

# PURSTOP WS

**Su İle Reaksiyon Gösteren Entegre Katalizörlü  
Poliüretan Rijit Enjeksiyon Reçinesi**

ÜRÜN TEKNİK DOKÜMANI

Düzenleme Tarihi : 12.01.2018

Revize No :

Sayfa Sayısı : 3

## Tünelcilik ve İnşaat Mühendisliği Uygulamaları

### PurStop WS – PurStop CAT WS

#### Kullanım Alanları:

Suyla kimyasal reaksiyona giren, CFC ve fitalat türü akışkanlaştırıcılar içermeyen tek bileşenli reçine

- Deniz suyu da dahil, çatlaklardan su girişlerinin durdurulması
- Zemin konsolidasyonu
- Derin enjeksiyon

0 °C ve 50 °C sıcaklık aralığında uygulanabilir.

#### Teknik Veriler:

Aşağıda sunulan veriler laboratuvar ortamında sağlanan verilerdir. Bunlar uygulamada reçine ve kayaç arasındaki ısı alışverişinden, kayacın yüzey özelliklerinden, ortam neminden, basınç ve diğer faktörlerden kaynaklı olarak sapma gösterebilir.

#### Reaksiyon Verileri:

Başlangıç sıcaklığı	5 °C	10 °C	15 °C	25 °C	
<b>%10'luk PurStop CAT WS ile reaksiyon süresi*</b>					
Köpüklenmeye Başlama	0 dak 11 sn	0 dak 10 sn	0 dak 09 sn	0 dak 08 sn	± 2 sn
Köpüklenme Sonu	0 dak 55 sn	0 dak 45 sn	0 dak 40 sn	0 dak 35 sn	± 10 sn
Köpüklenme faktörü **	35 – 45	35 – 45	35 – 45	35 – 45	
<b>%15'lik PurStop CAT WS ile reaksiyon süresi*</b>					
Köpüklenmeye Başlama	0 dak 10 sn	0 dak 09 sn	0 dak 08 sn	0 dak 07 sn	± 2 sn
Köpüklenme Sonu	0 dak 40 sn	0 dak 35 sn	0 dak 30 sn	0 dak 25 sn	± 10 sn
Köpüklenme faktörü **	30 – 40	30 – 40	30 – 40	30 – 40	

\* **Not: Taze hazırlanmış karışıma %10 su ilavesi ile reaksiyon iyileştirilebilir.**

\*\* serbest kabarmalı ortamı

#### Malzeme Verileri:

		PurStop WS	Reçine Mix10 : 1	PurStop CAT WS	Tayin Yöntemi
25 °C'de yoğunluk	kg/m <sup>3</sup>	1140 ± 30	1120 ± 30	960 ± 10	DIN 12791
Renk		kahverengi	-	sarımsı	
Parlama noktası	°C	> 100	-	105 ± 5	DIN 53213
pH-değeri		n. a.	-	9.9 ± 0.5	DIN 19268
5 °C'de vizkozite	mPa*s	1200 ± 200	650 ± 100	-	ISO 3219
10 °C'de vizkozite	mPa*s	800 ± 150	425 ± 90	-	ISO 3219
15 °C'de vizkozite	mPa*s	500 ± 100	300 ± 80	-	ISO 3219
25 °C'de vizkozite	mPa*s	250 ± 50	140 ± 40	4 ± 2	ISO 3219

### Mekanik Veriler:

Parça Boyut Dağılımı	mm	0.063 – 0.2	0.2 – 0.6	Tayin Yöntemi
Boşluk Hacmi	%	43	38	
Reçine tüketimi	kg/m <sup>3</sup> kum	127 ± 10	93 ± 10	
Tek eksenli basma dayanımı, 7 günlük	MPa	33 ± 3	20 ± 2	DIN 53421
Kırılma anındaki deformasyon, 7 günlük	%	5 ± 1	5 ± 1	

### Bileşimi ve Özellikleri:

#### Bileşenler

PurStop WS, yumuşatıcı ve diğer bazı katkıları içermekte, modifiye edilmiş izosiyanatlardan meydana gelmektedir. PurStop CAT WS ürünü ise katalizör vazifesi görmektedir.

#### Sistem:

PurStop WS ortam suyu ile birlikte reaksiyona girerek poliüretan / poliüre köpük meydana getirmekte ve sertleşmektedir. Köpüğün genleşme hızı, reçinenin sızdırmazlığı sağlanacak yapı içinde ilerlemesi sırasında ilk karşılaştığı karşı basınç ile ilişkilidir. Örneğin, geniş çatlaklı ve çakıllı bir ortam yüksek köpüklenme faktörü vermektedir, buna karşın, dar ve ince kumlu çatlaklar düşük genleşme vermekte, ancak nihai mukavemet yüksek olmaktadır.

#### Son Ürün:

Sertleşmiş PurStop WS ürünü su ile temas sonucu büzülme veya şişme yapmaz.

### İşleme / Uygulama:

Uygulama öncesinde PurStop WS içine PurStop CAT WS ilave edilerek reaktivitesi artırılır. Reaksiyon karışımı en az 8 saat boyunca önemli bir viskozite artışı olmadan kendini muhafaza eder. Karıştırma işleminden sonra, havadaki nemden kaynaklı olarak kaptaki karışımın üstünde bir kabuk oluşabilir fakat bu pompalama işlemine engel teşkil etmez.

PurStop WS / PurStop CAT WS manüel veya motorlu pompa kullanarak, tıkaçlar (paker) yardımıyla su içeren bölgelere tek bileşenli reçine olarak enjekte edilir. Su ile temasa geçtiğinde karışım güçlü bir şekilde köpüklenir ve sertleşir. Tıkanacak bölgede su yeterli değil ise PurStop WS kütlelerinin tam olarak sertleşmesi, işlemi takip eden bir su enjeksiyonu ile sağlanabilir.

PurStop WS , iki bileşenli sistemlerin aksine, sertleşme için zemin içindeki su ile temasa geçmesi gerektiğinden enjeksiyon borusu içinde sertleşmeden saatlerce kalabilir.

Tıkanmayı önlemek için, enjeksiyon işlemi tamamlanır tamamlanmaz pompayı CarboSolv D ile yıkayınız. Daha sonrasında, pompa bir günden uzun süre kullanılmadan bekleyecekse içini CarboSolv S ile doldurunuz.

PurStop WS ile zemin konsolidasyonunda PurStop CAT WS kullanılmaz. PurStop WS manset tipi borular (tube à manchette) ya da diğer tip enjeksiyon boruları ile doğal nemli ya da ıslak zemin içine enjekte edilir. Uygulama biter bitmez hemen pompanın içini, piston veya valflerin yapışmaması için CarboSolv D ile yıkayın.

Eğer pompa bir günden fazla kullanılmaz ise, içini CarboSolv S ile doldurun.

#### Öneriler:

Ürünün uygulamanın en az 12 saat öncesinde minimum 15 °C ortamda tutularak, tavsiye edilen uygulama sıcaklığına (15 °C - 0 °C ) getirilmesi önerilmektedir. Malzeme ısındığında, sıcaklığın düzgün dağılması gerekmektedir.

Örneğin, ambalajın içindeki malzemeye nazaran teneke yüzeyinin lokal olarak aşırı ısınmasından mutlaka kaçınılmalıdır.

### PurStop WS ve PurStop CAT WS kullanımına ilişkin riskler ve güvenlik tavsiyeleri:

Kimyasal madde kullanımı ile ilgili bilinen yaygın korunma önemleri dikkate alınmalıdır.

### PurStop WS

Sembol: Xn (sağlığa zararlı)

R20 tenneffüs edildiğinde sağlığa zararlı. R36/37/38 gözler, solunum sistemi ve cildi tahriş edici. R40 kanserojen etki konusunda sınırlı bilgi mevcut. R42/43 solunum veya cilde temas sonucu hassaslaşmaya yol açabilir. R48/20 Zararlı: uzun süreli solunum şeklinde temas sonucu sağlık için ciddi ölçüde zararlı.

S9 ambalajı iyi havalandırılmış bir yerde muhafaza edin. S23 buharını ve havadaki zerrecelerini solumayın. S26 göz ile temas olması durumunda derhal bol su ile yıkayın ve doktorunuza başvurun. S36/37 uygun kişisel koruyucu kıyafet giyin ve eldiven kullanın. S45 bir kaza durumunda veya kendinizi iyi hissetmediğinizde derhal doktorunuza başvurun (mümkünse bu ürün etiketi gösterilmeli). S60 bu malzeme ve ambalajı tehlikeli atık olarak bertaraf edilmelidir.

Z1 izosiyanat bileşikler içermektedir: üretici tarafından sağlanan bilgileri inceleyin.

## **PurStop CAT WS**

Sembol: Xn (sağlığa zararlı)

Bis(2-dimetilaminoetil)(metil)amin içermektedir.

R21 cilt ile temas ettiğinde zararlı. R36/38 gözler ve cildi tahriş edici.

S23 buharını ve havadaki zerrelerini solumayın. S25 gözlerle temasından kaçının. S26 göz ile temas olması durumunda derhal bol su ile yıkayın ve doktorunuza başvurun. S36/37/39 koruyucu elbise giyin, koruyucu gözlük, eldiven ve yüz maskesi kullanın. S45 bir kaza durumunda veya kendinizi iyi hissetmediğinizde derhal doktorunuza başvurun (mümkünse bu ürün etiketi gösterilmeli). S60 bu malzeme ve ambalajı tehlikeli atık olarak bertaraf edilmelidir.

## **Teslimat şekli:**

Tüm ambalajlar tehlikeli mallar sevkiyat yönetmeliğinin (Alman GGVS) yasal düzenlemeleri ile uyumludur.

### **PurStop WS**

5.5 kg'lık tenekede

20 kg'lık tenekede

### **PurStop CAT WS** :

4.5 kg'lık tenekede

19 kg'lık tenekede

Diğer ambalaj miktarları talebe bağlıdır.

## **Depolama ve raf ömrü:**

10 °C ve 30 °C aralığındaki kuru bir ortamda saklamak koşuluyla teslimat tarihinden itibaren en az 6 ay, üretim tarihinden itibaren ise en az 12 aydır.

Depolamaya yönelik yerel yönetmeliklere mutlaka uyulmalıdır.

## **Bertaraf/ Atık imha:**

Yerel yönetmeliklere uygun şekilde bertaraf edilmelidir.

Sıvı artık ürünler bir yakma tesisine beslenerek bertaraf edilebilir (AB atık kodu 08 05 01).

Sertleşmiş PurStop WS ise tehlikesiz evsel atık olarak uzaklaştırılabilir (AB atık kodu 20 01 39).

## **Sertifikalar, bilimsel ve bilirkişi raporları:**

- Yeraltı suyu risklerine bağlı hijyen değerlendirmesi (Hijyen Enstitüsü, Gelsenkirchen, 1999)
- İnşaat malzemeleri uyumluluğuna ilişkin uzman değerlendirmesi (GHS, Kassel, 1990)

Bu veri dokümanındaki bilgiler, aşağıda bahsedildiği gibi, baskı tarihindeki en son bilgi ve deneyimlere dayandırılmıştır. Bilgi ve deneyim düzeyi sürekli olarak gelişmektedir. Bu nedenle lütfen her zaman bu veri dokümanının güncel sürümünü esas alınız.

Bu dokümanda yer alan ürün uygulamasının izahatı, ortaya çıkan özel durumları ve koşulları dikkate almamaktadır. Lütfen bu nedenle, ürünümüzü herhangi bir durumda kullanmadan önce gerçek uygulamaya uygunluğunu kontrol ediniz. Ürünümüzün uygulanması, kullanımı ve işlenmesi kontrol sınırlarımızın dışında gerçekleşmektedir. Bunların ve nihai işlem sonuçlarının sadece kendi sorumluluğunuz dahilinde olmasının nedeni budur.

Bu dokümandaki hiçbir veri yasal olarak bir garanti koşulu oluşturmaz. Yükümlülüğümüzün, bu ürünün satın alınmasına yönelik sözleşme koşulları ile sınırlı olacağı açıkça ifade edilmektedir.

