



WORLD WIDE WEAVE

GKD: Fokus auf kunststofffreie Filtermedien

Premiere zur IFAT: Messtiegel zur Beprobung von Mikroplastikfrachten im Mineralwasser

Mit innovativen Produkten und Lösungen für zentrale Herausforderungen der Wasserwirtschaft zählt der Stand der technischen Weberei GKD – Gebr. Kufferath AG (GKD) bei der IFAT erneut zu den Top-Adressen im Bereich der Filtertechnologie. Auf der Weltleitmesse der Umwelttechnologie präsentiert GKD als gefragter Partner von Forschung, Herstellern und Anwendern im Bereich Industriegewebe drei Schwerpunktthemen: Hochleistungsfähige Filterlösungen für die mechanische Abwasserreinigung mit Porenöffnungen von 5 bis 1.000 µm, Kaskadenfilter und Messtiegel zur Beprobung und Analytik von Mikroplastikfrachten in Ablauf- oder Mineralwasser sowie das vierlagige Filtermedienlaminat Trimetric für die Heißgasfiltration. Der Fokus aller drei Themenbereiche liegt auf kunststofffreien Filtermedien. Vom 4. bis 8. Mai zeigen die Filtrationsexperten in Halle A2, Stand 318 der Messe München die Mehrwerte aus Edelstahl gewebter GKD-Medien für eine saubere Umwelt und maximale Wasserqualität. Außerdem stehen sie zur Diskussion aktueller Problemstellungen mit dem Fachpublikum bereit.

Erklärtes Ziel von GKD ist die Herstellung von Produkten, die einen Beitrag dazu leisten, die Welt gesünder, sicherer und sauberer zu machen. Mit kunststofffreien Filtermedien, sicherer Messtechnik sowie führenden Technologien für die Reinheit von Wasser und energiesparende Prozesse zeigt GKD zur IFAT neue Lösungen, die einmal mehr Benchmarks setzen. Die Gewebekonstruktionen und Filterelemente aus Edelstahl punkten mit mechanischer Robustheit, Verschleißbeständigkeit und Schweißbarkeit.



WORLD WIDE WEAVE

Zudem verhindern sie die Kontamination des Wassers durch Kunststoffabrieb. Ihre nahezu hundertprozentige Recyclingfähigkeit ist überdies die intelligente Alternative zu dem bei Kunststoffmedien unvermeidlich hohen Abfallaufkommen. So beantworten GKD-Filtergewebe aus Edelstahl die zunehmende Sensibilität der Kunden gegenüber dem Einsatz von Kunststoffmedien oder Klebern im Prozess. Sie helfen, die Umweltbelastung zu reduzieren und erschließen den Unternehmen wichtige Einsparpotenziale für ihre CO₂-Bilanz.

Optimierte Tressen

In der Wasserwirtschaft gilt die Gewebefamilie der Optimierten Tressen (OT) mit Porengrößen von 5 - 15 µm als Multitalent. Ob in der Ablauffiltration von kommunalen Kläranlagen, in großindustriellen Aufbereitungsanlagen von Prozess- und Brauchwasser, in Filterkartuschen von Trinkwasserleitungen in der Hausinstallation, in Haushaltsgeräten zur Vermeidung oder in wissenschaftlichen Geräten zur Beprobung von Mikroplastikfrachten: Überall zeigen Optimierte Tressen aus Edstahlgewebe eine überragende Performance. Beispielhaft dafür steht der von GKD entwickelte Probenahmekorb, dessen Kernelement eine integrierte Filterkaskade aus bis zu sechs Siebpfannen mit Filtermedien unterschiedlicher Porengröße ist. Er ermöglicht beispielsweise die wissenschaftliche Beprobung von Reifenabrieb, der in Deutschland mit jährlich 110.000 Tonnen der größte Verursacher von Mikroplastikeintrag in die Meere ist.

Messtiegel

Besondere Aufmerksamkeit der Fachbesucher dürfte jedoch einem von GKD gemeinsam mit der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) sowie dem Umweltbundesamt (UBA) entwickelten Messtiegel für die Beprobung und Analytik von Trink- und Mineralwasser gelten. Kernelement dieses patentierten Probenahmekörpers ist ein Optimiertes Tressengewebe



WORLD WIDE WEAVE

mit 5 µm Porenöffnung. Weltweit gilt Trinkwasser aus der Leitung oder Kunststoffflaschen als Hauptquelle für Mikroplastik im menschlichen Körper. Bislang fehlten jedoch anerkannte, einheitliche Methoden zur Probenahme und Analyse der Kunststoffpartikel, sodass ein umfassendes Monitoring und valide Aussagen nicht möglich waren. Mit dem jetzt erstmals zur IFAT von GKD präsentierten Messtiegel ist diese geforderte Methodik nunmehr gegeben. Sie wird als neues Standardverfahren auch in die künftige Gesetzgebung einfließen. Dafür spricht die patentierte Konstruktion des Messtiegels aus OT 5, der am Boden des Aufnahmekörpers für das zu beprobende Mineralwasser aufgeschweißt wird. In ihm lagert sich der Filterkuchen der aufgegebenen Mineralwasserprobe unmittelbar ab. Da der Messtiegel ebenso wie alle anderen Komponenten des Probenehmers aus Edelstahl ist, kann die komplette Konstruktion anschließend direkt in das Prüfgerät für das zweistufige TED-GC-MS Analyseverfahren (eine Kombination aus Thermal Extraction und Thermal Desorption) eingebracht werden. Anders als bisher entfallen bei der Beprobung mit dem Messtiegel zeitaufwendige und kontaminationsgefährdete Zwischenschritte sowie Materialverlust. Somit trägt er zu einer deutlich schnelleren Beprobung und höheren Messgenauigkeit bei: Detektionsraten von über 90 Prozent ermöglichen das Auffinden von Mikroplastikteilen von unter 1µg/l. Da diese Methode der Beprobung und Analytik nicht nur für die Untersuchung von Mineralwasser aus PET-Flaschen anwendbar ist, sondern auch für die Analyse aller anderen wasserbasierten Flüssigkeiten, die in Kunststoff abgefüllt werden, verspricht der GKD-Messtiegel zu einem echten Messe-Highlight der diesjährigen IFAT zu werden.

Porometric

Mit Porometric – einer Weiterentwicklung der Optimierten Tressen – präsentiert GKD ein Hochleistungsgewebe für eine Vielzahl an Aufbereitungsprozessen in der Wasserwirtschaft. Porometric Gewebe aus



WORLD WIDE WEAVE

Edelstahl mit Porenöffnungen von 13 - 25 µm gelten in der Wasserfiltration als derzeit beste Produkte am Markt. Ob in der industriellen Prozesswasseraufbereitung, in der Filtration von Treibhaus- oder Golfplatzbewässerung, in der Wasseraufbereitung von Aquakulturen, bei der Filtration des Waschwassers von Kunstrasen oder in der Ballastwasserfiltration: Die dreidimensionale Schlitzstruktur von Porometric mit fast 90 Prozent Porosität steigert – verglichen mit Optimierten Tressen – den Durchfluss nochmals um bis zu 40 Prozent. Unerreicht ist auch die Regenerierbarkeit des Gewebes. Am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) behauptete sich Porometric in unabhängigen Vergleichsstudien zu Abreinigungseigenschaften diverser Kunststoff- und Metallgewebe als mit Abstand bestes Filtermedium.

Trimetric Filtermedien

Drittes Schwerpunktthema der GKD-Industriegewebe zur IFAT sind Trimetric Filtermedien für die Heißgasfiltration. Sie erschließen auch für die Abgasfiltration von Biogasanlagen deutliches Optimierungspotenzial. Das gesinterte vierlagige Filtermedienlaminat aus drei verschiedenen Edelstahl-Filtermedien – darunter Metallvlies – erzielt vergleichbar hohe Rückhalteraten wie PTFE-Medien. Anders als diese polymeren Filtermedien sind Trimetric Filtermedienlamine jedoch bis 600 Grad Celsius dauerhaft temperaturbeständig und damit überall dort einsetzbar, wo PTFE-Medien nicht mehr funktionieren. So erübrigen sie auch energieintensives Wiederaufheizen des Abgases. Ihre werkstoffbedingte Schweißbarkeit gewährleistet eine sichere Abdichtung zwischen Roh- und Reingasseite. Als selbsttragendes Filterelement benötigen sie keinen Stützkorb. Ihre robuste Konstruktion ist auch außerhalb des Filtergehäuses per Hochdruckreiniger regenerierbar. Die universell einsetzbaren Medien sind in der Kerzenlänge nicht limitiert und können ohne Umbau in vorhandene Kerzenfilteranlagen eingesetzt werden. Der Einsatz in bestehende Schlauchfilteranlagen oder



WORLD WIDE WEAVE

Anlagen mit Filterplatten erfordert lediglich eine leichte Modifikation der Befestigungselemente im Filtergehäuse.

Besuchen Sie

GKD – Gebr. Kufferath AG auf der IFAT 2020
Messe München
Halle A2
Stand 318

7.581 Zeichen inkl. Leerzeichen

GKD – WORLD WIDE WEAVE

Die GKD – Gebr. Kufferath AG ist als inhabergeführte technische Weberei Weltmarktführer für Lösungen aus Metallgewebe, Kunststoffgewebe und Spiralgeflecht. Vier eigenständige Geschäftsbereiche bündeln ihre Kompetenzen unter einem Dach: Industriegewebe (technische Gewebe und Filterlösungen), Prozessbänder (Bänder aus Gewebe oder Spiralen), Architekturgewebe (Fassaden, Innenausbau und Sicherheitssysteme aus Metallgewebe) und Mediamesh[®] (Transparente Medienfassaden). Mit dem Stammsitz in Deutschland, fünf weiteren Werken in den USA, Südafrika, China, Indien und Chile sowie Niederlassungen in Frankreich, Spanien, Dubai und weltweiten Vertretungen ist GKD überall auf dem Globus marktnah vertreten.

Nähere Informationen:

GKD – GEBR. KUFFERATH AG
Metallweberstraße 46
D-52353 Düren
Telefon: +49 (0) 2421/803-0
Telefax: +49 (0) 2421/803-227
E-Mail: prozessbaender@gkd.de
www.gkd-group.com

Abdruck frei, Beleg bitte an:

impetus.PR
Ursula Herrling-Tusch
Charlottenburger Allee 27-29
D-52068 Aachen
Telefon: +49 (0) 241/189 25-10
Telefax: +49 (0) 241/189 25-29
E-Mail: herrling-tusch@impetus-pr.de