

Produktnachrichten

Technicon RA-1000

Technicon RA-1000 ist ein Analysenkonzept, das nach den Wünschen der Anwender entwickelt wurde. So lassen sich auch die modular zu ergänzenden Zusatzrichtungen wie die ionensensitiven Elektroden (ISE) und der Technicon Data Manager nach den individuellen Erfordernissen in die Labororganisation integrieren.

Die Flexibilität des Analysensystems zeigt sich auch in der Vielzahl der heute zur Verfügung stehenden Methoden. Bisher wurden 73 Methoden aus den Bereichen klinische Chemie, Gerinnung und Immunologie einschließlich der Bestimmung therapeutischer Medikamentenspiegel dokumentiert.

Neues Beckman-Tischgerät für DNA-Synthesen



Unter der Bezeichnung System 1 bringt Beckman ein neues Tischgerät für DNA-Synthesen auf den Markt. Dieser auf der Phosphoramidite-Methode basierende Automat ist zuverlässig, vielseitig anwendbar und wirtschaftlich.

Das System 1 besteht aus zwei separaten Modulen. Das kleine Steuermodul beinhaltet elektronische Bauteile und Mikroprozessoren, während das große Analysenmodul die Chemikalien enthält. Das Analysenmodul ist mit einem Ventilator ausgestattet, der die eventuelle Anreicherung von Lösungsmitteldämpfen verhindert und somit die Betriebssicherheit gewährleistet.

Die Mikroprozessorstuerung ermöglicht den vollautomatischen, manuellen oder kombinierten Betrieb. Ein Syntheseprogramm kann beliebig unterbrochen und geändert werden. Die Digitalanzeigen auf dem Bedienungsfeld informieren den Anwender über den augenblicklichen Stand des Syntheseprogramms. Mit Hilfe einer Minikassette können bis zu acht verschiedene Programme gespeichert werden. Mit dem System 1 können 15 Basen oder mehr automatisch synthetisiert werden, wobei jede Basenaddition in 30 Minuten oder weniger möglich ist.

Die notwendigen Reagenziensätze werden mit dem System 1 mitgeliefert. Die neuartige Verpackung ist feuchtigkeitsicher und schließt die Verunreinigung durch externen Sauerstoff aus. Jeder Reagenziensatz enthält ausreichende Chemikalien einschließlich Lösungsmittel zur vollständigen Synthese von bis zu 45 Basenadditionen.

Das System 1 ist wirtschaftlich: Es kann gemietet, angekauft oder unter dem Beckman-exklusiven Base-Pak-Finanzierungsprogramm ohne große Investition angeschafft werden.

Humaner Basophilen-Degranulations-Test: Neue Wege in der Allergie-Diagnostik

Seit kurzem steht ein neuer in vitro-Test für die Allergiediagnostik, der vom Institut Pasteur entwickelt wurde, auch in Deutschland (Fresenius AG, Oberursel) zur Verfügung. Mit dem humanen Basophilen-Degranulations-Test Allergolam® wird die Degranulationsreaktion basophiler Leukozyten nach Kontakt mit jeweiligen Allergen erfaßt. Aufgrund der nur geringen Zahl basophiler Zellen im Blut wird zunächst eine systematische selektive Anreicherung der basophilen Zellen durch Zentrifugieren durchgeführt. Die Degranulation erfolgt danach auf fertig mit verschiedenen Allergenen und Allergenverdünnungen beschichteten Objektträgern. Als Vergleich wird eine Kontrolle mit einem mit Pufferlösung beschichteten Objektträger herangezogen. Nicht sensibilisierte basophile Leukozyten können nach Anfärbung mit Toluidin-Blau unter dem Mikroskop ausgezählt werden, degranulierte Zellen dagegen sind nicht anfärbbar. Aus den erfaßbaren basophilen Zellen der Kontrolle und des Allergen-Tests wird dann der Degranulationsindex (DI) ermittelt. Ein negatives Ergebnis liegt bei einem $DI \geq 35\%$ vor, ein $DI \leq 50\%$ entspricht einem positiven Resultat. Das Allergolam®-Test-System besteht aus dem Basokonzentrationskit und verschiedenen Allergenkits mit verbreiteten singulären oder Mischallergenen. Das Allergolam-System ist geeignet zur Diagnose von Pneumo-, Insektenstich-, Pilz- und Schimmelpollen sowie zur Erkennung der Hydatidose in Lunge und Leber und der Bilharziose.

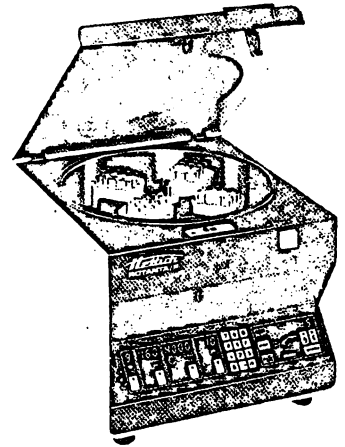
Neue Tischzentrifuge

Die Tischzentrifuge Rotanda/P ist nach neuesten technischen Erkenntnissen gefertigt. Jahrzehntelange Erfahrung und Wünsche aus der vielseitigen Praxis in Labor und Produktion wurden in dieser Tischzentrifuge berücksichtigt.

Arbeitsphysiologische Gesichtspunkte in der Gestaltung sind dabei so selbstverständlich wie die Berücksichtigung sämtlicher nationaler und internationaler Sicherheitsbestimmungen.

Diese neue Hettich-Generation Mikroprozessor-Zentrifugen mit integriertem Rechner und Programmspeicher erfüllt viele Wünsche sowohl im Routinebetrieb als auch in Präzision und Reproduzierbarkeit schwieriger Sedimentgewinnung, was den täglichen Arbeitsanfall wesentlich erleichtert.

Die große Schleuderkapazität von freischwingend max. 1000 ml in 4×250 ml, labora-system-Gestelle für 80×7 ml oder 48×15 ml sowie Zubehör für nahezu alle Röhrchengrößen kann bei 4000 min^{-1} und einer RZB von 3000 zentrifugiert werden.



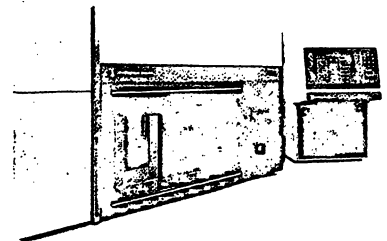
Die Mikroprozessor-Steuerung überwacht und steuert alle eingegebenen Werte während des Zentrifugievorgangs und gewährleistet entsprechende Sicherheit für jedes Sediment.

Die einzelnen Werte werden digital über 10er Tastatur eingetastet. Im Programmspeicher können bis 100 komplette Laufprogramme gespeichert werden. Die Programme bleiben bei Stromausfall über Jahre gesichert.

ELT-8/ds Laser Hämatologie-Zellzähler mit Leukozyten-Screening

Für die Rationalisierung in der Differentialblutbild-Diagnostik

Als führender Hersteller von Durchflußzytometern für Forschung und klinische Hämatologie setzt Ortho Diagnostic Systems seine traditionelle Führungsrolle mit einer umfassenden automatischen Blutbildanalyse für das Routinelaboratorium fort.



Bei Einsatz des Laser Hämatologie-Zellzählers ELT-8/ds mit Leukozyten-Screening zur Blutbildanalyse erhält die Zellzählung mehr Aussagekraft. Eine Zweiparameter-Analyse, bestehend aus der Kombination von Vorwärtsstreulicht (zur Ermittlung der Zellgröße) und rechtwinkligem Streulicht (zur Differenzierung der Zellstruktur) ermöglicht eine sofortige Unterscheidung der Leukozyten in

– Lymphozyten – Monozyten – Granulozyten.

Die angeschlossene Datenverarbeitung kennzeichnet pathologische Befunde und

gibt somit dem Anwender Hinweise auf weitere Differential-Diagnostik. Ziel ist es, durch den Einsatz des ELT-8/ds mit Leukozyten-Screening die Anzahl der Differentialblutbilder auf ein tatsächlich notwendiges Mindestmaß zu reduzieren.

Nochmals die Leistungsmerkmale des ELT-8/ds:

- Leukozytendifferenzierung in Lymphozyten, Monozyten, Granulozyten.
- Angabe der Resultate in Prozent (%) und Zellanzahl (Zellen/ μ l) für alle drei Leukozyten-Parameter.
- Histogrammdarstellung der Leukozyten-Parameter auf dem Bildschirm und als Dokumentation ausdrückbar.
- Kennzeichnung pathologischer Befunde.
- Nachrüstbar in allen Ortho ELT-Systemen.
- Speicherung der Befunde.
- Keine zusätzliche Behandlung von Blutproben.
- 11 Parameter aus 100 μ l Vollblut.
- Keine Verlängerung der Analysenzeit.
- Kein zusätzlicher Reagenzienbedarf.

Zuverlässige LDL-Cholesterin/Phospholipide-Bestimmung für die Routinediagnostik

Neuere Ergebnisse auf dem Gebiet des Fettstoffwechsels zeigen die herausragende Bedeutung der Lipoproteine und besonders der Low Density Lipoproteine (LDL) für Diagnostik und Therapie von Stoffwechselerkrankungen. Die Bestimmungen dieser Lipoproteinfraktion setzte bisher den Einsatz kostspieliger und langwieriger Verfahren wie quantitative Lipoproteine-Elektrophorese oder Ultrazentrifugation voraus. Zuverlässige LDL-Cholesterin und LDL-Phospholipid-Werte wurden erstmals durch ein aus amphiphilen Polymeren bestehendem Reagenz zugänglich. Dieses Reagenz ermöglicht die spezifische Fällung der LDL-Fraktion, dessen Werte ausgezeichnet mit der Ultrazentrifugation korrelieren. Nach niedertouriger Zentrifugation wird der Überstand durch Dekantieren verworfen und das Präzipitat wird mit einer definierten Menge an Lösungsmittel aufgenommen. Aus dieser Lösung kann der dem LDL zugeordnete

Gehalt an Cholesterin und Phospholipiden nach der üblichen enzymatischen Methode bestimmt werden. Anhand mehrerer Studien konnte gezeigt werden, daß diese Fällungsmethode für das Routinelabor empfohlen werden kann (api bioMérieux).

Desaphor H für die horizontale Elektrophorese und die isoelektrische Fokussierung

Desaphor HE und Desaphor HF nennt die Desaga GmbH in Heidelberg zwei neue Systeme für die horizontale Elektrophorese und für die isoelektrische Fokussierung.

Desaphor HE ist für alle horizontalen Elektrophoresetechniken geeignet, wobei die Gele auch mit Puffer überschichtet werden können. Große Methodenvielfalt bei einfacher Handhabung und ein optimiertes Zubehör sind charakteristische Eigenschaften. Drei Kammern erlauben Trennlängen bis 125, 200 oder 400 mm. Integrierte Glas-Kühlplatten sorgen für eine effiziente Kühlung, das überlange Pufferlabyrinth sichert gute pH-Konstanz. Neue Pufferbrücken aus extrem saugfähigem Material erhöhen die Nutzsprünge am Gel.

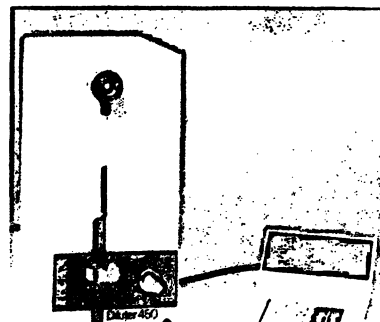
Desaphor HF wurde speziell für die isoelektrische Fokussierung entwickelt. Die besondere Konstruktion der Kammer und die hochwirksame Kühlung läßt Arbeitsspannungen bis zu 6000 Volt zu. Daraus ergibt sich eine hohe Trennleistung.

Neue Kühlplatten aus Oxidkeramik führen die Wärme optimal ab. Die Wärmeleitfähigkeit ist zwanzigmal besser als die von Glas. Die Kühlplatten sind leicht auswechselbar. Ihre Oberfläche ist hell und mit einem Raster für reproduzierbares Auftragen versehen. Trennstrecken bis zu 265 mm sind möglich.

Die neue Deckelverriegelung und die großzügig dimensionierten Luft- und Kriechstrecken bieten aktive Sicherheit.

Diluter / Dispenser

Der Diluter Dispenser 450 von Zinsser ist ein präzises Dosiergerät einer neuen Generation im Labor. Mit ihm können alle Dispensier-, Verdünnungs- und Pipettieraufgaben gelöst werden. Schon rein äußerlich unterscheidet er sich deutlich von den bisherigen Geräten durch eine sachliche Formgebung. Neu ist die Technik, 8 Programme können im Diluter/Dispenser ge-



speichert und einfach über den Drehschalter angewählt werden. Programmiert wird das Gerät über einen kleinen Handcomputer. Beliebige viele Diluter/Dispenser können über einen einzigen Handcomputer programmiert werden. Der Diluter/Dispenser ist außerordentlich präzise. Die hohe Auflösung des Spritzenvolumens (3000 Schritte) und der breite Geschwindigkeitsbereich (1,2 bis 30 Sekunden für einen vollen Hub) garantieren eine hohe Dosiergenauigkeit und Reproduzierbarkeit. Es können je nach Bedarf Spritzen von 50 μ l bis 25 ml eingesetzt werden. Die Spritzen lassen sich leicht auswechseln. Über eine eingebaute serielle Schnittstelle können die Diluter/Dispenser auch über vorhandene Computer angesteuert werden.

Alternative Techniken der Flüssigkeitschromatographie

Gelfiltration und Ionenaustausch-Chromatographie sind bewährte Standardmethoden zur Reinigung von Proteinen. Pharmacia Fine Chemicals hat eine Mappe mit Datenblättern über weniger bekannte, aber häufig sehr erfolgreiche, (alternative) Reinigungsmethoden für Proteine zusammengestellt. In dieser Mappe sind Informationen über die Metallchelate-, die Hydrophobe- und die Kovalente Chromatographie sowie über die Chromatofokussierung enthalten. Die einzelnen Datenblätter enthalten Informationen über die verschiedenen Methoden, deren Einsatzmöglichkeiten und Besonderheiten, Anwendungsbeispiele, sowie wichtige Literaturreferenzen und Produktspezifikationen.

Fordern Sie die Informationsmappe „Alternative Standard Techniques“ an, die Sie kostenlos erhalten können.

Impressum

Verlag: Kirchheim + Co. GmbH, Kaiserstraße 41, Postfach 2524, 6500 Mainz, Tel. 061 31/67 10 81, Telex 4 187 521 vkmd.
Geschäftsführender Verleger: Karlheinz Ickrath.
Herstellingleitung: Hans-Joachim Klein.
Anzeigenleitung: Wolfgang Sutor.
(Tarif Nr. 8 vom 1. Jan. 1985). Vertriebsleitung: Manuel Ickrath.
Druck: Joh. Falk III. Söhne GmbH, Rheinhessenstraße 1, 6500 Mainz.

Erscheinungsweise zum 15. eines Monats. Bezugspreis 8,50 DM incl. MwSt. und Versandkosten, jährlich 102,- DM. Einzelpreis 9,50 DM incl. MwSt. und Versandkosten für MTA und Studenten pro Jahr 55,80 DM incl. MwSt. und Versandkosten. Bestellungen über den Verlag bzw. jede Buchhandlung. Kündigungen sechs Wochen vor Quartalsende. Vertrieb Ausland: Buchversandhaus A. Hartleben, Inh. Dr. Walter Rob, Schwarzenbergstraße 6, A-1015 Wien 1.

Bankkonto: Mainzer Volksbank 11 591 013, BLZ 551 900 00.
Postgirokonto: Lshfn 252 91-675, BLZ 545 100 67.

Alle Rechte bleiben dem Verlag nach Maßgabe der gesetzlichen Bestimmungen vorbehalten. Für unverlangt eingesandte Manuskripte übernehmen Verlag und Redaktion keine Haftung. Gezeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der herausgebenden Gesellschaft wieder. Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form - durch Fotokopie, Mikrofilm oder andere Verfahren - reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsanlagen, verwendbare Sprache übertragen werden. Auch die Rechte der Wiedergabe durch Vortrag, Funk- und Fernsehsendung, im Magnettonverfahren oder auf ähnlichem Wege bleiben vorbehalten. Jede im Bereich eines gewerblichen Unternehmens hergestellte oder benutzte Kopie dient gewerblichen Zwecken und verpflichtet gemäß § 54 (2) UrhG zur Zahlung einer Vergütung.

AIDS-Antikörper-Test von Institut Pasteur Production (IPP) jetzt auch in Deutschland

AHS/Deutschland GmbH, Bereich Merz + Dade, führt zur Zeit, nach erfolgreichen Feldversuchen in Frankreich, die klinische Erprobung des Tests in Deutschland durch.

Prof. Luc Montagnier isolierte 1983 als erster das AIDS verursachende Retrovirus und bezeichnete es LAV (Lymphadenopathie-assoziiertes Virus). Montagnier's Arbeitsgruppe entwickelte daraufhin einen Elisa-Test zum Nachweis von Antikörpern gegen LAV.

Das in den USA von Prof. Gallo entdeckte Virus HTLV-III, so Expertenmeinung, ist mit LAV identisch.

Der Test mit dem Namen Elavia zeichnet sich durch hohe Empfindlichkeit und große Spezifität aus. Die besondere Spezifität wird durch die Paralleluntersuchung von nicht infizierten Referenzzellen bei jeder Probe erreicht. Der Test wird auf Mikrotiterplatten, die aus einzelnen Streifen bestehen, durchgeführt. Dadurch können bestehende Elisa-Geräte für Mikrotiterplatten eingesetzt und sowohl große als auch kleine Serien bestimmt werden.

Nach sorgfältiger, klinischer Erprobung wird dieser Test in Deutschland eingeführt.

Die Zusammenarbeit beider Firmen erstreckt sich außerdem auf den Bereich der Hepatitis-Diagnostik. Die neue Generation der Hepatitistests basiert auf der Elisa-Technik unter Verwendung monoklonaler Antikörper.

Hitachi 737

Die erfolgreiche Einführung des Hitachi 705, gekennzeichnet durch mehr als 1500 Installationen in Europa, USA und Japan, war die Grundlage für die Neuentwicklung des Hitachi 737.

Als Ziel sollte dabei auch den Laboratorien mit größerem Probenanfall der weltweite Trend zur testselektiven Arbeitsweise zugängig gemacht werden. Testselektivität in dieser Hinsicht bedeutet, daß von einer Patientenprobe nur die angeforderten Analysen durchgeführt werden.

Neben den bekannten technologischen Vorzügen des Hitachi 705 wurden bei der neuen Gerätekonzeption eine Reihe von weiteren Forderungen der Anwender realisiert, die vor allem den Laboratorien mit höherer Arbeitsleistung mehr Sicherheit bietet, ohne dabei die wirtschaftlichen Aspekte zu vernachlässigen.

Das Hitachi 737 bietet die Möglichkeit in probenorientierter Arbeitsweise mit einem maximalen Durchsatz von 1 200 Tests pro Stunde zu arbeiten. Je nach Testanforderung/Probe erreicht das Gerät bei testselektiver Arbeitsweise einen Durchsatz von 60–300 Proben/Stunde.

Zur Auswahl stehen insgesamt 23 Parameter, inklusive der ionenselektiv ermittelten Elektrolyte Natrium, Kalium und Chlorid.

Durch die angewendete direkte Probenidentifikation und den patientenorientier-

ten Befundausdruck, ist ein Optimum an Sicherheit bei der Datenverwaltung gewährleistet.

Für das Hitachi 737 sind keine Einmalartikel erforderlich. Zusammen mit den geringen Proben- (3–10 µl) und Reagenzvolümen (350 µl) erzielt diese Neukonzeption ein hohes Maß an Wirtschaftlichkeit.

Die Analytik von Notfalluntersuchungen ist ohne Unterbrechung der Routinetätigkeiten und im Stand-by-Betrieb jederzeit durchführbar.

Außerdem besitzt das Gerät, gesteuert und überwacht durch neueste Technologien, eine Vielzahl von Programmen, wie z. B. Qualitätskontrolle, Statistiken usw., die eine wesentliche Arbeitserleichterung darstellen.

Für das Hitachi 737 werden selbstverständlich Reagenzien-/Systempackungen von Boehringer Mannheim zur Verfügung stehen.

Laborzentrifuge Hermle Z 320 für viele Routinearbeiten

Die neue Hermle Z 320 besitzt auf Grund des massiven Metallgehäuses eine entsprechende Sicherheit, Standfestigkeit und Laufruhe.

Der gewichtsentlastete Deckel verschließt den rostfreien Schleuderraum entsprechend den Unfallverhütungsvorschriften UVV/VBG 7z einschl. Verriegelung und Zuhaltung.

Mit der Synchron-Zeitschaltuhr (0–60 min) und der stufenlos vorwählbaren elektronischen Regelung wird der Rotor über einen Weichlauf auf die gewünschte Drehzahl gebracht (Wiederholgenauigkeit vorgewählter Drehzahl $\pm 2\%$).

Durch eine Unwuchtabfrage wird der Antrieb während der gesamten Laufzeit überwacht. Sollte eine Unwucht auftreten, so wird dies optisch durch Blinken der digitalen Drehzahlanzeige angezeigt.

An der 5stelligen digitalen Drehzahlanzeige (Auflösung 100 Umdrehungen) läßt sich die Drehzahl bequem ablesen.

Über eine stufenlose vorwählbare elektrische Bremse mit sanftem Auslauf wird der Rotor wieder abgebremst. Die Rotorstillstandsanzeige erfolgt durch eine Kontrollleuchte in der Deckelentriegelungstaste.

Für die Praxis und das Labor steht ein umfangreiches Angebot an freischwingenden Arbeitsplätzen und Winkelköpfen bis zu einer max. Kapazität von 4×50 ml zur Verfügung.

Durch die große Deckelöffnung läßt sich die Z 320 leicht beschicken und reinigen.

Enzymimmunoassay zur Bestimmung der humanen Pankreas-Lipase

Enzygnost®-Lipase ist ein Enzymimmunoassay für die in-vitro-Bestimmung der Pankreas-Lipase nach dem Sandwich-Testprinzip. Basierend auf immunologi-

scher Spezifität und photometrischer Präzision liefert dieser Test durch seine hohe Empfindlichkeit zuverlässige und gut reproduzierbare Ergebnisse in hohen und niedrigen Konzentrationsbereichen.

Die bisherigen Methoden zur Bestimmung der Lipase beruhen auf der Messung der Enzymaktivität unter Verwendung von unlöslichen Fettsäureestern als Substrat für die Reaktion. Bei einigen dieser Methoden werden nach Substratspaltung die entstehenden Produkte durch Titration, Kolorimetrie oder Photometrie bestimmt.

Andere Verfahren benutzen die turbidimetrische Messung der Substratabnahme.

Durch die Isolierung von Human-Pankreas-Lipase und die Gewinnung von spezifischen Antikörpern wurde mit Enzygnost®-Lipase ein hochempfindlicher und spezifischer Enzymimmunoassay entwickelt, der die Lipase quantitativ anhand ihrer Antigeneigenschaften erfassen kann.

Die hohe Spezifität ergibt sich durch die immunchemische Bestimmungsmethode, wobei Lipasen nichtpankreatischen Ursprungs, wie z. B. die Post-Heparin-Lipoprotein-Lipase und die hepatische Triglycerid-Lipase nicht erfaßt werden.

Die immunchemische Methode ist unabhängig von spezifischen Substraten, Co-faktoren und anderen Lipasen.

Enzygnost®-Lipase erlaubt im Gegensatz zu anderen Tests, die nur erhöhte Werte erfassen, eine exakte Messung der Pankreas-Lipase auch in normalen und subnormalen Konzentrationsbereichen. Neben der akuten Pankreatitis ist der Test damit auch für die chronische Pankreatitis, für Stimulationstests, für Lipasebestimmungen bei Mucoviscidose und für Verlaufskontrollen geeignet.

Fistream-graduate- Waterstill

Mit einer Leistung von 2 Litern pro Stunde ist dieser Zwerg unter den Reinstwasser-Destillen vor allem für kleinere Laboratorien, für Schulen und Apotheken geeignet. Das Gerät kann auf dem Labortisch platziert werden – Platzbedarf nur ca. 26×27 cm –, läßt sich aber auch an die Wand hängen. Es ist mit einer Reihe von technischen Details ausgerüstet, die dem letzten Stand der Technik entsprechen und die normalerweise nur in größeren Einheiten zu finden sind.

Die eigentliche Destille ist vollständig aus Borosilikatglas gefertigt und in einem transparenten Gehäuse untergebracht; sie läßt sich direkt an eine Wasserleitung anschließen oder an eine Vorreinigungsanlage.

Die automatische Vorratskontrolle erlaubt kontinuierlichen Betrieb, auch während der Nacht. Bei gefülltem Vorratsbehälter werden Strom- und Wasserzuführung abgeschaltet, bei Unterschreiten eines bestimmten Wasserstandes wieder eingeschaltet.

Ein Temperatursicherheitsschalter sowie eine automatische Kontrolle des Kühlwasserflusses gehören zur serienmäßigen Ausstattung.