

Mathis

Colorstar Typ CJ

Colorstar-Foamy

Typ CF

Mathis

Mathis

Mathis

Mathis

Mathis



Colorstar Type CJ

Colorstar-Foamy

Type CF

Eine grosse Anzahl von Faktoren und Parameter der modernen Auszieh-Färberei lassen sich nur mit Hilfe von präzisen und gut funktionierenden Laborfärbeapparaten eruieren. Das Finden und Lösen von Färbeproblemen im Labor bringt wesentliche Zeit- und Kosteneinsparungen. Mit dem Colorstar lässt sich nicht nur der Färbeprozess optimieren, er erlaubt auch eine Evaluation ökonomischer Aspekte.

Einsatz

Der Colorstar ist ein vielseitiger, präziser 1 – stellen Laborfärbeapparat für den Einsatz im Betriebslabor sowie für wissenschaftliche Aufgaben im HT-Temperaturbereich.

Je nach Kundenwünschen lässt sich aus der grossen Auswahl an Versionen und Zubehör eine geeignete Konfiguration zusammenstellen. Ein Hauptunterschied besteht in Bezug auf den Inhalt der Färbestelle welche 400 ml, 1000 ml oder 2000 ml betragen kann. Das Färbeprinzip funktioniert nach dem Wickel- und Packsystem im Ausziehverfahren. Die Färbeflotte wird mittels Zahnradschnecken durch das ruhende Färbegut gefördert.

Der Apparat eignet sich besonders für

- Web- und Maschenware auf Stückbaum
- Garn auf Kreuzspule oder im Strang
- Flocken, Fasern und Kammzug im Färbekorb.

Die Flottendurchflussrichtung ist reversierbar von innen nach aussen und umgekehrt wobei die Zeitdauer einstellbar ist. Flottenverhältnis ca. 1:8 und höher.

Nebst der runden Vollsicht-Färbestelle aus Borosilikatglas besteht der Apparat aus folgenden Komponenten:

- Druckpumpe zur Vorgabe eines statischen Druckes
- Vakuumpumpe zur Entlüftung des textilen Materials
- Manometer –1 bis +9 bar für statische Druckanzeige des Färbbehälters
- Sicherheits- und Entlüftungsventil
- Schwenkbarer HT-Deckel
- Anschluss für Schleuse
- Vorrichtung zum Füllen, Spülen und Entleeren
- Integrierte Kühlung (Wasser) und Heizung (elektrisch)
- Anschlussbuchse für: Temperaturezeichnung (0–140 °C)
Option auch für Durchfluss (0–5 l/min)
Differenzdruck (0–5 bar)
pH Werte (0–14)

Weitere Optionen

- Durchfluss / Differenzdruck-Regelung mit spezieller Flottenreversierung
- pH Mess- und Regeleinheit aus 2 Dosiereinheiten DOSIMAT sowie pH Messsonde
- Schleuse für Zusätze

A wide range of factors and parameters related to modern exhaust dyeing applications can only be found with the aid of accurately functioning laboratory dyeing apparatus. Detecting and finding the real sources of dyeing errors still at the laboratory level results in considerable savings of time and cost. The Colorstar helps to optimise not only the dyeing parameters but also the economic ones.

Applications

The Colorstar is a versatile, precise one position dyeing apparatus for the use in the mill laboratory and for scientific research work under HT- temperature conditions.

Depending on the requirements of the customer a vast selection of machine versions and accessories can be chosen. A basic distinction can be regarding to the size of the dye vessel, there are versions 400 ml, 1000 ml and 2000 ml available.

The dyeing principle works according to bobbin and beam principle and the exhaust dyeing method. The dye liquor is pumped through the non-moving textile material by means of a gear wheel pump.

The apparatus is specially suitable for

- woven and knit goods treated as a beam
- yarn as a bobbin or in hank form
- loose material, fibres and worsted tops in the dye basket

The flow direction is reversible from inside to outside and vice versa whereby the time cycle can be varied.

Liquor ratio is around 8:1 and higher.

Beside the round, fully transparent dye vessel made of borosilicate glass the unit consists of following components:

- pressure pump to create a static pressure
- vacuum pump for the de-aeration of the textile material
- manometer –1 to +9 bar for static pressure indication of the dye vessel
- safety and pressure relief valve
- pivot mounted HT-cover
- connections for feeding chamber
- device for filling, rinsing and draining
- integrated cooling (water) and heating (electric)
- output for: temperature recording (0–140 °C)
optional also f. flow rate (0–5 l/min)
differential pressure (0–5 bar)
pH values (0–14)

Other options

- regulating device for flow rate and differential pressure incl. special reversing device
- pH measuring and regulating device incl. 2 dosing units DOSIMAT plus pH probe
- feeding chamber for additions

Un grand nombre de facteurs et paramètres de la teinture moderne par épuisement ne peuvent être trouvés qu'à l'aide d'appareils de teinture de laboratoire précis et fonctionnant bien. La détection et la solution de problèmes de teinture en laboratoire engendre de notables gains de temps et de coûts. Colorstar permet non seulement d'optimiser le processus de teinture, mais aussi d'évaluer les aspects économiques.

Applications

Colorstar est un appareil de teinture précis à position unique destiné aux laboratoires d'entreprises ainsi qu'aux études scientifiques dans le domaine des hautes températures.

Selon les désirs du client, une configuration appropriée peut être élaborée parmi les nombreuses versions et accessoires disponibles. Les bacs de teinture différent principalement par leur contenance qui peut être de 400 ml, 1000 ml ou 2000 ml. Le principe de teinture fonctionne suivant le système d'enroulement et d'emballage basé sur le procédé par épuisement.

Le liquide de teinture transite à travers le textile qui demeure immobile.

L'appareil convient particulièrement pour

- les articles tissés et tricotés en souple
- les fils sur bobine croisées ou en écheveaux
- les flocons, fibres et ruban en paniers de teinture

la direction du flux est réversible de l'intérieur vers l'extérieur et vice versa, la durée étant réglable. Rapport de liquide environ 1:8 et plus.

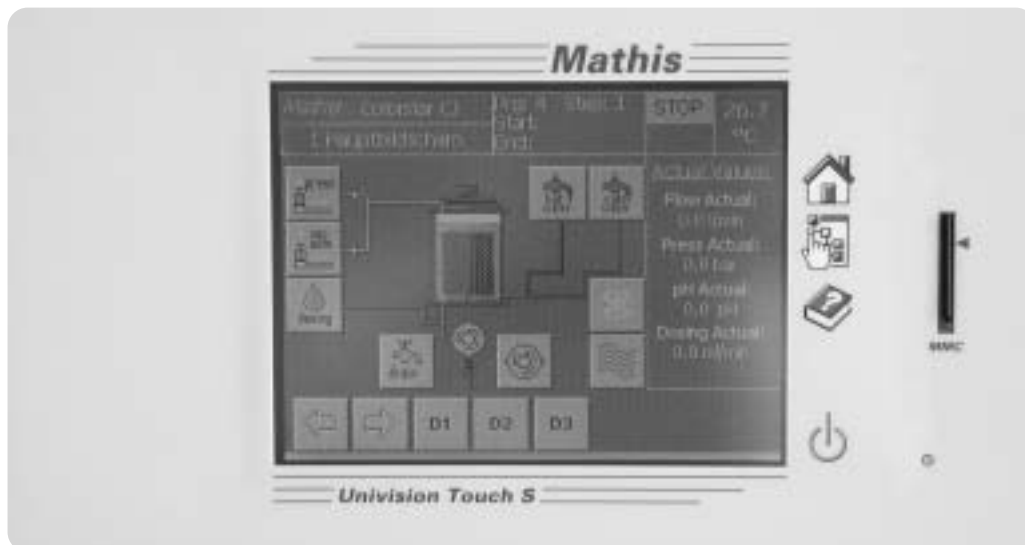
Outre le bac de teinture circulaire entièrement transparent en borosilicate, l'appareil est constitué des éléments suivants:

- pompe à pression destinée à générer une pression statique
- pompe à vide destinée à la désaération du textile
- manomètre de –1 à +9 bars pour l'affichage de pression statique du bac de teinture
- vanne de sûreté et de purge
- couvercle HT pivotant
- raccord pour chambre d'alimentation
- dispositif pour remplissage, rinçage et vidage
- refroidissement intégré (eau) et chauffage (électrique)
- connecteur femelle pour: enregistrement de la température (0–140 °C)
option pour débit (0–5 l/min)
pression différentielle (0–5 bar)
valeurs pH (0–14)

Autres options

- régulation débit/pression différentielle, y compris un dispositif de réversion spécial du liquide
- unité de mesure et de régulation du pH constituée de 2 unités de dosage DOSIMAT et d'une sonde de mesure du pH

- Software für Kreislumpensimulation
- integrierte Dosierpumpe für Chemikalien aus 25 ml Reagenzglas
- externen Kreislauf für Zudosierung oder Flottenentnahme mittels Ventil oder Spritze für Flottenauswertungen (Transmissionsmessung, pH Überwachung)
- Dosiereinheit DOSIMAT für automatisches Dosieren (bedingt externen Flottenkreislauf)
- Dosierspritze 10 ml für Zugaben von Hand
- Softwarezusatz für Dosierarten wie progressiv, linear, degressiv, jedoch ohne Remazol Software und Lizenz
- PC Visualisierungssoftware WINDOW zum Aufzeichnen und Protokollieren von 4 Messgrößen (°C, l/min, bar, pH)
- software for simulation of a centrifugal pump
- integrated dosing pump for chemicals from 25 ml reagent glass
- external circuit for dosing or liquor recovery with a liquor draw valve or hand syringe for photometric evaluations (transmission measurements, pH control)
- dosing unit DOSIMAT for automatic dosing (requires external liquor circuit)
- hand syringe 10 ml for additions by hand
- software addition for progressive, linear and digressive dosing, however without software and license for Remazol
- PC visualisation software WINDOWS for recording and registration of 4 parameters (°C, l/min, bar, pH)
- chambre d'alimentation pour additions
- logiciel pour simulation de pompe centrifuge
- pompe de dosage intégrée pour produits chimiques provenant d'un tube à essais de 25 ml
- circuit externe pour addition dosée ou prélèvement de liquide à l'aide d'une vanne ou d'une seringue pour évaluations photométriques (mesures de transmission, contrôle du pH)
- unité de dosage DOSIMAT pour dosage automatique (requiert une circulation externe)
- seringue de dosage de 10 ml pour additions manuelles
- logiciel d'appoint pour types de dosage tels que les dosages progressifs, linéaires, dégressifs, mais sans logiciel ni licence pour Remazol
- logiciel de visualisation sur PC WINDOWS pour l'enregistrement et le protocole de 4 grandeurs de mesures (°C, l/min, bars, pH)



Programmsteuerung Univision Touch S

Program control Univision Touch S

Programmeur Univision Touch S

Technische Angaben – Funktionsprinzip

Für die Flottenumwälzung wird eine magnetisch angetriebene und somit ohne Dichtprobleme arbeitende Zahnradpumpe verwendet. Der Hauptvorteil dieser Pumpe liegt darin, dass der Förderdruck fast unabhängig von der geförderten Flottenmenge ist, und dass eine Drehzahländerung der Pumpe eine praktisch proportionale Änderung der geförderten Flottenmenge bewirkt. Aus diesem Grunde ist die Flottenmenge in höchstem Masse reproduzierbar. Die Fördermenge der Flottenpumpe ist abhängig von der Größe des gewählten Färbebehälters. Beim 1-Liter Behälter beträgt die maximale Fördermenge 3 l/min, beim 2-Liter Behälter jedoch 4,8 l/min.

Technical details – function principle

The centerpart of the liquor circulation is a gear wheel pump which is magnetically driven and therefore it operates without leakage problems. The main advantage of this pump is that the delivery pressure is virtually completely independent of the liquor quantity delivered. Also a change in pump speed results in an almost proportional change in the liquor capacity delivered. Due to this fact the flow rate is highly reproducible. The pump capacity depends on the size of the dye vessel which is selected by the customer, in case of a 1-liter version the maximum pump capacity is 3 litres per minute and in case of a 2-liter version the capacity is 4,8 l/min

Détails techniques – principe de fonctionnement

Une pompe à engrenages, à entraînement magnétique et donc exempte de problèmes d'étanchéité, est utilisée pour la circulation du bain. L'avantage principal de cette pompe réside dans le fait que la pression de refoulement est quasi-indépendante du volume de liquide refoulé et qu'une variation du régime de la pompe engendre une variation quasi-proportionnelle du volume de liquide refoulé. C'est pourquoi ce dernier est reproductible dans une très large mesure. Le volume de refoulement de la pompe du bain est fonction de la taille du bac de teinture sélectionné. Avec le bac de 1 l, le volume maximum refoulé est de 3 l/min, mais de 4,8 l/min. avec le bac de 2 l.

Programmsteuerung

Die programmierbare Prozesssteuerung Mathis UNIVISION verfügt über mind. 99 Anwenderprogramme bei einer Speicherkapazität von 16 MB RAM. Die Steuerung ist sehr bedienungsfreundlich und einfach im Gebrauch, da viele Informationen im Klartext angezeigt werden. Nebst automatischem Programmablauf kann auch eine einzelne Temperatur mit Gradient und nachfolgender Haltezeit gewählt werden.

Die Programmeingabe erfolgt via Menüauswahl mit deutschem oder englischem Text auf einem Touch-Screen. Verschiedene Funktionen sowie eine Reihe von Systembefehlen ergeben eine grosse Vielfalt in der individuellen Programmgestaltung.

Auf einem übersichtlichen Display kann wahlweise die Färbekurve des laufenden Programms mit aktualisierter Positionsanzeige oder können die entsprechenden Programmangaben im Klartext dargestellt werden. Die aktuelle Temperatur sowie Statusangabe für Heizen oder Kühlen sind jederzeit sichtbar.

Programmerstellung erfolgt entweder via Touch-Screen im Dialog mit der Steuerung oder kann auch auf einem Personalcomputer mit entsprechender Software erfolgen

Alle Programmdaten, Maschinen-Parameter sowie weitere Informationen werden auf eine MMC-Speicherkarte geschrieben. Damit sind diese Daten auf weitere Steuerungen gleichen Typs übertragbar. Dieselbe Steuerung gewährleistet ebenfalls eine Vielzahl von Verknüpfungen der verschiedenen Maschinenfunktionen. Damit werden auch Bedienungsfehler weitgehend ausgeschlossen. Ebenfalls lässt sich eine Anzahl von Überwachungen realisieren, wie z. B. Temperaturfühler – Kontrolle usw., was die Zuverlässigkeit gewährleistet. Bei eventuell auftretenden Störungen im Programmablauf sowie bei Maschinenstörungen erfolgt ein Alarmsignal bei angeschlossenem Signalgerät FB wahlweise Buzzer und/oder Flash sowie eine entsprechende Anzeige im Klartext auf dem Display.

Prozessführung via Personalcomputer

Falls diese Option gewünscht wird, können die Daten mittels Speicher-Karte auf einen Personalcomputer übertragen werden. Es besteht jedoch auch die Möglichkeit, eines Datenaustausches der Steuerung via Interface RS 232 C oder optional mittels Ethernet Interface für TCP/IP Anschluss mit einem LAN Netzwerk zu verbinden, um z.B. Programme zentral zu erstellen, zu ändern sowie Zustandsabfragen des laufenden Programms vorzunehmen. Alternativ sind Verbindungen via Blue Tooth oder wireless LAN möglich.

Programmer

The programmable process controller Mathis UNIVISION has 99 user programs available at memory capacity of 16 MB RAM.

The process controller is very user-friendly and simple to use, because a lot of information is displayed in text form. Beside automatic program execution, also a simple temperature can be entered with its corresponding gradient plus following holding time.

Program entry is done by menu selection with English or German text display on a touch-screen display. Various function outputs as well as a selection of system commands enable a variety of individual program formation.

On a clearly visible display there are two possibilities of indication, either the dye curve of the running program with current position pointer or the corresponding program indications in text modus. The actual temperature as well as status indication for heating and cooling is constantly displayed.

Programming is done either via touch screen in dialog mode with the process controller or it can be done on a personal computer with corresponding software.

All program data, machine parameters as well as further information are memorized on a MMC memory card. By the use of this memory card the data can be transferred to other controllers of the same type. The same controller enables also a great number of inter-lockings of various machine functions. This reduces operating errors to a great extent.

Also a great number of control and supervising functions can be realized for example temperature sensor control etc., which enables a perfect reliability. In case of errors which might happen during the program execution or in case of machine errors an alarm sounds and/or the alarm unit type FB is intermittent flashing if it is connected as well as a corresponding indication in text form will be displayed.

Process control via personal computer (PC)

If this option is required the data can be transferred to the personal computer by the memory card. A direct data exchange from PC to the program controller is possible via Interface RS 232 C or optionally via Ethernet Interface for TCP/IP connection with a LAN network. In this combination the programs can be entered, edited or modified at the PC where also a the actual conditions of the running program can be called up. Alternatively also connections via Blue Tooth or wireless LAN can be done.

Programmateur

La commande de processus programmable Mathis UNIVISION dispose de 99 programmes utilisateur à une capacité de mémoire de 16 MB RAM. Cette commande est très pratique et facile d'emploi, de nombreuses informations étant affichées en clair. Outre le déroulement automatique des programmes, il est possible de sélectionner une simple température avec gradient et temps de maintien suivant.

L'entrée des programmes est effectuée sur un écran tactile avec texte allemand ou anglais. Diverses fonctions ainsi qu'une sélection d'ordres système permettent des aménagements individuels de programmes très variés.

Un display clair et bien disposé permet de représenter, selon convenance, soit la courbe de teinture du programme en cours, avec affichage de position actualisé, soit les indications de programme en clair. La température actuelle ainsi que l'indication d'état pour chauffage ou refroidissement sont visibles à tout moment.

L'élaboration des programmes s'effectue soit via l'écran tactile, par dialogue avec la commande, soit sur un ordinateur personnel doté d'un logiciel approprié.

Toutes les données de programmation, paramètres machine ainsi que d'autres informations sont inscrits sur une carte mémoire MMC. Ces données peuvent être ainsi transmises à d'autres commandes de même type. La même commande assure également une multitude d'interconnexions de diverses fonctions machine. Cela permet d'écarter, dans une large mesure, toute fausse manœuvre. Un grand nombre de contrôles peuvent être également effectués – contrôle des sondes de températures par exemple –, ce qui assure la fiabilité requise. En cas d'erreurs éventuelles intervenant dans le déroulement des programmes ainsi qu'en cas de défaillance de la machine, un signal d'alarme est lancé lorsqu'est raccordé l'appareil de signalisation FB, Buzzer et/ou Flash, et un affichage correspondant apparaît en clair.

Commande de processus par ordinateur personnel

Si cette option est souhaitée, les données peuvent être transmises à un ordinateur personnel à l'aide d'une carte mémoire. Mais il est également possible d'effectuer un échange direct de données du PC vers le contrôleur de programmes via l'interface RS 232 C ou, en option, via l'interface Ethernet pour une connexion TCP/IP avec un réseau LAN afin, par exemple, d'élaborer ou de modifier des programmes de manière centralisée, et procéder à des demandes d'état du programme en cours. Des connexions via Blue Tooth ou wireless LAN sont également possibles

Protokolldrucker

Ein Protokollausdruck z. B. für ISO 9001, ist in einer der oben erwähnten Verbindung mit dem PC sowie dessen Drucker möglich. Der Ausdruck ist verwendbar als Qualitätskontrolle des effektiv gefahrenen Färbeprogramms mit allen eventuellen Störmeldungen.

Mustervorbereitung

- Web- und Wirkware wird auf perforierte Lochhülsen aufgewickelt.
- Lose Ware oder Strängchen werden in den Färbekorb eingelegt.
- Zum Färben von Spulen wird das Garn auf perforierte Lochhülsen aufgewickelt.

Für Serienversuche sind geeignete Wickler für Stückware sowie auch Kreuzspulen für schnelles und reproduzierbares Wickeln verfügbar.

Dosieren

Zugaben von Chemikalien sind auf zwei Arten möglich:

- mittels Handspritze, wobei Mengen von 2–10 ml portionenweise zugegeben werden. Die Zugaben erfolgen entweder direkt in den Behandlungsraum oder in den optionalen externen Kreislauf durch eine Silikonmembrane oder alternativ
- Colorstar mit Option 2-Kanal Dosierpumpe eignet sich speziell für die kontinuierliche, programmierbare Dosierung von flüssigen Chemikalien, welche direkt in den Flottenkreislauf eingespeist werden.

Alle Parameter der Dosierpumpe wie Anfang, Dosiermenge, Dosierzeit sowie Auswahl der gewünschten Dosierkurve sind programmierbar. Die Programmsteuerung überwacht den Färbeprozess und im Hintergrund wird die 2-Kanal Peristaltik – Dosierpumpe gesteuert. Die präzise Dosiermenge wird durch die konfektionierten und kalibrierten Dosierschläuche gewährleistet. Die Dosierchemikalien werden aus 2 graduerten Reagenzgläsern entnommen. Die vorgegebene Gesamtmenge wird über einen bestimmten Zeitraum der Dosierkurve entsprechend zudosiert. Um Chemikalienmengen genauestens dosieren zu können, stehen verschiedene Sätze von Schlauchgrößen mit unterschiedlichen Fördermengen zur Auswahl.

Protocol printer

A protocol print out e.g. for ISO 9001 is possible with one of the above mentioned combinations with a PC and its printer. The print out can be used as a quality control tool of the actually processed program incl. all the possible error statements.

Sample preparation

- Woven and knit goods are wound onto perforated dye tubes.
- Loose material or small hanks are placed in a dye basket.
- For dyeing of bobbins the yarn is wound onto perforated dye tubes.

For series trials there are special winder available for reproducible and fast winding of piece goods and yarn.

Dosing

Additions of chemicals can be made in two different ways:

- by means of a hand syringe whereby quantities of 2–10 ml are added in portions. The additions are made either directly into the treating chamber or into the optional external liquor circuit through a silicone membrane, or alternatively
- Colorstar with the option of 2-channel dosing pump is especially suitable for the continuous, programmable dosing of liquid chemicals which are added directly into the liquor circulation.

All the parameters of the dosing pump such as start, dosing quantity, dosing time as well as the required dosing curve can be programmed. The program control supervises the dyeing process and at the back ground also the 2-channel peristaltic pump is controlled. The precise dosing quantity is reached by the assembled and calibrated dosing tubes. The dosing chemicals are taken from a set of 2 graduated reagent tubes.

The required total dosing quantity will be added over a certain time period and according to the corresponding dosing curve selected. In order to dose chemical quantities with highest precision, there are several sets of tube sizes available with various flow quantities.

Imprimante de protocoles

Une impression de protocoles, pour ISO 9001 par exemple, est possible dans l'une des connexions susmentionnée avec le PC ainsi que son imprimante. L'impression peut être utilisée comme contrôle de qualité du programme de teinture effectivement exécuté avec tous les messages d'erreurs éventuels.

Préparation des échantillons

- Les tissus et articles mailles sont enroulés sur des tubes perforés.
- Les articles en vrac ou les écheveaux sont placés dans le panier de teinture.
- Pour la coloration de bobines, le fil est enroulé sur des tubes perforés.

Pour les essais en série, des bobineuses appropriées pour des pièces ainsi que des bobines croisées destinées à un enroulement rapide et reproductible sont disponibles.

Dosage

Les additions de produits chimiques peuvent s'effectuer de deux manières:

- à l'aide d'une seringue à main, les quantités de 2–10 ml étant ajoutées par portions. Les ajouts sont effectués soit directement dans la cuve soit dans le circuit extérieur optionnel par une membrane de silicone, ou alternativement.
- Colorstar avec option pompe de dosage à 2 canaux convient surtout pour le dosage continu et programmable de produits chimiques liquides qui sont ajoutés directement dans la circulation du bain.

Tous les paramètres de la pompe de dosage, tels que début, quantité de dosage, temps de dosage ainsi que sélection de la courbe de dosage sont programmables. La commande de programmation surveille le processus de teinture et la pompe de dosage péristaltique à 2 canaux est commandée à l'arrière-plan. La précision de la quantité de dosage est assurée par les tuyaux souples de dosage confectionnés et étalonnés. Les produits chimiques de dosage sont prélevés dans des éprouvettes à 2 graduations. La quantité totale imposée est ajoutée dans un certain laps de temps conformément à la courbe de dosage. Pour l'obtention d'un dosage très précis des quantités de produits chimiques, des jeux de tuyaux souples présentant divers débits sont disponibles.

Einsatz für Permeabilitätsprüfung

Der Colorstar ist auch für diesen Test bestens geeignet, dafür ist jedoch eine Durchflussregelung notwendig. Der Flotendurchfluss verläuft konstant von innen nach aussen durch eine Garnspule auf einer speziellen Färbehülse und vorgegebenem Warengewicht um eine definierte Packung zu erhalten. Das Temperatur- und Produkteabhängige Verhalten von Farbstoffen (Dispersionsfarbstoffen) und Textilhilfsmittel ist so differenziert erfassbar. Die Daten wie Durchflussmenge, Temperatur und Differenzdruck werden via Software verfügbar und erlauben eine zuverlässige Auswertung. Die Bildung von Oligomeren der Produkte führen zu einer signifikanten Erhöhung des Differenzdruckes. Für die Herstellung dieser Prüfspulen ist ein spezieller Wickler notwendig.

Application for permeability test

The Colorstar is also very suitable for this kind of test, which however requires a flow control device. The flow direction is constantly from inside out through a bobbin on a special dye tube and a well defined yarn weight in order to get a specifically required package. The behaviour depending on temperature as well as on the dyestuff (disperse dyes) and textile chemicals can be specifically and comprehensively acquired. The data such as flow quantity, temperature and differential pressure are collected via software and enable a reliable evaluation. The formation of oligomers of the products leads to a significant increase of the differential pressure. For the production of the test packages a special winder can be supplied.

Utilisation pour le test de perméabilité

Le Colorstar est aussi bien destiné pour ce type de test qui demande un dispositif de contrôle pour le débit de passage. La direction de passage est constante de l'intérieur à l'extérieur par une bobine enroulé sur un ensouple spécial et poids du matériel spécifié pour arrivé à une bobine échantillon défini. Le comportement des colorants (disperses) sous température et produit utilisé et de produits auxiliaires peut être saisi. Les données comme débit, température et pression différentielle sont accessible par le logiciel et permettent une interprétation fiable. A cause de la formation des oligomères la pression différentielle augmente considérablement. Un bobinoir spécial est disponible pour la production des bobines échantillons.

Materialträger mit Spule für Permeabilitätsprüfung

Material holder with bobbin for permeability test

Support matière avec bobine pour test de perméabilité

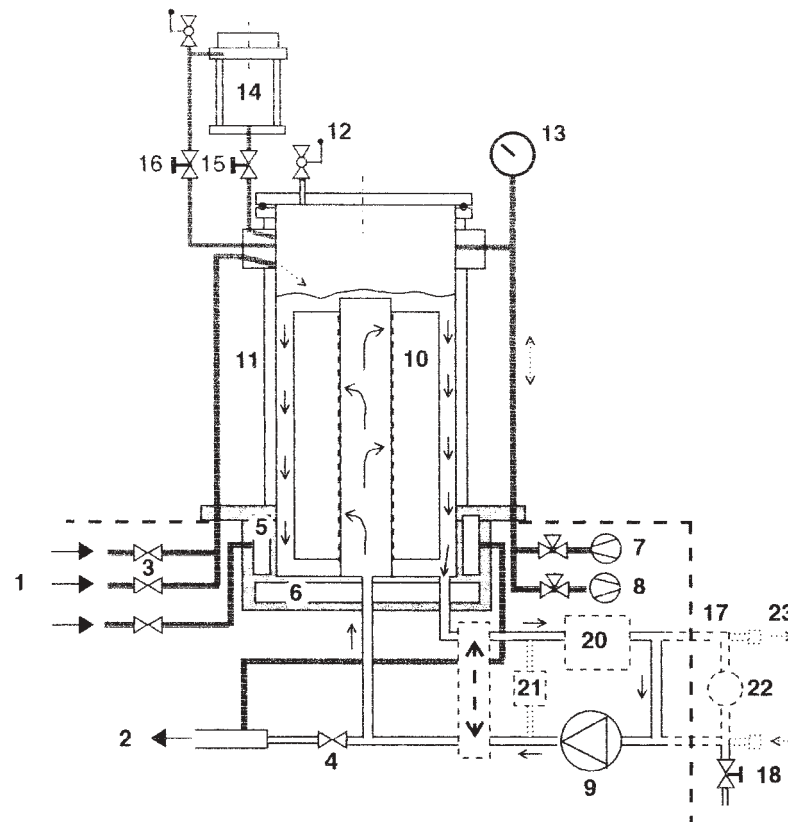


Färbebaum für Kreuzspule	CJ 1000	CJ 1000	CJ 1000	dye beam for yarn cheese	tube de teinture pour bobine
Färbeprinzip	innen / aussen	Inside / out	Intérieur à l'extérieur	liquor flow	flux du bain
Färbehülse Durchmesser, mm	19	19	19	dye tube diameter	tube de teinture diamètre
Färbehülse Höhe, mm	60	60	60	dye tube height	tube de teinture hauteur
Färbehülse Durchlass	0820.076 100 mm²	0820.038 113 mm²	0824.006 44 mm²	dye tube outlet surface	tube de teinture orifice de passage
Materialgewicht	15	18	15	material weight	poids matériel
Wickeldurchmesser	40	40	40	winding diameter	diamètre bobine
Wickelbreite	29/32	36	29/32	winding width	largeur bobine
Abschlussringe Pressdistanz 29	0820.075 0820.074	0820.075 0820.074	0820.075 0820.074	closing rings pressing distance 29	bagues de serrage dist. de pression 29
Spindel	0820.070	0820.070	0820.070	spindle	broche
Färbe-Einheit komplett	CSX-0179/4	CSX-0179/4	CSX-0179/4	Dyeing unit complete	Unité de teinture complet

Funktionsprinzip

Function principle

Principe de fonction



Basisversion/Optionen	CJ 400	CJ 1000	CJ 2000	Basic version/option	version de base/option
1 Wasseranschluss	1	1	1	water connection	branchement d'eau
2 Abfluss	1	1	1	outlet	vidange
3 Füllen/Spülen	1	1	1	fill/rinse	remplir/rincer
4 Entleeren	1	1	1	drain	vider
5 Kühlung	1	1	1	cooling	refroidissement
6 Heizung	400 W	1000 W	1000 W	heating	chauffage
7 Druckpumpe	1	1	1	pressure pump	pompe de pression
8 Vakuumpumpe	1	1	1	vacuum pump	pompe à vide
9 Flottenpumpe	1.6 l/min	3 l/min	4.8 l/min	liquor pump	pompe de circulation
10 Färbegut	1	1	1	textile sample	échantillon textile
Flottenreversierung mittels Umwälzpumpe	1	1	1	flow reversing by liquor pump	reverse du flux par pompe de circulation
11 Färbebehälter	400 ml	1000 ml	2000 ml	dye vessel	cuve de traitement
12 Entlüftungsventil	1	1	1	pressure relief valve	vanne d'aération
13 Manometer	1	1	1	manometer	manomètre
14 Schleuse	–	opt.	opt.	feeding chamber	réipient d'ajout
(15) Ventil zu Schleuse				valve for feeding chamber	vanne pour réipient d'ajout
(16) Ventil zu Schleuse				valve for feeding chamber	vanne pour réipient d'ajout
17 Externer Flottenkreislauf	opt.	opt.	opt.	external liquor lead	circuit externe
18 Flottenentnahme	opt.	opt.	opt.	liquor draw valve	vanne d'échantillonnage
20 Durchflussregelung	–	opt.	opt.	flow control system	contrôle du flux
21 Differenzdruckregelung	–	opt.	opt.	differential pressure control system	contrôle du pression différentiel
22 pH Mess- und -Regelsystem	–	opt.	opt.	pH measuring & control system	système de contrôle du pH
23 Anschl. Fotometer	–	opt.	opt.	connection for photometer	branchement pour photomètre
Dosierpumpen	opt.	opt.	opt.	dosing pumps	pompes de dosage

Zubehör /Anwendung	CJ 400	COLORSTAR CJ 1000	CJ 2000	accessories / application	accessoires / application
Färbestelle	1	1	1	Dyeing position	Cuve de teinture
Innendurchmesser, mm	52	80	80	inner diameter	diamètre intérieur
Höhe, mm	200	200	400	height	hauteur
Volumen, ml	400	1000	2000	Volume	volume
Färbebaum für Stückware				dye beam for piece goods	ensouple pour pièces
Färbeprinzip	reversierbar	reversible	réversible	liquor flow	flux du bain
Färbehülse Durchmesser, mm	33 34	34 mm	33	dye tube diameter	ensouple diamètre
Färbehülse Höhe, mm	50 90	90	320	dye tube height	ensouple hauteur
Färbehülse mit Drahtnetz Färbehülse ohne Drahtnetz	0820.018 0850.008 0850.007	0850.008 0850.007	0820.078 0820.019	dye tube with mesh dye tube without mesh	ensouple avec grille ensouple sans grille
Materialgewicht, g ca.	10–25 10–30	10–30	280–320	material weight, g appx.	poids matériel, g env.
Materialbreite, mm	40–45 80–85	80–85	300	material width, mm	largeur matériel, mm
Flottenmenge, ml ca.	140–320	350–800	700–1600	liquor quantity, ml appx.	quantité du bain, ml env.
Flottenverhältnis, minimal	1:5	1:6	1:6	liquor ratio, minimum	relation du bain, minimum
Verdränger	0826.025 0826.027	0826.027	–	displacement body	réducteur du bain
Abschlussringe	0826.006 0826.005	0820.008	0820.008	closing rings	bagues de serrage
Spindel	0820.056	0820.056	0820.057	spindle	broche
Färbebaum für Stückware				dye beam for piece goods	tube de teinture pour pièces
Färbeprinzip	reversierbar	reversible	réversible	liquor flow	flux du bain
Färbehülse Durchmesser, mm	13,5 33	13,5 33	33	dye tube diameter	tube de teinture diamètre
Färbehülse Höhe, mm	145 145	145 145	320	dye tube height	tube de teinture hauteur
Färbehülse mit Drahtnetz Färbehülse ohne Drahtnetz	0820.016 0820.077 0820.017	0820.077 0820.016 0820.017	0820.078 0820.019	dye tube with mesh dye tube without mesh	tube de teinture avec grille tube de teinture sans grille
Materialgewicht, g ca.	10–60 10–60	10–60 10–60	280–350	material weight, appx	poids matériel, env.
Materialbreite, mm	120–125	120–125	310	material width	largeur matériel
Flottenmenge, ml ca.	140–320	350–800	700–1600	liquor quantity, appx	quantité du bain, env.
Flottenverhältnis, minimal	1:5	1:6	1:6	liquor ratio, minimum	relation du bain, minimum
Verdränger	– 0826.026	– 0826.026	–	displacement body	réducteur du bain
Abschlussringe	0820.001 0820.002 0820.008	0820.001 0820.002 0820.008	0820.008	closing rings	bagues de serrage
Spindel	0820.056	0820.056	0820.057	spindle	broche
Färbebaum für Kreuzspule				dye beam for yarn cheese	tube de teinture pour bobine
Färbeprinzip	reversierbar	reversible	réversible	liquor flow	flux du bain
Färbehülse Durchmesser, mm	13,5	33	33	dye tube diameter	tube de teinture diamètre
Färbehülse Höhe, mm	145	145	320	dye tube height	tube de teinture hauteur
Färbehülse mit Drahtnetz Färbehülse ohne Drahtnetz	0820.016	0820.077 0820.017	0820.078 0820.019	dye tube with mesh dye tube without mesh	tube de teint. avec grille tube de teint. sans grille
Materialgewicht, g ca.	10–100	10–90	140	material weight	poids matériel
Wickeldurchmesser, mm max.	45	60	60	winding diameter, mm max.	diamètre bobine, mm max.
Wickelbreite, mm	120–140	120–140	295–310	winding width, mm	largeur bobine, mm
Flottenmenge, ml ca.	140–320	350–800	800–1600	liquor quantity	quantité du bain
Flottenverhältnis, minimal	1 : 8	1 : 8	1 : 8	liquor ratio, minimum	relation de bain, minimum
Verdränger	–	0826.026	–	displacement body	réducteur du bain
Abschlussringe	0820.006 0820.005	0820.008	0820.008	closing rings	bagues de serrage
Spindel	0820.056	0820.056	0820.057	spindle	broche
Färbe-Einheit komplett	CSX-0168/4	CSX-0205/4	CSX-0193/4	dyeing unit complete	unité de teint. complète
Färbekorb für loses Material				dye basket for loose material	panier pour matériel en vrac
Färbeprinzip	reversierbar	reversible	réversible	liquor flow	flux du bain
Färbekorb Durchmesser	47	66	66	dye basket diameter	panier diamètre
Füllhöhe	40 0826.021 80 0826.022 120 0826.023 160 0826.024	60 0820.034 135 0820.035	270 0820.036	inside height	hauteur intérieure
Materialgewicht, g ca.	10–40	10–30 10–50	80–120	material weight	poids matériel
Flottenmenge, ml ca.	160–350 ml	400–850	800–1600	liquor quantity	quantité du bain
Flottenverhältnis, minimal	1:8			liquor ratio, minimum	relation du bain, minimum
Spindel	–	0820.056	0820.057	spindle	broche
Färbe-Einheit komplett	40 CSX-0172/4 80 CSX-0173/4 120 CSX-0174/4 160 CSX-0175/4	60 CSX-0195/4 135 CSX-0196/4 270 CSX-0194/4	135 CSX-0196/4 270 CSX-0194/4	dyeing unit complete	unité de teint. complète

Colorstar-Foamy

Der Foamy eignet sich für Untersuchungen des Schaumverhaltens von Farbstoffen, Netzmitteln, Chemikalien oder auch die Wirkung von Antischaummitteln. Das Prinzip dieses Gerätes ist demjenigen des Colorstars sehr ähnlich, wobei die Flotte durch das Prüfgut und anschliessend durch eine Spezialdüse zirkuliert. Für die praxisgerechte Prüfung des Schäumverhaltens ist diese Kombination von Warendurchströmung und Schaumerzeugung durch die Düse wichtig, da sowohl die Chemikalien der Behandlungsflotte selbst und deren Reaktion mit der Ware das Schäumverhalten beeinflussen. Für diese Prüfung wird die Färbestelle vollgeflutet und die Flussrichtung erfolgt von innen nach aussen. Bei Beginn kann ein statischer Vordruck vorgegeben werden und dies sowohl im atmosphärischen Bereich als auch unter HT Bedingungen. Die Schaumbildung sowie der Schaumzerfall nach Zugabe von Chemikalien können optisch verfolgt und zusammen mit dem Temperaturverlauf ausgewertet werden. Eine Videokamera erfasst die entstehenden Schaumhöhen automatisch, übermittelt diese Daten an das Erfassungssystem FoamTron wo diese Werte in entsprechenden Kurven dargestellt und via PC reproduzierbar aufgezeichnet werden. Die Schaumbilder können zusammen mit der Temperatur online am PC-Bildschirm mitverfolgt werden. Die Software erlaubt vielfältige Darstellungsmöglichkeiten. Zur Qualitätskontrolle und Prozessüberwachung erlaubt dieses System die vielfältigsten Problemlösungen. Bei der Prüfung von Farbstoffen, Netzmitteln und Antischaumern usw. lassen sich durch dieses Gerät präzise und aussagekräftige Werte ermitteln.

Colorstar-Foamy

The use of the Foamy is for investigations of the foaming characteristics of dyestuffs, wetting agents, chemicals and also the efficiency of anti foaming agents. The principle of this unit corresponds basically to the one of the Colorstar however the liquor passes through the test material and then through a special nozzle. For a practice conform testing of the foaming characteristics this combination of material penetration and foam creation through the nozzle is important since the chemicals in the treating liquid itself as well as its reaction with the sample material influence the formation of foam. For this test the dye position is fully flooded and the flow direction is from inside out. A static pre-pressure can be set at the beginning of the treatment in atmospheric as well as HT conditions. The formation of foam and the following destruction after the addition of chemicals can optically be observed and evaluated together with the corresponding temperature curve. A video camera continuously monitors the corresponding foam heights automatically, transfers the data to the foam evaluation system FoamTron where these values are presented and reproducibly displayed via PC. The foam pictures as well as the temperature can online be observed at the monitor of the PC.

The corresponding software enables a multiple presentation of the data. In the field of quality control and process evaluation this system allows a multiple choice of problem solutions. For the evaluation of dyestuffs, wetting agents and antifoamers this unit can reliably produce precise, evident and reproducible values.

Colorstar-Foamy

L'utilisation du Foamy est prévue pour des investigations des caractéristiques de la formation de mousse des colorants, des mouillants, des produits chimiques ainsi que l'efficacité des anti-mousses. Cet appareil correspond en principe à celui du Colorstar, où le liquide passe par le matériel textile et après par une buse spéciale. Pour arriver à un test conforme à la pratique cette combinaison de pénétration par le matériel et création de mousse par la buse est important par ce que les produits chimiques dans le liquide de traitement eux-mêmes et leur réaction avec le textile influencent la formation de mousse. Pour ce test la position de teinture est plein bordée et le flux passe de l'intérieur à l'extérieur. Un pré pression statique peut être créée au début d'un traitement atmosphérique ou à HT. La formation de mousse ainsi que sa disparition après l'addition de produits chimiques peuvent être suivis et évalués avec la courbe de température. Une caméra de vidéo saisit automatiquement les hauteurs de mousses correspondants, transfère ces données au système FoamTron qui présente ces données en forme de courbes à un PC où ils sont reproductiblement enregistrés. Les photos de la mousse peuvent être observées en ligne, avec la température, à l'écran du PC.

Le logiciel offre de multiples possibilités de représentation. Ce système offre de multiples solutions de contrôle de la qualité et des processus. Cet appareil permet d'obtenir des données précises et significatives lors du contrôle de colorants, agents mouillants et agents anti-mousse, etc.

Colorstar Twin in Kombination mit Colorstar Foamy



Colorstar Twin in combination with Colorstar Foamy

Colorstar Twin en combinaison avec Colorstar Foamy

Färbestelle

Um den Colorstar Foamy nebst Schaumprüfungen auch als Färb-Apparat einzusetzen, sind alle unter Colorstar vorgängig erwähnten Zusätze möglich.

Dye position

In order to use the Colorstar Foamy beside the mentioned foam tests also as a lab dyer all the previously mentioned accessories for the Colorstar can be chosen.

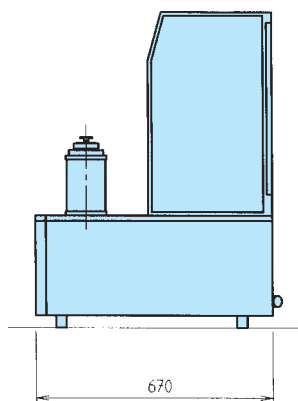
Dispositif de teinture

Afin d'utiliser le Colorstar Foamy comme appareil de teinture en dehors des essais de moussage, les accessoires mentionnés pour le Colorstar peuvent être choisis.

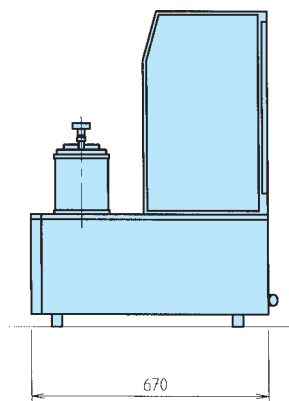
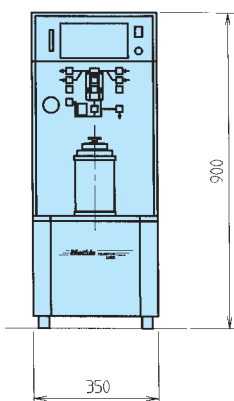
Technische Daten

Technical Details

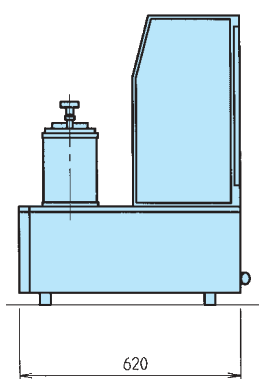
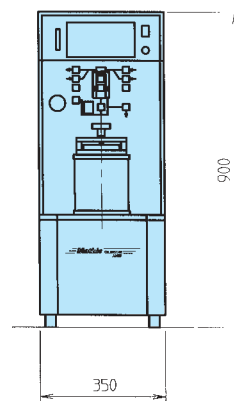
Données Techniques



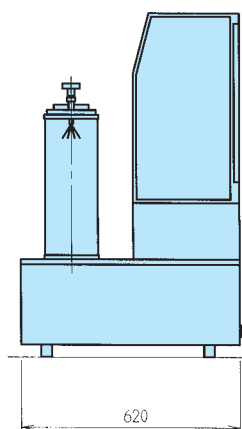
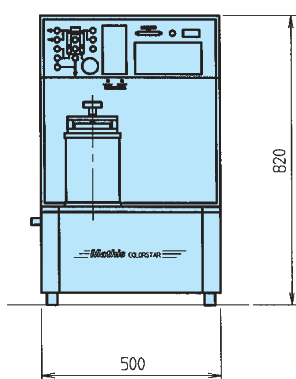
Colorstar CJ-400



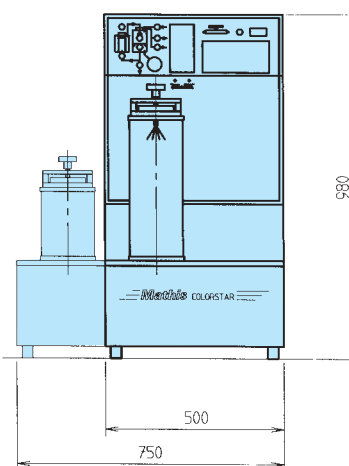
Colorstar CJ-1000 ohne Zubehör/
without options/sans options



Colorstar CJ-1000 mit Regelung für
Durchfluss und Differenzdruck
CJ-1000 with control device flow and
differential pressure
CJ-1000 avec dispositif de contrôle pour
quantité de flux et pression différentielle



Colorstar-Foamy
* mit externer Färbestelle
* with external dye position
* avec position de teinture externe



Temperaturbereich bis 135 °C

Temperature range up to 135 °C

Plage de température jusqu'à 135 °C

Abmessungen	mm	CJ 400	CJ 1000	CJ 2000	dimensions	mm
Breite		350	500	500	width	
Tiefe		670	620	620	depth	
Höhe		900	820	820	height	
Gewicht	kg	60	65	70	weight	kg

Mathis

Werner Mathis AG
Rütisbergstrasse 3
CH-8156 Oberhasli/Zürich
Switzerland

Textilmaschinen Textile Machines
Laborapparate Laboratory Equipment
Beschichtungsanlagen Coating Ranges

Telefon 41(0)1-852 5050
Telefax 41(0)1-850 6707
E-Mail info@mathisag.com
Homepage www.mathisag.com

Tochterfirmen / sister companies:

Werner Mathis U.S.A. Inc.
2260 HWY 49 N.E. / P.O. Box 1626
Concord N.C. 28026, U.S.A.
Phone: 1-704-786-6157
Fax: 1-704-786-6159
E-mail: usa@mathisag.com

Aparelhos de laboratorio Mathis Ltda
Estrada dos Estudantes 261
CEP 06700 COTIA S.P., Brasil
Phone: 55 (0)11-4612-2333
Fax: 55 (0)11-4612-2598
E-mail: brasil@mathisag.com