



تجهيزات روانکاری

Cool line system

www.iranpotk.com

Cool line system

تجهیزات روانکاری

NPT: رزوه پیچ مخروطی NPS: رزوه پیچ استوانه ای

سیستم های هدایت مواد روانکار ¼ اینچ

کد قطعه	شرح	تعداد
JA 101010	شیلنگ مفصلی ¼ اینچ به طول تقریبی ۲۹ سانتی متر Versatile jointed hose ¼"	۲ شیلنگ (۱۰ قطعه مفصلی)
JA 101011	شیلنگ مفصلی ضد اسید ¼ اینچ به طول تقریبی ۲۹ سانتی متر Acid resistant versatile jointed hose ¼"	۲ شیلنگ (۱۰ قطعه مفصلی)
JA 101020	افشانک سرگرد، قطر دهانه ۱/۶ میلی متر Round nozzle, diameter 1.6 mm	۴ عدد
JA 101021	افشانک سرگرد، قطر دهانه ۳/۲ میلی متر Round nozzle, diameter 3.2 mm	۴ عدد
JA 101022	افشانک سرگرد، قطر دهانه ۶/۴ میلی متر Round nozzle, diameter 6.4 mm	۴ عدد
JA 101023	افشانک سرپهن (شیپوری) ¼، عرض دهانه ۲۴ میلی متر Flare nozzle ¼", width 24 mm	۲ عدد
JA 101024	افشانک سرپهن ¼، ۱۶ سوراخه Flare nozzle ¼", 16 hole	۲ عدد
JA 101025	افشانک سرپهن ¼، ۶ سوراخه ۹۰ درجه Flare nozzle ¼", 6 hole, 90°	۲ عدد
JA 101030	اتصال Y شکل ¼ Y-fitting ¼"	۲ عدد
JA 101031	اتصال Y شکل ضد اسید ¼ Acid resistant Y-fitting ¼"	۲ عدد
JA 101026	سیستم پاشش حلقوی ¼ شامل ۱۶ قطعه مفصلی و یک درپوش انتهایی Ring jet system ¼"	۱ مجموعه
JA 101040	شیرکنترل برای شیلنگ مفصلی ¼ Control valve ¼"	۲ عدد
JA 101041	شیرکنترل با رزوه خارجی ¼ NPS، شیلنگ خور Control valve ¼" NPS	۲ عدد
JA 101042	رابط با رزوه ¼ NPT Connector ¼" NPT	۴ عدد
JA 101043	رابط ضد اسید با رزوه ¼ NPT Acid resistant connector ¼" NPT	۴ عدد
JA 101044	رابط با رزوه ¼ NPT Connector ¼"	۴ عدد
JA 101045	اتصال زانویی ۹۰، ¼ Elbow fitting 90°, ¼"	۲ عدد

سیستم های هدایت مواد روانکار ¼ اینچ

IT: رزوه داخلی ET: رزوه خارجی

کد قطعه	شرح	عدد
JA 101046	اتصال T شکل ¼" T-fitting ¼"	۲ عدد
JA 101050	پایه نصب انشعاب ساز برای اتصال T شکل ¼" Modular manifold brackets for T-fitting ¼"	۱ عدد
JA 101051	مجموعه پایه مغناطیسی (شامل پایه مغناطیسی، شیر ساچمه‌ای فلزی و رابط شیلنگ خور ¼") Magnetic base (metal ball valve and hose barb connector)	۱ عدد
JA 101048	بلوک تقسیم‌کننده جریان با ۴ خروجی ¼" و ورودی ⅜" Mono block distribution device (4 outlet ¼" and IT ⅜")	۱ عدد
JA 101047	سه راهی فلزی با یک رزوه خارجی ¼" و دو رزوه داخلی ⅜" T-connection	۲ عدد
JA 101052	شیر ساچمه‌ای فلزی با ورودی و خروجی ¼" Metal ball valve	۱ عدد
JA 101053	مغزی دوسره رزوه فلزی ¼" Threaded double nipple ¼"	۲ عدد
JA 101049	رابط شیلنگ خور برنجی برای شیلنگ با قطر ۱۳ میلی‌متر Hose barb connector	۲ عدد
JA 101032	تبدیل فلزی با قطر خارجی ¼" و قطر داخلی ⅜" Metal reducer (ET ¼", IT ⅜")	۲ عدد
JA 101054	درپوش سر چهارگوش ⅜" Tetragonal closing cap ⅜"	۲ عدد
JA 101055	درپوش سر شش گوش ¼" Hexagonal closing cap ¼"	۲ عدد
JA 101057	شیر یک طرفه ¼" Non-return valve ¼"	۲ عدد
JA 101090	انبر مونتاژ شیلنگ مفصلی ¼" Hose-assembling plier ¼"	۱ عدد
JA 1030	شیلنگ مفصلی ¼" به صورت کلاف Versatile jointed hose roll	۱۰۰۰ عدد
JA 1010	مجموعه پایه مغناطیسی با شیلنگ مفصلی ¼" (شامل مجموعه پایه مغناطیسی، رابط با رزوه NPT ¼" شیلنگ ۱۶ قطعه‌ای، افشانک سرگرد ۶/۴ میلی‌متر) Magnetic base ¼" with versatile jointed hose set	۱ (مجموعه)

سیستم های هدایت مواد روانکار ¼ اینچ

NPT: رزوه پیچ مخروطی NPS: رزوه پیچ استوانه ای



کد قطعه	شرح	تعداد
JA 1020	مجموعه پایه مغناطیسی با دو انشعاب شیلنگ مفصلی (شامل مجموعه پایه مغناطیسی، رابط بارزوه ¼ NPT ، اتصال Y شکل ¼ ، دو شیلنگ ۱۳ قطعه ای ، ۲ عدد افشانک سرپهن ۲۴ میلی متر) Magnetic base ¼" with versatile jointed hose set	۱ (مجموعه)
JA 101056	گیره مغناطیسی مدور Magnetic clamp	۲ عدد

سیستم های هدایت مواد روانکار ¼ اینچ

NPT: رزوه پیچ مخروطی



کد قطعه	شرح	تعداد
JC 101010	شیلنگ مفصلی ¼" به طول تقریبی ۲۹ سانتی متر Versatile jointed hose ½"	۲ شیلنگ (۵ قطعه مفصلی)
JC 101011	شیلنگ مفصلی ضد اسید ¼" به طول تقریبی ۲۹ سانتی متر Acid resistant versatile jointed hose ½"	۲ شیلنگ (۵ قطعه مفصلی)
JC 101020	افشانک سرگرد، قطر دهانه ۶/۴ میلی متر Round nozzle, diameter 6.4 mm	۴ عدد
JC 101021	افشانک سرگرد، قطر دهانه ۹/۵ میلی متر Round nozzle, diameter 9.5 mm	۴ عدد
JC 101022	افشانک سرگرد، قطر دهانه ۱۲/۷ میلی متر Round nozzle, diameter 12.7 mm	۴ عدد
JC 101023	افشانک سرپهن (شیپوری) ¼" ، عرض دهانه ۳۲ میلی متر Flare nozzle ½" wide 32 mm	۲ عدد
JC 101024	افشانک سرپهن (شیپوری) ¼" ، عرض دهانه ۶۲ میلی متر Flare nozzle ½", wide 62 mm	۲ عدد
JC 101025	افشانک سرپهن ¼" ، ۸ سوراخه ۹۰ درجه Flare nozzle ½", 8 hole, 90°	۲ عدد
JC 101030	اتصال Y شکل ¼" Y-fitting ½"	۲ عدد
JC 101026	سیستم پاشش حلقوی ¼" شامل ۱۶ قطعه مفصلی و یک درپوش انتهایی Ring jet system ½"	۱ مجموعه
JC 101040	شیر کنترل برای شیلنگ مفصلی ¼" Control valve ½"	۲ عدد
JC 101042	رابط بارزوه ¼" NPT Connector ¾" NPT	۴ عدد

سیستم های هدایت مواد روانکار ۱/۴ اینچ NPT: رزوه بیچ مخروطی IT: رزوه داخلی ET: رزوه خارجی

کد قطعه	شرح	عدد
JC 101044	رابط با رزوه " ۱/۴ NPT Connector 1/2" NPT	۴ عدد
JC 101058	تبدیل Y شکل " ۱/۴ به " ۲x ۱/۴ Y-reducer 1/2" to 2x1/4"	۲ عدد
JC 101045	اتصال زانویی ۹۰°، " ۱/۴ Elbow fitting 90°, 1/2"	۲ عدد
JC 101046	اتصال T شکل " ۱/۴ T-fitting 1/2"	۲ عدد
JC 101050	پایه نصب انشعاب ساز برای اتصال T شکل " ۱/۴ Modular manifold brackets for T-fitting 1/2"	۱ عدد
JC 101048	بلوک تقسیم کننده جریان با ۴ خروجی " ۱/۴ و ورودی " ۳/۴ Mono block distribution device (4 outlet 1/2" and IT 3/4")	۱ عدد
JC 101047	سه راهی فلزی با یک رزوه خارجی " ۱/۴ و دو رزوه داخلی " ۱/۴ T-connection	۲ عدد
JC 101052	شیر ساچمه ای فلزی با ورودی و خروجی " ۱/۴ Metal ball valve	۱ عدد
JC 101053	مغزی دو سر رزوه فلزی " ۱/۴ Threaded double nipple 1/2"	۲ عدد
JC 101049	رابط شیلنگ خور برنجی برای شیلنگ با قطر ۱۹ سانتیمتر Hose barb connector	۲ عدد
JC 101032	تبدیل فلزی با قطر خارجی " ۱/۴ و قطر داخلی " ۳/۸ Metal reducer (ET 1/2", IT 3/8")	۲ عدد
JC 101055	درپوش سر شش گوش " ۱/۴ Hexagonal closing cap 1/2"	۲ عدد
JC 101057	شیر یک طرفه " ۱/۴ Non-return valve 1/2"	۲ عدد
JC 101090	انبر مونتاژ شیلنگ مفصلی " ۱/۴ Hose assembling plier 1/2"	۱ عدد
JC 1030	شیلنگ مفصلی " ۱/۴ بصورت کلاف Versatile jointed hose roll 1/2"	۱۰۰۰ عدد
JC 101056	گیره مغناطیسی مدور Magnetic base	۲ عدد



**Maintenance - station
for cooling lubricants**

دستگاه بازیافت (تصفیه)
مواد خنک‌کننده - روانکار مدل JP 1010

Code	Dimensions (mm)	Motor (kw)	Power plug (v)	Flow rate (L/h)	Temperature of liquid(Max)(°c)	(kg)
کد کالا	ابعاد دستگاه	توان موتور	ولتاژ موتور	مقدار جریان سیال تصفیه شده در دستگاه	حداکثر درجه حرارت مایع	74
JP 1010	860x830x440	0.37	230	350	40	

در خلال فرآیند تولید، آلودگی‌های مواد خنک‌کننده-روانکار بر اثر روغن خارجی و ذرات ریز مواد، اجتناب‌ناپذیر است اما به وسیله این دستگاه، تصفیه و پاکسازی امولسیون‌ها و روانکارها میسر می‌شود. در نتیجه عمر این مواد چند برابر افزایش یافته و هزینه‌های دفع مواد زائد به حداقل کاهش می‌یابد.

مشخصات فنی:

- ◀ بدنه از فولاد ضد زنگ ساخته شده است.
- ◀ به فلیتر ۷۰ میکرونی مجهز است.
- ◀ از کوپلینگ‌های اتصال آسان برخوردار است.

حوزه به کارگیری:

- ◀ ماشین‌های تراش
- ◀ ماشین‌های فرز
- ◀ ماشین‌های سنگ زنی
- ◀ ماشین‌های شستشو
- ◀ وان‌های کونچ

- ▶ Contaminations of coolant and lubricants during the production process in sequence of external oil and particulate material are unavoidable
- ▶ By means of this unit emulsions and fluids can be optional cleaned and tended during the production process. The lifetime of emulsions will multiple increase and the disposal costs are reduced to a minimum.

Technical details:

- ▶ Made of stainless steel
- ▶ Equipped with 70 micron filter
- ▶ All hose connections with one hand couplings

Application:

Cooling lubricant on wet-cutting machines subject to a strong contamination. External implemented oils (of the different application areas), fluids and greases deposit on the surface of the cooling lubricant prevent in higher concentration the vital exchange of oxygen.

In consequence of the interaction of floated and sedimented particulate material, an ideally nutrient solution is established for bacteria and fungi, responsible for the corrosion of the cooling lubricant.

A continuous maintenance by removing these particulate materials regularly prolongs the life time of the cooling lubricant and reduce the disposal the costs.

Function

The JP1010 Maintenance station exhausts a mixture of oils and particulate material from the surface of the emulsion.

This mixture is separated within the maintenance-station and returns to the machine tool, Whereas the filtered oil flows into the separate catchment tank.

The separating of oil and emulsion is effected in a physical sparing method so that the emulsion cannot be negative affected by skidding or else.

The maintenance of the emulsion is an automatic operation via bypass principle without personnel placement and machine tool downtime.

مزایا:

- ◀ حذف همزمان روغن‌های خارجی و ذرات ریز مواد
- ◀ عملکرد خودکار به وسیله مدار فرعی بدون نیاز به حضور کاربر
- ◀ جلوگیری از ایجاد بو و خطر فاسد شدگی
- ◀ افزایش عمر مواد خنک‌کننده - روانکار و ابزارها
- ◀ کاهش هزینه‌های دفع فاضلاب

مواد خنک‌کننده روانکار در ماشین‌های براده برداری، بواسطه طبیعت شرایط مرطوب، به شدت در معرض آلودگی می‌باشند. روغن‌های به جا مانده خارجی در نقاط مختلف ماشین‌ابزار، مایعات و گریس‌ها به تدریج وارد خنک‌کننده شده و روی سطح آن جمع می‌شوند که این مسئله، تبادل اکسیژن مواد خنک‌کننده با محیط را غیر ممکن می‌سازد. در اثر فعل و انفعالات ذرات ریز مواد شناور و ته‌نشین شده، یک محیط ایده‌آل جهت رشد باکتری‌ها و قارچ‌ها به وجود آمده که باعث فساد مواد خنک‌کننده-روانکار می‌گردد. در حقیقت تصفیه پیوسته با عمل حذف این ذرات و مواد، عمر خنک‌کننده-روانکار را افزایش داده و هزینه‌های دفع فاضلاب را کاهش می‌دهد.

نحوه کارکرد:

این دستگاه، روغن‌ها و ذرات ریز مواد را از امولسیون جدا کرده و مواد روانکار تصفیه شده را به ماشین ابزار بر می‌گرداند و هم‌زمان روغن‌های زائد از سطح امولسیون خارج و به مخزن جداگانه هدایت شده و ذرات و ناخالصی‌ها نیز توسط فیلتر گرفته می‌شوند. جدا سازی روغن و امولسیون به روش فیزیکی صورت می‌پذیرد، لذا هیچگونه تاثیر منفی بر خاصیت لغزشی و دیگرخواص روانکار نمی‌گذارد. بازیافت امولسیون یک عمل خودکار توسط مدار فرعی* است که بدون استقرار کاربر و یا متوقف کردن ماشین ابزار قابل اجرا است.

* By - Pass



- ▶ For mixing of emulsions and lubricants
- ▶ By means of one needle control valve, the unit allows a fast and exact adjustment of the emulsion concentration
- ▶ The unit disposes are water entrance and two concentrate entrances
- ▶ For safety reasons a non-return valve is installed on the water entrance so that any pull to the portable water can be avoided
- ▶ Easy and flat installation

Example: Adjustment of mixing ratio

دستگاه مخلوط کن مدل JP 3010

Mixing unit	Code	Water entrance	Concentrate entrance	Mixing volume (L/h)	Mixed fluid outlet	Weight (gr)
	کد کالا	ورودی آب	ورودی مایع غلیظ	مقدار مایع مخلوط شده	خروجی مایع مخلوط شده	ترازو (gr)
JP 3010		1/2"	3/8"	۵۴۰ لیتر در ساعت	1/2" (L/h)	500

این دستگاه جهت مخلوط کردن امولسیونها و روانکارها مورد استفاده قرار می‌گیرد. روش کار بدین صورت است که بوسیله یک شیر کنترل سوزنی، تنظیم دقیق درجه غلظت امولسیون امکان پذیر می‌شود و در نتیجه‌ی توان مایعات را در بهترین درجه غلظت مخلوط کرد. کاربر این دستگاه می‌تواند با یک بار تنظیم، بهترین نسبت مخلوط را تهیه نماید؛ البته نسبت مخلوط در هر زمان و به سادگی قابل تغییر است.

این دستگاه شامل یک ورودی آب و یک ورودی مایع غلیظ می‌باشد. به دلایل ایمنی یک شیر یک طرفه در قسمت ورودی آب نصب شده‌است تا از هرگونه ورود مواد به شبکه آب آشامیدنی جلوگیری نماید. این دستگاه از قابلیت نصب سریع و آسان بر روی بشکه برخوردار است.

تنظیم غلظت:

به عنوان مثال یک نمونه از تنظیم غلظت در جدول آورده شده است.

نسبت مخلوط	تعداد دور شیر سوزنی
تقریباً ۳٪	5
Approx. 3%	5



The oil filter unit filters hydraulic and lubricating oil (at operating viscosities of up to 250 mm²/s) and cleans up contamination resulting from particulate matter or silting

- * Lubricating oil
- ** Viscosity

Clean system oil filtration system (JP 2010)

Code	Power plug (V)	(Hz)	Capacity (L/min)	Operating pressure (bar)	Filter fineness (μ)	Weight (kg)
کد کالا	ولتاژ موتور	بسامد موتور	مقدار جریان سیال (لیتر در دقیقه)	فشار کاری	اندازه سوراخ‌های فیلتر	ترازو (kg)
JP 2010	230	50	up to 16	up to 4	5	28

این دستگاه، روغن‌های هیدرولیک و روغن‌های روانکار* (در محدوده گرانیوی** عملیاتی تا 250 mm²/s) را فیلتر کرده و آلودگی‌های ناشی از ذرات یا لجن موجود در روغن را پاک می‌کند.

کارکرد:

- ▶ تمیز کردن دوره‌ای روغن‌های هیدرولیک
- ▶ جلوگیری از ورود ذرات و آلودگی‌ها در هنگام پر کردن دستگاه‌ها

مزایا:

- ▶ طولانی‌تر کردن فواصل زمانی تعویض روغن
- ▶ کاهش هزینه‌های دفع مواد دورریز
- ▶ حفاظت از اجزاء ماشین‌آلات
- ▶ مجهز به نشان دهنده مقدار انباشت آلودگی فیلتر
- ▶ طبق درخواست مشتریان محترم، امکان تحویل فیلترهای ۳ تا ۱۰ میکرون نیز وجود دارد.



- ▶ For removing long chips
- ▶ The guard protects your hand from injuring

Chip hook

قلاب براده گیر

Code	L (mm)	📦
JW 1008	175	1
JW 1010	300	1
JW 1012	500	1

کاربرد:

- ▶ جهت برداشتن و دور کردن براده‌های پیوسته هنگام عملیات براده برداری طراحی شده است.
- ▶ مجهز به یک حفاظ فلزی است که از آسیب دیدن دست کاربر ممانعت می‌نماید.



JQ1010 is suitable for metal cutting and grinding operations, machining steel, cast iron, aluminum and non-ferrous heavy metals

Product description:

- ▶ Water miscible cooling lubricant
- ▶ Based on mineral oil
- ▶ Long term stable

Correct preparation of the emulsion:

- ▶ never prepare the emulsion directly in the machine
- ▶ Use only clean mixing equipment, stirrers and containers
- ▶ Stir the concentrate into the water using a thin, even stream (oil-in-water emulsion), never vice versa!
- ▶ Alternative preparation using an emulsion mixer
- ▶ Use only clean tap water or well water

Working concentration:

- ▶ Metal cutting: 5% - 7%
- ▶ Grinding: 3% - 4%

Storage condition:

Recommended storing temperature +5°C, up to Max. +40°C.

ماده خنک کننده - روانکار مدل JQ 1010

Code No.	JQ 1010
کد کالا	
Density / 15°C	1000 (kg / m ³) DIN 51757
چگالی / در 15°C	
Viscosity/ 20°C	300 (mm ² /s) DIN 51562
غلظت / در 20°C	
pH-value (5% in H ₂ O)	9.1 / DIN 51369
مقدار PH (۵٪ در آب)	
Refractometer correction factor	1.1
ضریب تصحیح غلظت سنج	
Mineral oil content:	%45
میزان روغن معدنی	
📦	1,3.5(Liter)

- ▶ این ماده یک روانساز قابل حل در آب بوده و جهت عملیات برشی و سنگ زنی مناسب است.
- ▶ کار بر روی آهن، چدن، آلومینیوم و فلزات غیر آهنی سنگین توسط این ماده بسیار خوب انجام می‌شود.
- ▶ ماده پایه تشکیل دهنده این روانکار، روغن معدنی است.

روش استفاده:

- ▶ ابتدا مواد را به آرامی در آب تمیز ریخته و هم بزنید. برای تاثیر بهتر، می‌توانید از یک دستگاه مخلوط کن اتوماتیک بهره بگیرید، توجه داشته باشید که عمل رقیق کردن نباید در مخزن دستگاه انجام شود.
- ▶ در صورت تمایل به افزایش غلظت آب صابون، از مخلوط آب و آب صابون غلیظ استفاده کرده و در صورت عکس از محلول آب و آب صابون رقیق بهره بگیرید. هرگز آب یا آب صابون را به صورت مستقیم وارد مخزن نکنید.

نسبت ترکیب با آب:

- ▶ برش فلزات (غلظت ۵ الی ۷ درصد)
- ▶ سنگ زنی (غلظت ۳ الی ۴ درصد)

شرایط نگهداری:

دمای نگهداری بایستی بین ۵ تا حداکثر ۴۰ درجه سلیسیوس باشد.

* کلیه سفارشات بر اساس لیتر صورت می‌پذیرد.



ماده خنک کننده و روانکار مدل JQ 1011

کد کالا	JQ 1011
Code No.	
Density / 15°C	990 (kg / m ³) DIN 51757
چگالی / در 15°C	
Viscosity/ 20°C	180(mm ² /s)
غلظت / در 20°C	
PH-value (5% in H2O)	9.1 / DIN 51 369
مقدار PH (۵٪ در آب)	
Refractometer correction factor	1.1
ضریب تصحیح غلظت سنج	
Mineral oil content:	%35
میزان روغن معدنی	
	1,3.5(Liter)

شرح محصول:

- ▶ این روان ساز قابل حل در آب می باشد.
- ▶ ماده پایه تشکیل دهنده این روانکار ، روغن معدنی می باشد.
- ▶ دارای افزودنی های مؤثر قطبی EP است.
- ▶ از پایداری طولانی مدت برخوردار است.
- ▶ در برابر خوردگی مقاومت عالی دارد.
- ▶ مناسب برای عملیات خانکشی، رزوه تراشی، برقوزنی، سوراخکاری عمیق، فرزکاری، دنده زنی، تراشکاری، سوراخ کاری و اره کاری می باشد.
- ▶ قابلیت کار بر روی فولاد، چدن، چدن اسفرویدال، چدن نشکن و آلومینیوم را دارد.
- ▶ استفاده از این ماده سبب افزایش طول عمر ابزار شده و امکان کار با سرعت برش بالا را ایجاد می کند.

روش استفاده:

ابتدا مواد را به آرامی در آب تمیز ریخته و هم بزنید. برای تأثیر بهتر، می توانید از یک دستگاه مخلوط کن اتوماتیک بهره بگیرید، توجه داشته باشید که عمل رقیق کردن نباید در مخزن دستگاه انجام شود.

در صورت تمایل به افزایش غلظت آب صابون، از مخلوط آب و آب صابون غلیظ استفاده کرده و در صورت عکس از محلول آب و آب صابون رقیق بهره بگیرید. هرگز آب یا آب صابون را به صورت مستقیم وارد مخزن نکنید.

نسبت ترکیب با آب:

- سوراخکاری - تراشکاری ۱:۲۰
- برقوکاری - اره کاری ۱:۱۰

شرایط نگهداری:

دمای نگهداری بایستی بین ۵ تا حداکثر ۴۰ درجه سلسیوس باشد.

JQ1011 is used successfully for the following cutting processes: Broaching , thread cutting , reaming , deep hole drilling , milling/hobbing , turning , drilling, sawing , slicing.
Product description:

- ▶ Water miscible high performance cooling lubricant
- ▶ Based on mineral oil
- ▶ With effective polar EP additives
- ▶ Long term stable
- ▶ Excellent corrosion protection

Correct preparation of the emulsion is important to ensure it's stability:

- ▶ Never prepare the emulsion directly in the machine
- ▶ Use only clean mixing equipment, stirrers and containers
- ▶ Stir the concentrate into the water using a thin, even stream (oil-in-water emulsion), never vice versa!
- ▶ Alternative preparation using an emulsion mixer
- ▶ Use only clean tap water or well water

Working concentration:

- ▶ Drilling / Milling 1:20
- ▶ Reaming / Sawing 1:10

Storage condition:

Recommended storing temperature +5°C, up to Max. +40°C.