

PIGMENT DYEING BY EXHAUSTION

THE NEW SYSTEM FOR GARMENT DYEING



AVCOchem[®]

www.avcochem.com.vn

PIGMENT DYEING BY EXHAUSTION

DISCHARGE PRINTING FORMULATION

- ✔ Pigments are generally used for light to medium dyeing for fully fashioned garments, towels and for indoor fabrics such as wall covering, furniture, table cloth and bed sheets...
- ✔ Pigments are also used to achieve dark shades for outdoor fabrics like tents, stores, awnings...
- ✔ The process is attractive when dyeing cotton/synthetics fabrics in a single phase, low temperature, much shorter processes and easy to treat effluent in comparison with other dyeing processes.
- ✔ There have been few systems of pigment dyeing developed by many companies, however, the inherent issues of the exhaustion power and fastness limit its application and use.

CÔNG THỨC HỒ IN DISCHARGE

- ✔ Pigments thường dùng cho nhuộm màu nhạt đến trung bình cho hàng may mặc thời trang, khăn lông và cho vải nội thất như vải phủ tường, đồ đạc, khăn trải bàn và ga giường...
- ✔ Pigment cũng dùng để đạt được màu đậm cho vải dùng ngoài trời như lều, bạt, tấm che cửa hàng...
- ✔ Quy trình hấp dẫn khi nhuộm vải pha cotton/tổng hợp trong một giai đoạn duy nhất, nhiệt độ thấp, quy trình ngắn hơn rất nhiều và dễ dàng trong xử lý chất thải khi so sánh với các quy trình nhuộm khác.
- ✔ Đã có nhiều hệ thống nhuộm pigment được phát triển bởi nhiều công ty khác, tuy nhiên, các vấn đề về khả năng tận trích và bền màu đã hạn chế các ứng dụng và việc sử dụng quy trình này.

PIGMENT DYEING BY EXHAUSTION

AVCO - THE NEW SYSTEM

AVCO has developed a new pigment dyeing system by exhaustion that is based on the key following special properties:

- ❑ Unlike normal pigment for printing or pad-dyeing, DYEFIX A range pigments for exhaustion dyeing are anionic, suitable-sized milled, dispersed and chemically characterised into a homogenously stable solution.
- ❑ Super-strong cationising agent AVCO-FIX-PDC enables almost 100% exhaustion of pigment particles onto fibers resulting in reproducibility, shade control and economical and environmental-friendly dyeing
- ❑ If higher fastness is required, especially when dyeing darker shade, strong fixing agent can be applied with options of hydrophilic or hydrophobic properties.
- ❑ Wash-out vintage look is then achieved with enzyme-stone wash that no other dyeing method can achieve.

AVCO - HỆ THỐNG MỚI

AVCO đã phát triển một hệ thống nhuộm pigment mới cho phương pháp nhuộm tận trích được dựa trên các đặc điểm quan trọng sau đây:

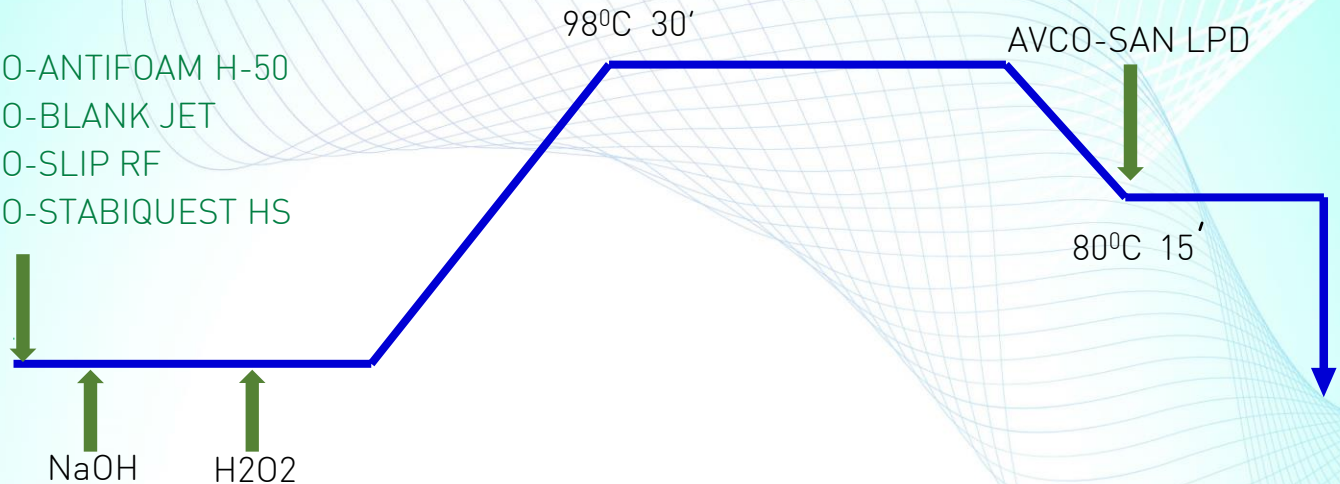
- ❑ Không giống các pigment thông thường cho in và nhuộm ngấm ép, dãy pigment DYEFIX A dành cho nhuộm tận trích là anion, có độ nghiền mịn phù hợp, phân tán và đặc điểm hóa học tốt trong một dung dịch đồng nhất ổn định.
- ❑ Chất cation hóa cực mạnh AVCO-FIX-PDC cho phép hầu như tận trích các hạt pigment 100% lên xơ sợi, đưa đến việc nhuộm dễ lập lại, kiểm soát được ánh màu, kinh tế và thân thiện môi trường.
- ❑ Khi cần độ bền màu cao, đặc biệt khi nhuộm màu đậm, có thể xử lý với chất cầm màu mạnh tùy chọn ưa nước hoặc không ưa nước.
- ❑ Ngoại quan "wash-out" có thể đạt được với xử lý wash enzyme-stone sau đó mà không phương pháp nhuộm nào khác có thể đạt được.



PIGMENT DYEING BY EXHAUSTION

HALF BLEACH/ TẮY NHẸ

AVCO-ANTIFOAM H-50
AVCO-BLANK JET
AVCO-SLIP RF
AVCO-STABIQUEST HS



PROCEDURE

- ✓ Add chemicals
- ✓ Heat to 98°C and treat at 98°C for 30 min.
- ✓ Cool to 80°C
- ✓ Add AVCO-SAN LPD, run for 15 min. Drop
- ✓ Neutralize with AVCO-CID PHS at 60°C
- ✓ Rinse cold 10 min.

TRÌNH TỰ

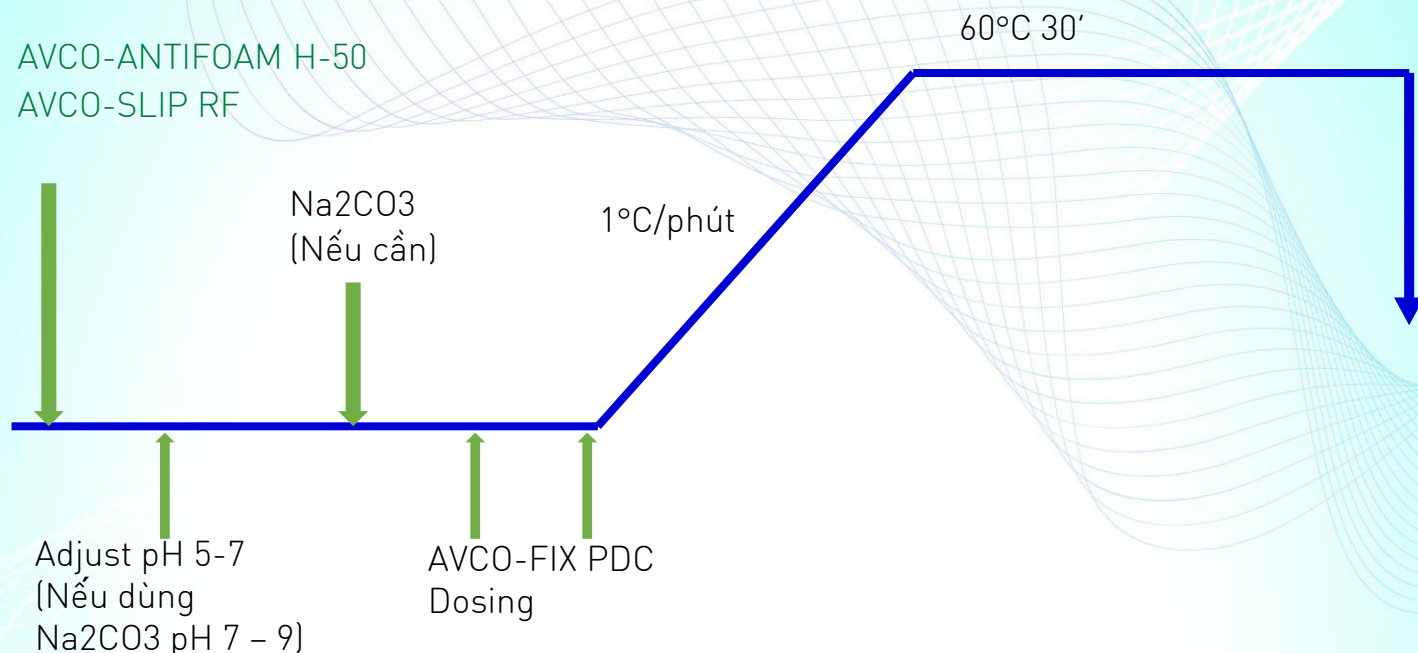
- ✓ Nạp hóa chất
- ✓ Gia nhiệt đến 98°C và xử lý ở 98°C trong 30 phút
- ✓ Hạ nhiệt xuống 80°C
- ✓ Thêm AVCO-SAN LPD, chạy trong 15 phút. Xả bỏ
- ✓ Trung hòa với AVCO-CID PHS ở 60°C
- ✓ Xả lạnh 10 phút.

PIGMENT DYEING BY EXHAUSTION

DYEING - THE TWO-STEP PROCESS / NHUỘM - QUY TRÌNH HAI BƯỚC

1/ Cationization/ Cation hóa

AVCO-ANTIFOAM H-50
AVCO-SLIP RF



PROCEDURE

- ✓ Add: AVCO-SLIP RF & AVCO-ANTIFOAM H-50
- ✓ Add: AVCO-FIX PDC. If combined with soda ash, add Soda ash first then add AVCO-FIX PDC slowly.
- ✓ Heat to 60°C- 1°C/min.
- ✓ Treat at 60°C for 30min – drop.
- ✓ Rinse cold 5 min.

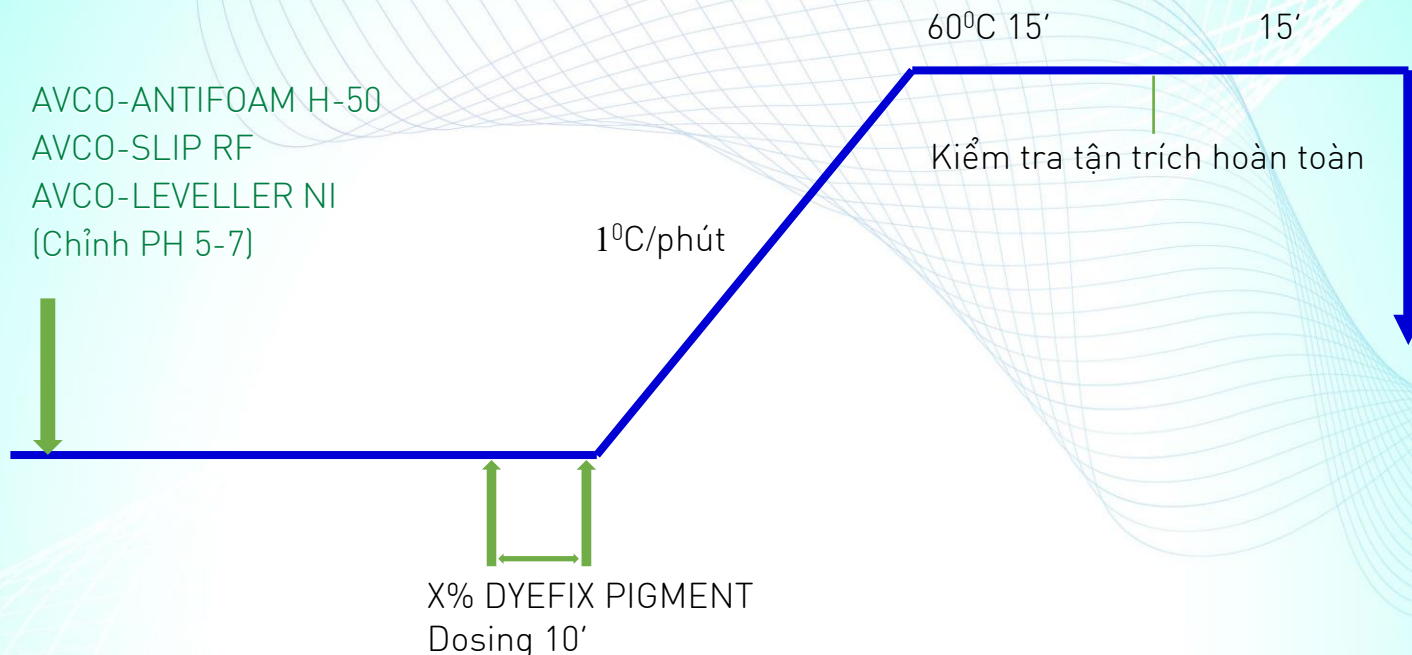
TRÌNH TỰ

- ✓ Nạp: AVCO-SLIP RF & AVCO-ANTIFOAM H-50
- ✓ Nạp: AVCO-FIX PDC. Nếu kết hợp với soda ash, bổ sung Soda ash trước rồi thêm AVCO-FIX PDC vào từ từ.
- ✓ Gia nhiệt đến 60°C-1°C/phút.
- ✓ Xử lý ở 60°C trong 30 phút-Xả bỏ.
- ✓ Xả lạnh 5 phút.

PIGMENT DYEING BY EXHAUSTION

DYEING - THE TWO-STEP PROCESS / NHUỘM - QUY TRÌNH HAI BƯỚC

2/ Pigment dyeing with DYEFIX pigments/ Nhuộm với DYEFIX Pigment



PROCEDURE

- ✓ Add: AVCO-SLIP RF & AVCO-ANTIFOAM H-50
- ✓ Add: DYEFIX Pigments slowly.
- ✓ Heat to 60°C– 1°C/min.
- ✓ Treat at 60°C for 30min – drop.
- ✓ Rinse cold 5 min.

Note: Pigments must be well stirred before use

TRÌNH TỰ

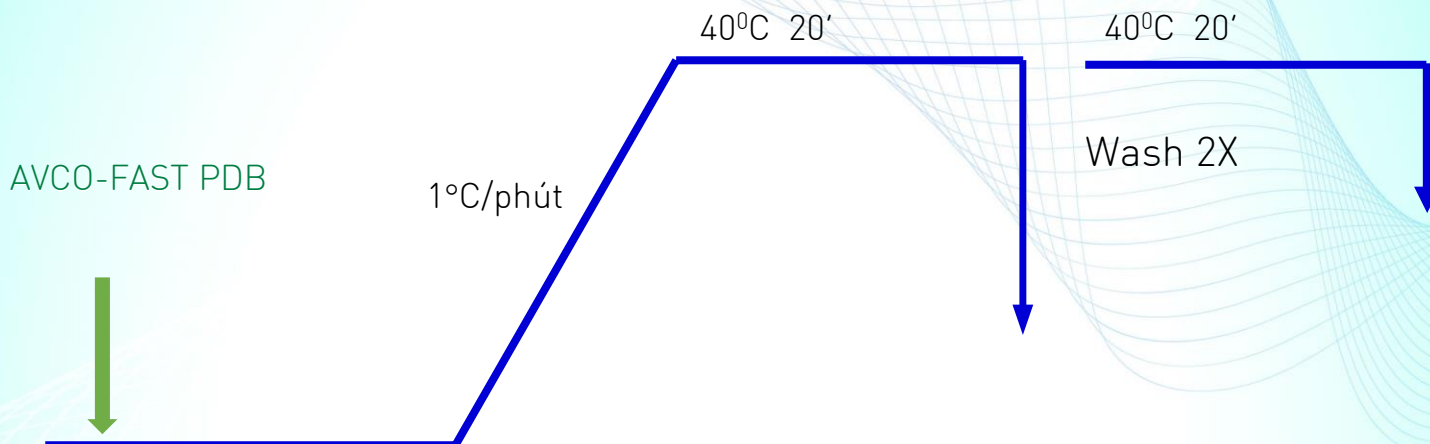
- ✓ Nạp: AVCO-SLIP RF & AVCO-Nạp: AVCO-SLIP RF & AVCO-ANTIFOAM H-50
- ✓ Cho từ từ DYEFIX Pigment vào.
- ✓ Gia nhiệt đến 60°C-1°C/phút.
- ✓ Xử lý ở 60°C trong 30 phút-Xả bỏ
- ✓ Xả lạnh 5 phút.

Lưu ý: Pigment phải được khuấy kỹ trước khi dùng.

PIGMENT DYEING BY EXHAUSTION

DYEING - THE TWO-STEP PROCESS / NHUỘM - QUY TRÌNH HAI BƯỚC

3/ Treat with AVCO-FAST PDB/ Xử lý với AVCO-FAST PDB



PROCEDURE

- ✓ Add: AVCO-FAST PDB / AVCO-FAST DY
- ✓ Heat to 40°C.
- ✓ Treat at 40°C for 20min – drop.
- ✓ Wash at 40°C for 20min .
- ✓ Wash at 40°C for 20min.

TRÌNH TỰ

- ✓ Nạp: AVCO-FAST PDB / AVCO-FAST DY
- ✓ Gia nhiệt đến 40°C.
- ✓ Xử lý ở 40°C trong 20 phút-Xả bỏ
- ✓ Giặt ở 40°C trong 20 phút .
- ✓ Giặt ở 40°C trong 20 phút.

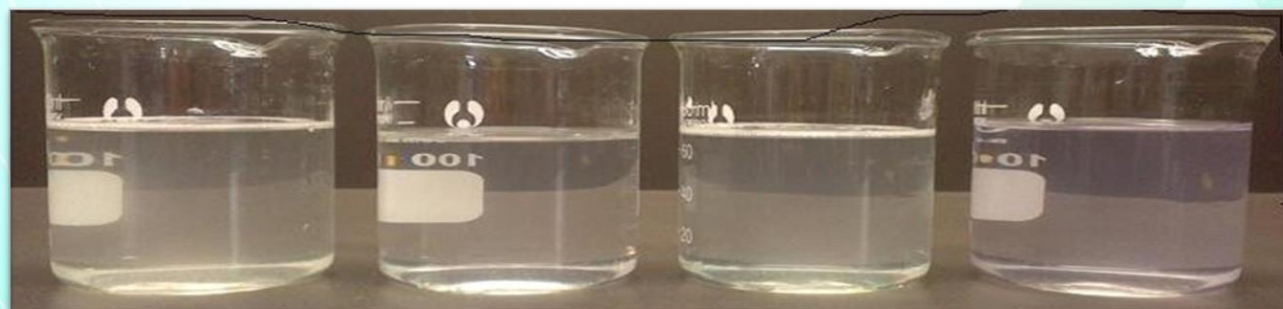
PIGMENT DYEING BY EXHAUSTION

WASHING FASTNESS/ ĐỘ BỀN MÀU

WASHFASTNESS (ISO105-C03)					
Blank					
Before					
After (4)					
Acetate	Cotton	Nylon	Pes	Acrylic	Wool
5	4-5	4-5	4-5	5	4-5

Washfastness(OMO 2g/l-20 mins)	
Before	Before
After(4)	After(4-5)
DYEFIX GREEN AB	DYEFIX YELLOW A-2G
Before	Before
After(4)	After(4-5)
DYEFIX VIOLET AB	DYEFIX ORANGE AG

SOLUTION AFTER FASTNESS TEST/ DUNG DỊCH SAU KHI THỬ BỀN GIẶT



DYEFIX YELLOW A-2G

DYEFIX ORANGE AG

DYEFIX GREEN AB

DYEFIX VIOLET AB

PIGMENT DYEING BY EXHAUSTION

RECOMMENDED DOSAGES

The quantity of the AVCO-FIX PDC to add, will change depending on the quantity of pigment dyes used.

The dosage of AVCO-FIX PDC to add is referring to the fabric weight.

LƯỢNG SỬ DỤNG ĐỀ NGHỊ

Lượng dùng AVCO-FIX PDC thay đổi theo lượng pigment sử dụng.

Lượng AVCO-FIX PDC được cho vào máy tính toán dựa trên trọng lượng vải.

A. STANDARD PROCESS/ QUY TRÌNH CHUẨN

PIGMENT(%)	PH	FIX-PDC (%)	SHADE
1 to 2	5 to 7	2 to 3	Light
2 to 3	5 to 7	3 to 5	Medium
> 3	5 to 7	5 to 7	Dark

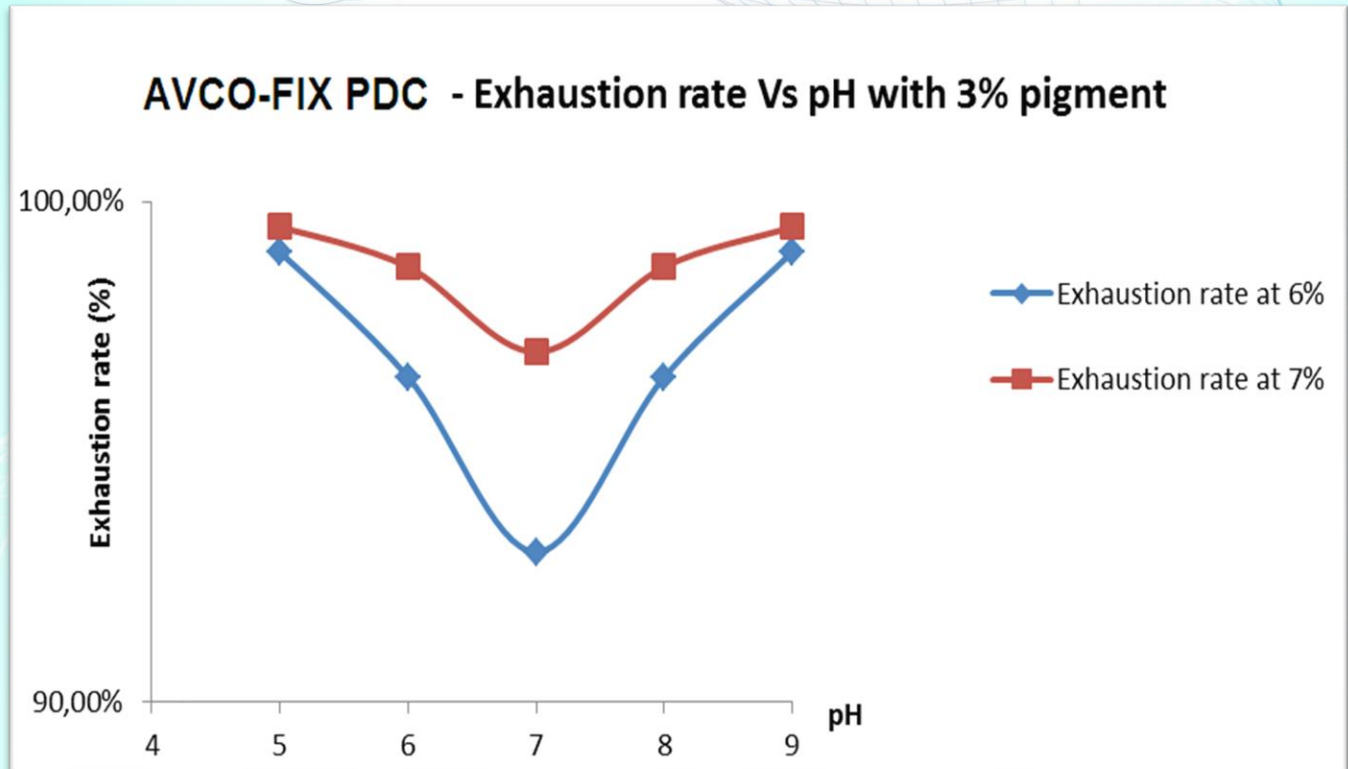
B. HIGH SHADE CONTRAST PROCESS/ QUY TRÌNH CHO ĐỘ TƯƠNG PHẢN CAO

PIGMENT(%)	PH	FIX-PDC (%)	SHADE
2 to 3	7 to 9	4 to 6	Medium
> 3	7 to 9	6 to 8	Dark

PIGMENT DYEING BY EXHAUSTION

THE INFLUENCE OF THE DOSAGE OF AVCO-FIX PDC AND PH ON THE EXHAUSTION RATE OF PIGMENTS :

ẢNH HƯỞNG CỦA LƯỢNG DÙNG AVCO-FIX PDC VÀ PH TRÊN ĐỘ TẬN TRÍCH CỦA PIGMENT:

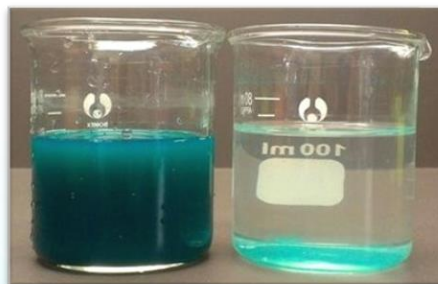


DYEING SOLUTION OF 3% PIGMENT BEFORE AND AFTER DYEING

DUNG DỊCH NHUỘM 3% PIGMENT TRƯỚC VÀ SAU KHI NHUỘM



DYEFIX FLAVIN AY



DYEFIX GREEN AB



DYEFIX BLUE AG

PIGMENT DYEING BY EXHAUSTION

ADDITIONAL CONSIDERATIONS

- ✔ Compatibility of all chemical & pigment is important for the whole process to run correctly. We recommend to use our full system to achieve desired results
- ✔ Very dark shade are not recommended with pigment dyeing process due to its nature of pigments are not giving full range and brilliancy as reactive or disperse
- ✔ Similar shades should be dried in the same drums in order to avoid staining.
- ✔ After dyeing, goods should be extracted and dried within 8 hours to make sure color levelling

NOTE: STAINING OF THE DYEING EQUIPMENT:

For cleaning the machines we recommend to use AVCO-CLEAN OGM. The dosage is depending on how strong is the staining.

CÁC ĐIỂM CẦN QUAN TÂM:

- ✔ Tính tương thích của toàn bộ hóa chất & pigment rất quan trọng để toàn qui trình chạy được đúng. Chúng tôi khuyến cáo nên dùng nguyên bộ hệ thống nhuộm của Avco để đạt được kết quả mong muốn.
- ✔ Ánh màu rất đậm không khuyến cáo dùng cho qui trình nhuộm pigment do bản chất của pigment không có đầy đủ giải màu và tươi sáng như thuốc nhuộm hoạt tính, phân tán và hạn chế về bền màu ma sát.
- ✔ Các ánh màu tương tự nên được sấy khô trong cùng thùng sấy để tránh dây màu.
- ✔ Sau khi nhuộm, hàng nên được vắt và sấy khô trong vòng 8 giờ để đảm bảo độ đều màu

GHI CHÚ : DÂY MÀU TRÊN THIẾT BỊ NHUỘM:

Để vệ sinh thiết bị chúng tôi đề nghị dùng AVCO-CLEAN OGM. Lượng dùng tùy theo độ dây bẩn trên thiết bị nhiều hay.

The logo for AVCOchem, with 'AVCO' in blue and 'chem' in green, followed by a registered trademark symbol.

AVCOchem®

avcochem@avcochem.com.vn

www.avcochem.com.vn

Disclaimer: The technical information and recommendation provided in this catalog are to the best of our knowledge accurate. It is intended to be helpful and is not to be considered as a guarantee. It is highly recommended that the customer should still adopt the appropriate and necessary measures to ensure our products can meet their specific technique and purposes. Since we are unable to control the application fields of our customer, we are not liable for any consequences thus cause.

Miễn trừ: Các thông tin kỹ thuật trong catalog này được cung cấp đúng theo những hiểu biết của chúng tôi. Vì các nhà in khác nhau có các áp dụng khác nhau nên các thông tin này được hiểu như là các thông số để tham khảo, không mang tính đảm bảo. Quý khách hàng vẫn nên thực hiện các biện pháp cần thiết để đảm bảo tính phù hợp với các đặc thù áp dụng và yêu cầu chất lượng của mình. Vì không thể kiểm soát được các thực hành áp dụng tại Quý khách hàng, chúng tôi không chịu trách nhiệm về các tổn thất xảy ra tại Quý khách hàng nếu có.