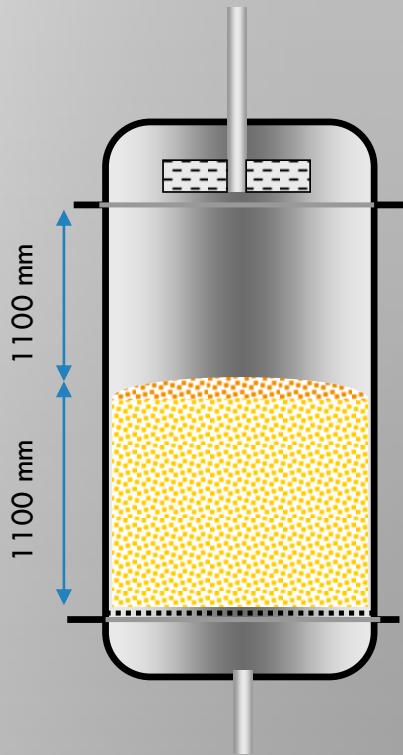


MK - 70

K 70树脂是一种特殊的阳性树脂，在弱酸性和强酸性范围内具有其特殊的结构 - 最大负载能力为10 BV / 小时，必须根据应用情况计算出其更高的负载。工作时的水流向上进下出。当反冲或再生时（5BV用水量）。MK 70通常用H₂SO₄药剂再生。再生后树脂床须与空气作充分的混合

MK 70树脂是主要吸附铂金属、黄金和银金属，是选择性的树脂。如果铂金属与黄金同时存在时，将用第一树脂罐吸附黄金，第二个树脂罐吸附铂金。

MK 70的PH值适用范围：PH 0-PH 14，能耐最高温度70° C



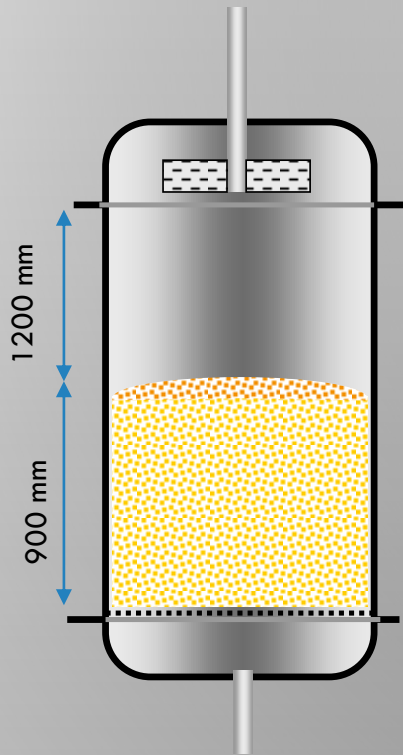
MA - 80

MA 80树脂是一种弱碱性阴性树脂，最大负载能力为35 BV / 小时。其最高的受载能力须根据实际水样作精确的计算。工作水流向为上进下出,再生时下进上出,再生过程中的反冲是上进下出. (约2-4 BV / 小时)，冲洗水量为3 BV。

常规MA 80树脂是用2%-4%NaOH做再生，取2-2.5 BV 碱与水混合配置后作再生液。此CKR树脂重量较轻，因此在罐体的顶部须安装布水器，以避免在反洗过程中把树脂冲出来。在此也推荐配套使用SK 90的树脂。

MA-80树脂的研究目的是要吸附有机物中的酸。如用于吸附来自醚 (H5C2-O-C2H5)，酯或芳烃。也用于从羧酸中除去碱金属卤化物、并可以吸附废水中的 (-COOH) 双酚A = C15H16O2 。

MA 80为阴树脂，其PH值的最佳工作范围是 0~8，耐温最高为70° C



MK - 214

MK21树脂是特殊的阳树脂，其最大的吸附量为10BV/小时，在用此树脂的上部位要加惰性树脂（SK90）。工作水流向是上进下出。再生时的反冲时（约5BV的清水量），水的需求量是2BV。注意！！冲洗水的PH值需要4，也就是说自来水的PH值是7，需用酸使其降至4。通常此树脂用15%的硫酸或10%的盐酸来做其再生的药剂。

MK214树脂可以吸附所有(+)(++)(+++)(++++)的重金属

此外还能吸附钾、钙和镁离子等。

所有的金属可以选择性地作分离。

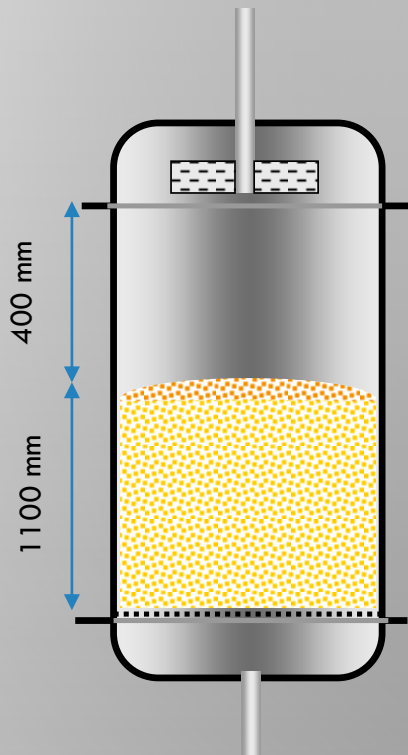
根据实际应用情况而定：

$$\text{Ti}^{4+} > \text{Fe}^{3+} > \text{In}^{3+} > \text{Sn}^{2+/4+} > \text{Sb}^{3+} > \text{Bi}^{3+} > \text{VO}^{2+} > \text{Be}^{2+} > \text{Al}^{3+} > \text{Zn}^{2+} > \text{Pb}^{2+} > \text{Cd}^{2+} > \text{Ca}^{2+} > \text{Mn}^{2+} > \text{Cu}^{2+} > \text{Fe}^{2+} > \text{Co}^{2+} > \text{Ni}^{2+} > \text{Mg}^{2+} > \text{Cr}^{3+} \gg \text{Alkali}$$

$$\text{VO}^{2+} = \text{UO}_2^{2+} = \text{Fe}^{3+} = \text{In}^{3+} > \text{Al}^{3+} > \text{Pb}^{2+} = \text{Zn}^{2+} > \text{Ca}^{2+} > \text{Cd}^{2+} = \text{Mn}^{2+} > \text{Cr}^{3+} > \text{Mg}^{2+} > \text{Co}^{2+}$$

此树脂主要用于矿山的开采、稀土开发和酸槽池，多半是用于盐酸槽或硫酸槽。金属被提取出来，是用酸将其提取。用MK214树脂不仅可以吸附您要找的金属，或稀土，如钆，及所有在酸性条件下的金属。

最佳的工作PH值是0-4，最高温度为60度。



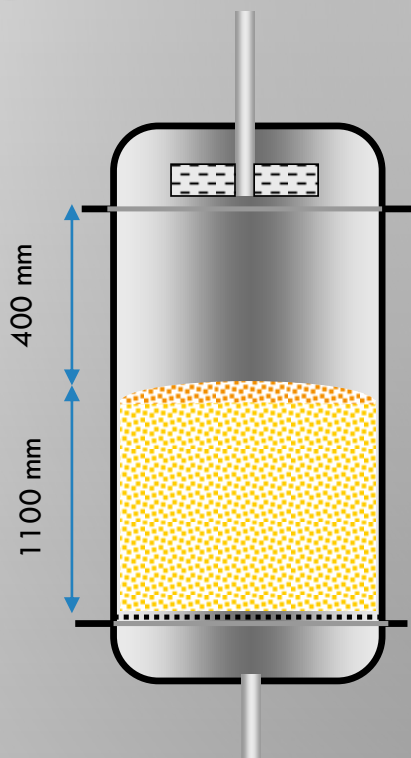
MK - 215

MK215树脂是特殊的阳树脂，其最大的承载力为10BV/小时。在树脂层上须使用惰性树脂（SK90）。进水流向为上进下出。

再生时的反冲水流量（约5BV/小时），请注意反冲水须用PH4的清水。此树脂通常用15%的硫酸再生。

实际应用中MK215树脂可以吸附三价铁、锌和三价铬，这些均可以针对电镀槽。对电镀中的三价铬吸附很有效，改善了镀铬的质量。同样三价铁和锌同样有类似的吸附结果。实际是从硫酸的工艺流程中吸附了三价铁和锌。

最佳PH值0-4，适用温度为60度。

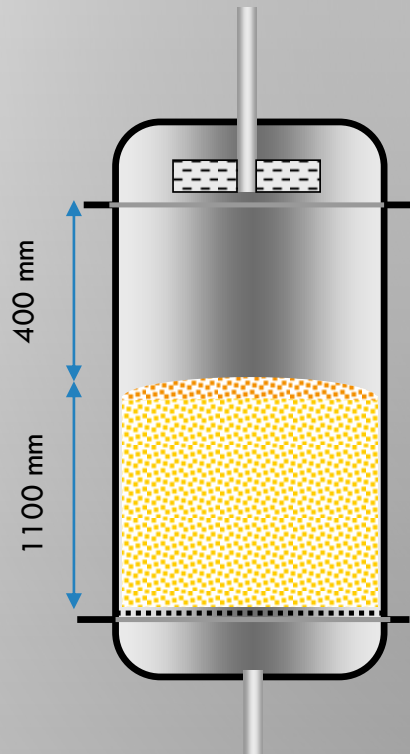


MK - 216

MK216树脂是特殊的阳树脂，最大的负载是10BV/小时，在树脂的上部位须用（SK90树脂）。流水方向为上进下出。

再生反冲时需要用约5BV/小时的流量，水量需求为2BV。注意！冲洗水的PH值要低于4。

MK216树脂应用于吸附稀土，它是在酸性条件下工作。



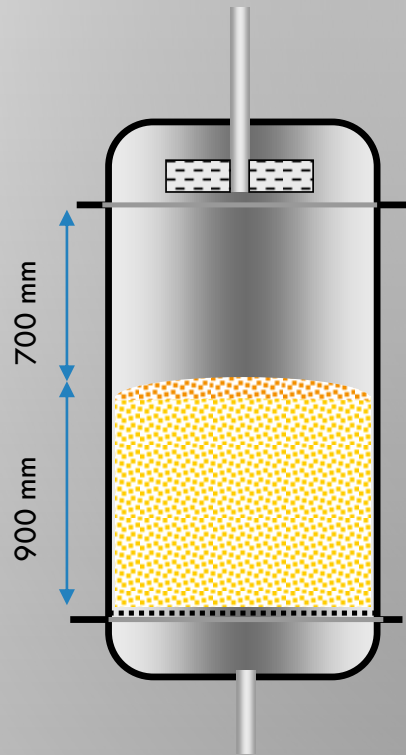
Scandium	(21)	Yttrium	(39)
Lanthan	(57)	Gadolinium	(64)
Cer	(58)	Terbium	(65)
Praseodym	(59)	Dysprosium	(66)
Neodym	(60)	Holmium	(67)
Promethium	(61)	Erbium	(68)
Samarium	(62)	Thulium	(69)
Europium	(63)	Ytterbium	(70)
		Lutetium^[1]	(71)

21														
Sc														
39														
Y														
57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu

最佳PH值工作范围为0-14，最高耐温为60度。

MA - 90

MA90是选择性的阴树脂，针对硝酸盐。此树脂的最大承载能力为**25BV/小时**。更高的承载力计算须作精确的计算。水的流向是上进下出，再生时的水流向为下进上出。再生时的反冲约**6BV/小时**的流量，水用量为**5BV**。MA90树脂的再生药剂为**8-9%**的氯化钠。



此树脂用于饮用水处理，也可以用于河道除硝酸盐或有毒的氮化物。此树脂被成功而广泛地用于饮用水厂、饮料加工企业、养鱼业或金鱼缸养鱼，也可以用于地下水的治理。在大型的自来水厂用此树脂来保证居民饮用水的安全。

除此之外还可以分离水体中 NO_3 、 NO_2 （亚硝酸盐）、 ClO_4^- (ClO_3^-)、 BrO_3^-

MA90树脂还可以分离含硫酸水体中的硝酸盐，由此此树脂可以用于水处理后端的生物净水。

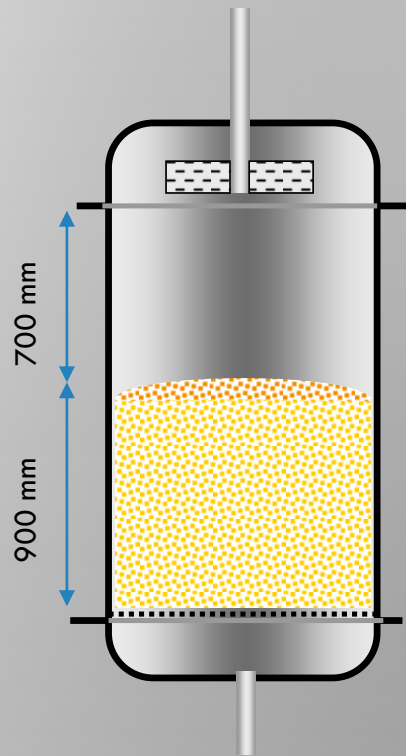
最佳的PH范围为0-14,最高耐温为80度。

MA - 91

MA 91是选择性阴离子交换树脂，特适用于净化氢氧化钠（NaOH），其最大负载能力为20 BV / 小时，需根据应用情况计算出更高的负载能力。产水时的水体流向为上进下出。再生过程的反冲洗时则是下进上出（约6 BV / 小时 水流量），约5 BV的水量。MA 90树脂常规情况下使用的药剂为8-10%氯化钠。

MA91树脂可以分离氢氧化钠中的Chlorat (ClO_3^-) 成份。

MA91树脂的PH值最佳工作范围是9-14，最高耐温度为80度。



MKA - 101

MKA 101树脂是具有特殊结构的弱碱性阴离子交换树脂。

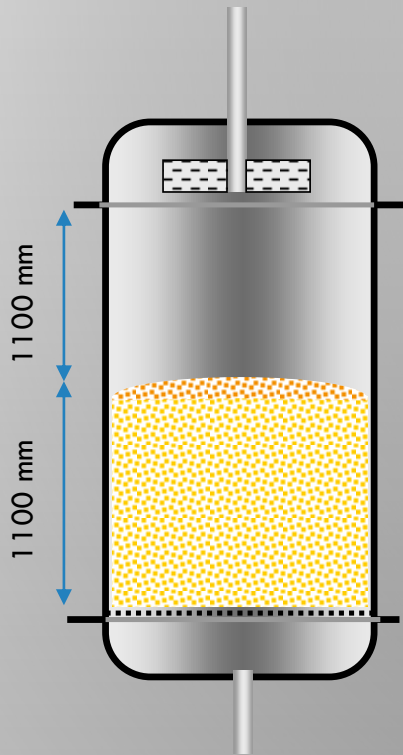
- 最大负载能力为30 BV / 小时，吸附过程和再生均是上进下出，再生时水的流量（约5 BV / 小时），水量需求为2 BV。MKA 101树脂在常规情况下用氢氧化钠和氯化钠混合药剂作再生，然后用再用硫酸或盐酸作定型处理。

水体中的含磷成份高会导致水中植物过度增长。由此也造成水体中的鱼类由于缺氧而死亡。此外还有磷很容易与废水中和淤泥中的重金属结合。因为磷有很多的化学反应表现可致生物净水能力降低且复杂化了。

MKA 101树脂是特殊选择性地专吸附磷和地下水、饮用水和废水中的 PO_4^{3-} 或 $\text{Na}_5\text{P}_3\text{O}_{10}$ 成份。

即使在海水中、工艺水里、废水中或生物净水里有10%的盐份或在硫酸钠中也能吸附磷物质。

MKA 101树脂的最佳工作范围为PH 4~PH 11，最高耐温度为70°C



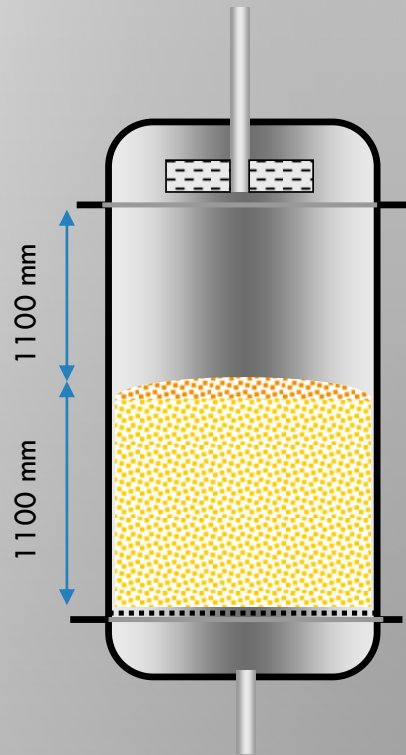
MKA - 100

MKA 100树脂是具有特殊结构的弱碱阴性的离子交换树脂。

- 最大负载能力为30 BV / 小时，吸附过程和再生时的水流向为上进下出。

对于再生中的反冲洗时的水流量（约5 BV / 小时），水量需求为2 BV。

MKA 100树脂在常规使用中用氢氧化钠+氯化钠混合药剂做再生，之后再用水或硫酸或盐酸做定型处理。



土壤和森林中及地下水消耗量不断上升等出现了的砷 (As) 污染。MA100树脂是选择性吸附砷 (As) 和砷化合物 $[AsO_4]^{3-}$ (MH_2AsO_4) (M_2HAsO_4) (M_3AsO_4) 和砷金属化合物 $CuHAsO_3$ $Cu_3(AsO_4)_2$ $Cu_3[As_2O_4]$ 等化合物的特殊树脂。源自地下水，饮用水，废水和海水或工艺水，即使水中含有10%以上的盐份 (NaCl) 或 Na_2SO_4 ，不影响该树脂吸附砷的能力，均可以做到砷含量小于 $10\mu g/L$ 。

最佳PH值工作范围为4-11，最高耐温度为70度。