

Verpackung **INDION®** für feuchte Harze

Feuchte Harze		Trockene Harze	
HDPE-Innensbeutel	25 / 50 l	Trockene Perlen	
LDPE-Innensbeutel	0,5 cft/1 cft/25 l	HDPE-Kessel mit	25 / 50 kg
Supersack	1000 l/35 cft	Innenbeutel aus doppeltem Kunststoff	
Ms-Fässer mit Innenbeuteln	180 l		
Faserfässer mit Innenbeuteln	7 cft	Trockene Pulver	
PVC-Gläser mit Innenbeutel	5 / 6 l	HDPE-Kessel mit	6 / 20 / 40 kg
HDPE-Fässer mit Auskleidung	50 / 100 / 180 lts	Innenbeutel aus doppeltem Kunststoff	
Vakuumpackung mit LDPE-Beuteln	1 cft / 25 l		

Schutz von Ionenaustauschharzen während der Lagerung

Ionenaustauscherharze, die in trockenem oder feuchtem Zustand geliefert werden, müssen stets sorgfältig behandelt werden. Halten Sie die Harzfässer/-Beutel immer geschlossen und im Schatten, bei einer Temperatur zwischen 10 °C und 40 °C.

Feuchte Harze: Harze, die in feuchtem Zustand geliefert werden, dürfen nicht trocknen. Die Fässer/Beutel regelmäßig öffnen und den Zustand der Harze prüfen. Wenn das Harz nicht feucht genug ist, geben Sie entmineralisiertes Wasser hinzu, um es vollständig feucht zu halten.

Trockene Harze: Harze, die als trockene Perlen oder Trockenpulver geliefert werden, dürfen nicht mit Feuchtigkeit in Berührung kommen.

Maßnahme

Feuchte Harze: Alle Harze und Harze zur Wasseraufbereitung, die in feuchtem Zustand geliefert werden, werden im Allgemeinen auf Volumenbasis verkauft. Das Volumen wird in einer Säule nach dem Rückspülen, Absetzen und Ablassen des Wassers zur Bettoberfläche gemessen.

Trockene Harze: Alle trockenen Harze werden nach Gewicht verkauft.

Warnung

Starke Oxidationsmittel, wie z.B. Salpetersäure, bauen Ionenaustauscherharze in erheblichem Maße ab. Dies kann zu einer explosiven Reaktion führen. Vor der Verwendung starker Oxidationsmittel sind daher Quellen zu Rate zu ziehen, die mit dem Umgang mit solchen Materialien vertraut sind.

Unsere hochmodernen Produktionsstätten sind nach ISO 9001, ISO 14001 und ISO 45001 zertifiziert

Nach unserem bestem Wissen sind die in dieser Publikation enthaltenen Informationen korrekt. Ion Exchange (India) Ltd. verfolgt eine Strategie der kontinuierlichen Weiterentwicklung und behält sich das Recht vor, die hierin enthaltenen Informationen ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Für aktuelle Produktspezifikationen wenden Sie sich bitte an unsere Regional-/Zweigstellen.

INDION ist eine eingetragene Marke von Ion Exchange (India) Ltd



ION EXCHANGE (INDIA) LTD

Unternehmenszentrale

Ion House, Dr. E. Moses Road, Mahalaxmi, Mumbai - 400011 | Tel: +91 22 6231 2000 E-Mail: ieil@ionexchange.co.in

Internationale Abteilung

R-14, T.T.C MIDC, Thane - Belapur Road, Rabale, Navi Mumbai - 400 701 | Tel: +91 22 6857 2400 E-Mail: export.sales@ionexchange.co.in

Regional- und Zweigstellen

Bengaluru | Bhubaneswar | Chandigarh | Chennai | Delhi | Hyderabad | Kalkutta | Lucknow | Vadodara | Vashi | Visakhapatnam

Auslandsbüros

Bangladesch | Kanada | Indonesien | Kenia | Malaysia | Oman | Portugal | Saudi-Arabien | Singapur | Südafrika | Sri Lanka | Tansania | Thailand | VAE | USA

Fertigungseinheiten

Indien - Ankleshwar | Hosur | Patancheru | Rabale | Verna | Wada

Übersee - Bangladesch | Indonesien | Saudi-Arabien | VAE

Service- und Händlernetz in Indien

www.ionexchangeglobal.com | www.ionresins.com



ION EXCHANGE
Refreshing the Planet

INDION® RESINS



Die bevorzugte Wahl

Unser INDION-Sortiment basiert auf nachhaltiger Konzentration auf Kundenbedürfnisse, intensiver Produkt- und Anwendungsforschung und -entwicklung, fundiertem technische Support und umfassendem Anwendungs-Know-how. Hinzu kommen kontinuierliche Innovation, Weltklasse-Qualität, modernste ISO 9001- und 14001- zertifizierte Anlagen, eine von der FDA zugelassene Produktionseinheit für Harze in pharmazeutischer Qualität, und Sie erhalten die perfekte Rezeptur, die INDION seit über fünf Jahrzehnten zur bevorzugten Wahl in allen Branchen macht.

Große Reichweite. Umfangreiche Anwendungen.

Ein komplettes Sortiment an Kationen- und Anionenharzen für die Wasser- und Abwasseraufbereitung sowie eine Vielzahl von Spezialanwendungen - pharmazeutische Hilfsstoffe, Katalysatoren, Harze für den Nuklearbereich, chelatbildende Harze für die Enthärtung von Sole und die Entfernung von Schwermetallen, Harze für die Adsorption, Harze für die Entfernung von Farbe, Geruch, organischen Stoffen, Nitrat und Tannin, Harze für die Reinigung von Biodiesel, Zucker, Lebensmitteln und Getränken und vieles mehr...

- Raffinerie & Petrochemie
- Stahl, Energie & Papier
- Lebensmittel und Getränke
- Pharmazeutika
- Biotechnologie und Elektronik
- Textilien, Zucker, Auto und Mini-Stahl
- Zement Und Chemikalien

INDION® Ion Exchange Harze

Eigenschaften und Anwendungen - zusammengefasste Daten

Harztyp	INDION-Bezeichnung	Matrix Type	Funktionsgruppe	Norm Ionische Form	Partikelgröße mm	Feuchtigkeit Inhalt %	Maximale Betriebstemperatur 0°C	Gesamte Austauschkapazität meq./ml	Reversible Schwellung %	Anwendungen	
Industrielle Wasseraufbereitung											
Ionenaustauschharze mit kontrollierter Partikelgröße (CPS-Harze) von INDION											
Anionenaustauschharz											
SBA	Gel	GS 3000 (Typ 1)	Styrol DVB	-N ⁺ R ₃	Cl ⁻	0.50 – 0.65 (effektive Größe)	48 – 58	60 (OH ⁻)	1.3	Cl ⁻ bis OH ⁻ 25 – 30	Demineralisierung im Gleichstrom- und Gegenstrommodus. Kondensatpolitur und Caprolactum-Reinigung.
Kationenaustauschharze											
SAC	Gel	2250 Na	Styrol DVB	-SO ₃ ⁻	Na ⁺	0.50 – 0.65 (effektive Größe)	43 – 50	120	2.0	Na ⁺ bis H ⁺ 8 ca.	Hochwertiges Kationenaustauschharz zur Wasserenthärtung.
		2250 H	Styrol DVB	-SO ₃ ⁻	H ⁺	0.50 – 0.65 (effektive Größe)	49 – 55	120	1.8	Na ⁺ bis H ⁺ 8 ca.	Hochwertiges Kationenaustauschharz zur Demineralisierung.
Industrielle Wasseraufbereitung											
Anionenaustauschharze											
SBA	Isoporös	FF-IP (Typ 1)	Vernetztes Polystyrol	-N ⁺ R ₃	Cl ⁻	0.3 – 1.2	47 – 55	60 (OH ⁻)	1.2	Cl ⁻ bis OH ⁻ 10 – 15	Demineralisierung im Gleichstrom- und Gegenstrommodus.
		FF-IP (MB)	Vernetztes Polystyrol	-N ⁺ R ₃	Cl ⁻	0.3 – 1.2	47 – 55	60 (OH ⁻)	1.2	Cl ⁻ bis OH ⁻ 10 – 15	Wird in Mischbetten verwendet.
		N-IP (Typ 2)	Vernetztes Polystyrol	-N ⁺ R ₃	Cl ⁻	0.3 – 1.2	45 – 53	40 (OH ⁻)	1.2	Cl ⁻ bis OH ⁻ 10 – 15	Demineralisierung im Gleichstrom- und Gegenstrommodus.
	Gel	GS 300 (Typ 1)	Styrol DVB	-N ⁺ R ₃	Cl ⁻	0.3 – 1.2	48 – 58	60 (OH ⁻)	1.3	Cl ⁻ bis OH ⁻ 25 – 30	Demineralisierung im Gleichstrom- und Gegenstrommodus. Kondensatpolitur und Caprolactum-Reinigung.
		GS 300 (OH)	Styrol DVB	-N ⁺ R ₃	OH ⁻	0.3 – 1.2	60 – 70	60 (OH)	1.0	Cl ⁻ bis OH ⁻ 25 – 30	Hochwertiges Anionenaustauschharz zur Demineralisierung bei regenerierbarer Mischbettanwendung.
		GS 400 (Typ 2)	Styrol DVB	-N ⁺ R ₃	Cl ⁻	0.3 – 1.2	45 – 51	40 (OH ⁻)	1.2	Cl ⁻ bis OH ⁻ 10 – 15	Demineralisierung im Gleichstrom- und Gegenstrommodus.
	Makroporös	810 (Typ 1)	Styrol DVB	-N ⁺ R ₃	Cl ⁻	0.3 – 1.2	56 – 63	60 (OH ⁻)	1.0	Cl ⁻ bis OH ⁻ 15 – 20	Demineralisierung im Gleichstrom- und Gegenstrommodus.
		810 HC (Typ 1)	Styrol DVB	-N ⁺ R ₃	Cl ⁻	0.3 – 1.2	47 – 55	60 (OH)	1.2	Cl ⁻ bis OH ⁻ 10 – 20	Anionenaustauschharz in Premiumqualität zur Demineralisierung im Gleichstrom- und Gegenstrommodus.
		810 SO ₄	Vernetztes Polystyrol	-N ⁺ R ₃	SO ₄ ⁻	0.45 – 0.6 (effektive Größe)	56 – 63	60 (OH ⁻)	1.0 (Cl ⁻)	Cl ⁻ bis OH ⁻ 15 – 20	Wird in Kondensatpoliereinheit verwendet.
		830 (Typ 1)	Styrol DVB	-N ⁺ R ₃	Cl ⁻	0.3 – 1.2	57 – 66	80 (Cl ⁻)	0.95	Cl ⁻ bis OH ⁻ 7 – 17	Entfernung von organischen Stoffen und Farbe aus Wasser.
		820 (Typ 2)	Styrol DVB	-N ⁺ R ₃	Cl ⁻	0.3 – 1.2	54 – 61	40 (OH ⁻)	1.0	Cl ⁻ bis OH ⁻ 10 – 15	Demineralisierung im Gleichstrom- und Gegenstrommodus.
	820 HC (Typ 2)	Styrol DVB	-N ⁺ R ₃	Cl ⁻	0.3 – 1.2	46 – 53	40 (OH)	1.2	Cl ⁻ bis OH ⁻ 10 – 20	Anionenaustauschharz in Premiumqualität zur Demineralisierung im Gleichstrom- und Gegenstrommodus.	
	WBA	Makroporös	850	Styrol DVB	-NR ₂ -N ⁺ R ₃	Freie Basis	0.3 – 1.2	47 – 55 (Cl ⁻)	60	1.5	FB bis Hydrochlorid 25 max
Kationenaustauschharze											
SAC	Gel	220 Na	Styrol DVB	-SO ₃ ⁻	Na ⁺	0.3 – 1.2	50 – 55	140	1.8	Na ⁺ bis H ⁺ 8 ca.	Kationenaustauschharz in Standardqualität zur Wasserenthärtung.
		222 Na	Styrol DVB	-SO ₃ ⁻	Na ⁺	0.3 – 1.2	47 – 53	120	1.92	Na ⁺ bis H ⁺ 8 ca.	Hochwertiges Kationenaustauschharz zur Wasserenthärtung.
		223 H	Styrol DVB	-SO ₃ ⁻	H ⁺	0.3 – 1.2	49 – 55	120	1.9	Na ⁺ bis H ⁺ 8 ca.	Kationenaustauschharz in Premiumqualität zur Demineralisierung bei regenerierbarer Mischbettanwendung.
		225 H	Styrol DVB	-SO ₃ ⁻	H ⁺	0.3 – 1.2	49 – 55	120	1.8	Na ⁺ bis H ⁺ 8 ca.	Hochwertiges Kationenaustauschharz zur Demineralisierung.

*Meq/trocken g

SAC: Starkes Säurekation, SBA: Starkes Baseanion, WBA: Schwaches Baseanion, WAC: Schwaches Säurekation, SPL: Spezialität

Eigenschaften und Anwendungen - zusammengefasste Daten

Harztyp	INDION-Bezeichnung	Matrix Type	Funktionsgruppe	Norm Ionische Form	Partikelgröße mm	Feuchtigkeit Inhalt %	Maximale Betriebstemperatur 0°C	Gesamte Austauschkapazität meq./ml	Reversible Schwellung %	Anwendungen	
Industrielle Wasseraufbereitung											
Kationenaustauschharze											
SAC	Gel	225 Na	Styrol DVB	-SO ₃ ⁻	Na ⁺	0.3 - 1.2	43 - 50	120	2.0	Na+ bis H+ 8 ca.	Hochwertiges Kationenaustauschharz zur Wasserenthärtung.
		525 H	Styrol DVB	-SO ₃ ⁻	H ⁺	0.3 - 1.2	44 - 49	120	1.95	Na+ bis H+ 6 ca.	Kationenaustauscher für den Einsatz im Schichtbett und zum Mischbettpolieren.
		525 Na	Styrol DVB	-SO ₃ ⁻	Na ⁺	0.3 - 1.2	38 - 44	130	2.15	Na+ bis H+ 6 ca.	Hochwertiges Kationenaustauschharz zur Wasserenthärtung.
		225 Na F	Styrol DVB	-SO ₃ ⁻	Na ⁺	0.3 - 1.2	43 - 50	140	2.0	Na+ bis H+ 8 ca.	Bei der Behandlung von Lebensmitteln, Getränken, Trinkwasser und Wasser, das bei der Verarbeitung von Lebensmitteln verwendet wird. Dieses Produkt entspricht NSF / ANSI / CAN 61, NSF / ANSI 372 und ist mit dem GOLD SIEGEL von WQA zertifiziert.
		222 Na F	Styrol DVB	-SO ₃ ⁻	Na ⁺	0.3 - 1.2	47 - 53	120	1.92	Na+ bis H+ 8 ca.	Bei der Behandlung von Lebensmitteln, Getränken, Trinkwasser und Wasser, das bei der Verarbeitung von Lebensmitteln verwendet wird. Dieses Produkt entspricht NSF / ANSI / CAN 61, NSF / ANSI 44 und ist mit GOLD SIEGEL von WQA zertifiziert.
		222 Na BL	Styrol DVB	-SO ₃ ⁻	Na ⁺	0.3 - 1.2	46 - 51	140	1.9	Na+ bis H+ 8 ca.	Lösemittelfreies Kation - für die Behandlung von Lebensmitteln, Getränken, Trinkwasser und Wasser für die Verarbeitung von Lebensmitteln.
		303	Styrol DVB	-SO ₃ ⁻	H ⁺	0.3 - 1.2	49 - 55	120	2.0 (Na ⁺)	Na+ bis H+ 8 ca.	Farbanzeigendes Harz. Die Farbe ändert sich zum Zeitpunkt der Entleerung.
	Makroporös - SPL	730	Styrol DVB	-SO ₃ ⁻	H ⁺	0.3 - 1.2	54 - 57	120	1.7 (Na ⁺)	Na+ bis H+ 8 ca.	Gewinnung von Metallen aus wässrigen und nicht wässrigen Strömen.
		790	Styrol DVB	-SO ₃ ⁻	H ⁺	0.3 - 1.2	51 - 55	120	1.9 (Na ⁺)	Na+ bis H+ 2_6	Entmineralisierung im Gleichstrom-, Gegenstrommodus und Kondensatwasseraufbereitung.
		790 C	Vernetztes Polystyrol	-SO ₃ ⁻	H ⁺	0.45 - 0.6 (Effektive Größe)	51 - 55	120	1.7	Na+ bis H+ 2_6	Wird in Kondensatpoliereinheit verwendet.
WAC	Gel	236	Vernetztes Polystyrol	-COO ⁻	H ⁺	0.3 - 1.2	46 - 54	120	4.0	H+ bis Na+ 80_120	Entfernung der alkalischen Härte aus Wasser.
	Makroporös	662	Methacryl DVB	-COO ⁻	H ⁺	0.3 - 1.2	44 - 50	100	3.8	H+ bis Na+ 70 max	Entfernung der alkalischen Härte aus Wasser.
Mischbettharze											
		MB 6SR/ Nachfüllpackung	Styrol DVB	-SO ₃ ⁻ -N ⁺ R ₃	H ⁺ OH ⁻	0.3 - 1.2	-	60	-	-	Superregenerierte Mischung aus Kationen und Anionen zur Herstellung von hochreinem Wasser.
		MB - 11	Styrol DVB	-SO ₃ ⁻ -N ⁺ R ₃	H ⁺ OH ⁻	0.3 - 1.2	-	60	-	-	Volumenverhältnis von 1:1 von Kation in H ⁺ und Anion in OH zur Herstellung von hochreinem entmineralisiertem Wasser.
		MB - 11 GMB	Styrol DVB	-SO ₃ ⁻ -N ⁺ R ₃	H ⁺ OH ⁻	0.3 - 1.2	-	60	-	-	Nicht regenerierbare Mischbettanwendung, bei der Wasser höchster Qualität erforderlich ist. Farbveränderungen zum Zeitpunkt der Erschöpfung.
		MB - 12	Styrol DVB	-SO ₃ ⁻ -N ⁺ R ₃	H ⁺ OH ⁻	0.3 - 1.2	-	60	-	-	1:2 stöchiometrisch äquivalentes Volumenverhältnis von Kation in H ⁺ und Anion in OH zur Herstellung von hochreinem entmineralisiertem Wasser.
		MB - 115	Styrol DVB	-SO ₃ ⁻ -N ⁺ R ₃	H ⁺ OH ⁻	0.3 - 1.2	-	60	-	-	Volumenverhältnis von 40:60 von Kation und Anion zur Erzeugung von hochreinem demineralisiertem Wasser.
		MB 151	Styrol DVB	-SO ₃ ⁻ -N ⁺ R ₃	H ⁺ OH ⁻	0.3 - 1.2	-	60	-	-	Nicht regenerierbare EDM-Anwendung.
		MB 1150 HP	Styrol DVB	-SO ₃ ⁻ -N ⁺ R ₃	H ⁺ OH ⁻	0.5 - 0.65 (Effektive Größe)	-	60	-	-	Herstellung von hochreinem Wasser in der Elektronik- und Pharmaindustrie.
Harz zum Entfernen von Öl											
C9	Oleophiles Harz	Styrol DVB	-SO ₃ ⁻	Na ⁺	0.3 - 1.2	35 - 41	120	1.6 to 1.7	-	Entfernung von Öl aus Dampfcondensat von Erdölraffinerien, Erdölprodukten und mit Kohlenwasserstoffen verunreinigtem Wasser.	

*Meq/trocken g

SAC: Starkes Säurekation, SBA: Starkes Baseanion, WBA: Schwaches Baseanion, WAC: Schwaches Säurekation, SPL: Spezialität

Eigenschaften und Anwendungen - zusammengefasste Daten

Harztyp	INDION-Bezeichnung	Matrix Type	Funktionsgruppe	Norm Ionische Form	Partikelgröße mm	Feuchtigkeit Inhalt %	Maximale Betriebstemperatur 0°C	Gesamte Austauschkapazität meq./ml	Reversible Schwellung %	Anwendungen	
Trinkwasseraufbereitung											
Polyjodid-Harz											
SPL	SRCD I	Vernetzt Mit Jod imprägniertes Polymer	-N ⁺ R ₃	I ₃ ⁻	0.3 - 1.2	-	15 - 35	-	-	Desinfektion von Trinkwasser.	
Harz zur Entfernung von Arsen und Eisen											
SPL	ASM	Vernetztes Polystyrol	-	-	0.3 - 1.2	47 - 54	60	0.5 - 2.0 g As/l	-	Entfernung von Arsen aus Trinkwasser. Dieses Produkt entspricht NSF/ANSI/CAN 61 und ist mit GOLD SIEGEL von WQA zertifiziert.	
	ISR	Vernetztes Polystyrol	-	-	0.3 - 1.2	45 - 55	45	-	-	Entfernung von gelöstem Eisen aus Wasser. Dieses Produkt entspricht NSF/ANSI/CAN 61 und ist mit GOLD SIEGEL von WQA zertifiziert.	
Fluorid-Entfernungsharz											
SPL	RS-F	Styrol DVB	NA	-	0.3 - 1.2	50 - 60	60	-	-	Fluoridentfernung aus Wasser.	
Harz zur Perchloratentfernung											
SPL	PCR	Vernetztes Polystyrol	-NR ₄ ⁺	Cl ⁻	0.3 - 1.2	35 - 45	90 (Cl ⁻)	0.8	-	Selektive Entfernung von Perchlorat aus Grundwasser.	
Kationenaustauschharze											
SAC	Gel	225 Na F	Styrol DVB	-SO ₃ ⁻	Na ⁺	0.3 - 1.2	43 - 50	140	2.0	Na ⁺ bis H ⁺ 8 ca.	Hochreines Harz in Lebensmittelqualität zur Aufbereitung von Trinkwasser und Lebensmitteln. Dieses Produkt entspricht NSF / ANSI / CAN 61, NSF / ANSI 372 und ist mit GOLD SIEGEL von WQA zertifiziert.
		2250 Na F	Styrol DVB	-SO ₃ ⁻	Na ⁺	0.5 - 0.65 (effektive Größe)	43 - 50	140	2.0	Na ⁺ bis H ⁺ 8 ca.	Hochreines CPS-Kunstharz in Lebensmittelqualität zur Behandlung von Trinkwasser und Lebensmitteln.
		222 Na NS	Vernetztes Polystyrol	-SO ₃ ⁻	Na ⁺	0.3 - 1.2	43 - 49	120	1.9	Na ⁺ bis H ⁺ 8 ca.	Wasserenthärtung. Dieses Produkt entspricht NSF/ANSI/CAN 61 und ist mit GOLD SIEGEL von WQA zertifiziert. Das Produkt wird in einem nicht-lösungsmittelfreien Verfahren hergestellt.
WAC	Mikroporös	266	Vernetztes Polystyrol	-COO ⁻	H ⁺	0.3 - 1.2	46 - 54	120	4.2	H ⁺ bis Na ⁺ 65 max	Entfernung der alkalischen Härte aus Wasser.
Anionenaustauschharze											
SBA	Makroporös	NSSR (Typ 1)	Styrol DVB	-N ⁺ R ₃	Cl ⁻	0.3 - 1.2	45 - 55	100 (Cl ⁻)	0.9	Cl ⁻ NO ₃ ⁻ unerheblich	Selektive Entfernung von Nitraten aus Wasser. Dieses Produkt entspricht NSF/ANSI/CAN 61 und ist mit dem GOLDSIEGEL von WQA zertifiziert.
Oxidation, Reduktionskatalysator											
C3	ORC	-	-	-	0.3 - 1.2	-	-	-	-	Entfernung von Halogenen und Oxidationsmitteln.	
Harze in Nuklearqualität											
Kationenaustauschharze											
SAC	Gel	223 H NG	Styrol DVB	-SO ₃ ⁻	H ⁺	0.3 - 1.2	49 - 55	120	1.9	-	Hochreines CPS-Ionenaustauschharz (in Wasserstoffform) für den Einsatz in Kernkraftwerken.
		2230 H NG	Styrol DVB	-SO ₃ ⁻	H ⁺	0.5 - 0.65 (effektive Größe)	49 - 55	120	1.9	-	Hochreines Ionenaustauschharz (in Lithiumform) für den Einsatz in Kernkraftwerken.
		223 Li	Styrol DVB	-SO ₃ ⁻	Li ⁺	0.3 - 1.2	47 - 53	120	1.9	-	Hochreines Ionenaustauschharz (in Lithiumform) für den Einsatz in Kernkraftwerken.
Anionenaustauschharze											
SBA	Gel	ARU 104	Vernetztes Polystyrol	N ⁺ R ₃	Cl ⁻	0.3 - 1.2	38 - 42	80	1.6	-	Rückgewinnung von Uran aus Lauge..
		GS 300 NG	Styrol DVB	-N ⁺ R ₃	OH ⁻	0.3 - 1.2	60 max	60	1.1	-	Hochfestes Anionharz mit starker Basis (Typ I) für den Einsatz in Kernkraftwerken.

*Meq/trocken g

SAC: Starkes Säurekation, SBA: Starkes Baseanion, WBA: Schwaches Baseanion, WAC: Schwaches Säurekation, SPL: Spezialität

INDION® Ion Exchange Harze

Eigenschaften und Anwendungen - zusammengefasste Daten

Harztyp	INDION-Bezeichnung	Matrix Type	Funktionsgruppe	Norm Ionische Form	Partikelgröße mm	Feuchtigkeit Inhalt %	Maximale Betriebstemperatur 0°C	Gesamte Austauschkapazität meq./ml	Reversible Schwellung %	Anwendungen	
Harze in Nuklearqualität											
Anionenaustauschharze											
COA	Gel	GS 3000 NG	Styrol DVB	-N ⁺ R ₃	OH ⁻	0.5 – 0.65 (effektive Größe)	60 max	60	1.1	-	Hochfestes CPS-Anionharz mit starker Basis (Typ I) für den Einsatz in Kernkraftwerken.
		GS 80	Vernetztes Polystyrol	-N ⁺ R ₃	-SO ₃ ⁻	0.3 – 1.2	47 – 55	-	0.8	-	Sauerstoffentsorgung.
Mischbettharze											
	Gemischte Harze	CAM – 14	Styrol DVB	-SO ₃ ⁻ -N ⁺ R ₃	H ⁺ OH ⁻	0.3 – 1.2	-	60	-	-	1:4-Volumenmischung aus Kationen und Anionen zur Herstellung hochreinen alkalischen Wassers für die Verwendung in Kernkraftwerken.
		CAM – 19	Styrol DVB	-SO ₃ ⁻ -N ⁺ R ₃	Li ⁺ OH ⁻	0.3 – 1.2	-	60	-	-	1:9-Volumengemisch aus Kationen und Anionen. Wird in Kernkraftwerken verwendet.
Katalysatorharze											
Kationenaustauschharze											
CKK	Makroporös	140	Styrol DVB	-SO ₃ ⁻	H ⁺	0.42 – 1.2	<3	150	4.8*	-	Katalysator für organische Reaktionen wie Veresterung usw.
		130	Styrol DVB	-SO ₃ ⁻	H ⁺	0.42 – 1.2	<3	150	4.8*	-	Katalysatorharz für Veresterung und Alkylierungsreaktionen.
		190	Styrol DVB	-SO ₃ ⁻	H ⁺	0.42 – 1.2	<3	150	4.7*	-	Premium-Katalysator für spezielle Anwendungen wie z.B. Veresterung, Alkylierung usw.
	Gel	770	Styrol DVB	-SO ₃ ⁻	H ⁺	0.3 – 1.2	63 – 66	120	1.4	-	Katalysator zur Herstellung von Butylacetat, Ethylacetat, Olefinhydratation und Bisphenol A.
Anionenaustauschharz											
CBOA	Makroporös	860	Styrol DVB	-NR ₂ -N ⁺ R ₃	Freie Basis	0.3 – 1.2	52 – 56 (Cl ⁻)	60	1.4	FB bis Hydrochlorid 25 max	Als Katalysator bei Aldolisierungsreaktionen.
Hydrometallurgie											
Chelatbildende Harze											
		MSR	Styrol DVB	Thiol	H ⁺	0.3 – 1.2	38 – 43	60	3.6*	-	Selektive Adsorption von bivalentem Quecksilber aus Industrieabwässern.
		TCR	Styrol DVB	Thio-Uranium	-	0.3 – 1.2	41 – 47	80	1.4	-	Selektive Rückgewinnung von Quecksilber und Edelmetallen.
		BSR	Styrol DVB	Aminophosphat	Na ⁺	0.42 – 1.2	60 – 70	80	2.0 (H ⁺)	H ⁺ bis Na ⁺ <45 H ⁺ bis Ca ⁺⁺ <20	Entkalkung von Sekundärsolen in der Chloralkaliindustrie.
		SIR	Styrol DVB	Iminodisigsäure	Na ⁺	0.3 – 1.2	52 – 58	90	2.2 (H ⁺)	-	Gewinnung und Rückgewinnung von Metallen, Entfernung von Schwermetallen aus verschiedenen organischen oder anorganischen chemischen Produkten.
Kationenaustauschharze											
CKK	Makroporös	790	Styrol DVB	-SO ₃ ⁻	H ⁺	0.3 – 1.2	51 – 55	120	1.9 (Na ⁺)	Na ⁺ bis H ⁺ 2 – 6	Gewinnung von Metallen aus wässrigen und nicht wässrigen Strömen.
		730	Styrol DVB	-SO ₃ ⁻	H ⁺	0.3 – 1.2	54 – 57	120	1.7 (Na ⁺)	Na ⁺ bis H ⁺ 2 – 6	Gewinnung von Metallen aus wässrigen und nicht wässrigen Strömen.
		740	Styrol DVB	-SO ₃ ⁻	H ⁺	0.3 – 1.2	64 – 68	120	1.3 (Na ⁺)	Na ⁺ bis H ⁺ 2 – 6	Gewinnung von Metallen aus wässrigen und nicht wässrigen Strömen.
CBOA	Gel	236	Vernetztes Polystyrol	-COO ⁻	H ⁺	0.3 – 1.2	46 – 54	120	4.0	H ⁺ bis Na ⁺ 80 – 120	Gewinnung von Metallen aus wässrigen und nicht wässrigen Strömen.

*meq/trocken g

SAC: Starkes Säurekation, SBA: Starkes Baseanion, WBA: Schwaches Baseanion, WAC: Schwaches Säurekation, SPL: Spezialität

INDION® Ion Exchange Harze

Eigenschaften und Anwendungen - zusammengefasste Daten

Harztyp	INDION-Bezeichnung	Matrix Type	Funktionsgruppe	Norm Ionische Form	Partikelgröße mm	Feuchtigkeit Inhalt %	Maximale Betriebstemperatur 0°C	Gesamte Austauschkapazität meq./ml	Reversible Schwellung %	Anwendungen	
Anwendung In chemischen Prozessen											
Anionenaustauscharze											
SBA	Gel	GS 300 (OH) (TYP I)	Styrol DVB	-N ⁺ R ₃	OH	0.3 – 1.2	60 – 70	60 (OH)	1.0	Cl ⁻ bis OH ⁻ 25 – 30	Entfernung und Wiederherstellung aus Prozessströmen.
		950 (TYP I)	Vernetztes Polyacryl	-N ⁺ R ₃	Cl ⁻	0.4 – 1.2	54 – 64	80 (Cl)	1.2	Cl ⁻ bis OH ⁻ 25 – 30	Entfernung hoher Farbstoffkonzentrationen aus Zuckersirup.
	Makroporös	830 S (TYP I)	Styrol DVB	-N ⁺ R ₃	Cl ⁻	0.3 – 1.2	57 – 66	80 (Cl ⁻)	0.95	Cl ⁻ bis OH ⁻ 7 – 17	Entfernung von Farbstoffen aus Zuckersirup und anderen Prozessströmen. Dieses Produkt entspricht NSF/ANSI/CAN 61 und ist mit dem GOLDSIEGEL von WQA zertifiziert.
		930 A (TYP I)	Vernetztes Polyacryl	-N ⁺ R ₃	Cl ⁻	0.3 – 1.2	65 – 72	80 (Cl ⁻)	0.8	Cl ⁻ bis OH ⁻ 10 – 15	Entfernung hoher Farbstoffkonzentrationen aus Zuckersirup.
WBA	Makroporös	845 (TYP I)	Styrol DVB	-N ⁺ R ₂ -N ⁺ R ₃	-	0.3 – 1.2	52 – 58	60	1.1	Cl ⁻ bis OH ⁻ 20%	Behandlung nicht wässriger Lösungen wie z. B. Entaschen von Glucose, Dextrose, Sorbitol, Gelatine und Reinigung von MSG.
		860 S	Styrol DVB	-N ⁺ R ₂ -N ⁺ R ₃	Freie Basis	0.3 – 1.2	50 – 58 (Cl ⁻)	60	1.3	FB bis Hydrochlorid 25 max	Behandlung nicht wässriger Lösungen wie z. B. Entaschen von Glucose, Dextrose, Sorbitol, Gelatine und Reinigung von MSG.
		870	Styrol DVB	-N ⁺ R ₂	Freie Basis	0.3 – 1.2	52 – 62	60	1.6	FB bis Hydrochlorid 25 max	Entsäuerung von Prozessströmen.
		880	Styrol DVB	-N ⁺ R ₂ -N ⁺ R ₃	Freie Basis	0.3 – 1.2	58 – 63	60	1.2	FB bis Hydrochlorid 25 max	Farbentfernung aus Textilabwasser.
		890	Styrol DVB	-N ⁺ R ₂ -N ⁺ R ₃	Freie Basis	0.3 – 1.2	52 – 56	60	1.4	-	Entfernung starker Säuren in anderen Anwendungen als Wasser, Pharmazeutika und Spezialanwendungen.
Kationenaustauscharze											
SAC	Makroporös	790	Styrol DVB	-SO ₃ ⁻	H ⁺	0.3 – 1.2	51 – 55	120	1.9 (Na ⁺)	Na ⁺ bis H ⁺ 2 – 6	Kationenaustauscher spezieller Qualität für Anwendungen, die eine höhere Oxidationsstabilität erfordern, wie z. B. Gelatinereinigung, Schwermetallentfernung usw.
WAC	Makroporös	652	Methacrylsäure DVB	COO ⁻	H ⁺	0.3 – 1.2	47 – 55	100	3.5	H ⁺ bis Na ⁺ 75 Min	Ideal für die Aufnahme toxischer/unerwünschter Schwermetalle und temporärer Härtebilder aus Prozesslaugen und Industrierwasser.
	Gel	236 P	Vernetztes Polyacryl	-COO ⁻	H ⁺	0.3 – 1.2	46 – 54	120	4	H ⁺ bis Na ⁺ 80 – 120	Entfernung der alkalischen Härte aus Wasser in der Getränkeindustrie.
Mischbettharze											
		GMW 11 (GVI)	Vernetztes Polyacryl	-SO ₃ ⁻ -N ⁺ R ₂	H ⁺ OH ⁻	0.3 – 1.2	-	60	-	-	Speziell entwickelte Harzmischung für den Einsatz in Galvanikanwendungen. Farbveränderungen zum Zeitpunkt der Erschöpfung.

*Meq/trocken g

SAC: Starkes Säurekation, SBA: Starkes Baseanion, WBA: Schwaches Baseanion, WAC: Schwaches Säurekation, SPL: Spezialität

INDION® Ion Exchange Harze

Eigenschaften und Anwendungen - zusammengefasste Daten

Harztyp	INDION-Bezeichnung	Matrix Type	Funktionsgruppe	Norm Ionische Form	Partikelgröße mm	Feuchtigkeit Inhalt %	Maximale Betriebstemperatur 0°C	Gesamte Austauschkapazität meq./ml	Reversible Schwellung %	Anwendungen
Harze in pharmazeutischer Qualität										
Aktive Pharmazeutikal Inhaltsstoffe (APIs)	254	Styrol DVB	-SO ₃ ⁻	Na ⁺	< 0.15	≤10	-	-	-	Mittel zur verzögerten Freisetzung in Arzneimittelzubereitungen.
	404	Styrol DVB	-SO ₃ ⁻	Ca ⁺⁺	< 0.15	≤8	-	-	-	Behandlung der Hyperkaliämie.
	454	Styrol DVB	-N ⁺ R ₃	Cl ⁻	>0.075 – 45% <0.15 – 1%	≤12	-	1.8 – 2.2**	-	Cholestyraminharz – zur Senkung des Cholesterinspiegels im Serum. Geschmacksmaskierung, Arzneimittelstabilisierung, kontrollierte Freisetzung und Wirkstoff.
Spezielle Hilfsstoffharze	204	Vernetztes Polyacryl	-COO ⁻	H ⁺	< 0.15	≤5	-	10.0*	-	Geschmacksmaskierung von Bitterstoffen wie Norfloxacin, Ofloxacin, Roxithromycin, Dicyclominhydrochlorid, Famotidin und B-Stabilisierung usw.
	214	Vernetztes Polyacryl	-COO ⁻	H ⁺	< 0.15	≤5	-	10.0*	-	Geschmacksmaskierung von Bitterstoffen wie Azithromycin
	234	Vernetztes Polyacryl	-COO ⁻	K ⁺	< 0.15	≤10	-	-	-	Geschmacksmaskierung von bitteren Medikamenten wie Ciprofloxacin, Chloroquinphosphat usw. sowie Tablettenauflösung.
	254	Styrol DVB	-SO ₃ ⁻	Na ⁺	< 0.15	≤10	-	-	-	Mittel zur verzögerten Freisetzung in Arzneimittelformulierungen.
	264	Vernetztes Polyacryl	-COO ⁻	H ⁺	< 0.15	≤5	-	10.0*	-	Stabilisierung von Vitamin B
	294	Vernetztes Polyacryl	-COO ⁻	K ⁺	< 0.15	≤10	-	-	-	Tablettenzerfallsmittel/Geschmacksmaskierung. Das Produkt entspricht den Spezifikationen von Polacrilin Kalium, USP.
	464	Vernetztes Polyacryl	-COO ⁻	H ⁺	< 0.15	≤5	-	10*	-	Nikotingeschmacksmaskierung und anhaltende Freisetzung.

* meq/trocken g

** Natriumglycocholat-Austauschkapazität

INDION® Ion Exchange Harze

Eigenschaften und Anwendungen - zusammengefasste Daten

Harztyp	INDION-Bezeichnung	Matrix Type	Funktionsgruppe	Norm Ionische Form	Partikelgröße mm	Feuchtigkeit Inhalt %	Maximale Betriebstemperatur 0°C	Gesamte Austauschkapazität meq./ml	Reversible Schwellung %	Anwendungen
Adsorbierende Harze										
C3	PA 500	Styrol DVB	-	-	0.3 – 1.2	63 – 67	150	-	-	Reinigung von Aloe Vera-Saft und Methi-Extrakt.
	PA 600	Styrol DVB	-	-	0.3 – 1.2	55 – 65	130	-	-	Polymere mit großer spezifischer Oberfläche zur Rückgewinnung nichtpolarer Stoffe aus wässrigen und nicht wässrigen Strömen.
	PA 800	Styrol DVB	-	-	0.3 – 1.2	54 – 60	150	-	-	Phenolentfernung aus HCl und Abwasser.
	PA 1200	Styrol DVB	-	-	0.4 – 1.2	52 – 62	120	-	-	Polymere mit großer spezifischer Oberfläche zur Rückgewinnung nichtpolarer Stoffe aus wässrigen und nicht wässrigen Strömen.
Herstellung und Reinigung von Biodiesel										
C3	190	Styrol DVB	-SO ₃ ⁻	H ⁺	0.42 – 1.2	<3	150	4.7*	-	Veresterung von FFA.
	BF 100	Styrol DVB	-N ⁺ R ₃	OH ⁻	0.3 – 1.2	63 – 75	-	0.9	-	Reinigung von Roh-Biodiesel zur Entfernung von FFA-Rückständen von 0,5 bis 1,0 % auf weniger als 0,1 %.
	BF 170	Styrol DVB	Säuerlich	-	0.3 – 1.2	≤3	-	-	-	Reinigung von Roh-Biodiesel zur Entfernung von Glycerin, Seife, Feuchtigkeit usw.

* meq/trocken g

Weitere Informationen finden Sie unter: www.ionresins.com

SPL : Spezialität

Wir bieten zahlreiche weitere Spezialharze für die unterschiedlichsten Anwendungen an. Dazu gehören feinmaschige Harze für chromatographische Trennungen, Trockenmittelharze zur Feuchtigkeitsentfernung aus Lösungsmitteln und Harze für die Peptidsynthese.

*Meq/trocken g