

# Molekular-Sieb (Molecular Sieve)

ist ein Mittel für verbesserte Farbstabilität durch säure- und feuchtigkeitsfreie Filmlagerung.

Solange es Cinefilme gibt, so alt ist auch das Bestreben nach Langzeitlagerung von Filmen durch die Filmindustrie. Feuchtigkeit, Temperatur, Säure und Dämpfe aus der Atmosphäre, die lagernde Filme umgibt, haben einen Einfluss auf die Lebensdauer von Cinefilmen.

Das Essigsyndrom (Vinegar Syndrom) ist die Bezeichnung für die chemische Reaktion, die während der Zersetzung der Zellulosetriacetat-Filmunterlage abläuft. Wenn die Zersetzung beginnt, tritt eine Deacetylierung auf und die Acetationen reagieren mit Feuchtigkeit, wodurch Essigsäure entsteht. Es wird bei Öffnung der Dose ein Essiggeruch wahrgenommen. Sobald die Reaktion begonnen hat, kann sie nicht mehr aufgehalten werden.

Das Molekular-Sieb ist eine viel versprechende, neue Technologie, die von **Eastman Kodak** entwickelt wurde. Es hat die Fähigkeit, die Reaktion zu hemmen, die zum Essigsyndrom führt. Einfach gesagt, die Beilage von diesem Sieb, in einer verschlossenen Dose mit entwickeltem Film, bewirkt eine verlängerte Haltbarkeit des Farbstoffbildes und der Filmunterlage über den gewöhnlich angenommenen Zeitraum hinaus.

## **Wann sollte das Molekular-Sieb angewendet werden?**

Das Molekular-Sieb kann in jedem Stadium der Filmlagerung eingeführt werden, aber am wirkungsvollsten ist es bei frühester Gelegenheit (nach der Entwicklung im Kopierwerk und vor der Lagerung).

## **Wie wird das Molekular-Sieb verwendet?**

Das Sieb ist erhältlich in halb durchlässigen Päckchen aus Tyvek-Material, das Dämpfe leicht reinigt und aufnimmt.

Die Molekular-Sieb Päckchen sollten gleichmäßig um den äußeren Umfang der Filmrolle gelegt werden. Zur Verwendung für 16mm können die Päckchen der Länge nach gefaltet werden. Film und Siebpäckchen werden dann in einen Polyethylen-Beutel gelegt. Der Beutel sollte innerhalb einer Dose gefaltet werden.

Wenn man sich gegen die Verwendung eines Beutels entscheidet, sollte die Dose mit feuchtigkeitsundurchlässigem Klebeband verschlossen werden. Es ist wichtig, dass die Dose sauber und rostfrei ist.

Jedes Molekular-Sieb Päckchen enthält 12,5g Molekular-Sieb (Wasser frei). Wichtig für ein optimales Lagerungsergebnis ist die richtige Menge an Sieben. Nie mehr als die empfohlene Menge verwenden.

Die folgende Skizzen zeigen die geeignete Menge an Päckchen für verschiedene Filmformate und Rollengrößen sowie die Anwendung in der Dose.

Bei technischen Fragen oder Problemen wenden Sie sich bitte an  
FFR Film Buchwiese 3 65510 Idstein oder an einen autorisierten Händler.

Stand 04.20050 Ver. 1.0

### **Dosierungs-Richtwerte**

35mm	600m	6 Päckchen
35mm	300m	3 Päckchen
16mm	600m	3 Päckchen
16mm	300m	2 Päckchen
8mm	600m	2 Päckchen
8mm	360m	2 Päckchen
8mm	180m	1 Päckchen

### **Tips zur Anwendung des Molekular-Siebes**

Das der Verpackung beiliegende Sicherheitsdatenblatt bitte vollständig lesen.

Es beinhaltet wertvolle Sicherheitsinformationen hinsichtlich der Handhabung des Materials.

- Molekular-Siebe haben die Fähigkeit, Feuchtigkeit schnell aus der Luft zu absorbieren. Die Zeit zum Abpacken sollte deshalb sehr kurz sein, um einen maximalen Wirkungsgrad zu erzielen. Unbenutzte Siebe sollten im feuchtigkeitsgeschützten Originalbehälter gelagert werden.
- Das Molekular-Sieb ist wasserreaktiv. Das Material kann stark mit Wasser reagieren, wobei extreme Hitze freigesetzt wird.
- Das Tyvek-Päckchen sorgt für Sicherheit vor direktem Kontakt mit dem Molekular-Sieb. Die Verwendung beschädigter oder gerissener Päckchen sollte vermieden werden.
- Molekular-Siebe werden in Streifen zu 6 Päckchen geliefert. Jedes Päckchen enthält 12,5 g. Mit der Schere lassen sich einzelne Päckchen vom Streifen schneiden. Nur im wärmeversiegelten Bereich schneiden. Vorsicht ist geboten, damit nicht ins Päckchen geschnitten wird.
- Nach DIN ISO-Normentwurf 5466 (1994) als Lagerungsstandard wird eine Inspektion des Films mindestens alle 2 Jahre empfohlen, um eventuelle Veränderungen des Zustands festzustellen. Molekular-Siebe sollten alle 2 Jahre ersetzt werden, wenn sie bei normaler Raumtemperatur gelagert werden. Werden sie bei einer Temperatur von 2°C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von 20-30% gelagert, können sie 10 bis 15 Jahre halten.
- Der Inhalt dieses Hinweisblattes wird durch ein Sicherheitsdatenblatt ergänzt, das der Ware beiliegt. Eine Aufbereitung des Produkts wird wegen verminderter Wirksamkeit nicht empfohlen.



Alle Angaben ohne Gewähr  
Wir behalten uns das Recht vor,  
das Produkt jederzeit zu ändern  
oder zu verbessern.

Bei technischen Fragen oder Problemen wenden Sie sich bitte an  
FFR Film Buchwiese 3 65510 Idstein oder an einen autorisierten Händler.

Stand 04.20050 Ver. 1.0