

**Produktname: CDK7 (13B10) Kaninchen-monoklonaler Antikörper****Katalog-Nr.: AMRe08570**

Nur für Forschungszwecke.

**Zusammenfassung**

<b>Beschreibung</b>	Rekombinanter monoklonaler Kaninchenantikörper
<b>Host</b>	Kaninchen
<b>Anwendung</b>	WB,IHC,FC,IP
<b>Reaktivität</b>	Mensch, Maus, Ratte
<b>Konjugation</b>	Unkonjugiert
<b>Modifikation</b>	Unverändert
<b>Isotyp</b>	IgG
<b>Klonalität</b>	Monoklonal
<b>Form</b>	Flüssig
<b>Konzentration</b>	0,5 mg/ml. Die Konzentration dieses Produkts kann chargenabhängig sein.
<b>Lagerung</b>	Aliquotieren und bei -20°C lagern (12 Monate haltbar).Frost/Tau-Zyklen vermeiden.
<b>Versand</b>	Eisbeutel
<b>Puffer</b>	Kaninchen-IgG in phosphatgepufferter Kochsalzlösung (PBS), pH 7,4, 150 mM NaCl, 0,02 % Konservierungsmittel Typ N und 50 % Glycerin. Kurzfristig bei +4 °C lagern. Langfristig bei -20 °C lagern. Wiederholtes Einfrieren und Auftauen vermeiden.
<b>Aufreinigung</b>	Affinitätsreinigung

**Anwendung**

**Verdünnungsverhältnis** WB 1:500-1:2000,IHC 1:50-1:200,FC 1:20-1:50,IP 1:20-1:50

**tnis**

**Molekulargewicht** 39kDa

**Antigen-Informationen**

<b>Genname</b>	CDK7
<b>Alternative Namen</b>	Cyclin-dependent kinase 7; p39 Mo15; CDK-activating kinase 1; Cell division protein kinase 7; CDK7; CAK; CAK1; CDKN7; MO15; STK1;
<b>Gen-ID</b>	1022.0
<b>SwissProt ID</b>	P50613
<b>Immunogen</b>	Rekombinantes Protein des humanen CDK7

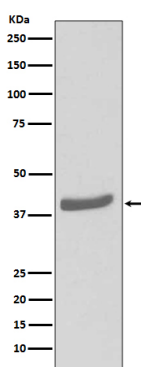
## Hintergrund

Die CDK-aktivierende Kinase (CAK) ist ein Komplex aus CDK7 und Cyclin H. Dieser Komplex reguliert den Zellzyklus durch Phosphorylierung eines aktivierenden Restes in der T-Schleifendomäne der CDKs. Die Regulation der CAK-Aktivität erfolgt durch Phosphorylierung der T-Schleife und durch Assoziation mit MAT1. Beides verstärkt die Kinaseaktivität gegenüber der CTD der RNA-Polymerase II und anderen Substraten wie p53. Serin/Threonin-Kinasen sind an der Zellzykluskontrolle und der RNA-Polymerase-II-vermittelten RNA-Transkription beteiligt. Cyclin-abhängige Kinasen (CDKs) werden durch die Bindung an ein Cyclin aktiviert und vermitteln den Fortschritt durch den Zellzyklus. Jeder Komplex steuert einen spezifischen Übergang zwischen zwei aufeinanderfolgenden Phasen des Zellzyklus. CDK1/Cyclin B ist sowohl für die Aktivierung als auch für die Komplexbildung während des G2/M-Übergangs erforderlich, CDK2/Cyclin B hingegen für die Aktivierung während des G1/S-Übergangs (jedoch nicht für die Komplexbildung). CDK7 ist die katalytische Untereinheit des CDK-aktivierenden Kinase-Komplexes (CAK). Sie phosphoryliert SPT5/SUPT5H, SF1/NR5A1, POLR2A, p53/TP53, CDK1, CDK2, CDK4, CDK6 und CDK11B/CDK11. CAK aktiviert die Cyclin-assoziierten Kinasen CDK1, CDK2, CDK4 und CDK6 durch Threoninphosphorylierung und reguliert so den Zellzyklus. Der an den basalen Transkriptionsfaktor Core-TFIIH gebundene CAK-Komplex aktiviert die RNA-Polymerase II durch Serinphosphorylierung der repetitiven C-terminalen Domäne (CTD) ihrer großen Untereinheit (POLR2A). Dies ermöglicht das Ablösen der RNA vom Promotor und die Verlängerung der Transkripte. Die Phosphorylierung von POLR2A im Komplex mit DNA fördert die Transkriptionsinitiierung durch Auslösung der Dissoziation von der DNA. Expression und Aktivität von POLR2A sind während des gesamten Zellzyklus konstant. Bei DNA-Schädigung wird p53/TP53 durch Phosphorylierung aktiviert, jedoch wiederum durch p53/TP53 inaktiviert. Diese Rückkopplungsschleife kann zu einem Zellzyklusarrest und einem Stopp der Transkription führen, was die Zellregeneration fördert, oder Apoptose auslösen. Es ist erforderlich für die durch DNA-gebundene Peptide vermittelte Transkription und die Hemmung des Zellwachstums.

## Forschungsbereich

Nukleotidexzisionsreparatur; Zellzyklus G1S; Zellzyklus G2M\_DNA;

## Bilddaten



Western-Blot-Analyse der CDK7-Expression im MCF-7-Zelllysate.