
MultiSync LCD1830

Kullanıcı Klavuzu

NEC



DİKKAT



YANGIN VE ŞOK TEHLİKELERİNİ ÖNLEMEK İÇİN CİHAZ YAĞMUR YA DA NEME MARUZ KALMAMALIDIR. AYRICA BU CİHAZIN POLARİZE FİŞİNİ UÇLAR TAM OTURMADIĞI SÜRECE BİR UZATMA KABLOSU YA DA BAŞKA PRİZLERDE KULLANMAYIN.
İÇERİSİNDE YÜKSEK VOLTAJLI BİLEŞENLER BULUNDUĞU İÇİN KASAYI AÇMAKTAN KAÇININ SERVİS İÇİN YETKİLİ SERVİS PERSONELİNE BAŞVURUN.

UYARI

ELEKTRİK ŞOKU RİSKİ • AÇMAYIN



UYARI

ELEKTRİK ŞOKU RİSKİNİ AZALTMAK İÇİN, KAPAĞI AÇMAYIN (VEYA ARKASINI). İÇ KISIMDA KULLANICININ İLGİLENEBİLECEĞİ HERHANGİ BİR PARÇA BULUNMAMAKTADIR. SERVİS İÇİN YETKİLİ SERVİS PERSONELİNE BAŞVURUN.



Bu sembol kullanıcıyı cihazın içindeki izole edilmemiş voltajın elektrik şoku yaratabilecek büyüklükte olduğu konusunda uyarır. Bu yüzden cihazın içerisindeki herhangi bir parça ile temas tehlikelidir.



Bu sembol kullanıcıyı bu cihazın kullanımı ve bakımı ile ilgili önemli belgelerin pakete dahil olduğu konusunda bilgilendirir. Bu yüzden, herhangi bir soruna yol açmamak için dikkatle okunmalıdır.

Uyarı:

MultiSync LCD1830'u İngiltere dışındaki Avrupa ülkelerinde 220-240V AC güç ile çalıştırırken monitör ile birlikte verilen güç kablosunu kullanın.

İngiltere'de bu monitörle birlikte, BS onaylı, Siyah (beş amper) sigortalı fişi olan güç kablosu kullanın. Eğer monitörün içinden güç kablosu çıkmadıysa satıcınıza başvurun.

MultiSync LCD1830'u Avusturalya'da 220-240V AC güç ile çalıştırırken monitör ile birlikte verilen güç kablosunu kullanın.

Diğer tüm durumlarda AC voltaja uygun, ülkenizdeki güvenlik standartlarına uygun ve onaylanmış güç kablosu kullanın.

ENERGYSTAR A.B.D kayıtlı ticari markasıdır.

As an ENERGY STAR® Ortağı, NEC-Mitsubishi Electronics Display of America Inc. bu ürünün enerji verimliliği için ENERGYSTAR kurallarına uygunluğunu belirlemiştir. ENERGYSTAR amblemi herhangi bir ürün veya hizmet üzerinde EPA yaptırımını göstermez.

IBM PC/XT/AT, PS/2, MCGA, VGA, 8514/A ve XGA International Business Machines Corporation'ın kayıtlı ticari markalarıdır.

Apple ve Macintosh Apple Computer Inc.'in kayıtlı ticari markalarıdır.

Microsoft ve Windows Microsoft Corporation'ın kayıtlı ticari markalarıdır.

NEC, NEC Corporation'ın kayıtlı ticari markasıdır.

Diğer tüm ticari markalar veya kayıtlı ticari markalar kendi sahiplerinin mülkiyetindedir.

Bildirim

Üreticinin Bildirimi

Burada bildiririzki renkli monitör
MultiSync LCD1830 (LA-18S02) ve
MultiSync LCD1830 (LA-18S02-BK)
aşağıdakilere uygundur

Konsey Yönetmeliği 73/23/EEC:

– EN 60950

Konsey Yönetmeliği 89/336/EEC:

– EN 55022

– EN 61000-3-2

– EN 61000-3-3

– EN 55024

(IEC6100-4-2)

(IEC 61000-4-3)

(IEC 61000-4-4)

(IEC 61000-4-5)

(IEC 61000-4-6)

(IEC 61000-4-8)

(IEC 61000-4-11)

ve aşağıdaki işarete sahiptir



NEC-Mitsubishi Electric Visual Systems, Corp.

686-1, NISHIOI OI-MACHI

ASHIGARAKAMI-GUN

KANAGAWA 258-8533, JAPAN



Güç tasarruf modundayken monitörün
güç tüketimi 3 W'tan azdır.

A.B.D veya Kanada’da kullanacak Müşteriler İçin

Kanada İletişim Departmanı Uyumluluk Bildirimi

DOC: Bu B sınıfı dijital cihaz Kanada İnterferans Yaratıcı Cihazlar Yönetmeliğinin tüm gereksinimlerini karşılamaktadır.

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

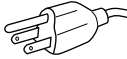
C-UL: C-UL İşaretine sahiptir ve CSA C22.2 #950’ye göre Kanada Güvenlik Yönetmeliklerine uygundur.

Ce produit porte la marque ‘C-UL’ et se conforme aux règlements de sûreté Canadiens selon CAN/CSA C22.2 No. 950.

FCC Bilgisi

1. Radyo ve televizyon alımı ile interferans yaratmamak için MultiSync LCD1830 renkli monitör ile birlikte aşağıda özellikleri belirtilen kabloları kullanın.

(1) Kullanacağınız güç kablosu A.B.D. güvenlik standartlarına uygun ve onaylı olmalı ve aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır.

Güç kablosu	Non shield tip, 3-iletkenli
Uzunluk	2,0 m inç
Fiş şekli	

(2) Shielded video sinyal kablosu.

Diğer kabloların ve adaptörlerin kullanılması radyo ve televizyon alımı ile interferans yaratabilir.

2. Bu cihaz test edilmiş ve FCC Kuralları bölüm 15'e giren B Sınıfı dijital aygıt limitlerine uygun olduğu saptanmıştır. Bu limitler bulunulan yerde zararlı interferanslara karşı güvenilir koruma sağlamak için tasarlanmıştır. Bu cihaz radyo frekans enerjisi yaratır, kullanır ve yayabilir, ve eğer talimatlara uygun olarak kurulmaz ve kullanılmazsa radyo iletişimine zararlı interferans yaratabilir. Bununla birlikte, belirli bir kurulumda intereferans olmayacağının garantisi yoktur. Eğer bu cihaz radyo veya televizyon alımına cihazın açılması ve kapatılması ile belirlenebilen zararlı interferansa sebep olursa, kullanıcı interferansı aşağıdaki önlemlerden bir veya birkaçı ile düzeltmeyi deneyebilir.

- Alıcı antenin yönünü veya yerini değiştirin.
- Alıcı ile cihaz arasındaki mesafeyi arttırın.
- Cihazı alıcının bağlı olduğu devrenin dışında bir devreye bağlı bir prize takın.
- Yardım için satıcınız veya deneyimli bir radyo/TV teknisyenine başvurun.

Eğer gerekliyse, ilave öneriler için kullanıcı satıcı veya deneyimli bir radyo/televizyon teknisyenine başvurabilir. Kullanıcı Federal Communication Commision tarafından hazırlanan aşağıdaki kitapçığı faydalı bulabilir. "How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems" (Radyo-TV Interferans Problemlerini Belirleme ve Çözme). Bu kitapçık U.S. Government Printing Office, Washington, D.C., 20402,'den sağlanabilir, Stok No. 004-000-00345-4.

Uyumluluk Bildirimi

Bu cihaz FCC Kuralları Bölüm 15 ile uyumludur. Çalıştırma aşağıdaki iki koşula bağlıdır.

(1) Bu cihaz zararlı interferansa sebep olmaz, ve (2) bu cihaz gelen interferansları istenilmeyen çalışmaya sebep olsa bile almalıdır.

A.B.D Sorumlusu:	NEC-Mitsubishi Electronics Display of America, Inc.
Adres:	1250 N. Arlington Heights Road Itasca, Illinois 60143-1248
Tel. No.:	(630)467-3000

Ürün Tipi:

Bilgisayar Monitörü

Cihaz Sınıflandırması:

B Sınıfı Cihaz

Modeller:

MultiSync LCD1830

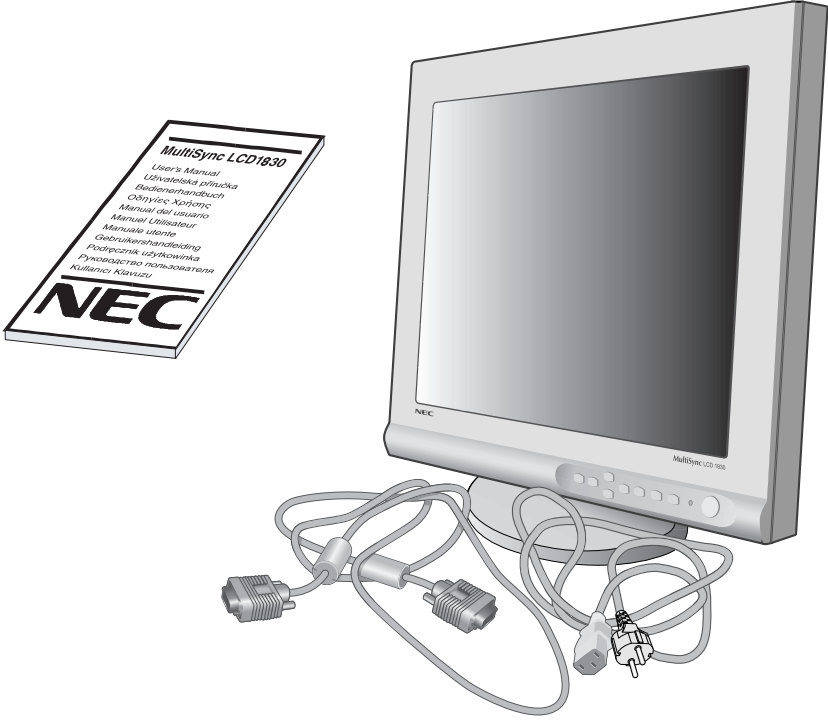


Yukarıda belirtilen cihazın FCC Kurallarında belirlenen teknik standartlara uygun olduğunu bildiririz.

İçindekiler

Yeni NEC MultiSync LCD monitör kutusunuz* aşağıdakileri içermelidir:

- MultiSync LCD1830 monitör ve monitör ayağı
- Güç Kablosu
- Video Sinyal Kablosu
- Kullanıcı Klavuzu
- PDF formatında Kullanıcı Klavuzunun tamamını ve Windowsla ilgili dosyaları (Inf dosyası ve renk profilleri) içeren CD-ROM. Kullanıcı Klavuzunun tamamını görmek için, bilgisayarınızda Acrobat Reader 4.0 yüklü olmalıdır.



**Monitörü taşımak veya bir yere göndermek için orjinal kutusunu ve ambalaj malzemesini saklamayı unutmayın.*

Hızlı Başlama

MultiSync LCD monitörü sisteminize bağlamak için, aşağıdaki talimatları izleyin:

1. Bilgisayarınızı kapatın.
2. PC İçin: Uygun sinyal kablosunun 15-Pin mini D-SUB ucunu sisteminizdeki ekran kartının bağlayıcısına takın (**Şekil A.1**). Tüm vidaları sıkın.
Mac için: MultiSync LCD1830 Macintosh kablo adaptörünü bilgisayara bağlayın (**Şekil B.1**). Uygun sinyal kablosunun 15-Pin mini D-SUB ucunu MultiSync LCD1830 Macintosh kablo adaptörüne takın (**Şekil B.1**). Tüm vidaları sıkın.
Monitörün arkasındaki bağlayıcı kapağını ve kablo kapağını çıkarın (**Şekil E.1**).
3. Video sinyal kablosunun 15-Pin mini D-SUB ucunu monitörün arkasındaki "INPUT 1" ve "INPUT 2" bağlayıcıya takın (**Şekil C.1**).

NOT: Yanlış kablo bağlantıları düzensiz çalışmaya sebep olabilir, ekran kalitesine/LCD modül bileşenlerine zarar verebilir ve/veya modülün ömrünü kısaltabilir.

4. Güç kablosunun bir ucunu MultiSync LCD Serisi monitöre ve diğer ucunda elektrik prizine takın. (**Şekil C.1**)
Bağlayıcıyı ve kablo kapağını takın. (**Şekil E.1**)

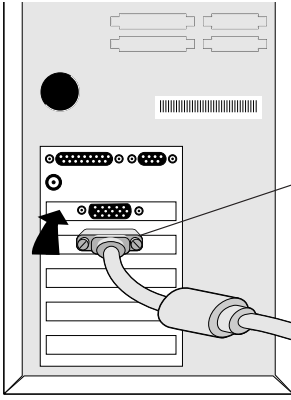
NOT: Uygun AC güç kablosunun seçimi için lütfen bu kullanma klavuzunun Uyarılar bölümüne bakın.

5. Monitörü (**Şekil D.1**) ve bilgisayarı açın.
6. MultiSync LCD monitörünüzün kurulumunu tamamlamak için, aşağıdaki OSM kontrollerini kullanın:
 - Auto Adjust Contrast (Otomatik Kontrast Ayarı)
 - Auto Adjust (Otomatik Ayar)

OSM kontrollerin tam tanımları için bu Kullanıcı Klavuzunun **Kontroller** bölümüne bakın.

NOT: Herhangi bir problemle karşılaştığınızda, bu Kullanıcı Klavuzunun **Sorun Giderme** bölümüne bakın.

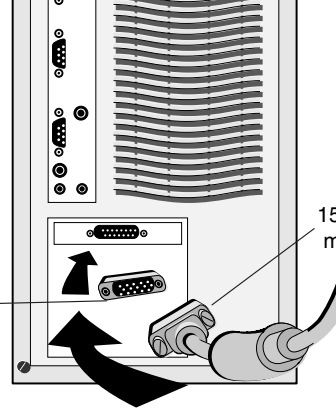
NOT: Kablo kapağının veya sinyal kablosunun kolay çıkartılması için monitörü başaşağı çevirin. (**Şekil R.2**)



Şekil A.1

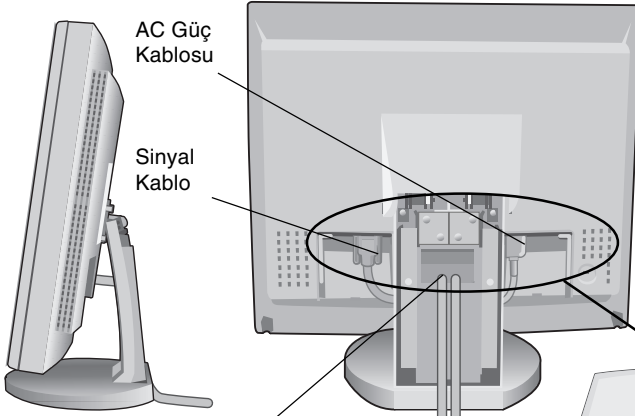
15-pin
mini D-SUB

Mac Adaptörü
(dahil değil)



Şekil B.1

15-pin
mini D-SUB



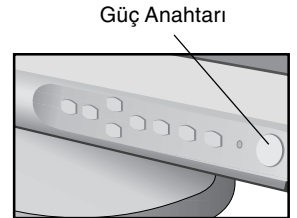
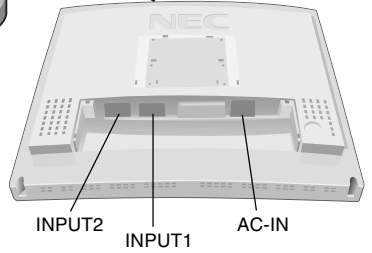
Şekil C.1

1. Bu delikten geçen kablo yuvası.
2. Her bağlayıcıyı bağlayın.
3. Bağlayıcı kapağını üstteki açıklıktan geçen kablolarla birlikte kapatın.

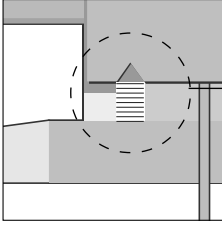
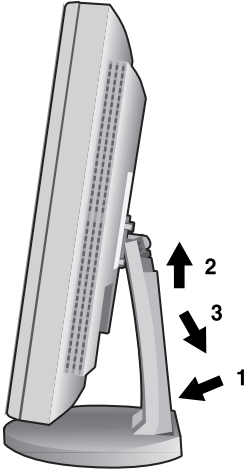
Elektrik Prizi



Bilgisayara



Şekil D.1



İşaretleme
alanı
(1. İttirin)

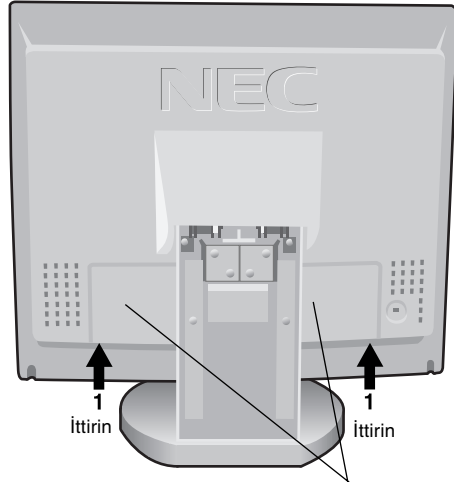
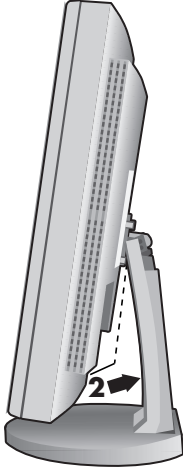


İşaret

I. Kablo Kapağı

Bu kapağın çıkarılması.

1. İşaretleme alanına basın
2. Yukarı doğru kaydırın
3. Çıkarın



İttirin

İttirin

II. Bağlayıcı Kapağı

Bu kapağın çıkarılması.

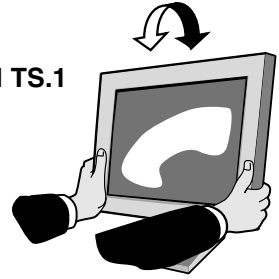
1. Alt taraftan bastırın
2. Çıkarın

Şekil E.1

Eğim

Monitör ekranını ellerinizle her iki yanından tutarak eğimi arzu ettiğiniz şekilde ayarlayın. (Şekil TS.1).

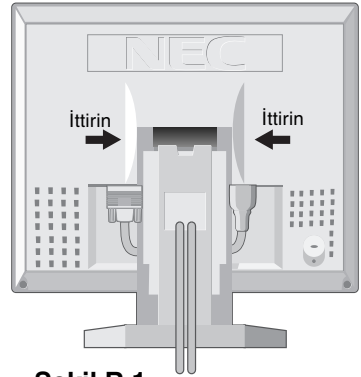
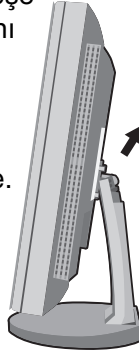
Şekil TS.1



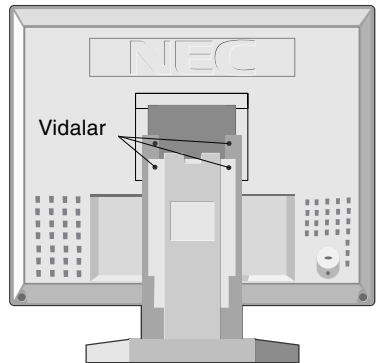
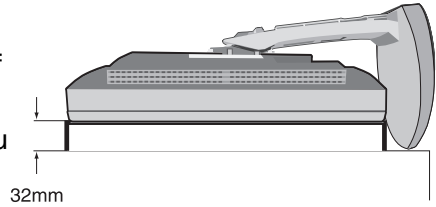
Montaj için Monitör Desteğini Çıkartın

Monitörü alternatif montaj amaçlarına hazırlamak için:

1. Bağlayıcı kapağını, menteşe kapağını ve kablo kapağını çıkarın. (Şekil R.1)
2. Tüm kabloları çıkarın.
3. Place monitor face down on a non-abrasive surface. (Place the screen on a 32 mm platform so that hole of stand match to screw location) (Şekil R.2).
4. Monitörü desteğe bağlayan 4 vidayı sökün ve destek tertibatını çıkartın (Şekil R.2) monitör artık alternatif montaj için hazırdır.
5. AC kablosunu ve sinyal kablosunu monitörün arkasına bağlayın.
6. Desteği tekrar takmak için bu işlemin tersini yapın.



Şekil R.1



Şekil R.2

Uyarı: Güvenlik gerekliliklerini yerine getirmek için monitör montitörün ağırlığı göz önünde bulundurduğunda gerekli dengeyi sağlayabilecek bir kola monte edilmelidir. LCD monitör sadece onaylı bir kola kullanılmalıdır (örn. GS mark).

Kontroller

OSM (On Screen Manager) Kontrolleri:

Monitörün önündeki OSM kontrollerin işlevleri aşağıdaki şekildedir: OSM'ye erişim için kontrol düğmelerinden birine basın (◀, ▶, ▲, ▼). Sinyal girişini değiştirmek için INPUT 1/2 düğmesine basın.

Kontrol	Ana Menü	Alt Menü
EXIT (ÇIKIŞ)	OSM kontrollerinden çıkar.	OSM kontrolleri ana menüsüne döner.
KONTROL▲ / ▼	Kontrollerde birini seçmek için vurgulu alanı aşağı/yukarı hareket ettirir.	Kontrollerde birini seçmek için vurgulu alanı aşağı/yukarı hareket ettirir.
KONTROL ◀ / ▶	Kontrol menülerini seçmek için vurgulu alanı sola/sağa hareket ettirir.	Ayarı arttırmak veya azaltmak için çubuğu sola/sağa hareket ettirir.
PROCEED (UYGULA)	Fonksiyonu yoktur. Auto Adjust (Otomatik Ayar)ı etkinleştirmek için PROCEED (UYGULA) ya basın.	Auto Adjust (Otomatik Ayar) ayarını etkinleştirir. Araçlar ve Bilgi modunda ilave pencere açar.
RESET (SIFIRLA)	Vurgulanmış kontrol menüsünü fabrika ayarına döndürür.	Vurgulanmış ayarı fabrika ayarına döndürür.
NOT:	Ana ve alt menüde RESET (sıfırla) düğmesine basıldığında, SIFIRLAMA işlemini EXIT (ÇIKIŞ) düğmesine basarak iptal etmenize olanak sağlayan bir uyarı penceresi belirir.	



Parlaklık/Kontrast Kontrolleri

BRIGHTNESS (PARLAKLIK)

Ekrandaki görüntü ve arka fon parlaklığını ayarlar.

CONTRAST (KONTRAST)

Arka fona bağlı olarak görüntü parlaklığını ayarlar.

AUTO ADJUST (OTOMATİK AYAR)

Standart olmayan video girişleri için görüntüyü ayarlar.

Auto Adjust (Otomatik Ayar)

Görüntü konumunu, Yatay Boyutu ve İnce ayarı otomatik olarak ayarlar.



Konum Kontrolleri

LEFT/RIGHT (SOL/SAĞ)

LCD ekran alanındaki Yatay Görüntü Konumunu kontrol eder.

DOWN/UP (AŞAĞI/YUKARI)

LCD ekran alanındaki Dikey Görüntü Konumunu kontrol eder.

AUTO ADJUST (OTOMATİK AYAR)

LCD ekran alanındaki Yatay ve Dikey Görüntü Konumunu otomatik olarak ayarlar.



Görüntü Ayar Kontrolleri

H. SIZE (YATAY BOYUT)

Bu ayarı arttırarak ya da azaltarak yatay boyutu ayarlar.

FINE (İNCE)

Bu ayarı arttırarak ya da azaltarak odaklanmayı, netliği ve görüntü dengesini geliştirir.

AUTO ADJUST (OTOMATİK AYAR)

Otomatik olarak Yatay Boyutu ve İnce ayarları ayarlar.



Renk Kontrol Sistemleri

Altı önceden belirlenmiş renk düzeni istenilen renk ayarını seçer (sRGB ve NATIVE renk ayarları standarttır ve değiştirilemez). Renk ısı her seçenekte artar veya azalır.

R,Y,G,C,B,M,S

Seçilene bağlı olarak Kırmızı, Sarı, Yeşil, Turkuaz, Magenta ve Satürasyonu arttırır veya azaltır. Renkteki değişim ekranda görülür ve yön (azaltma veya arttırma) renk çubukları üzerinde gösterilir.

sRGB

sRGB modu masaüstü ortamındaki renk düzenini tek standart RGB renk boşluğu ile geliştirir. Bu renk destekli ortam ile, kullanıcı bir çok durumda renklerle kolaylıkla ve güvenle başka renk yönetimine ihtiyaç duymadan ilgilenebilir.

NATIVE

LCD panel tarafından gösterilen ayarlanamaz orjinal renktir.



Araçlar 1

SMOOTHING (YUMUŞATMA)

Üç görüntü keskinlik ayarından birini seçin. Bu fonksiyon sadece genişletilmiş ekran fonksiyonu (genişletme fonksiyonu) açıkken geçerlidir.

TEXT MODE (METİN MODU)

Bunu metinleri düzgün görüntülemek için kullanın.

NORMAL MODE (NORMAL MOD)

Burada keskinlik TEXT (METİN) ve GRAPHIC (GRAFİK) modlarının arasındadır.

GRAPHIC MODE (GRAFİK MODU)

Bu mod görüntü ve fotoğraflar için uygundur.

EXPANSION MODE (GENİŞLETME MODU)

Zoom metodunu ayarlar.

FULL SCREEN (TAM EKRAN)

Görüntü çözünürlüğe bakılmaksızın 1280 x 1024'e ayarlanır.

KEEP ASPECT (ORANI KORU)

Görüntü oran değiştirilmeden genişletirilir.

EXPANSION OFF (GENİŞLETME KAPALI)

Görüntü genişletilmez.

VIDEO ALGILA

Birden fazla bilgisayar bağlı olduğunda video algılama metodunu seçer.

NONE (YOK)

Monitör, diğer video giriş bağlantı noktasını monitör açılıncaya kadar aramaz.

FIRST DETECT (İLK ALGILANAN)

Video girişi “FIRST DETECT” (İLK ALGILANAN) moduna getirilmelidir. Mevcut video giriş sinyali olmadığına, monitör diğer video giriş bağlantı noktasından video sinyali arar. Eğer diğer bağlantı noktasında video giriş sinyali varsa, monitör video kaynak giriş bağlantı noktasını otomatik olarak yeni bulunan kaynağa değiştirir. Mevcut video kaynağı varken monitör diğer video sinyallerine bakmayacaktır.

LAST DETECT (SON ALGILANAN)

Video girişi “LAST DETECT” (SON ALGILANAN) moduna getirilmelidir. Monitör mevcut kaynaktan sinyal gösterirken monitöre yeni ikinci bir kaynak bağlanırsa, monitör otomatik olarak yeni video kaynağına geçecektir. Mevcut video giriş sinyali olmadığına, monitör diğer video giriş bağlantı noktasından video sinyali arar. Eğer diğer bağlantı noktasında video giriş sinyali varsa, monitör video kaynak giriş bağlantı noktasını otomatik olarak yeni bulunan kaynağa değiştirir.



Araçlar 2

LANGUAGE (DİL)

OSM kontrol menüleri 7 dildedir.

OSM POSITION (OSM Konumu)

OSM kontrol görüntüsünün ekranınızın neresinde belirmesini istediğinizi seçebilirsiniz. OSM konumunu seçmek OSM kontrol menüsünün konumunu sol, sağ, aşağı ve yukarı manuel olarak ayarlamanıza imkan verir.

OSM TURN OFF (OSM KAPATMA)

OSM kontrol menüsü kullanımda olduğu sürece açık kalacaktır. OSM Turn Off (Kapatma) alt menüsünde, OSM kontrol menüsünün kapatılması için monitörün son düğmeye dokunulduktan sonra ne kadar bekleyeceğini seçebilirsiniz. Mevcut seçenekler, 10, 20, 30, 60 ve 120 saniyedir.

OSM LOCK OUT (OSM KILITLEME)

Bu kontrol tüm OSM kontrol fonksiyonlarına erişimi tamamen kilitler. OSM kontrollerini kilitleme modundayken kullanmaya çalışırsanız, OSM kontrollerinin kilitli olduğunu bildiren bir ekran belirir. OSM Lockout (OSM Kilitleme) fonksiyonunu aktive etmek için, PROCEED ▲ düğmesine basıp basılı tutun. OSM Lockout (OSM Kilitleme) fonksiyonunu devre dışı bırakmak için, PROCEED ▲ düğmesine basıp basılı tutun.

FACTORY PRESET (FABRİKA AYARLARI)

Factory Preset (Fabrika Ayarları) seçmek OSM kontrol ayarlarının tümünü fabrika ayarlarına geri döndürmenize izin verir. Etkili olması için RESET (SIFIRLAMA) düğmesinin bir kaö saniye basılı tutulması gereklidir. Ayarları tek tek sıfırlamak için, sıfırlamak istediğiniz kontrolü vurgulayıp RESET (SIFIRLA) düğmesine basın.

RESOLUTION NOTIFIER (ÇÖZÜNÜRLÜK HATIRLATICI)

En iyi çözünürlük 1024 x 768'dir. Eğer ON (AÇIK) seçili ise 30 saniye sonra ekranda size çözünürlüğün 1024 x 768 olmadığını bildiren bir mesaj belirecektir.



Bilgi

DISPLAY MODE (GÖRÜNTÜ MODU)

Mevcut görüntü çözünürlüğü ve önceden belirlenmiş zamanlama dahil olmak üzere teknik veriler, yatay ve dikey frekanslar hakkında bilgi sağlar.

MONITOR INFO (MONİTÖR BİLGİSİ)

Monitörünüzün model ve seri numarasını gösterir.

OSM Warning (OSM Uyarısı)

OSM Warning (OSM Uyarısı) meûleri Exit (Çıkış) düğmesine basıldığında belirir.

NO SIGNAL (SİNYAL YOK): Bu fonksiyon sinyal olmadığında bir uyarı verir. Güç kapatıldığında veya giriş sinyalinde bir değişim olduğunda ya da video aktif değilken, **No Signal** (Sinyal Yok) penceresi belirir.

RESOLUTION NOTIFIER (ÇÖZÜNÜRLÜK

HATIRLATICI): Bu fonksiyon en iyi çözünürlükte kullanmayı hatırlatır. Güç kapatıldığında veya giriş sinyalinde bir değişim olduğunda ya da video sinyali uygun çözünürlükte değilse

Resolution Notifier (Çözünürlük Hatırlatıcı) penceresi açılır. Bu fonksiyon TOOL (ARAÇLAR) menüsünden kapatılabilir.

OUT OF RANGE (ARALIK DIŞI): Bu fonksiyon en iyi çözünürlük ve yenilenme oranı ile ilgili tavsiye verir. Güç kapatıldığında veya giriş sinyalinde bir değişim olduğunda ya da video sinyali uygun zamanlamaya sahip değilse **Out Of Range** (Aralık Dışı) menüsü belirir.

CHECK CABLE (KABLOYU KONTROL ET): Bu fonksiyon monitör ve bilgisayardaki tüm video girişlerini kontrol etmenizi ve düzgün şekilde bağlandığından emin olmanızı tavsiye eder.

Tavsiye Edilen Kullanım

Güvenlik Uyarıları ve Bakım



MULTISYNC LCD RENKLİ MONİTÖRÜ
KURARKEN VE KULLANIRKEN EN İYİ
PERFORMANS İÇİN LÜTFEN AŞAĞIDAKİ
NOKTALARA DİKKAT EDİN:



- **MONİTÖRÜ AÇMAYIN.** İç kısımda kullanıcının ilgilenebileceği herhangi bir parça bulunmamaktadır ve kapağı açmak ya da çıkartmak sizi ciddi şok tehlikeleri veya diğer risklere maruz bırakabilir. Tüm bakım işleri için yetkili servis elemanlarına başvurun.
- Kasaya herhangi bir sıvı dökmeyin ya da monitörünüzü su yakınında kullanmayın.
- Tehlikeli voltaj noktalarına temas ederek, zararlı ya da öldürücü olabileceği veya elektrik şoku, yangın ya da cihaz arızasına yol açabileceği için kasadaki yuvalara herhangi bir cisim sokmayın.
- Güç kablosu üzerine ağır cisimler koymayın. Kablodaki hasar şok ya da yangına yol açabilir.
- Monitörün düşmesine ve ciddi şekilde hasar görmesine sebep olabileceği için bu ürünü eğimli ya da dengesiz taşıyıcı, stand veya masa üzerine yerleştirmeyin.
- Monitörün üzerine herhangi birşey koymayın ve monitörü dışarıda kullanmayın.
- LCD monitörün içindeki florasan tüpün içinde cıva bulunmaktadır. Bu tüpü atmanız gerektiğinde lütfen belediyenizin yönetmelik ve kurallarına uyun.

Aşağıdaki durumlarda, monitörünüzü hemen fişten çekin ve servis için yetkili servis personeline başvurun.

- Güç kaynağı kablosu ya da fişi hasar gördüğünde.
- Eğer monitörün üstüne sıvı döküldüyse veya içine herhangi bir nesne düştüyse.
- Eğer monitör yağmur veya suya maruz kaldıysa.
- Eğer monitör düştüyse veya kasası hasar gördüyse.
- Eğer monitör kullanım talimatlarını takip etmenize rağmen normal çalışmıyorsa.
- Güç kablosunu kıvrımayın.
- Monitörü yüksek sıcaklıkta, nemli, tozlu ya da yağlı alanlarda kullanmayın.

- Monitörün üzerindeki havalandırmayı kapatmayın.
- Eğer monitör kırılırsa sıvı kristal ile temas etmeyin.
- Eğer cam kırıldıysa. İlgilenirken dikkatli olun.



Uyarı

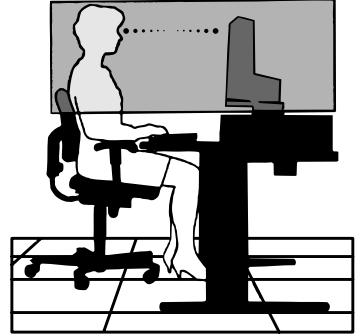
- Isının düzgün olarak dağılması için, monitörün etrafında yeterli havalandırma alanı olmasına dikkat edin. Havalandırma boşluklarını kapatmayın ya da monitörü radyatör veya diğer ısı kaynaklarının yakınına yerleştirmeyin. Monitörün üzerine hiç bir şey koymayın.
- Güç kablosu bağlayıcısı sistemi güç kaynağından ayırmanın birincil yoludur. Monitör kolayca erişilebilen bir prize yakın olarak kurulmalıdır.
- Taşırken dikkatli olun. Ambalajı taşıma için saklayın.



MONİTÖRÜN DOĞRU YERLEŞTİRİLMESİ VE AYARLANMASI GÖZ, OMUZ VE BOYUN AĞRILARINI AZALTABİLİR. MONİTÖRÜNÜZÜ YERLEŞTİRİRKEN AŞAĞIDAKİLERE DİKKAT EDİN:



- En iyi performans için 20 dakika ısınmasını bekleyin.
- Monitörün yüksekliğini ekran göz seviyesinde veya biraz altında olacak şekilde ayarlayın. Ekranın ortasına bakarken gözlerinin çok hafif aşağıya doğru bakmalıdır.
- Monitör gözlerinize 40 cm'den yakın ve 70 cm'den uzak olmamalıdır. En iyi mesafe 50 cm'dir.



- Gözlerinizi periyodik olarak en az 6 m. uzaktaki bir nesneye odaklayarak dinlendirin. Sık sık göz kırpın.
- Parlama ve yansımaları en aza indirmek için monitörü pencere ve diğer ışık kaynaklarına 90° açı ile yerleştirin. Monitörün eğimini ayarlayarak tavan ışıklarının ekranınıza yansımalarını engelleyin.
- Eğer ışık yansımaları ekranınızı görmeyi zorlaştırıyorsa, parlama engelleyici filtre kullanın.
- LCD monitörün yüzeyini tiftiksiz, aşındırıcı olmayan bir bez ile temizleyin. Temizleme solüsyonları veya cam temizleyici kullanmayın!

- Okunabilirliđi arttırmak için monitörün parlaklık ve kontrast kontrollerini ayarlayın.
- Ekranı yakın bir döküman tutucu kullanın.
- Yazarken kafanızı döndürmeyi en aza indirmek için, daha fazla baktığınız neyse (ekran veya referans materyal) tam önünüzde bulundurun.
- Görüntü sabitletmesini engellemek için (görüntü sonrası efektleri) monitörde sabit desenleri uzun süre görüntülemekten kaçının.
- Düzenli göz kontrolü yaptırın.

Ergonomi

Maksimum ergonomik fayda sağlamak için aşağıdakileri tavsiye ederiz.

- Arka fondaki tram kayboluncaya kadar parlaklılığı ayarlayın.
- Kontrast kontrolünü maksimum ayarına getirmeyin.
- Standart sinyallerle belirlenmiş Boyut ve Konum kontrollerini kullanın.
- Önceden belirlenmiş Renk Ayarlarını kullanın
- Dikey yenilenme oranı 60 ila 75 Hz arasında olan titreşimsiz sinyaller kullanın.
- Görülmesi zor olacağı ve yetersiz kontrast yüzünden göz yorgunluğuna sebep olabileceği için koyu arka fon üzerinde birincil renk maviyi kullanmayın.

Özellikleri

Monitör Özellikleri		MultiSync LCD1830 Monitör	Notlar
LCD Modül	Diagonal:	46 cm/18,1 inç	Aktif matris;ince film transistör (TFT) likit kristal ekran (LCD); 0,28 mm noktalama; 200cd/m ² beyaz aydınlatma; 300:1 kontrast oranı, tipik
	İzlenebilir Görüntü Boyutu:	46 cm/18,1 inç	
	Kendi Çözünürlüğü (Piksel Sayısı):	1280 x 1024	
Giriş Sinyali	Video: Sync:	ANALOG 0,7 Vp-p/75 Ohm Ayrı sync.TTL Seviyesi Yatay sync. Pozitif/Negatif Dikey sync. Pozitif/Negatif Komposit sync. Pozitif/Negatif Yeşil üzerinde Sync (Video 0.7 Vp-p ve Sync 0.3 Vp-p)	
Ekran Renkleri	Analog giriş:	16.777.216	Kullanılan ekran kartına bağlıdır.
Görüş Açısı	Sol/Sağ: Yukarı/Aşağı:	± 80° ± 80°	
Senkronizasyon Aralığı	Horizontal (Yatay): Dikey:	24 kHz ila 82 kHz 55 Hz ila 85 Hz	Otomatik Otomatik
Desteklenen Çözünürlükler	Sadece yatay ve dikey frekanslara bağlı çözünürlükler	720 x 400*1 70 Hz 640 x 480*1 60 Hz to 85 Hz 800 x 600*1 56 Hz to 85 Hz 832 x 624*1 75 Hz 1024 x 768*1 60 Hz ila 85 Hz 1152 x 864*1*2 75 Hz 1152 x 900*1*2 66 Hz 1280 x 960*1*2 60 Hz ila 75Hz 1280 x 1024 60 Hz ila 76 Hz	Bazı sistemler listelenen tüm modları desteklemeyebilir. NEC en iyi görüntü performansı için 60 Hz çözünürlükleri tavsiye etmektedir. 70 Hz üzerindeki frekanslarda görüntülenebilen renk sayısı azalır.
Aktif Ekran Alan	Horizontal (Yatay): Dikey:	359 mm/14,1 inç 287 mm/11,3 inç	Kullanılan sinyal zamanlamasına bağlı olup sınır alanı dahil değildir.
Güç Kaynağı		AC 100-120 V / 220-240 V @50/60 Hz	
Akım Oranı		0,8 A @ 100-120 V, 0,4 A @ 220-240 V	
Boyutlar		435 mm (E) x 449 mm (Y) x 215 mm (D) 17,1 inç (E) x 17,7 inç (Y) x 8,5 inç (D)	
Ağırlık		8,5 kg (18,7 lbs)	
Çevresel Değerler			
	Çalışma Sıcaklığı:	5 °C ila 35 °C/41 °F ila 95 °F	
	Nem:	%30 ila %80	
	Yükseklik:	0 ila 3.900 m	
	Depolama Sıcaklığı:	-10 °C ila +60 °C/-14 °F ila 140 °F	
	Nem:	%10 ila %85	
	Yükseklik:	0 ila 16.350 m	

*1 Interpolasyon Çözünürlükler: LCD modülün piksel sayımından düşük çözünürlükler gösterildiğinde, metin farklı görülebilir. Bu normaldir ve mevcut tüm düz panel teknolojileri için doğal olmayan çözünürlükleri tam ekranda gösterirken gereklidir. Düz panel teknolojilerinde, ekrandaki her nokta bir pikseldir, bu yüzden çözünürlüğü tam ekrana genişletmek için çözünürlüğün interpolasyonu gereklidir.

*2 Gösterilen renk sayısı azalabilir..

NOT: Teknik özellikler haber verilmeksizin değiştirilebilir.

Özellikler

sRGB Renk Kontrolü: Bilgisayar ekranı ve diğer cihazlarda renk eşlemesine izin veren yeni optimize renk yönetim standardı. Kalibre renk boşluğuna dayanan sRGB, optimum renk sunuşu ve diğer bilinen renk standartları ile uyumluluk sağlar.

Azaltılmış Alan İhtiyacı: Boyut ve ağırlık kısıtlamaları olan ancak çok üstün görüntü kalitesi gerektiren ortamlar için en ideal çözümü sağlar. Küçük monitör ayağı ve hafif oluşu bir yerden başka bir yere kolaylıkla hareket ettirilmesine ya da taşınmasına olanak sağlar.

Renk Kontrol Sistemi: Ekranınızdaki renkleri ayarlamana ve monitörünüzün renk hassasiyetini farklı standartlara göre düzenleyebilmenize olanak sağlar.

OSM (On Screen Manager) Kontrolleri: Ekrandaki menüler aracılığı ile ekranınızla ilgili tüm ayarları kolay ve hızlı bir şekilde yapmanızı sağlar.

Ergonomik Tasarım Özellikleri: Çalışma ortamını geliştirmek, kullanıcının sağlığını korumak ve para tasarrufu için iyileştirilmiş ergonomi. Örneğin, hızlı ve kolay görüntü ayarları için OSM kontrolleri, tercih edilen görme açısı için eğim tabanı, küçük monitör ayağı ve daha düşük emisyonlar için MPRII ve TCO kurallarına uyumluluk.

Tak ve Çalıştır: Windows 95/98/2000 işletim sistemlerinde Microsoft çözümü, kurma ve yapılandırmayı monitörünüzün özelliklerini (ekran boyutu ve desteklenen çözünürlükler gibi) doğrudan bilgisayarınıza göndererek kolaylaştırır ve görüntü performansını en iyi hale getirir.

IPM (Akıllı Güç Yönetim) Sistemi: Monitörün açık olduğu halde kullanılmadığı anlarda daha düşük güç sarfiyatına geçmesini sağlayan gelişmiş güç tasarruf metodları ile, monitörünüzün enerji masrafında üçte iki oranında tasarruf sağlar, emisyonları azaltır ve çalışma alanının havalandırma masrafını azaltır.

Çoklu Frekans Teknolojisi: Monitörü otomatik olarak ekran kartının tarama frekansına ayarlayarak gerekli çözünürlüğü gösterir.

FullScan (Tam Tarama) Özelliği: Bir çok çözünürlükte ekranın tamamını kullanmanıza izin verir, oldukça büyük görüntü boyutu.

Geniş Görme Açısı Teknolojisi: Kullanıcının monitörü her hangi bir yönden tüm açılarda görebilmesini sağlar (160 derece) – Yatak veya Dikey Yukardan veya aşağıdan, sodan veya sağdan 160° tam görme açısı sağlar.

VESA Standard Montaj Arabirimi: Kullanıcının MultiSync monitörü her hangi bir VESA standartı (100 mm ızgara) üçüncü parti kol veya braketle monte edebilmesini sağlar. Monitörün duvar veya bir kol üzerine üçüncü parti uyumlu cihazla monte edilmesini sağlar.

Sorun Giderme

Görüntü Yok

- Sinyal kablosu ekran kartına/bilgisayara tam olarak takılı olmalıdır.
- Ekran kartı yuvasına tam olarak oturtulmuş olmalıdır.
- Güç Düğmesi ve bilgisayarın güç düğmesi ON (AÇIK) konumda olmalıdır.
- Ekran kartında veya kullanılan sistemde desteklenen modlardan birinin seçili olduğundan emin olun. (Grafik modunu değiştirmek için lütfen sistemin veya ekran kartının kullanım klavuzuna bakın.)
- Monitörünüzü ve ekran kartını uyumlulukları ve tavsiye edilen ayarları için kontrol edin.
- Sinyal kablosu bağlayıcısında eğilmiş ya da içeri kaçmış olabilecek pinleri kontrol edin.
- Sinyal girişini kontrol edin “INPUT 1” veya “INPUT 2”.

Görüntü sabitliği

- Görüntü sabitliği monitör kapandıktan sonra bile bir “hayalet” görüntünün ekranda kalmasıdır. CRT monitörlerden farklı olarak LCD monitörlerde görüntü sabitliği kalıcı değildir. Bunu düzeltmek için, monitörü görüntü kaldığı sürece kapalı tutun. Eğer görüntü monitörde bir saat kaldıysa ve görüntünün “hayaleti” hala duruyorsa, monitör görüntünün silinmesi için bir saat kapalı kalmalıdır.

NOT: Tüm kişisel görüntüleme aygıtlarında olduğu gibi, NEC-Mitsubishi Electronics ekran boş kaldığında düzenli aralıklarla ekran koruyucuların kullanımını tavsiye eder.

Görüntü dengesiz, odaklanmamış ya da akış belirgin değil

- Sinyal kablosu bilgisayara tam olarak takılı olmalıdır.
- Odaklanmayı ayarlamak için OSM Görüntü Ayar Kontrollerini kullanın ve toplan hassasları artırıp ya da azaltarak görüntüyü ayarlayın. Görüntü modu değiştirildiğinde OSM Görüntü Ayarlarının yeniden ayarlanması gerekebilir.

- Monitörünüzü ve ekran kartını uyumlulukları ve tavsiye edilen sinyal zamanlamaları için kontrol edin.
- Eğer metin yanlırsa, video modunu titreşimsiz ayarlayın ve 60 Hz tazelenme oranı kullanın.

“OUT OF RANGE” (ARALIK DIŞI) mesajı görülür, (ekran ya boştur ya da kaba görüntüler vardır)

- Görüntü kabaca görülür (pikseller eksiktir) ve OSM uyarısı “OUT OF RANGE” (ARALIK DIŞI) ekrana gelir. Ya sinyal gücü ya da çözünürlük çok yüksektir. Desteklenen modlardan birini seçin.
- OSM uyarısı “OUT OF RANGE” (ARALIK DIŞI) boş ekranda görülür. Sinyal frekansı aralık dışındadır. Desteklenen modlardan birini seçin.

Monitördeki LED yanmıyor (yeşil veya kehribar renk görülmüyor)

- Güç kablosu takılı ve güç düğmesi ON (AÇIK) konumda olmalıdır.
- Bilgisayarın güç tasarruf modunda olmadığından emin olun, (klavye veya fareye dokunun).

Görüntü doğru boyutlanmamış

- Kaba toplamı arttırmak veya azaltmak için OSM Görüntü Ayar kontrollerini kullanın.
- Ekran kartında veya kullanılan sistemde desteklenen modlardan birinin seçili olduğundan emin olun. (Grafik modunu değiştirmek için lütfen sistemin veya ekran kartının kullanım klavuzuna bakın.)

Video Yok

- Ekranda video yok ise güç düğmesi kapatın ve tekrar açın.

TCO'99

Bu orjinal İngilizce TCO'99 belgesinin çevirisidir.

MultiSync LCD1830 beyaz Model (LA-18S02)

Tebrikler! TCO'99 onaylı ve etiketli bir ürün satın aldınız! Seçiminiz size profesyonel kullanım için geliştirilmiş bir ürün sunmaktadır. Bu ürünü satın alarak çevre üzerindeki yükün azaltılmasına ve ayrıca çevreye uyumlu elektronik ürünlerin geliştirilmesine katkıda bulundunuz.



Neden çevresel etiketli bilgisayarlarımız var?

Bir çok ülkede çevresel etiketleme mal ve hizmetlerin çevreye uyumlu olmasını sağlamak için kullanılan bir metod haline gelmiştir. Bilgisayar ve diğer elektronik ürünler göz önüne alındığında ana problem, hem ürünlerde hem de üretim aşamasında çevreye zararlı maddelerin kullanılmasıdır. Bu elektronik aletlerin çoğunun tatmin edici bir şekilde geri dönüşümü mümkün olmadığı için, potansiyel olarak tehlikeli olan bu maddelerin bir çoğu er ya da geç doğaya girmektedir.

Ayrıca bilgisayarın hem çalışma (iç) hem de doğal (dış) bakış açılarından önemli olan enerji tüketim seviyeleri gibi diğer karakteristikleri de vardır. Geleneksel elektrik üretim motadlarının tümünün çevre üzerinde olumsuz bir etkisi olduğu için (asidik ve iklimi etkileyici emisyonlar, radyoaktif atıklar, vs.) enerjiyi korumak son derece önemlidir. Ofislerdeki elektronik cihazlar sürekli olarak çalışır durumda bırakıldıkları için inanılmaz boyutlarda enerji tüketirler.

Etiket neleri içermektedir?

Bu ürün kişisel bilgisayarların uluslararası ve çevresel etiketlemelerini sağlayan TCO'99 şemasının gereksinimlerini karşılamaktadır. Etiketleme şeması TCO (İsveç Profesyonel Çalışanlar Konfederasyonu), Svenska Naturskyddsforeningen (İsveç Doğa Koruma Topluluğu) ve Statens Energimyndighet (İsveç Ulusal Enerji İdaresi) ortak çabaları ile geliştirilmiştir.

Gereklikler oldukça geniş konuları kapsamaktadır: çevre, ergonomi, kullanılabilirlik, elektrik ve manyetik alan emisyonu, enerji tüketimi ve elektrik ve yangın emniyeti.

Çevresel talepler diğer şeylerin yanında ağır metallerin, brominli ve klorinli alev geciktiricilerin, CFC (freonlar) ve klorinatlı çözücülerin bulunması ve kullanılması ile ilgili kısıtlamalar üzerindedir. Ürün geri dönüşüme göre hazırlanmalı ve üretici operasyonel politikasını uyguladığı her ülkede kullanılmak üzere çevresel bir plana sahip olmalıdır. Enerji gereksinimleri bilgisayarın ve/veya ekranın belirli bir kullanılmama süresinden sonra güç tüketim seviyesini bir veya bir kaç aşamada daha düşük bir seviyeye indirmesi talebini içermektedir. Bilgisayarı tekrar aktive etme süresi kullanıcı için kabul edilebilir olmalıdır.

Etiketli ürünler örneğin elektrik ve manyetik alanların azaltılması, fiziksel ve görsel ergonomi ve kullanılabilirliğin iyi olması gibi katı çevresel talepleri karşılamak durumundadır.

Çevresel Gereksinimler

Alev geciktiriciler

Alev geciktiriciler baskılı devrelerde, kablolarda, tellerde, kasalarda ve kaplamalarda mevcuttur. Alevin yayılmasını geciktirirler. Bir bilgisayar kasasındaki plastiklerin yüzde otuz kadarı alev geciktirici maddelerden oluşur. Alev geciktiricilerin bir çoğu bromin veya klorid içerirler ve bunlar başka bir çevresel toksin grubuyla ilgilidir, PCB'ler, bunların balık yiyen kuşlarda ve memelilerde bioakümülatif* işleme bağlı olarak üreme hasarlarına sebep olduğundan şüphelenilmektedir. Alev geciktiriciler insan kanında bulunmuştur ve araştırmacılar fotüs gelişiminde bozulmalar olabileceğinden korkmaktadır.

TCO'99 talebi 25 gramdan ağır plastik parçalarda organik olarak bağlı klorin ve bromin içeren alev geciktiriciler bulunmamasını öngörmektedir. Alev geciktiricilerin başka alternati olmadığı için baskılı devrelerde kullanılmasına izin verilmiştir.

Kurşun**

Kurşun resim tüplerinde, ekranlarda, lehimlerde ve kapasitörlerde bulunabilir. Kurşun sinir sistemine zarar verir ve daha yüksek dozlarda kurşun zehirlenmesine yol açar.

TCO'99 gereksinimleri henüz başka bir alternatif geliştirilmediğinden kurşun kullanımına izin vermektedir.

Kadmiyum**

Kadmiyum şarj edilebilir pillerde ve bazı bilgisayar ekranlarının renk oluşturma katmanlarında mevcuttur. Kadmiyum sinir sistemine zarar verir ve yüksek dozlarda toksiktir.

TCO'99 gereksinimleri pillerde, ekranların renk oluşturma katmanlarında ve elektrikli veya elektronik bileşenlerde kadmiyum bulunmamasını gerektirir.

Cıva**

Cıva bazen pillerde, rölelerde ve anahtarlarda bulunur, Cıva sinir sistemine zarar verir ve yüksek dozlarda toksiktir.

TCO'99 gereksinimleri pillerde hiç bir şekilde cıva bulunamayacağını belirtir. Ayrıca ekran birimi ile ilgili hiç bir elektrikli veya elektronik bileşende cıva bulunamayacağı da belirtilmiştir.

CFCs (freonlar)

CFCs (freonlar) bazen baskılı devrelerin yıkanması için kullanılır. CFCs ozonu parçalayarak stratoferdeki ozon tabakasına zarar vermektedir, bunun sonucu olarak Yeryüzüne gelen ultraviyole ışın ve buna bağlı olarak deri kanseri riski artmaktadır (malignant melanoma).

İlgili TCO'99 gereksinimi; ürünün üretimi ve montajı veya ambalajında ne CFCs ne de HCFCs kullanılmamasını gerektirmektedir.

* Bio-akümülatif yaşayan organizmalarda biriken maddeler olarak tanımlanmaktadır.

** Kurşun, Kadmiyum ve Cıva Bio-akümülatif ağır metallerdir.

Çevresel kriter belgesi ile ilgili bilginin tamamını edinmek için aşağıda belirtilen yerden talep edin:

TCO Development Unit (TCO Geliştirme Birimi)

SE-114 94 Stockholm

SWEDEN

FAKS Numarası: +46 8 782 92 07

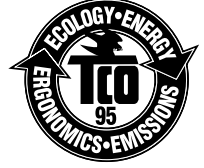
E-mail (Internet): development@tco.se

TCO'99 onaylı ve etiketli ürünlerle ilgili mevcut bilgilere erişmek için <http://www.tco-info.com/> **adresinden web sitelerini ziyaret edebilirsiniz.**

TCO'95

MultiSync LCD1830 Black Model (LA-18S02-BK)

Congratulations! You have just purchased a TCO'95 approved and labeled product! Your choice has provided you with a product developed for professional use. Your purchase has also contributed to reducing the burden on the environment and also, to the further development of environmentally adapted electronics products.



Why do we have environmentally labelled computers?

In many countries, environmental labelling has become an established method for encouraging the adaptation of goods and services to the environment. The main problem, as far as computers and other electronics equipment are concerned, is that environmentally harmful substances are used both in the products and during the manufacturing. Since it has not been possible for the majority of electronics equipment to be recycled in a satisfactory way, most of these potentially damaging substances sooner or later enter Nature.

There are also other characteristics of a computer, such as energy consumption levels, that are important from the viewpoints of both the work (Internal) and natural (external) environments. Since all methods of conventional electricity generation have a negative effect on the environment (acidic and climate-influencing emissions, radioactive waste, etc.), it is vital to conserve energy. Electronics equipment in offices consume an enormous amount of energy since they are often left running continuously.

What does labelling involve?

This product meets the requirements for the TCO'95 scheme which provides for international and environmental labelling of personal computers. The labelling scheme was developed as a joint effort by the TCO (The Swedish Confederation of Professional Employees), Naturskyddsforeningen (The Swedish Society for Nature Conservation) and NUTEK (The National Board for Industrial and Technical Development in Sweden).

The requirements cover a wide range of issues: environment, ergonomics, usability, emission of electrical and magnetic fields, energy consumption and electrical and fire safety.

The environmental demands concern restrictions on the presence and use of heavy metals, brominated and chlorinated flame retardants, CFCs (freons) and chlorinated solvents, among other things. The product must be prepared for recycling and the manufacturer is obliged to have an environmental plan which must be adhered to in each country where the company implements its operational policy. The energy requirements include a demand that the computer and/or display, after a certain period of inactivity, shall reduce its power consumption to a lower level in one or more stages. The length of time to reactivate the computer shall be reasonable for the user.

Labelled products must meet strict environmental demands, for example, in respect of the reduction of electric and magnetic fields, physical and visual ergonomics and good usability.

TCO'95 is a co-operative project between TCO (The Swedish Confederation of Professional Employees), Naturskyddsforeningen (The Swedish Society for Nature Conservation) and NUTEK (The National Board for Industrial and Technical Development in Sweden).

Environmental Requirements

Brominated flame retardants

Brominated flame retardants are present in printed circuit boards, cables, wires, casings and housings. In turn, they delay the spread of fire. Up to thirty percent of the plastic in a computer casing can consist of flame retardant substances. These are related to another group of environmental toxins, PCBs, which are suspected to give rise to similar harm, including reproductive damage in fish-eating birds and mammals, due to the bio-accumulative* processes. Flame retardants have been found in human blood and researchers fear that disturbances in foetus development may occur.

TCO'95 demand requires that plastic components weighing more than 25 grams must not contain organically bound chlorine and bromine.

Lead**

Lead can be found in picture tubes, display screens, solders and capacitors. Lead damages the nervous system and in higher doses, causes lead poisoning.

TCO'95 requirement permits the inclusion of lead since no replacement has yet been developed.

Cadmium**

Cadmium is present in rechargeable batteries and in the colourgenerating layers of certain computer displays. Cadmium damages the nervous system and is toxic in high doses.

TCO'95 requirement states that batteries may not contain more than 25 ppm (parts per million) of cadmium. The colourgenerating layers of display screens must not contain any cadmium.

Mercury**

Mercury is sometimes found in batteries, relays, switches, and back-light systems, Mercury damages the nervous system and is toxic in high doses.

TCO'95 requirement states that batteries may not contain more than 25 ppm (parts per million) of mercury. It also demands that no mercury is present in any of the electrical or electronics components concerned with the display unit, except the back-light system.

CFCs (freons)

CFCs (freons) are sometimes used for washing printed circuit boards and in the manufacturing of expanded foam for packaging. CFCs break down ozone and thereby damage the ozone layer in the stratosphere, causing increased reception on Earth of ultraviolet light with consequent increased risks of skin cancer (malignant melanoma).

The relevant TCO'95 requirement; Neither CFCs nor HCFCs may be used during the manufacturing of the product or its packaging.

*Bio-accumulative is defined as substances which accumulate within living organisms.

**Lead, Cadmium and Mercury are heavy metals which are Bio-accumulative.

To obtain complete information on the environmental criteria document, order from:

TCO Development Unit

SE-114 94 Stockholm

SWEDEN

FAX Number: +46 8 782 92 07

E-mail (Internet): development@tco.se

You may also obtain current information on TCO'95 approved and labelled products by visiting their website at: <http://www.tco-info.com/>