ADMIX C-1000/C-1000 NF

ÇİMENTO ESASLI KRİSTAL ÜRETEN

Beton Su Yalıtımı

Tanım

Xypex, betonu suya karşı geçirimsiz yapmak, korumak ve tamir etmek için yegane çözümdür. XYPEX ADMIX C-1000/C-1000 NF, betonu karıştırma işlemi sırasında karışıma eklenir. Xypex Admix C-1000/C-1000 NF, Portland çimentosu, çok ince işlenmiş silis kumu (NF sınıfı hariç) ve çeşitli etkili kimyasallardan oluşan, kuru toz şeklinde üretilmiş bir malzemedir. Bu kimyasallar yeni yapılmış beton içindeki ıslaklığa ve çimentonun su ile birleşmesi sonucu ortaya çıkan yan ürünlere tepki göstererek katalitik reaksiyona sebep olur. Bu reaksiyon her yönde betonun gözeneklerini ve kapillerini çözünmez kristalimsi yapı ile doldurarak betona kalıcı sızdırmazlık sağlar ve su ile diğer sıvıların herhangi bir yönden beton içine girmesini önler.

Xypex Admix C Serisi

Admix C-Serisi ürünlerin tümü önerilen kullanım miktarlarında aynı miktarda etkin kimyasal içerir ve aynı düzeyde su yalıtımı ve dayanıklılık özelliklerine sahiptir. Admix C-Serisi ürünlerin, normal ve ince agregasız (NF) çeşitleri mevcuttur. **Xypex Admix C-500/C-500 NF** ürünleri, priz süresine asgari veya hiç etki etmeyecek şekilde hazırlanmıştır. **Xypex Admix C-1000/C-1000 NF**, normal veya az gecikmeli beton karışımları için formüle edilmiştir. **Xypex Admix C-2000/C-2000 NF**, genellikle daha yavaş su tutma oranı istenilen sıcak iklimler ve projeler için tasarlanmıştır. Daha fazla bilgi için Priz Süresi ve Dayanıklılık başlığına bakınız. Projeniz için en uygun Xypex Admix için Xypex Teknik Hizmetler Temsilcinize danışınız.

Tavsiye Edilen Yerler:

- Su depoları
- Kanalizasyon ve su arıtma tesisleri
- Su tutan tali yapılar
- Tünel ve metro sistemleri
- Yer altı depoları
- Temeller / Bodrum katları
- Otoparklar
- Yüzme havuzları
- Prekast elemanlar
- Köprü yapıları

Avantajları

- Yüksek basınca dayanıklıdır.
- Uygulandığı yüzeyin bir parçası halini alır.
- Agresif ve kimyasal ortamlara karşı dayanıklıdır.
- 0,4 mm'ye kadar statik kılcal çatlakları kapatır.
- Betonun nefes almasını sağlar.
- Zehirli değildir.
- Uçucu organik bileşik (VOC) içermez.
- Diğer yöntemlerin çoğundan daha az masraflıdır.
- Kalıcıdır.
- Betona karışım sırasında eklendiğinden iklim sınırlamalarından etkilenmez.
- İnşaat iş programının esnekliğini artırır.

Paketleme

Xypex Admix C-1000 25 kg.lık teneke ve 25 kg.lık kağıt torba ambalajlarda, ayrıca 6 ve 7 kg.lık dosajlı eriyen torba ambalajlarda mevcuttur. Admix C-1000 NF ise 25 kg.lık kağıt torba ambalajlarda mevcuttur. Daha fazla bilgi ve stok durumu için Xypex Teknik Hizmetler Temsilciniz veya bayiniz ile iletişime geçiniz.

Saklama

Xypex ürünleri en az 7ºC derecede kuru olarak saklanmalıdır. Uygun koşullarda saklandığında raf ömrü 1 yıldır.

Kullanım Miktarları (Dozları)

Xypex Admix C-1000 (Normal Sınıf):
Çimento ağırlığının % 2-3'ü kadar
Xypex Admix C-1000 NF (İnce Agregasız Sınıf):
Çimento ağırlığının %1-1,5'u kadar

NOT:

1.Projenize özel gereksinimlerin ve koşulların karşılanması veya uçucu kül / cüruf içeren beton karışımı, kimyasallara dayanıklılığın geliştirilmesi, ideal beton performansı konuları hakkında daha geniş bilgi ve uygun kullanım miktarının belirlenme için yerel Xypex Teknik Hizmetler Temsilcinize veya Xypex'in Teknik Hizmetler Departmanı'na danışınız.

2. Admix C-1000 (Normal Sınıf) için minimum kullanım miktarı metreküp (m^3) başına 6 kg'dır. Maksimum miktar m^3 başına 12 kg'dır. Admix C-1000 NF (İnce Agregasız Sınıfı) için minimum kullanım miktarı m^3 başına 3 kg'dır. Maksimum miktar m^3 başına 6 kg'dır.

3. Belli koşullar altında ve toplam bağlayıcı malzemenin miktarı ve türüne bağlı olarak Admix NF (İnce Agregasız Sınıfı) kullanım miktarı oranı % 0,8'e kadar inebilir.

Malzeme Özellikleri

Fiziksel Görünüm	Açık gri toz
pH	12.0 - 12.4
Klorür İçeriği	<0.1%
Uçucu organik bileşik	yok

Test Rapor Verileri

GEÇİRGENLİK

ABD Kara Kuvvetleri İstihkam Sınıfı CRD C48-73, "Beton Geçirgenliği", Aviles Engineering Corp., Houston, ABD

Xypex Admix uygulanmış 2 beton numunesi ve 1 adet uygulanmamış kontrol numunesi su geçirgenliğini belirlemek amacıyla test edilmiştir. Hem Xypex Admix uygulanmış hem de uygulanmamış örnekler 150 psi / 1.04 MPa (106,7 m su seviyesi) basınca maruz bırakılmıştır. Test sonuçlarında Xypex Admix uygulanmamış numunede 24 saat sonra nem ve su alımı görülmüştür. Xypex Admix uygulanmış numunelerde ise sızma görülmemiş sadece 120 saat (5 gün) sonra 1,5 mm derinliğinde nüfuz görülmüştür.

ABD Kara Kuvvetleri İstihkam Sınıfı CRD C48-73, "Beton Geçirgenliği", Setsco Services, Pte Ltd., Singapur

Xypex Admix uygulanmış 6 ve uygulanmamış 6 beton numunesi su geçirgenliğini belirlemek amacıyla test edilmiştir. Basınç 5 gün boyunca aşamalı olarak arttırılmış ve 7 bar (68,3 m su seviyesi) basınçta 10 gün sabit tutulmuştur. Uygulama yapılmamış 6 numune 5. gün su almaya başlayıp test süresince artan oranda su çekerken, Xypex Admix uygulanmış numunelerde hiçbir aşamada su nüfuz etmemiştir.

ACCI Su Geçirgenliği Testi, "Betonun Su Geçirgenliği", Avustralya İnşaat ve İnovasyon Merkezi, New South Wales Üniversitesi, Sidney, Avustralya

Su geçirgenliğini belirlemek amacıyla % 0,8 ve % 1,2 doz oranlarında Xypex Admix NF uygulanmış beton numuneleri 10 bar basınç altında (100 metre su seviyesi) 2 hafta süreyle kontrol numunelerine karşı test edilmiştir. Test sonucunda su geçirgenliği katsayıları hesap edilmiştir ve Xypex Admix uygulanmış numunelerde su geçirgenliğinin % 1,2 doz oranında % 93 seviyesine kadar düştüğü görülmüştür.

STN EN 12390-8 "Sertleşmiş Beton Testi; Basınç Altında Su Alma Derinliği", Teknik ve Test İnşaat Enstitüsü, Bratislava, Slovakya

% 2 Admix C-1000 ve % 1 Admix C-1000 NF uygulanmış beton küp numuneleri kontrol küp numuneleri ile birlikte 72 saat süresince 0,5 MPa basınca maruz bırakılmış, ardından enine kesilerek su alma derinliği ölçülmüştür. C-1000/C-1000 NF için derinlik ölçümü sırasıyla 10,3 ve 25 mm olurken kontrol numunelerinde 113 mm gerçekleşmiştir. Valenta denklemi kullanılarak yapılan su alma derinliği katsayı hesaplamasından C-1000/C-1000 NF uygulanmış örneklerde, kontrol numunelerine oranla 20 ila 120 kat düşüş görülmüştür.

BASINCA KARŞI DAYANIKLILIK

ASTM C 39, "Silindir Betonların Basınca Karşı Dayanıklılığı", Kleinfelder Laboratuarları, San Francisco, ABD

28 günün sonunda Xypex Admix uygulanmış numunenin dayanıklılığı 7.160 psi / 49,5 MPa ölçülürken, referans numunenin ölçümü 6.460 psi / 44,5 MPa (% 10 düşüş) seviyesinde belirlenmiştir.

KİMYASAL DAYANIKLILIK

CSN 73 1326 "Admix C-1000/Admix C-1000 NF Uygulanmış Betonda Sülfat Saldırısının Oluşturduğu Yüzey Kaybının Ölçümü" İnşaat Malzemeleri Test Laboratuarı, Prag, Çek Cumhuriyeti

% 1 ve % 2 Admix C-1000 ve % 0,5 ve % 1 Admix C-1000 NF uygulanmış örnekler hazırlanmıştır. Yoğun sülfat içeren (ör. 36.000 mg/ℓ) solüsyonda 4 ay bekletilen örnekler kütle kaybının takibi için periyodik tartılmıştır. Admix uygulanmış numunelerde 5 ila 50 gr/m^2 kütle kaybı kaydedilirken yüzey bozulması görülmemiştir. Admix uygulanmamış referans numunelerinde ise 4.860 gr/m^2 kütle kaybı ve ileri derecede yüzey bozulması tespit edilmiştir.

HB 84-2006 "19 Yıl Sert Deniz Koşullarına Maruz Kalmış Xypex Admix İçeren Betonarme Yapının Dayanıklılık Değerlendirmesi", Sharp and Howells Pty. Ltd., Kimya Laboratuarları, Victoria, Avustralya

Lascelles Wharf, dökme kimyasal ve tahıl rıhtımı olarak hizmet vermektedir. 1995 yılında gerçekleştirilen geniş kapsamlı bakım programının parçası olarak ve yeni prekast beton panellerini sert deniz koşullarına karşı korumak amacıyla betona % 1 doz Xypex Admix C-2000 NF uygulanmıştır. Yakın zamanda "korozyon başlama zamanı"nı tespit etmek için testler uygulanmıştır. Betonun artımlı derinliklerinden alınan karotlar klorür içeriği için test edilmiştir. Yapının kalan hizmet ömrünü tespit etmek amacıyla oluşturulan İkinci Fick Yasası'nına dayalı modelde, klorür içerik profilleri, beton örtüsü (51 mm), yüzey klorür içeriği ve klorür korozyon eşiği kullanılmıştır. Hizmet ömrü 50 yıl olarak tasarlanan yapının ortalama korozyon başlama zamanı 164 yıl olarak tespit edilmiştir.

NT BUILD 443, "Admix C-1000 NF İçeren Betona %16,5 NaCl Solüsyonunda 40 MPa Basınç Altında NordTest ile Klorür Nüfuzu", Avustralya İnşaat İnovasyon Merkezi, New South Wales Üniversitesi, Sidney, Avustralya

NordTest NT BUILD 443, klorürün betona nüfuz etme katsayısının değerlendirilmesinde kullanılan standart hızlandırılmış bir metottur. Bu test programında beton, % 25 uçucu kül, % 38 cüruf ve % 60 cüruf ile karıştırılır (toplam tutturucu içerik = 435 kg, 0,4 w/c). Tutucu malzemenin ağırlığına göre % 0,8 ve % 1,2 Xypex Admix C-1000 NF uygulamaları, kontrol karışımları (her bir çimento sistemi için) ile karşılaştırılır. Numunelerin tümü 35 gün süre ile % 16,5 NaCl solüsyonuna yatırılır. Klorür profilleri baz alınıp, İkinci Fick Yasası kullanılarak klorür nüfuz katsayıları hesaplanır. Test sonuçları, Admix ilave edilmiş uçucu kül betonun %0,8 ve %1,2 ilaveli numunelerin her ikisi için de klorür nüfuz katsayısında % 25 azalma göstermiştir. % 38 cüruflu betonun % 0,8 Admix ilaveli numunesinde % 67 ve % 1,2 ilaveli numunesinde %75 daha düşük klorür nüfuz katsayısı kaydedilmiştir. Klorür nüfuz katsayısındaki düşüş yüksek cüruflu karışımda % 0,8 ve 1,2 Admix ilaveli numuneler için % 42 ve % 53 gerçekleşmiştir.

"Sülfürik Asit Dayanıklılık Testi", Aviles Engineering Corporation, Houston, ABD

% 3 dahil farklı dozlarda Xypex Admix uygulanmış beton örnekleri ile uygulama yapılmamış numuneler sülfürik asit dayanıklılığı testine tabi tutulmuştur. Sülfürik asite sokulduktan sonra numuneler teker teker her gün ölçülmüş ve mevcut ağırlıklarının % 50'sine ulaşıncaya kadar işlem devam ettirilmiştir. Xypex Admix uygulanmış numunelerdeki ağırlık kaybı uygulanmamış olanlara oranla çok daha düşük gerçekleşmiştir..

"Xypex Concentrate veya Xypex Admix C-1000 NF İçeren Harç Sıvasının Asit Dayanıklılığı", İnşaat ve Bakım Teknolojisi Araştırma Merkezi (CONTEC), Sirindhorn Uluslararası Teknoloji Enstitüsü (SIIT) - Thammasat Üniversitesi, Bangkok, Tayland

Asit testi, % 1 doz Xypex Admix C-1000 NF'in beton dayanıklılığını iyileştirmede faydasını belirlemeyi amaçlayan geniş kapsamlı programın bir parçası olarak gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma için bir dizi karşılaştırmalı karışım hazırlamıştır; bu karışımlara sade Portland çimentosu ve % 30 uçucu kül karışımı dahildir. Uygulama yapılmış numuneler %5 H_2SO_4 solüsyonuna maruz bırakılmıştır; asit solüsyonunun pH değeri 0,25'dir ve hiçbir zaman 0,54 pH üzerine çıkmamıştır. Admix numuneleri, bu derecede asitli ve aşındırıcı bir ortamda, 12 hafta sonunda ağırlık kaybını sadece çimento sıvalı numunelere oranla % 48; uçucu kül karışımlı numunelere oranla % 53 azaltmıştır.

ÇATLAK İYİLEŞTİRME

ASTM C1585 ve ASTM C1202 "Xypex Kristal Üreten Katalizör Malzeme Tarafından Aktive Edilmiş Yüksek Fırın Cüruflu Çimentodan Üretilen Kendiliğinden Yerleşen Betonun Kendiliğinden İyileştirme Kapasitesinin Değerlendirmesi", Instituto Tecnologico de Aeronautica, Sao Jose dos Campos, Brezilya

% 2,5 Admix C-500 uygulanmış Portland, yüksek fırın cüruflu ve modifiye cüruflu Portland beton numunelerinin kendiliğinden kusur örtme kapasiteleri test edilmiştir. % 90 basınç dayanımı uygulanarak mikro çatlaklar oluşturulmuştur. Çatlaklı numuneler kendiliğinden iyileştirmeyi tetiklemek için 28, 56 ve 84 gün sonra su içine yerleştirilmiştir. Mekanik iyileşmeyi tespit etmek amacıyla dayanım ve ultrases geçiş hızı testleri uygulanmıştır; su geçirmezlik iyileşmesini değerlendirmek amacıyla kılcal geçirimlilik ve hızlı klorür geçirgenliği kullanılmıştır. Test sonuçları Xypex Admix ürününün çatlak betona kendiliğinden çatlak iyileştirme yetisi sağladığını göstermektedir.

"Xypex Admix C-1000 NF Çatlak İyileştirme Becerilerinin Test Edilmesi" CH Karnchang (Lao) Company Ltd., Xayaburi Laboratory, Ban Wieng Yeun, Vientiane, Laos

Mekong Nehri'ne baraj inşa edilmeden önce Xypex Admix'in statik çatlakları kendi kendine onarma becerisini doğrulamak için bir test yapılmıştır. Üç kontrol tabakasıyla birlikte %0.8 derecede Admix C-1000 NF uygulanan üç büyük beton tabaka daha döküldü. Kürleme sonrasında yüzeyde 0,2 ila 0,5 mm genişliğinde çatlaklar yaratmak amacıyla her bir tabakanın orta noktasına kuvvet uygulandı. Su, çatlak alanın üstünde toplandı. İlk başta tüm çatlaklardan su sızdı; 4 gün içinde Xypex uygulanan panellerdeki çatlaklardan su damlaması kesildi. Kontrol tabakasındaki çatlaklar ise test süresinin bitimine kadar (25 gün) su sızdırmaya devam etti. SEM fotoğrafları Admix uygulanmış tabakadaki çatlaklar boyunca belirgin bir kristal gelişimi olduğunu göstermekte.

TARAMALI ELEKTRON MİKROSKOPİSİ

SEM "Xypex Admix ile İyileştirilmiş Üç Beton ve Sıva Örneğinde Kristal Üreten Ürünlerin Mikroskopik İncelemesi", Avustralya İnşaat İnovasyon Merkezi, New South Wales Üniversitesi, Sidney, Avustralya

Cüruf ve uçucu kül karışımlı çimento örneklerine Xypex Admix uygulanmış ve 8 ay ile 2 yıl arası değişen sürelerde kristal oluşumu için incelenmiştir. Numuneler dilimlenmiş ve/veya bölünmüş ve 500 ve 5000 kat büyütülmüş görüntüleri incelenmiştir. Xypex uygulanmış tüm numunelerde tipik Xypex kristal oluşumu görülmesi, uçucu kül ve cüruf karışımlı çimentolarda Xypex kristal oluşum reaksiyonu gerçekleştiğini kanıtlamıştır.

DONMA/ÇÖZÜLME DAYANIKLILIĞI

ASTM C 666, "Donma / Çözülme Dayanıklılığı", Bağımsız Laboratuar, Cleveland, ABD

Xypex Admix uygulanmış numunelerde 300 donma/çözülme döngüsünün ardından % 94 dayanıklılık görülmüştür.

İÇME SUYU ETKİSİ

NSF 61, "İçme Suyu Sistemi Bileşeni-Sağlık Etkileri", NSF International, Ann Arbor, ABD

İçme suyunun Xypex uygulanmış numunelerle temasında, maruz bırakma testleri zararlı etki göstermemiştir.

Kullanma Talimatları

Xypex Admix C-1000/C-1000 NF betona karıştırma esnasında eklenmelidir. Xypex Admix'in beton ile homojen bir karışım oluşturması gerekir. Topaklanmayı engellemek ve dağılımın iyi gerçekleşmesi için Admix tozu ıslak beton karışımına doğrudan eklenmemelidir. Ekleme işleminin sıralaması beton santralinin operasyonuna ve ekipman türüne göre farklılık gösterir. Aşağıdaki yöntemler geçmişte başarıyla kullanılmıştır. En iyi yöntemin belirlenmesi konusunda yerel Xypex Teknik Hizmetler Temsilcinize danışmanız önerilir.

1. **İRİ AGREGA BANTINDA KARIŞIM** Xypex Admix'i toz halinde doğrudan iri agrega konveyör bandında elle veya bilgisayar kontrollü kitle harmanlama sistemi üzerinden ekleyin. Hareketli konveyör ve rüzgarla taşınan toz kaynaklı işçi güvenlik ve sağlık konularını dikkate alın.

2.**BETON MİKSERİNDE KARIŞIM (SANTRALDE)** Xypex Admix'i kuru toz halinde veya eriyen torba şeklinde beton mikserine, araç santralden ayrılmadan hemen önce ekleyin. Malzemenin geri kalanını veya hazır betonu standart beton karıştırma uygulamalarına uygun olarak ekleyin. Eriyen torbaların yeterince dağılmasını sağlamak için şu tedbirleri alabilirsiniz: torbaları mümkün olduğunca haznenin önüne yerleştirin, torbalarla birlikte az miktarda karışım suyu ekleyin ve diğer bileşenleri eklemeden önce mikseri döndürmeye başlayın. Karışımın homojen olmasını sağlamak için diğer bileşenleri eklemekte gecikmeyin ve karıştırma işlemini yüksek süratte yapın. Toz halindeki malzemeyi yeterince dağıtacak su bulunmadığı durumlarda Admix ile sulu harç hazırlanarak beton karışımı öncesinde kamyonun (transmikser) haznesine eklenebilir. Karışım tasarımında ve çökmedeki ilave suyu hesaba katmayı unutmayın.

3. **MERKEZİ MİKSERDE KARIŞIM** Admix'i kuru toz halinde veya eriyen torba şeklinde diğer malzemelerle birlikte yükleyin. Karıştırma işlemini, Admix'in yeterince dağılıp homojen bir karışım oluşması için standart beton karıştırma uygulamalarına uygun olarak yapın. Ekipmanı kullanacak kişilerin iş güvenliği konularına dikkat edin.

NOT:

i. Santralde toz şeklinde karışım normal koşullarda önerilmemekle birlikte bu uygulama bazen gerekebilir. Bu durumda, Xypex Admix'i sulu harç olarak (ör. hacimsel olarak 3 birim toza 2 birim su) kamyona ekleyin. Betonu yüksek hızda 5 dakika veya iyice dağılana kadar karıştırın. Karışım tasarımında ve çökmedeki ilave suyu hesaba katmayı unutmayın.

ii. Betonun Xypex Admix içermesi diğer koşulların geçerliliğini kaldırmaz; örneğin, çatlak kontrol tasarımı, dilatasyon detaylandırma, uygun yerleştirme, betonda yerleşme, kür ve ayrıca beton yüzeyinin peteklenmesi, kalıp gergi demiri delikleri, kabul edilir sınırların üzerindeki çatlaklar gibi kusurların tamiri.

iii. Özel durumlar için Xypex Admix kullanımı hakkında ek kullanma kılavuzları mevcuttur (ör. kuru karışım, sıcak ortam koşullarında buz kullanımı, soğuk iklim uygulaması vb.). Daha geniş bilgi için yerel Xypex Teknik Hizmetler Temsilcinize veya Xypex Teknik Hizmetler Departmanı'na danışınız.

Priz Süresi ve Dayanıklılık

Betonun priz süresi, malzemelerin fiziksel ve kimyasl içeriklerinden, betonun ısısından ve hava durumlarından etkilenir. Xypex Admix C-1000/C-1000 NF, normal veya orta gecikmeli beton prizi istenildiği durumlardaki beton karışımı tasarımları için tasarlanmıştır. Admix C-1000/C-1000 NF içeren beton sıradan betona oranla çok daha fazla dayanıklılık gösterir. Admix C-1000/C-1000 NF uygulanmış betonun priz süresi ve dayanıklılığının tespit edilebilmesi için proje koşulları altında deneme karışımları hazırlanmalıdır. Projeniz için en uygun Xypex Admix'in tespiti için Xypex Teknik Hizmetler Temsilcinize danışınız.

Sınırlamalar

Xypex Admix uygulanacak beton karışımının ısısı 4ºC derecenin üzerinde olmalıdır.

Teknik Servis

Daha geniş bilgi, alternatif yerleştirme metotları veya Xypex uygulamasının diğer ürünler veya teknolojilerle uyumluluğu hakkında bilgi için Xypex Chemical Corporation'ın Teknik Hizmetler Departmanı veya yerel Xypex Teknik Hizmetler Temsilciniz ile temasa geçiniz.

Güvenlik Bilgileri

Xypex bir alkalidir. Çimento esaslı toz veya karışım olarak ciddi cilt ve göz tahrişine sebep olabilir. Bu tür problemlerin nasıl giderilebileceği tüm Xypex kova ve paketleri üzerinde açıkça belirtilmektedir. Üretici ayrıca tüm ürünleri için kapsamlı ve güncel Güvenlik Bilgi Formlarını temin etmektedir. Her bir bilgi formu, kullanıcıların ve müşterilerin korunmasına yönelik sağlık ve güvenlik bilgilerini içerir. Üretici, ürünlerinin depolanması veya kullanılması öncesinde Xypex Chemical Corporation veya yerel Xypex Teknik Hizmetler Temsilciniz ile iletişime geçerek Güvenlik Bilgi Formlarının en güncel kopyalarını edinmenizi önermektedir.

Belgelendirme

Xypex Admix C-1000 NF, EN-934-2 koşullarını karşılamaktadır; EN-934-2'ye göre Başlangıç Tip Testi (ITT) Onay Kurum olarak BSI tarafından belgelendirilmiştir.

Garanti

Üretici, ürettiği ürünlerin malzeme bozukluğu içermediğini ve normal yüksek kalite ile uyumlu olduğunu garanti eder. Ürünlerden herhangi birinin kusurlu olması halinde üreticinin sorumluluğu ürünün fabrikadan değiştirilmesi ile sınırlıdır. Üretici belli bir amaca yönelik ticari elverişlilik veya uygunluk garantisi vermez ve bu garanti açıkça belirtilmiş veya zımni diğer tüm garantilerin yerine geçer. Kullanıcı ürünün kullanım amacına uygunluğunu kendi belirler ve bu kullanıma bağlı tüm risk ve sorumluluğu üstlenir.

CE

14

Xypex ürünleri lisans altında Türkiye'de üretilmektedir. **TOPSİT A.Ş. - Xypex Türkiye Distribütörü**
Dudullu OSB, DES San. Sit. 117 Sokak C28 Blok No:14 Y.Dudullu-Ümraniye/İSTANBUL
Tel: 0216 574 47 40 Faks: 0216 574 54 21 E-posta: topsit@topsit.com.tr Web: www.xypex.com
XYPEX is a registered trademark of Xypex Chemical Corporation. Copyright © 1997-2025 Xypex Chemical Corporation.