TLREF oran veya TLREF endeks için kaç işgünü önceki değerin esas alınacağını belirten gecikme parametresi

**n<sub>i</sub>:** i işgününde, bir sonraki iş günü ile i günü arasındaki takvim günü sayısı

**GGS:** Bir önceki kupon ödeme tarihinden (valör tarihi ilk kupon tarihinden önce ise, vade başlangıç tarihinden) valör tarihine kadar geçen gün sayısı

<sup>1</sup> Borsa İstanbul Borçlanma Araçları Piyasası Prosedüründeki hesaplamalar esas alınmıştır.

**T:** Valör tarihi

**YGS:** Bir yılda varsayılan gün sayısı

(ACT/ACT ISMA & ACT365 konvansiyonunda YGS=365

ACT364 konvansiyonunda YGS=364 EU30360

US30360 konvansiyonunda YGS=360)

**d. Kupon Oranı Belirli Olmayan ve BIST TLREF endeks değerlerini kullanan kıymetler**

**İşlemiş Faiz veya Birikmiş Kira**, Valör tarihinin, kupon ödeme tarihine veya vade başlangıç tarihine denk gelmesi durumunda işlemiş faiz/birikmiş kira sıfıra eşittir. Diğer dönemler için;

$$(Endeks Katsayısı - 1) * 100 + \left( \frac{Yıllık Ek Getiri * GGS}{YGS} \right)$$

$$\text{Endeks Katsayısı} = \left( \frac{TLREFENDEKS_{T-m}}{TLREFENDEKS_{k-m}} \right)^{GGS/EG}$$

Kupon ödeme tarihinin işlem günü olmadığı durumlarda, kupon ödeme tarihinden sonraki ilk iş gününde T+0 valörlü işlemler için;

$$\text{Endeks Katsayısı} = \left( \frac{TLREFENDEKS_{T-m+1 \text{ işgünü}}}{TLREFENDEKS_{k-m}} \right)^{GGS/EG}$$

k: Valör tarihinden bir önceki kupon tarihi (valör tarihi ilk kupon tarihinden önce ise, vade başlangıç tarihi)

m: Referans alınacak TLREF oran veya BIST TLREF endeks için kaç işgünü önceki değerin esas alınacağını belirten gecikme parametresi

GGs: Bir önceki kupon ödeme tarihinden (valör tarihi ilk kupon tarihinden önce ise, vade başlangıç tarihinden) valör tarihine kadar geçen gün sayısı

T: Valör tarihi

YGS: Bir yılda varsayılan gün sayısı

(ACTACT ISMA & ACT365 konvansiyonunda YGS=365

ACT364 konvansiyonunda YGS=364 EU30360

US30360 konvansiyonunda YGS=360)

EG: "T - m" den bir sonraki iş günü ile "k - m"den bir sonraki iş günü arasındaki takvim gün sayısı

## EK 2: Kupon İçeren Borçlanma Araçlarının Fiyatının Hesaplanması

- Yöntem: En son fiyat tarihi ile değerlendirme tarihi arasında kupon ödemesi gerçekleşmiş ancak kupon ödemesi düşülmeden yapılan hesaplama örneği:

|                     |            |            |             |  |  |  |
|---------------------|------------|------------|-------------|--|--|--|
| EN SON FİYAT TARİHİ | 23.12.2022 |            |             |  |  |  |
| EN SON FİYAT        | 100,000000 | FAİZ ORANI | 27,3590587% |  |  |  |
| UYGULAMA TARİHİ     | 27.03.2023 |            |             |  |  |  |
| DEĞERLEME FİYATI    | 100,137409 |            |             |  |  |  |

  

| KUPON TARİHLERİ | ÖDEMELER | VKG | VKG/365     | İSKONTO FAKTÖRÜ | CARİ DEĞER (PV) |
|-----------------|----------|-----|-------------|-----------------|-----------------|
| 23.03.2023      | 6,2722   | -4  | -0,01095890 | 1,00265382      | 0,000           |
| 23.06.2023      | 6,2000   | 88  | 0,24109589  | 0,94336061      | 5,849           |
| 23.09.2023      | 6,2000   | 180 | 0,49315068  | 0,88757378      | 5,503           |
| 23.12.2023      | 6,2000   | 271 | 0,74246575  | 0,83563946      | 5,181           |
| 23.03.2024      | 6,2000   | 362 | 0,99178082  | 0,78674396      | 4,878           |
| 23.06.2024      | 6,2000   | 454 | 1,24383562  | 0,74021886      | 4,589           |
| 23.09.2024      | 6,2000   | 546 | 1,49589041  | 0,69644507      | 4,318           |
| 19.12.2024      | 6,2000   | 633 | 1,73424658  | 0,65743430      | 4,076           |
| 19.12.2024      | 100,0000 | 633 | 1,73424658  | 0,65743430      | 65,743          |
|                 |          |     |             |                 | 100,137         |

  

| İÇ VERİM HESAPLAYICISI |           |
|------------------------|-----------|
| 23.12.2022             | -100,000  |
| 23.03.2023             | 6,272     |
| 23.06.2023             | 6,200     |
| 23.09.2023             | 6,200     |
| 23.12.2023             | 6,200     |
| 23.03.2024             | 6,200     |
| 23.06.2024             | 6,200     |
| 23.09.2024             | 6,200     |
| 19.12.2024             | 6,200     |
| 19.12.2024             | 100,000   |
|                        |           |
|                        | 0,2735906 |

2. Yöntem: En son fiyat tarihi ile fiyat hesaplama tarihi arasında kupon oranının sıfırlandığı ve kupon ödeme tarihinin bir gün ötelenip kupon ödemesi düşülerek yapılan hesaplama örneği

|                     |            |            |             |  |  |  |
|---------------------|------------|------------|-------------|--|--|--|
| EN SON FİYAT TARİHİ | 23.12.2022 |            |             |  |  |  |
| EN SON FİYAT        | 100,000000 | FAİZ ORANI | 27,5502930% |  |  |  |
| UYGULAMA TARİHİ     | 23.03.2023 |            |             |  |  |  |
| DEĞERLEME FİYATI    | 106,204365 |            |             |  |  |  |

  

| KUPON TARİHLERİ | ÖDEMELER | VKG | VKG/365    | İSKONTO FAKTÖRÜ | CARİ DEĞER (PV) |
|-----------------|----------|-----|------------|-----------------|-----------------|
| 24.03.2023      | 6,2722   | 1   | 0,00273973 | 0,99933139      | 6,268           |
| 23.06.2023      | 6,2722   | 92  | 0,25205479 | 0,94032221      | 5,898           |
| 23.09.2023      | 6,2722   | 184 | 0,50410959 | 0,88420585      | 5,546           |
| 23.12.2023      | 6,2722   | 275 | 0,75342466 | 0,83199468      | 5,218           |
| 23.03.2024      | 6,2722   | 366 | 1,00273973 | 0,78286651      | 4,910           |
| 23.06.2024      | 6,2722   | 458 | 1,25479452 | 0,73614676      | 4,617           |
| 23.09.2024      | 6,2722   | 550 | 1,50684932 | 0,69221515      | 4,342           |
| 19.12.2024      | 6,2722   | 637 | 1,74520548 | 0,65308566      | 4,096           |
| 19.12.2024      | 100,0000 | 637 | 1,74520548 | 0,65308566      | 65,309          |
|                 |          |     |            |                 | 106,204         |

  

| İÇ VERİM HESAPLAYICISI |           |
|------------------------|-----------|
| 23.12.2022             | -100,000  |
| 24.03.2023             | 6,272     |
| 23.06.2023             | 6,272     |
| 23.09.2023             | 6,272     |
| 23.12.2023             | 6,272     |
| 23.03.2024             | 6,272     |
| 23.06.2024             | 6,272     |
| 23.09.2024             | 6,272     |
| 19.12.2024             | 6,272     |
| 19.12.2024             | 100,000   |
|                        |           |
|                        |           |
|                        | 0,2765029 |

|                     |            |            |             |  |  |  |
|---------------------|------------|------------|-------------|--|--|--|
| EN SON FİYAT TARİHİ | 23.03.2023 |            |             |  |  |  |
| EN SON FİYAT        | 99,932165  | FAİZ ORANI | 27,3071952% |  |  |  |
| UYGULAMA TARİHİ     | 27.03.2023 |            |             |  |  |  |
| DEĞERLEME FİYATI    | 100,196920 |            |             |  |  |  |

  

| KUPON TARİHLERİ | ÖDEMELER | VKG | VKG/365     | İSKONTO FAKTÖRÜ | CARİ DEĞER (PV) |
|-----------------|----------|-----|-------------|-----------------|-----------------|
| 24.03.2023      | 0,0000   | -3  | -0,00821918 | 1,00198635      | 0,000           |
| 23.06.2023      | 6,2000   | 88  | 0,24109589  | 0,94345325      | 5,849           |
| 23.09.2023      | 6,2000   | 180 | 0,49315068  | 0,88775207      | 5,504           |
| 23.12.2023      | 6,2000   | 271 | 0,74246575  | 0,83589221      | 5,183           |
| 23.03.2024      | 6,2000   | 362 | 0,99178082  | 0,78706184      | 4,880           |
| 23.06.2024      | 6,2000   | 454 | 1,24383562  | 0,74059396      | 4,592           |
| 23.09.2024      | 6,2000   | 546 | 1,49589041  | 0,69686953      | 4,321           |
| 19.12.2024      | 6,2000   | 633 | 1,73424658  | 0,65789885      | 4,079           |
| 19.12.2024      | 100,0000 | 633 | 1,73424658  | 0,65789885      | 65,790          |
|                 |          |     |             |                 | 100,197         |

  

| İÇ VERİM HESAPLAYICISI |           |
|------------------------|-----------|
| 23.03.2023             | -99,932   |
| 24.03.2023             | 0,000     |
| 23.06.2023             | 6,200     |
| 23.09.2023             | 6,200     |
| 23.12.2023             | 6,200     |
| 23.03.2024             | 6,200     |
| 23.06.2024             | 6,200     |
| 23.09.2024             | 6,200     |
| 19.12.2024             | 6,200     |
| 19.12.2024             | 100,000   |
|                        |           |
|                        |           |
|                        | 0,2730720 |