



▶ ASPHALTANALYSATOREN
T / PG / VERTE



Asphalt/Bitumen

Polymer- und gummi-modifizierte Bindemittel

Um heutigen Qualitätsansprüchen im Asphaltstraßenbau Rechnung zu tragen, werden die Eigenschaften der am Markt verfügbaren Bitumina heutzutage sehr oft durch die Zugabe von Polymeren, Gummi oder sonstigen Zusatzstoffen und Additiven modifiziert.

Mit den heute verfügbaren Anlagen zur Extraktion und Rückgewinnung war es oft nicht möglich, Asphaltbaustoffe mit derart modifizierten Bindemitteln zu untersuchen und dabei qualitativ befriedigende Untersuchungsergebnisse zu erzielen. Der jetzt verfügbare Asphaltanalysator PG mit innovativer Zusatzeinrichtung zur Extraktion von polymer- und gummi-modifizierten Asphaltbaustoffen schließt diese Lücke und ermöglicht nun Extraktionen im geschlossenen Kreislauf und die Bindemittelrückgewinnung von solchen Mischgutsorten.

Lösemittel

Das zur Extraktion von Asphaltbaustoffen überwiegend eingesetzte Lösemittel Trichlorethylen wurde seitens der Europäischen Chemikalienagentur ECHA als besonders besorgniserregender Stoff (Substance of Very High Concern, SVHC) eingestuft. Damit werden der Einsatz und die Verwendung dieses Lösemittels zukünftig vermutlich nur noch unter besonderen Bedingungen und Zulassung unter REACH möglich sein. Ob es Sondergenehmigungen für die Verwendung im Asphaltanalysator geben wird, ist heute noch nicht absehbar.

Wir haben uns frühzeitig mit dieser Problematik befasst und ein breites Entwicklungsprogramm aufgelegt. Zum einen in Form von innovativen Weiterentwicklungen des bestehenden Asphaltanalysators, sodass sich diese Maschinen mit geringem Aufwand auf andere keiner Zulassung unterliegenden nicht brennbaren Lösemitteln wie Tetrachlorethylen oder Methylenchlorid um- bzw. nachrüsten lassen.

Vor allem die neue Generation Analysator T mit Touchscreen bietet darüber hinaus eine ganze Reihe weiterer Möglichkeiten wie

- Erstellung und Abspeicherung von Versuchsablaufprogrammen für unterschiedliche Mischgutarten
- Programmablauf visuell sichtbar
- Abspeicherung prozessrelevanter Versuchsparameter (Laufzeit, Temperaturen etc.)
- Fehlerdiagnose vor Ort oder durch Fernwartung über Internet
- Betrieb und Steuerung des Analysators mit Zusatzeinrichtung Polygum 20-11100
- Anschlussmöglichkeit weiterer Geräte wie z. B. Waagen
- Programmupdate / Lösemittelumstellung einfach möglich z. B. über USB-Stick



Asphaltanalysator Verte



Lösemittel aus nachwachsenden Rohstoffen

Eine weitere interessante Neuentwicklung ist der kurz vor der Serienreife stehende Asphaltanalysator Verte. Diese Maschine, basierend auf der erfolgreichen Technologie des Asphaltanalysators, erlaubt die Extraktion mit nachwachsenden und nicht als gesundheitsschädlich eingestuftem Lösemitteln wie z. B. Kokosester.



Asphaltanalysator



Asphaltanalysator T



Asphaltanalysator PG

Asphalt/Bitumen

Asphaltanalysator

EN 12697/1 - ASTM - AASHTO zur Extraktion und Bindemittelgehaltsbestimmung unter Verwendung von nicht brennbaren Lösemitteln, werksseitig programmierbar für: Trichlorethylen, Tetrachlorethen (Perchlorethylen) oder Dichlormethan (Methylenchlorid). Standardausführung mit SPS-Steuerung.

Technische Daten:

- Abm. ca. 1250x800x1400 mm
- 400 V, 50 Hz, 3 P+N+PE, 5 kw

20-1100



Probenentnahmenvorrichtung

Option zu 20-1100 und angebaut am Einlauf der Rückgewinnungsanlage. Daran kann ein Rotationsverdampferkolben 500 bzw. 1000 ml (20-1300...) so angeklemt werden, dass beim Befüllen kein Lösemittel freigesetzt wird.



20-1100E200

Asphaltanalysator T

EN 12697/1 - ASTM - AASHTO zur Extraktion und Bindemittelgehaltsbestimmung unter Verwendung von nicht brennbaren Lösemitteln, werksseitig programmierbar für: Trichlorethylen, Tetrachlorethen (Perchlorethylen) oder Dichlormethan (Methylenchlorid). Der Extraktions- und Destillationsvorgang wird über PC-Software unter Windows gesteuert und an dem eingebauten Touch-Panel visuell dargestellt. Der Anwender kann unterschiedliche Ablaufprogramme je nach zum Einsatz kommenden Mischgutart selbst programmieren und abspeichern.

Technische Daten:

- Abm. ca. 1250x800x1400 mm
- 400 V, 50 Hz, 3 P+N+PE, 5 kW

20-11000



Eingabemasken

Komfortable Bedienung über Touch-Screen Eingabemasken.



Asphalt/Bitumen

Asphaltanalysator PG

EN 12697/1 - ASTM - AASHTO zur Extraktion und Bindemittelgehaltsbestimmung unter Verwendung von nicht brennbaren Lösemitteln, werksseitig programmierbar für: Trichlorethylen, Tetrachlorethen (Perchlorethylen) oder Dichlormethan (Methylenchlorid). Der Extraktions- und Destillationsvorgang wird über PC-Software unter Windows gesteuert und an dem eingebauten Touch-Panel visuell dargestellt. Der Anwender kann unterschiedliche Ablaufprogramme je nach zum Einsatz kommende Mischgutart selbst programmieren und abspeichern. Die Anlage mit Softwareerweiterung ist mit einem zweiten umschaltbaren Lösemittelkreislauf ausgestattet und ermöglicht die Extraktion mit dem Standard-Waschtrommelverfahren oder mit der zusätzlich installierten vertikal stehenden Auswascheinheit Polygum mit automatischer Dekantiereinrichtung. Das Asphaltmischgut wird darin durch regelmäßiges Durchmischen und Spülen gelöst. Gummi- und ähnliche Bestandteile werden aufgeschwemmt und über eine Abschöpfereinrichtung separiert. Die Mineralstoffe verbleiben im Siebkorb. Füller und das Bindemittel-/Lösemittelgemisch werden herkömmlich in die Zentrifuge und Rückgewinnungsanlage überführt. Die Mineralstoffe sowie der Füller in der Schleuderhülse werden innerhalb des Programmablaufes getrocknet. Komplett mit Spezialwaschkorb 0.063 mm für das Dekantierverfahren mit Entnahmewerkzeug. Zusätzlich erforderlich sind Schleuderhülsen 20-0330... sowie Waschtrommeln 20-1112.. und Deckel 20-1106...

Technische Daten:

- Abm. ca. 1250 x 950 x 1600 mm
- 400 V, 50 Hz, 3 P+N+PE, 5 kW

20-11100

Screenshot of the software interface for the asphalt analyzer. The interface is in German and shows a data entry form for solvent extraction. It includes fields for 'Lösungsmittel', 'Lösungsmittel-Code', 'Mischgut', and 'Mischgut-Code'. There is a table with columns for 'Lösungsmittel', 'Mischgut', 'Lösungsmittel-Code', 'Mischgut-Code', 'Extraktionszeit', 'Extraktionsdruck', 'Extraktionstemperatur', and 'Extraktionsvolumen'. A warning icon and text are visible at the bottom of the form.

Lösemittellogbuch

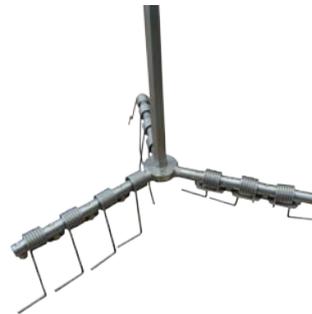
Siebboden PG



Waschtrommel T, PG



Federrechen PG



Schöpfsiebeinheit PG



Dekantierte und getrocknete Gummipartikel.

Asphaltanalysator Verte

Basis dieser Maschine ist der Asphaltanalysator T.

Als Lösemittel können hier hochsiedende Ester Verbindungen wie z.B. Kokosester zum Einsatz kommen.

Die eingebaute Vakuumdestillation ermöglicht eine schonende Rückgewinnung des Bindemittels.

Zusätzlich werden hochstandfeste Dichtungsmaterialien eingebaut, da die organischen Lösemittel sehr aggressiv gegen Gummimaterialien sind.

20-11500



infraTest Prüftechnik GmbH

Wiesenbachstraße 15

D-74336 Brackenheim-Botenheim

Tel.: +49 (0) 7135-95 00-0

Fax: + 49 (0) 7135-95 00-20

info@infraTest.net

www.infraTest.net