

Chemisch-physikalische Beschaffenheit

Parameter	Zeich.	Empfehlung für HD-Pumpe		Einheit
		Ohne weitere Maßnahmen	Mit Einsatz EKOWA-2054PLUS	
Aussehen		farblos	farblos	
Trübung		klar	klar	FTU
ph-Wert		7,0-8,5	6,0-9,0	
Leitfähigkeit	σ	100-450	≤ 2000	$\mu\text{S}/\text{cm}$
Gesamthärte		0,36-1,78 (2-10°dH)	0,25-7,14 (1,4-40°dH)	mmol/l
Calziumhärte		0,36-1,78 (2-10°dH)	0,25-7,14 (1,4-40°dH)	mmol/l
Säurekapazität pH 4,3	m-Wert	0,36-1,78	$\leq 10,0$	mmol/l
Chlorid	Cl-	≤ 50	≤ 150	mg/l
Eisen	Fe _{2+/3+}	$\leq 0,2$	$\leq 0,5$	mg/l
Mangan	Mn ₂₊	$\leq 0,05$	$\leq 0,1$	mg/l
Kupfer	Cu ₂₊	$\leq 2,0$	$\leq 2,0$	mg/l
Silikat	SiO ₂ 4-	$\leq 5,0$	≤ 50	mg/l
Sulfat	SO ₄	$\leq 25,0$	≤ 350	mg/l
Filtrattrockenrückstand		≤ 350	≤ 1250	mg/l
Stabilitätsindex bei 10-45 °C	S.i.	6,0-6,5	4,0-15,5	
Eintrittstemperatur für Speisewasser		+10 - 25	+10 - 25	°C
Speisewasservordruck		0,3 - 0,7	0,3 - 0,7	MPa

EKOWA GMBH - Entwicklung und Vertrieb von wassertechnischen Anlagen und Wasserzusätzen

Leistungsbereiche

1. Wasseraufbereitung für Hochdruckpumpen

- Brunnen- und Oberflächenwasseraufbereitung
- Trinkwasseroptimierung

2. Abwasseraufbereitung

- Aus Abrasivschneidanwendungen als Kreislauf- oder einleitfähige Lösung für unterschiedliche Schneidmaterialien - CFK-Schneiden, Job Shop (alle Stähle, Alu), Keramik, Kupfer, Blei, Glas
- Aus Reinwasser-Hochdruckanwendungen als Kreislauflösung oder einleitbar machen in Gießereien, Brückensanierung/-abbruch, Aluminiumverarbeitung, Betonsanierung u.a.

3. Lieferung Wasserzusätze (exklusiv)

- Wasserqualitätsadditiv EKOWA-2054PLUS, Flockungs-, Fällungs- und Desinfektionsmittel



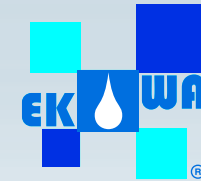
Wasserqualität - additiv Mittel
EKOWA-2054 PLUS

Liefergröße 30-kg-Gebinde

15% Preisnachlass
bis 31-08-2023

4. Engineering

- Problemanalyse: wassertechnische + chemische Beratung
Machbarkeitsanalyse / Entwicklung Anlagenschema, Konzeption, Layout / Kostenschätzung der Anlage, Betriebskostenschätzung, Platzbedarf, Programmierschrift / Beratung und Betreuung beim Endkunden / Troubleshooting beim Einsatz u.v.a.m.



Wir kümmern uns
um Ihr Wasser



**OPTIMALES WASSER FÜR
HOCHDRUCKPUMPEN**

EKOWA-2054PLUS:

**Verbesserte Rezeptur für
ein Plus an Effizienz und
geringeren Verbrauch**



Härtel Laser + Wasser GmbH & Co. KG
Härtel 2D / 3D Wasserstrahlschneider

Eichenstraße 65 42659 Solingen, Deutschland

www.haertel-wasser.de
www.wasserstrahlschneiden.gebraucht.de

Tel: +49-212-38 216 571
Mobil +49-160-46 09 274
Fax: +49-212-64 544 81-1
FIRMENCLIP Härtel Wasser

e-mail@haertel-wasser.de
service@haertel-aroup

Ist Ihr Wasser ok oder kämpfen Sie noch mit Ablagerungen, Korrosion und geringen Standzeiten?

Es gibt eine Lösung für Ihre Wasserprobleme:

Dabei handelt es sich um ein Wasserqualitätsadditiv mit der Bezeichnung **EKOWA-2054 PLUS**, welches wir speziell für den Einsatz in Wasserstrahlschneidanlagen in mehrjähriger Forschung entwickelt haben.

Es beinhaltet Komponenten, die sicherstellen, dass Ihr Wasser für die Zeit des Schneidprozesses neutrale Eigenschaften erhält, die auch unter hohen Druck und Temperaturen erhalten bleiben.

Das Wasser zeigt weder steinbildende noch korrosive Tendenzen und kann somit keinen schädlichen Einfluss auf Ihre Hochdruckpumpe ausüben.

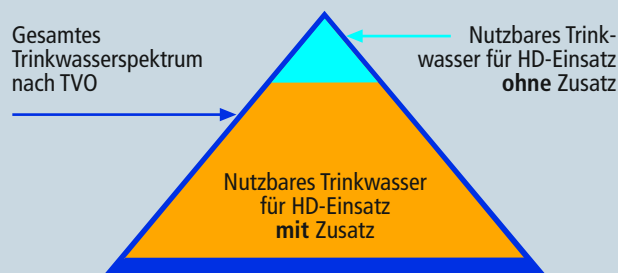
Weiterhin können neben Chloriden und Sulfaten auch Silikate stabilisiert werden. Diese würden sonst bereits ab 150 bar sehr harte Kristalle bilden und damit den Verschleiß in der HD-Pumpe und an der Wasserdüse beschleunigen.

Der enthaltene Korrosionsschutz sorgt außerdem für eine Verminderung der Korrosion aller wasserführenden Anlagenteile und vermindert den Verschleiß in der HD-Pumpe.

Dieses Wasserqualitätsadditiv wird über eine mengenproportionale Dosieranlage direkt in den Zulauf der HD-Pumpe gegeben. Die Dosiermenge beträgt 150-300 mg/l (entspr. der Wasserparameter), d. h. bei einem Schneidkopf (ca. 180l/h) und 1-Schichtbetrieb würde man ca. 210-430g am Tag verbrauchen, bei mehr Schneidköpfen und Mehrschichtbetrieb entsprechend mehr.

Dabei ist zu beachten, dass die optimale Standzeit, wie sie vom Anlagenhersteller geplant wurde, nicht wesentlich vergrößert werden kann.

Nutzbare Wasserqualitäten im Rahmen des Trinkwassers



WIRKUNG und NUTZEN

- Steigerung der Pumpenstandzeit durch Sicherstellung gleichbleibender Wasserqualität bei unterschiedlichem Ausgangswasser innerhalb der EU-Trinkwasserverordnung
- Senkung der Ausfallzeiten, höhere Prozesssicherheit
- Besserer Korrosionsschutz der gesamten Anlage
- Teilweise Senkung des Energieverbrauchs (Kolbenpumpen)
- Erhöhung der Wasserdüsenstandzeit
- Unbedenklich für die Einleitung ins Abwasser, da ungiftig und kein Gefahrgut
- Einfacher und ungefährlicher Umgang, da ohne ausweisungspflichtige Substanzen (keine GHS-Kennzeichnung)



Wassermengengesteuerte Injektion des Qualitätsadditivs EKOWA-2054 PLUS durch Verwendung eines Impuls-Wassermessers, einfacher Einbau in die Zuleitung der HD-Pumpe einschl. Systemtrenner nach DVGW

Rentabilitätsbetrachtung

Durch die Erhöhung der Standzeit der HD-Dichtungen und aller anderen Hochdruckkomponenten, wie Ventile, Zylinder und Wasserdüsen, können die Wartungsintervalle wesentlich verlängert und die Ausfallzeiten reduziert werden. Die dabei eingesparten Kosten stehen den Ausgaben für das Additiv gegenüber.

Die Erfahrungen von über 1.500 Kunden haben gezeigt, dass bereits bei Standzeitverbesserungen ab 20% Einsparungen verzeichnet werden können. Die einmalige Investition der Dosieranlage ist bereits nach kurzer Zeit ausgeglichen.

Die Zugabe des Wasserqualitätsadditivs erfolgt mengenproportional über eine separate Dosiereinrichtung und läuft voll automatisch. Es können bis zu 20 Schneidköpfe mit einem Dosiersystem behandelt werden, wenn die entsprechenden Wasserstrahl-Schneidanlagen durch eine Zulaufleitung verbunden sind.

Wenn wir Ihr Interesse geweckt haben, schicken Sie bitte, nach vorheriger telefonischer Vereinbarung (REF-CODE) eine etikettierte Wasserprobe (500 ml) an uns zu.

Nach der Analyse der Probe erhalten Sie die Auswertung und einen Behandlungsvorschlag mit dazugehörigem Angebot.

Die Kostenpauschale für die Standardwasseranalyse mit Auswertung beträgt 125,-€ netto.