

hayatın **her** alanında...™



KİMYASAL DAYANIM KILAVUZU CHEMICAL RESISTANCE GUIDE

JA %
Co 100
40 NR



Giriş

Introduction

Bu katalog POLİVES ve POLİPOL reçinelerinden uygun yöntemlerle yüksek, standartlarda hazırlanan CTP laminatların çeşitli kimyasal ortamlara maruz kalması sonucu kullanılabilirleri maksimum kullanım sıcaklıklarını belirtir. Maksimum kullanım sıcaklığı tam post-kür yapılan yüksek kalitedeki laminatın 2 yıl boyunca ciddi bir zarar görmeden kullanılabilirliği maksimum sıcaklığı ifade eder. Bu katalogta yer alan bilgiler uzun süreli laboratuvar testleri ve kurumsal bilgi birikimimizle hazırlanmıştır. Laminat performansını POLİYA'nın kontrolü dışındaki birçok değişken etkilediğinden bu belge POLİYA ürünlerinin kullanımı ile ilgili garanti içermemektedir. İyi niyetle yol gösterici olarak verilen bu bilgilerin kullanımından kaynaklanan hiçbir zarardan ve/veya kullanıcı hatalarından kaynaklanan sorun ve zararlardan POLİYA sorumlu değildir. Ayrıca ürünlerimizi üretimde kullanmaya başlamadan önce, çalışma ortamınızda uygulama denemelerini yapmanız gerektiğini önemle hatırlatırız. Polives-Polipol Kimyasal Dayanım Tablosu'nda gösterilen değerler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir.

This catalog gives the maximum operating temperatures of the laminates, in contact with various chemical environments. Maximum operating temperature is the working temperature of the fully post cured laminate which it can serve at least 2 years without any serious damage. The laminates should be manufactured in high standards with proper manufacturing methods. The information provided on this data sheet is prepared with long term laboratory tests and our own experiences. Because laminate performance is determined by several factors beyond POLIYA can control, this document includes no guarantee on the use of POLIYA products. The information is given with goodwill to act as a guide but not as reference, also Poliya is not responsible from any damages that may occur by using any information given on this document and the user faults. Also we highly recommend you to make tests in your own working conditions before using products on your production. Poliya can change any data provided on Polives-Polipol Chemical Resistance Guide without any notice.

Kimyasal Dirence Sahip Laminatlar Hazırlamak için Tavsiyeler

Recommedations to Prepare Chemical Resistant Laminates

Öncelikle kimyasallara temas edecek tabakanın reçinece zengin ve en az 4-5 mm kalınlığında olması, özellikle asite maruz kalınan uygulamalarda ilk tabakalarda kimyasallara dayanıklı C-camı yüzey tülü / kortel veya termoplastik kortel / yüzey tülü kullanılması ve CTP'nin uygun reçine ile hazırlanması gereklidir. Laminatta takviye malzemesinin çok iyi ıslatılması ve laminat tabakaları arasında boşluk, kabarcık kalmamasına özen gösterilmesi önemlidir. Tüm CTP'nin aynı kimyasala dayanıklı reçineden hazırlanması optimum kullanım süresinin elde edilebilmesi açısından tavsiye edilir. Tabloda belirtilen servis sıcaklıkları post-kür yapılmış malzemeler için saptandığından bu sıcaklıkları sağlayabilmeleri için laminatlara post-kür işlemi yapılmalıdır. Post-kür işlemi 80 C°'de 3 saat olarak veya kullanım sıcaklığı 80 C°'nin üstündeki uygulamalar için kullanım sıcaklığında yapılmalıdır; post-kür uygulanacak reçinelerin HDT değerlerinin üzerinde bir sıcaklıkta post-kür uygulaması veya kullanımı hiçbir şekilde tavsiye edilmez. Post-kür uygulanamayan uygulamalarda 50-60 C° üzerindeki sıcaklıklar için tablo değerleri örnek alınmamalıdır !

Use of a barrier layer protects the structural laminate from hazardous environment, especially acids. It is important to use a barrier layer consisting of a resin rich chemical resistant C-glass surface tissue or a thermoplastic surface tissue –especially in acidic environments - and strand glass mat which is minimum 4-5 mm thick. Another important factor is complete wetting of the reinforcement free from voids or air bubbles. FRP should be made of the same chemical resistant resin in order to get the optimum service life. Post-cure is another important factor to get the highest performance. A post-cure of 3 hours at 80 C° is enough for most of the applications while it is needed to post-cure at the service temperature if the service temperature is higher than 80 C°. It is also not recommended to post-cure use or resins in higher temperatures than their HDT (Heat Deflection Temperature), as this may cause some deformation in the FRP product even before it is used. In applications where a post curing is not possible, like lining operations over a concrete or steel layer, the values over 50-60 C° should not be taken as reference from the table.



Polives 701 Bisfenol-A epoksi bazlı, orta-yüksek reaktiviteli vinil ester reçinedir. Polives 701 vinilester reçine uzun süre yüksek ısı dayanımı, yüksek korozyon direnci ve mükemmel ıslatma özelliklerine sahiptir. Ayrıca asidik ve alkali ortamlarda performansı yüksek olan Polives 701 bu özellikleri ile kimyasal madde depoları, kimyasal madde üreten fabrikalar için ekipman yapımında güvenle kullanılır.



Polives 702 Bisfenol-A epoksi bazlı, orta-yüksek reaktiviteli ,düşük viskoziteli, infüzyon ve RTM uygulamasına yönelik tasarlanmış vinil ester reçinedir. Polives 702 vinil ester reçine uzun süre yüksek ısı dayanımı, yüksek korozyon direnci ve mükemmel ıslatma özelliklerine sahiptir.



Polives 711 Bisfenol-A epoksi bazlı, orta-yüksek reaktiviteli vinil ester reçinedir. Polives 711 vinilester reçine uzun süre yüksek ısı dayanımı (özellikle daha iyi ısı dayanım değeriyle Polives 701'den farklıdır), yüksek korozyon direnci ve mükemmel ıslatma özelliklerine sahiptir. Ayrıca asidik ve alkali ortamlarda performansı yüksek olan Polives 711 bu özellikleri ile kimyasal madde depoları, kimyasal madde üreten fabrikalar için ekipman yapımı, yapımında güvenle kullanılır.



Polipol 391 yüksek reaktivitede, yüksek molekül ağırlıklı bisfenolik doymamış poliester reçinedir. Polipol 391 rahat kürlenene bir bisfenolik poliester olarak asidik ve alkali ortamlarda performansı yüksek bir renk olarak kimyasal madde depoları, kimyasal madde üreten fabrikalar için ekipman yapımında ve yüksek ısı dayanım istendiği her yerde başarıyla kullanılır.

Poliya Reçinelerinin Kısa Tanıtımı Short Description of Poliya Resins

Polives 701 is a Bisphenol-A epoxy based, medium-high reactivity vinylester resin. Polives 701 has excellent adhesion with high corrosion resistance and high resistance to heat during the time of service. High performance of Polives 701 against acids and alkalies make it suitable for producing chemical tanks, equipment production for chemical industry, linings against corrosion with confidence.

Polives 702 is a Bisphenol-A epoxy based, medium-high reactivity, low viscosity vinyl ester resin which is specially designed to Infusion and RTM applications. Polives 702 has excellent adhesion with high corrosion resistance and high resistance to heat during the time of service. High performance of Polives 702 against acids and alkalies make it suitable for producing chemical tanks, equipment production for chemical industry with confidence.

Polives 711 is a Bisphenol-A epoxy based, medium-high reactivity vinylester resin. Polives 711 has excellent adhesion with high corrosion resistance and high resistance to heat during the time of service. Especially with better HDT value it differs from Polives 701. Also, the high performance of Polives 711 against acids and alkalies makes it suitable for producing chemical tanks, equipment production for chemical industry, linings against corrosion with confidence.

Polipol 391 is highly reactive and high molecular weighted bisphenolic unsaturated polyester resin. Polipol 391 is a fast curing bisphenolic polyester and with its high performance against acid and alkalies. It can satisfactorily be used for producing chemical tanks, equipment production for chemical industry as well as in any application where high thermal resistance needed.



Polipol 381 izoftalik/NPG esaslı, yüksek reaktivitede, yüksek molekül ağırlıklı doymamış poliester reçinedir. Polipol 381 poliesterin en belirgin üstünlüğü, yüksek sıcaklıklarda dahi birçok kimyasal maddeden etkilenmemesidir. Genel olarak poliesterin kostik gibi alkali-bazik maddelere ve oksitleyici asitlere karşı zayıf oldukları bilinmekle birlikte, Polipol 381 söz konusu kimyasal maddelerin çoğuna karşı çok başarılı sonuçlar vermektedir. Kimyasal maddelere dayanım açısından bisfenolik poliesterlerden sonra en dayanıklı poliester türüdür.



Polipol 3801 izoftalik esaslı, yüksek reaktivitede, yüksek ısıl dayanımlı doymamış poliester reçinedir. Polipol 3801, konsantrasyonu yüksek olmayan asit çözeltilerinin ve korozif maddelerin depolanacağı kapların yapımında, gıda maddeleri taşıması, depolaması veya işlenmesinin yapılacağı ekipman üretiminde, aşınma ve diğer mekanik özelliklerin genel amaçlı poliester ile sağlanamadığı durumlarda uygulanan C.T.P tipi poliesterdir.



Polipol 3872 izoftalik esaslı, orta-yüksek reaktivitede, doymamış poliester reçinedir. Polipol 3872, konsantrasyonu yüksek olmayan asit çözeltilerinin ve korozif maddelerin depolanacağı kapların yapımında, gıda maddeleri taşıması, depolaması veya işlenmesinin yapılacağı ekipman üretiminde, aşınma ve diğer mekanik özelliklerin genel amaçlı ortoftalik poliester ile sağlanamadığı durumlarda uygulanan C.T.P tipi poliesterdir.



Polipol 351 ortoftalik esaslı, CTP ve döküm poliesteri olarak kullanılan yüksek ısıl dayanımlı bir genel amaçlı doymamış poliester reçinedir. Polipol 351 poliester el yatırması ve elyaf püskürtme yöntemiyle CTP ürün eldesinde kullanılacak bir reçinedir. Cam elyaf takviye edildiğinde, otomotiv sektöründe, deniz tekneleri, modüler kabin yapımında ve hafif kimyasalların bulunduğu ortamlarda, ayrıca yüksek sıcaklık gerektiren bir çok uygulamada kullanılabilir.

Polipol 381 is a highly reactive and high molecular weight unsaturated polyester resin which is based on isophthalic acid/NPG. Polipol 381 is most commonly used for producing chemical tanks, equipment production for chemical industry, electrolyze cups and coverings against corrosion. Polyester resins generally don't resist much alkaline-bases materials and oxidizing acids, but Polipol 381 can resist to many of these environments.. It comes second after the bisphenolic type polyester which is the most chemically resistant type.

Polipol 3801 is an isophthalic based, high reactive, high thermal resistant unsaturated polyester resin. Polipol 3801 is used in making container, acid solutions that is not very concentrated and corrosive substances will be stored, in making the equipment for food that transporting or storing or producing the equipment that food will be processed, when general purpose polyesters don't meet corrosion and other mechanical specification.

Polipol 3872 is an isophthalic based, medium-high reactive, unsaturated polyester resin. Polipol 3872 is used in GRP applications for the production of tanks and containers and other applications where acid solutions that are not very concentrated and corrosive substances will be stored or for the production of the equipment for food contact, transport or storage, where orthophthalic general purpose polyesters don't meet corrosion and other mechanical specifications.

Polipol 351 is an orthophthalic based, GRP and casting type of general purpose unsaturated polyester resin with high thermal resistance. Polipol 351 can be used for obtaining GRP products in hand lay up and spray up systems. Polipol 351 when reinforced with fiberglass has been using widely of in automotive industry, producing sea boats-yachts and modular cabins, as well as in same chemical resistant applications where milder chemicals are present.



Polipol 3401 ortoftalik esaslı, doymamış poliestere reçinedir. Polipol 3401 poliestere el yatırması ve elyaf püskürtme yöntemi ile CTP tipi ürün elde edilerek kullanılacak bir reçine olarak otomotiv parçaları, tekne üretimi, kabin...vb yanı sıra daha bir çok uygulamada ve yüksek sıcaklığın söz konusu olmadığı hafif kimyasalların bulunduğu ortamlarda kullanılabilir.

Tabloda Kullanım Notları









- 1-Kimyasala maruz kalan ilk kat uygulamada cam yerine kimyasala dirençli doymuş poliestere tül kullanılmalıdır.
- 2-Kimyasala maruz kalan ilk kat uygulamada cam yerine kimyasala dirençli poliakrilonitril tül kullanılmalıdır.









Kısaltmalar :	NR	: Tavsiye Edilmez / Not Recommended
Abbreviation	NA	: Veri Bulunmuyor / Not Available
	Doy./Sat.	: Doymun Çözelti / Saturated
	Tüm/All	: Tüm Kusantrasyonlar / All









Polipol 3401 is an orthophthalic based, unsaturated polyester resin. It is a suitable resin for hand lay-up and spray-up methods. It is a general purpose product, which can be used in automotive industry, sea boats and yachts, production of modular cabins, recycle bins / containers and many other applications, as well as in some chemical resistant applications where milder chemicals are present and high temperature resistance is not needed.









Notes On The Table









- 1-A saturated polyester veil should be used instead of glass in the first layer in contact with chemical.
- 2-A polyacrylonitrile veil should be used instead of glass in the first layer in contact with chemical.









									
		701 - 702	711	391	381	3801	3872	351	3401
A	% Kons. (Cons.)	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C	°C
Acetic Acid ¹ Asetik Asit ¹	0-25	95	100	85	60	30	35	25	NR
Acetic Acid ¹ Asetik Asit ¹	26-50	80	80	75	60	40	25	NR	NR
Acetic Acid ¹ Asetik Asit ¹	51-75	65	65	65	50	35	25	NR	NR
Acetic Acid ¹ , Glacial Asetik Asit ¹ , Buzlu	100	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Acetone Aseton	10	NR	80	25	NR	25	NR	20	NR
Acetone Aseton	100	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Acrylic Acid Akrilik Asit	100	NR	NR	35	NA	NA	NR	NA	NR
Acrylonitrile Akrilonitril	20	40	40	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Acrylonitrile Akrilonitril	100	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Aluminium Chloride Aluminyum Klorür	Doy. Sat.	100	120	95	80	70	50	45	40
Ammonium Carbonate Amonyum Karbonat	Tümü All	65	65	30	NR	NR	NR	NR	NR
Ammonium Chloride Amonyum Klorür	Doy. Sat.	100	100	95	80	70	50	45	40
Ammonium Citrate Amonyum Sitrat	Tümü All	65	65	65	60	60	45	40	30
Ammonium Hydroxide ² Amonyum Hidroksit ²	1	80	70	65	35	NR	25	NR	NR
Ammonium Hydroxide ² Amonyum Hidroksit ²	5	65	65	60	30	NR	25	NR	NR
Ammonium Hydroxide ² Amonyum Hidroksit ²	10	65	65	55	25	NR	NR	NR	NR
Ammonium Hydroxide ² Amonyum Hidroksit ²	20	60	60	50	25	NR	NR	NR	NR
Ammonium Hydroxide ² Amonyum Hidroksit ²	29	40	40	35	NR	NR	NR	NR	NR
Ammonium Nitrate Amonyum Nitrat	Doy. Sat.	90	65	90	75	65	45	40	30









									
		701 - 702	711	391	381	3801	3872	351	3401
A	% Kons. (Cons.)	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°
Ammonium Persulfate Amonyum Persülfat	Tümü All	80	95	70	NA	NA	NA	NA	NA
Ammonium Sulfate Amonyum Sülfat	Tümü All	100	110	90	80	70	50	45	40
Ammonium Thiocyanate Amonyum Tiyosiyanat	20	90	90	90	75	65	45	45	40
Amyl Acetate Amil Asetat	100	NR	NR	25	NR	25	NR	NR	NR
Aniline Anilin	Tümü All	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Aqua Regia (3:1 HCl.HNO3) Kral Suyu	Tümü All	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
B									
Barium Chloride Baryum Klorür	Doy. Sat.	100	100	95	80	70	45	50	40
Baryum Hidroksit ² Barium Hydroxide ²	Tümü All	65	65	30	20	NR	NR	NR	NR
Beer Bira	Tümü All	50	50	NA	NA	NA	55	NA	NA
Benzene Benzen	100	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Benzene (Vapor) Benzen (Buhar)	Tümü All	NR	25	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Benzoic Acid Benzoik Asit	Tümü All	100	100	95	70	70	50	50	40
Benzyl Alcohol Benzil Alkol	Tümü All	NR	25	25	NR	30	25	25	NR
Benzyl Chloride Benzil Klorür	Tümü All	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Boric Acid ¹ Borik Asit ¹	Doy. Sat.	90	90	95	80	70	50	50	40
Butyl Acetate Butil Asetat	100	NR	25	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Butyl Amine Bütül Amin	Tümü All	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR









									
		701 - 702	711	391	381	3801	3872	351	3401
C	% Kons. (Cons.)	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°
Cadmium Cyanide Kadmiyum Siyanür	Tümü All	80	100	80	NA	NR	NR	NR	NR
Calcium Bisulfite Kalsiyum Bisülfıt	Tümü All	90	100	80	65	60	45	40	30
Calcium Hydroxide ² Kalsiyum Hidroksit ²	100	80	80	60	45	30	35	20	NR
Calcium Hypochlorite Kalsiyum Hipoklorit	Tümü All	80	80	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Calcium Nitrate Kalsiyum Nitrat	Tümü All	100	100	95	80	70	50	50	40
Calcium Oxide ² Kalsiyum Oksit ²	Tümü All	80	100	60	45	30	35	20	NR
Calcium Sulphate Kalsiyum Sülfat	Doy. Sat.	95	100	95	80	70	50	50	40
Carbondioxide Karbondioksit	Doy. Sat.	65	80	95	80	70	50	50	40
Carbondsülfide Karbondsülfıt	100	90	70	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Carbonic acid ¹ Karbonik asit ¹	Doy. Sat.	80	80	95	80	70	50	50	40
Carbon monoxide Karbon monoksit	Gaz Gas	80	80	110	80	120	70	75	50
Carbon Tetrachloride Karbon Tetraklorür	100	NR	25	30	NR	30	25	20	20
Castor oil Hint yağı	100	NR	NR	110	65	110	70	75	50
Caustic (see Sodium Hydroxide) Kostik (bknz.Sodyum Hidroksit)									
Chlorine water Klorlu Su	Doy. Sat.	100	100	55	45	30	25	NR	NR
Chlorobenzene Kloro benzen	100	65	65	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Chloroform Klorofom	100	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Chromic Acid ¹ Kromik Asit ¹	20	65	65	30	30	25	NR	NR	NR









									
		701 - 702	711	391	381	3801	3872	351	3401
C	% Kons. (Cons.)	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°
Chromic Acid ¹ Kromik Asit ¹	30	40	40	30	25	NR	NR	NR	NR
Citric Acid Sitrik Asit	Tümü All	100	100	95	75	70	50	50	40
D									
Detergents, Sulfonated Deterjanlar, Sülfane	Tümü All	90	90	90	70	65	45	45	35
Diallyl Phthalate (DAP) Dialil Ftalat (DAP)	Tümü All	80	100	70	50	60	50	45	40
Dichlorobenzene Diklorobenzen	100	NR	40	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Diesel Fuel Dizel Yakıt	100	80	90	40	25	45	30	35	20
Dietanol Amine Dietanol Amin	100	27	50	50	30	NR	NR	NR	NR
Ddiethyl Ether Dietil Eter	100	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Diethyl Ketone Dietil Keton	100	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Diethylene Glycol Dietilen Glikol	100	90	100	95	75	80	55	50	40
Dimethyl Formamide Dimetil Formamid	100	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Dioxane Dioksan	100	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Dipropylene Glycol Dipropilen Glikol	Tümü All	80	100	95	75	80	55	50	NR
E									
Ethyl Acetate Etil Asetat	100	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Ethyl Alcohol Etil Alkol	10	50	50	40	30	30	30	30	25
Ethyl Alcohol Etil Alkol	50	40	40	30	25	30	25	20	NR
Ethyl Alcohol Etil Alkol	95-100	NR	25	25	25	30	25	20	NR









									
		701 - 702	711	391	381	3801	3872	351	3401
E	% Kons. (Cons.)	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°
Ethyl Ether Etil Eter	100	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Ethylene Dichloride Etilen Diklorit	100	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Ethylene Glykol Etilen Glikol	Tümü All	90	80	60	45	30	35	20	NR
F									
Ferric Nitrate Demir(III) Nitrat	Tümü All	95	100	95	75	65	45	40	35
Ferric Sulfate Demir(III) Sülfat	Tümü All	95	100	95	75	65	45	40	35
Ferric Chloride Demir(III) Klorür	Tümü All	95	100	90	70	65	45	40	35
Ferrous Sulfate Demir(II) Sülfat	Tümü All	95	100	95	75	65	50	45	40
Fluosilicic Acid ¹ Fülorosilik Asit ¹	20	50	40	35	35	35	NR	NR	NR
Formaldehyde Formaldehit	Tümü All	50	65	NA	NA	NA	NA	NA	25
Formic Acid Formik Asit	10	80	80	80	65	55	35	25	20
Formic Acid Formik Asit	100	40	65	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Furfural Furfural	5	50	50	NR	NA	40	NR	NR	NR
Furfural Furfural	10	38	25	NR	NA	35	NR	NR	NR
Furfural Furfural	100	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
G									
Gasoline, Leaded Benzin, Kurşunlu	100	45	70	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Gasoline, Unleaded Benzin, Kurşunsuz	100	27	60	NR	NR	40	NR	NR	NR
Glucose Glükoz	Tümü All	100	80	NA	NA	NA	60	NA	NA









									
		701 - 702	711	391	381	3801	3872	351	3401
H	% Kons. (Cons.)	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°
Heptane Heptan	100	80	90	30	25	40	25	30	20
Hexane Hekzan	100	65	70	30	25	40	25	30	20
Hydrobromic Acid ¹ Hidrobromik Asit ¹	0-25	80	80	95	75	70	50	50	35
Hydrobromic Acid ¹ Hidrobromik Asit ¹	25-60	40	65	70	65	60	45	50	30
Hydrobromic Acid ¹ Hidrobromik Asit ¹	1-15	80	105	85	70	65	40	45	30
Hydrobromic Acid ¹ Hidrobromik Asit ¹	16-20	80	105	70	70	65	35	40	25
Hydrobromic Acid ¹ Hidrobromik Asit ¹	21-25	65	80	65	70	60	30	35	25
Carbondioxide Karbodioksit	26-30	65	80	55	60	55	30	35	NR
Hydrochloric Acid ¹ Hidroklorik Asit ¹	20	40	40	40	30	35	25	20	20
Hydrogen Peroxide Hidrojen Peroksit	20 vol.	65	65	65	60	30	NR	NR	NR
Hydrogen Peroxide Hidrojen Peroksit	100 vol.	40	40	25	25	NR	NR	NR	NR
Hydrogen Sulphide, gas Hidrojen Sülfür, gaz	Tümü All	100	100	65	60	60	60	55	45
J									
Jet Fuel Jet Yakıtı	100	NR	60	25	NR	30	NR	NR	NR
K									
Kerosene Gaz yağı	100	80	80	35	30	50	30	40	20
L									
Lactic Acid Laktik Asit	44	100	100	95	70	70	55	50	35
Latex Lateks	Tümü All	50	50	25	NA	NR	NA	NA	NA









									
		701 - 702	711	391	381	3801	3872	351	3401
M	% Kons. (Cons.)	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°
Magnesium Sulfate Magnezyum Sülfat	Tümü All	95	100	95	75	70	50	45	40
Maleic Acid Maleik Asit	Tümü All	90	100	90	75	65	45	45	35
Mercury Cıva	100	100	110	100	65	100	60	55	45
Mercury salts Cıva Tuzları	Tümü All	90	95	95	65	75	60	65	50
Methyl Alcohol Metil Alkol	100	NR	NR	30	25	35	25	30	NR
Methyl Ethyl Ketone Metil Etil Keton	Tümü All	NR	40	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Methyl Methacrylate Metil Metakrilat	Tümü All	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
N									
Naphta,Aromatic Nafta, Aromatik	100	NA	50	30	30	40	25	30	20
Naphtalene Naftalen	Tümü All	80	100	50	45	65	40	45	20
Nickel Chloride - aq. sol. Nikel Klorür (suda çözeltisi)	Tümü All	90	95	95	75	70	50	50	40
Nickel Nitrate - aq. sol. Nikel Nitrat (suda çözeltisi)	Tümü All	90	95	95	75	70	50	50	40
Nickel Plating Solution Nikelaj Çözeltisi		80	80	90	70	60	45	45	30
Nickel Sulfate - aq. sol. Nikel Sülfat (suda çözeltisi)	Tümü All	90	95	95	75	70	50	50	40
Nitric Acid ¹ Nitrik Asit ¹	5	65	80	70	65	55	45	45	30
Nitric Acid ¹ Nitrik Asit ¹	15	50	50	50	60	50	25	40	25
Nitric Acid ¹ Nitrik Asit ¹	35	40	30	30	40	NR	NR	NR	NR
Nitric Acid ¹ Nitrik Asit ¹	50	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Nitric Acid ¹ Nitrik Asit ¹	Dumanı Fumes	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR

									
		701 - 702	711	391	381	3801	3872	351	3401
N	% Kons. (Cons.)	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°
Nitrobenzene Nitrobenzen	100	NR	25	NR	NR	NR	NR	NR	NR
O									
Oleic Acid Oleik Asit	100	100	100	95	70	70	50	50	40
Oleum (fuming sulphuric acid) Oleum (dumanlı sülfirik asit)		NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
P									
Perchloric Acid ¹ Perklorik Asit ¹	10	65	65	50	50	NR	20	NR	NR
Perchloric Acid ¹ Perklorik Asit ¹	30	40	40	25	30	NR	NR	NR	NR
Phosphoric Acid ¹ Fosforik Asit	50	90	95	90	70	65	50	50	40
Ftalik Asit Phthalic Acid	100	100	100	90	70	65	45	45	35
Polyvinyl Acetate Emulsion Polivinil Asetat Emülsiyonu	Tümü All	NR	NR	65	NA	NA	NA	NA	NA
Potassium Carbonate Potasyum Karbonat	10	65	80	80	25	25	NR	NR	NR
Potassium Carbonate Potasyum Karbonat	50	60	80	25	NR	NR	NR	NR	NR
Potassium Chloride Potasyum Klorür	Tümü All	90	95	95	75	70	45	50	40
Potassium Ferricyanide Potasyum Demir(III)siyanit	Tümü All	90	95	95	75	70	45	50	35
Potassium Ferricyanide Potasyum Demir(III)siyanit	Tümü All	90	95	95	75	70	45	50	35
Potassium Hydroxide ² Potasyum Hidroksit ²	1-10	60	40	60	40	NR	NR	NR	NR
Potassium Hydroxide ² Potasyum Hidroksit ²	25	45	40	45	35	NR	NR	NR	NR
Potassium Permanganate Potasyum Permanganat	Tümü All	90	95	35	25	25	NR	NR	NR
Potasyum Sulfate Potasyum Sülfat	Tümü All	90	95	95	75	70	45	50	40

									
		701 - 702	711	391	381	3801	3872	351	3401
P	% Kons. (Cons.)	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°
Propionic Acid Propiyonik Asit	50	80	80	NA	NA	NA	NR	NA	NA
Propylene Glycol Propilen Glikol	Tümü All	80	100	95	75	80	55	50	40
Pyridine Pridin	100	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Q									
Quartenary Ammonium Salts Tersiyer Amonyum Tuzları	Tümü All	70	80	80	65	60	40	40	30
S									
Sea Water Deniz Suyu		100	80	95	75	70	50	45	40
Sodium Acetate Sodyum Asetat	Tümü All	100	100	95	75	70	50	50	40
Sodium Bicarbonate Sodyum Bikarbonat	Tümü All	80	80	95	75	70	50	50	40
Sodium Bisulfate Sodyum Bisülfat	Tümü All	100	100	95	75	70	50	50	40
Sodium Carbonate Sodyum Karbonat	10	80	80	80	30	30	20	NR	NR
Sodium Carbonate Sodyum Karbonat	35	70	80	70	25	25	NR	NR	NR
Sodium Chlorate Sodyum Klorat	Tümü All	100	100	95	75	70	50	50	40
Sodium Chloride Sodyum Klorür	Tümü All	100	100	95	75	70	50	50	40
Sodium Ferricyanide Sodyum Demir(III)siyanid	Tümü All	100	100	95	70	70	45	50	35
Sodium Hydroxide ² Sodyum Hidroksit ²	1	60	65	70	55	NR	NR	NR	NR
Sodium Hydroxide ² Sodyum Hidroksit ²	5	55	60	70	50	NR	NR	NR	NR
Sodium Hydroxide ² Sodyum Hidroksit ²	10	55	60	60	45	NR	NR	NR	NR
Sodium Hydroxide ² Sodyum Hidroksit ²	25	60	50	50	30	NR	NR	NR	NR

									
		701 - 702	711	391	381	3801	3872	351	3401
S	% Kons. (Cons.)	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°
Sodium Hydroxide ² Sodyum Hidroksit ²	50	75	50	75	45	NR	NR	NR	NR
Sodium Hypochlorite Sodyum Hipoklorit	0-15	50	80	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Sodium Sulfate Sodyum Sülfat	Tümü All	100	100	95	75	70	45	50	40
Sodium Sulfide Sodyum Sülfid	Tümü All	100	100	95	75	70	50	50	40
Sodium Sulfite Sodyum Sülfıt	Tümü All	100	100	95	75	70	50	50	45
Sodium Thiocyanate Sodyum Tiyosiyanat	Tümü All	80	80	90	70	65	45	40	30
Sodium Thiosulfate Sodyum Tiyosülfat	Tümü All	80	80	85	70	65	50	45	35
Stannous Chloride Kalay(II) Klorür	Tümü All	100	100	95	70	70	50	50	40
Stearic Acid Stearik Asit	Tümü All	100	100	90	75	65	45	45	35
Styrene Stiren	100	NR	40	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Sulphur Dioxide (sulphurous acid) Sülfür Doksit	10	90	95	90	75	65	45	45	NA
Sulphuric Acid ¹ Sülfürik Asit ¹	0-25	90	95	95	75	70	60	50	40
Sulphuric Acid ¹ Sülfürik Asit ¹	26-50	80	90	100	80	85	60	60	45
Sulphuric Acid ¹ Sülfürik Asit ¹	51-70	80	80	70	70	65	NR	NR	NR
Sulphuric Acid ¹ Sülfürik Asit ¹	71-75	40	50	40	25	NR	NR	NR	NR
Sulphuric Acid ¹ Sülfürik Asit ¹	76-80	40	40	40	25	NR	NR	NR	NR
Sulphuric Acid ¹ Sülfürik Asit ¹	>80	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
T									
Tannic Acid Tannik Asit	Tümü All	100	100	95	75	70	50	50	40

									
		701 - 702	711	391	381	3801	3872	351	3401
T	% Kons. (Cons.)	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°
Tannic Acid Tannik Asit	Tümü All	100	100	95	75	70	50	50	40
Tetrachloroethylene Tetrakloroetilen	100	40	40	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Tetrahydrofuran Tetrahidrofuran	0-5	25	30	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Tetrahydrofuran Tetrahidrofuran	6-100	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Toluene Toluen	100	NR	40	30	NR	NR	NR	NR	NR
Trichloroethane Trikloroetan	100	40	50	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Trichloroethylene Trikloroetilen		NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Turpentine Terebentin		65	80	30	25	35	25	25	20
U									
Urea Üre	Tümü All	65	70	90	65	45	NA	NA	NA
V									
Vinyl Acetate Vinil Asetat	Tümü All	NR	40	NR	NR	NR	NR	NR	NR
W									
Water Deionized Deionize Su		80	80	90	75	65	45	45	35
Water, Sea Su, Deniz		100	80	95	75	70	50	45	40
X									
Xylene Ksilen	100	25	40	25	NR	25	NR	30	NR
Z									
Zinc Chloride Çinko Klorür	Doy. Sat.	100	120	95	75	70	50	50	40

									
		701 - 702	711	391	381	3801	3872	351	3401
Z	% Kons. (Cons.)	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°	C°
Zinc Cyanide ¹ Çinko Siyanür ¹	Tümü All		80	25	NA	NA	NA	NA	NA
Zinc Sulfate Çinko Sülfat	Tümü All	100	105	95	75	70	50	50	50

Kısaltmalar :
Abbreviation

NR : Tavsiye Edilmez / Not Recommended
NA : Veri Bulunmuyor / Not Available
Doy./Sat. : Doymun Çözelti / Saturated
Tüm/All : Tüm Kosantrasyonlar / All



Poliya Merkez Ofis
Headquarters

Firuzköy Bulvarı, No:46 ■ Avcılar
34320 ■ İstanbul, TURKEY
Phone : +90 (212) 509 31 90
Fax : +90 (212) 509 31 94
poliya@poliya.com.tr

Poliya Avrupa Ofisi
European Liaison Office

TEB, Postfach 1310 83037
Bad Aibling, GERMANY
Phone : +49 (8061) 939 40 26
Fax : +49 (8061) 939 40 25
www.poliya.net

Poliya Çerkezköy Üretim Tesisi
Cerkezkoy Production Plants

2. Organize San. Bölgesi ■ Veliköy,
Çerkezköy 59500 ■ Tekirdağ, TURKEY
Phone : +90 (282) 747 70 01
Fax : +90 (282) 747 70 05



www.poliya.com.tr

IMPORTANT

The information provided on this document is prepared with long term laboratory tests and our own experiences. The information is given with goodwill and acts as a guide not as reference. Poliya is not responsible for: any damages which may occur by using this document, user faults or unsuitable storage conditions. Also, we highly recommend that you conduct your own tests before using the product in your production system. Poliya shall not be liable for technical or editorial errors or omissions contained herein.

COPYRIGHT NOTICE

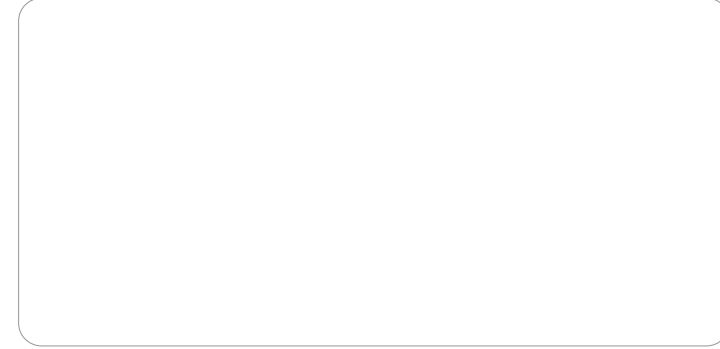
No logo, graphic, data, color code or image from this document may be copied or used without express written permission given by Poliya. Poliya® name and logo also the names of Poliya products referenced here in Polipol™, Polijel™, Polipigment™, Polivaks™, Polives™ and Poligranul™ are either trademarks and/or registered trademarks of Poliya and protected by local and international laws.

Copyright © 1983-2008, Poliya-Istanbul

All rights reserved. Poliya® is a registered trademark of Poliya Poliester Sanayi ve Ticaret Ltd.Şti.

ÖNEMLİ

Bu döküman/belgede yer alan bilgiler uzun süreli laboratuvar testleri ve kurumsal bilgi birikimimizle hazırlanmıştır. İyi niyetle yol gösterici olarak verilen bu bilgilerin kullanımından kaynaklanan hiçbir zarardan Poliya sorumlu değildir. Kullanıcı hatalarından veya yanlış depolamadan kaynaklanan sorun ve zararlardan Poliya sorumlu değildir. Ayrıca ürünlerimizi üretimde kullanmaya başlamadan önce, çalışma ortamınızda uygulama denemelerini yapmanız gerektiğini önemle hatırlatırız.



YETKİLİ DİSTRİBÜTÖR/BAYİ AUTHORIZED DISTRIBUTOR/RESELLER

Poliya®, poliester ve yardımcı maddeleri tasarımı ve üretimi çalışmalarında Lloyd's tarafından ISO 9001/2000 kalite yönetim sistemi sertifikasına sahiptir.

DNV, Det Norske Veritas
CERT-13134-2003-AQ4STZ-SINCERT

Poliya'nın, denizcilik sektörü için tasarlanan ürünleri Lloyd's Register tarafından onaylıdır.

Lloyd's Register

Poliya®, TKSD Türkiye Kimya Sanayicileri derneği üyesidir.

TKSD, Turkish Chemical Manufacturers Association



Poliya®, Türkiye Kalite derneği KALDER üyesidir.

KALDER, Turkish National Quality Organization

Poliya®, PAGEV Türk Plastik Sanayicileri Araştırma, Geliştirme ve Eğitim Vakfı üyesidir.

PAGEV, Turkish Plastics Industry Association

Poliya®, faaliyetlerini çevre politikasının işaret ettiği doğrultuda ve Üçlü Sorumluluk uygulama kuralları çerçevesinde gerçekleştirmektedir.

RESPONSIBLE CARE, Üçlü sorumluluk



TELİF HAKLARI

Dökümanlarımızda yer alan hiçbir logo, grafik, ticari isim, metin veya bilgiyi Poliya'nın yazılı izni olmadan kullanamazsınız. Poliya® yani Poliya Poliester Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti. ismi tescillidir. Poliya'nın logosu, amblemini (® ile belirtilen), ayrıca ürün isimlerini™ içeren Polipol™, Polijel™, Polives™, Polipigment™, Polivaks™ ve Poligranul™ ticari isimlerini kullananlar hakkında yerel veya uluslararası yasal işlem yapılır.

Poliya Merkez Ofis Headquarters

Firuzköy Bulvarı, No:46 ■ Avcılar
34320 ■ İstanbul, TURKEY
Phone : +90 (212) 509 31 90
Fax : +90 (212) 509 31 94
poliya@poliya.com.tr

Poliya Çerkezköy Üretim Tesisi Cerkezkoy Production Plants

2. Organize San. Bölgesi ■ Veliköy,
Çerkezköy 59500 ■ Tekirdağ, TURKEY
Phone : +90 (282) 747 70 01
Fax : +90 (282) 747 70 05

Poliya Avrupa Ofisi European Liaison Office

TEB, Postfach 1310 83037
Bad Aibling, GERMANY
Phone : +49 (8061) 939 40 26
Fax : +49 (8061) 939 40 25
www.poliya.net