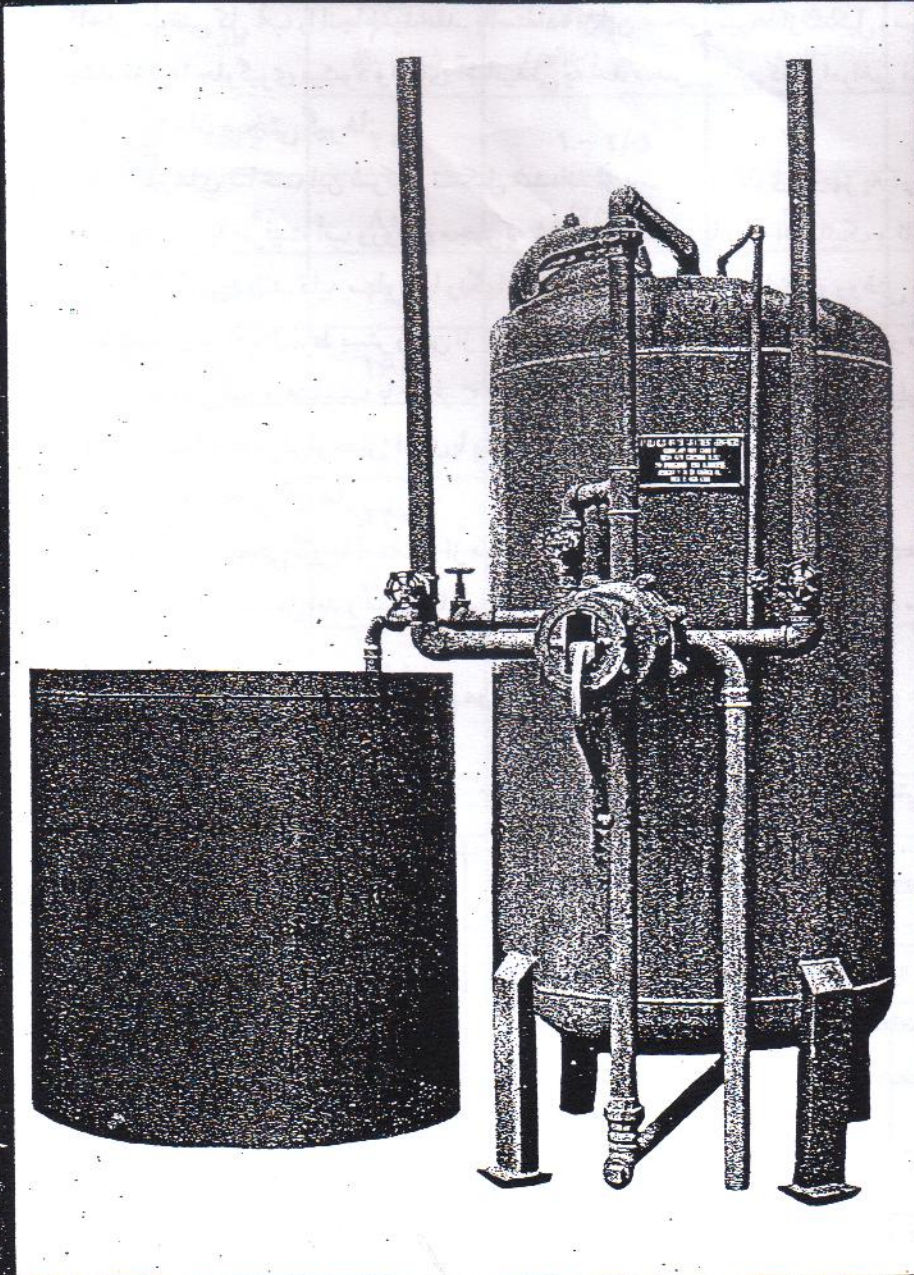
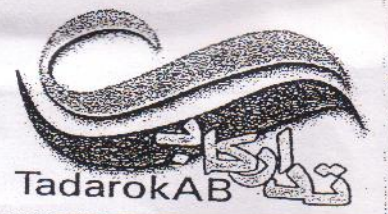


سختی گیر
WATER SOFTENER



● آب خام بطور طبیعی حاوی مقادیری املاح است که در اثر عبور آب خالص (مانند آب باران و برف) از بستر رودها و لایه‌های مختلف زمین در آن حل میشود. از جمله املاحی که در آب وجود دارد نمکهای کلسیم و منیزیم است که عامل سختی آب محسوب میشود و بنابراین سختی معیاری از مقدار یونهای کلسیم و منیزیم در آب است که هر چه بیشتر باشد آب را سخت‌تر می‌گویند.

بالا بودن سختی آب باعث اختلالاتی در آبهای صنعتی و آشامیدنی میگردد که سختی گیرهای این شرکت عمل حذف و کاهش سختی کل آب را انجام میدهند. با استفاده از این سختی گیرها از تشکیل رسوبات سخت در دیگهای بخار و آب گرم و جدار لوله‌ها جلوگیری میشود و آبهای آشامیدنی به حد مجاز سختی که از امراض مختلف جلوگیری می‌نمایند خواهند رسید. ◀ ساختمان سختی گیرها:

سختی گیرهای ساخت این شرکت تشکیل شده‌اند از یک ستون فلزی مجهز به دریهای پرکن و تخلیه و بازدید و لوله‌کشی با ابعاد متناسب با ظرفیت آب ورودی مجهز به شیرآلات دستی یا نیمه اتوماتیک و نازل‌های جمع‌آوری و پخش آب که در داخل ستون واقع گردیده‌اند. کلیه سطوح با رنگهای مخصوص اپکسی از داخل و روغنی در خارج ستون پوشش داده میشوند. عمل سختی گیری از آب توسط بستر رزین از نوع پلی استیرن سولفون قوی کاتیونی در سیکل سدیم صورت میپذیرد که همراه هر دستگاه سختی گیر و متناسب با ظرفیت مبادله یونی تحویل میگردد علاوه بر موارد فوق با هر دستگاه سختی گیر یک مخزن جهت آب نمک مصرفی از جنس فلزی یا پلی اتیلن تحویل میگردد.

◀ انتخاب سختی گیرها

جهت انتخاب سختی گیر با استفاده از معادله زیر و همچنین جدول تبدیل واحدهای مختلف سختی ظرفیت سختی گیر بر حسب گرین بدست می‌آید و سپس با استفاده از جدول ضمیمه با توجه به ظرفیت سختی گیر، مدل مورد نظر حاصل میگردد.

۲۴ × سیکل شستشو × (ppm) (سختی مورد نظر سختی کل آب) × دبی آب ورودی (m³/hr) = (GRAIN) ظرفیت سختی گیر

جدول تبدیل واحدهای مختلف سختی

	mval/kg	German d	French f	English e	American ppm	mmol/l
Hardness units	28 mg cao or 50 mg cao3 per 1000ml of water	10 mg cao per 1000ml of water	10 mg cao3 per 1000ml of water	1 grain cao3 per gallon 14.3mg cao3 per 1000ml of water	1 part cao3 per million 1 mg cao3 per 1000ml of water	100 mg cao3 per 1000ml of water
1 mval/kg	1.0	2.8	5.0	3.5	50.0	0.50
1 d	0.357	1.0	1.78	1.25	17.8	0.18
1 f	0.2	0.56	1.0	0.7	10.0	0.10
1 e	0.286	0.8	1.43	1.0	14.3	0.14
1 ppm	0.02	0.056	0.1	0.07	1.0	0.01
1 mmol/l	2.00	5.60	10.00	7.02	100	1.0

جدول مشخصات فنی سختی گیرها

مدل	ظرفیت تبادل (KGRAIN)	میزان گذر آب (m ³ /hr)	میزان رزین (لیتر)	اندازه لوله (in)	ابعاد ستون سختی گیر (cmxcm)	حجم تانک نمک (لیتر)
ABS 2	۴۰	۱-۲/۵	۲۵	۲/۴"	۳۰×۱۰۰	۶۰
ABS 6	۸۰	۱/۲۵-۳	۶۰	۲/۴"	۳۰×۱۵۰	۶۰
ABS 8	۱۲۰	۲/۲۵-۴/۵	۸۵	۲/۴"	۴۰×۱۵۰	۱۰۰
ABS 11	۱۶۰	۲/۷۵-۵/۵	۱۱۵	۱"	۴۵×۱۵۰	۱۰۰
ABS 14	۲۰۰	۳/۵-۷	۱۴۰	۱"	۵۰×۱۵۰	۱۲۰
ABS 17	۲۴۰	۴-۷	۱۷۰	۱"	۵۰×۱۵۰	۱۲۰
ABS 21	۳۰۰	۵/۵-۱۰	۲۱۰	۱"	۶۰×۱۵۰	۲۰۰
ABS 28	۴۰۰	۷-۱۴	۲۸۰	۱ ۱/۴"	۷۵×۱۵۰	۳۰۰
ABS 42	۶۰۰	۱۰-۱۹	۴۲۵	۱ ۱/۴"	۹۰×۱۵۰	۳۰۰
ABS 56	۸۰۰	۱۳-۲۵	۵۶۰	۱ ۱/۴"	۹۰×۱۵۰	۳۰۰
ABS 70	۱۰۰۰	۱۷-۳۰	۷۰۰	۲"	۱۰۰×۱۵۰	۵۰۰
ABS 85	۱۲۰۰	۲۱-۳۵	۸۵۰	۲ ۱/۴"	۱۱۰×۱۵۰	۵۰۰
ABS 115	۱۶۰۰	۲۸-۴۵	۱۱۵۰	۲ ۱/۴"	۱۲۰×۱۵۰	۵۰۰
ABS 170	۲۴۰۰	۴۵-۶۷	۱۷۰۰	۳"	۱۵۰×۱۸۰	۱۰۰۰
ABS 225	۳۲۰۰	۵۷-۹۰	۲۲۵۰	۴"	۱۶۰×۲۰۰	۱۰۰۰
ABS 280	۴۰۰۰	۷۰-۱۱۰	۲۸۰۰	۵"	۱۶۰×۲۰۰	۱۰۰۰