

**Produktname: DNA-PKCS (Phospho-Thr2638) Kaninchen-Polyclonal-Antikörper****Katalog-Nr.: APRab04554**

Nur für Forschungszwecke.

**Zusammenfassung**

<b>Beschreibung</b>	polyklonaler Kaninchenantikörper
<b>Host</b>	Kaninchen
<b>Anwendung</b>	ICC/IF,ELISA
<b>Reaktivität</b>	Mensch, Maus
<b>Konjugation</b>	Unkonjugiert
<b>Modifikation</b>	Phosphoryliert
<b>Isotyp</b>	IgG
<b>Klonalität</b>	Polyklonal
<b>Form</b>	Flüssig
<b>Konzentration</b>	1 mg/ml
<b>Lagerung</b>	Aliquotieren und bei -20°C lagern (12 Monate haltbar).Frost/Tau-Zyklen vermeiden.
<b>Versand</b>	Eisbeutel
<b>Puffer</b>	Flüssigkeit in PBS mit 50 % Glycerin, 0,5 % Schutzprotein und 0,02 % Konservierungsmittel vom neuen Typ N.
<b>Aufreinigung</b>	Affinitätsreinigung

**Anwendung**

**Verdünnungsverhältnis** ICC/IF 1:200-1:1000,ELISA 1:5000-1:20000

**tnis**

**Molekulargewicht**

**Antigen-Informationen**

<b>Genname</b>	PRKDC
<b>Alternative Namen</b>	PRKDC; HYRC; HYRC1; DNA-dependent protein kinase catalytic subunit; DNA-PK catalytic subunit; DNA-PKcs; DNPK1; p460
<b>Gen-ID</b>	5591.0
<b>SwissProt ID</b>	P78527
<b>Immunogen</b>	Das Antiserum wurde gegen ein synthetisches Peptid hergestellt, das von humaner DNA-PK im Bereich der Phosphorylierungsstelle von Thr2638 abgeleitet ist. Aminosäurebereich: 2604–2653

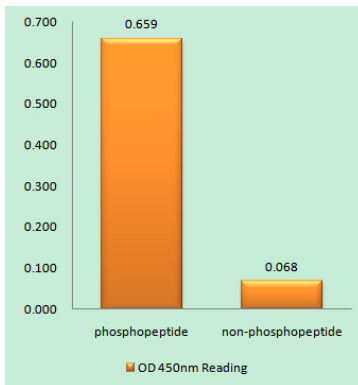
## Hintergrund

Dieses Gen kodiert die katalytische Untereinheit der DNA-abhängigen Proteinkinase (DNA-PK). Sie interagiert mit dem Ku70/Ku80-Heterodimerprotein bei der Reparatur von DNA-Doppelstrangbrüchen und der Rekombination. Das kodierte Protein gehört zur PI3/PI4-Kinasefamilie. [bereitgestellt von RefSeq, Juli 2010] Katalytische Aktivität: ATP + Protein = ADP + Phosphoprotein. Enzymregulation: Gehemmt durch Wortmannin. Die Aktivität des Enzyms scheint durch Autophosphorylierung abgeschwächt zu werden. Funktion: Serin/Threonin-Proteinkinase, die als molekularer Sensor für DNA-Schäden fungiert. Beteiligt an der nicht-homologen Endverknüpfung (NHEJ) der DNA, die für die Reparatur von Doppelstrangbrüchen (DSB) und die V(D)J-Rekombination erforderlich ist. Muss an DNA binden, um seine katalytischen Eigenschaften zu entfalten. Fördert die Verarbeitung von Haarnadelstrukturen in der V(D)J-Rekombination durch Aktivierung der Haarnadel-Endonuklease Artemis (DCLRE1C). Die Assemblierung des DNA-PK-Komplexes an den DNA-Enden ist auch für den NHEJ-Ligationsschritt erforderlich. Schützt und richtet gebrochene DNA-Enden aus. Kann auch als Gerüstprotein fungieren und die Lokalisierung von DNA-Reparaturproteinen an der Schadensstelle unterstützen. Findet sich an den Chromosomenenden, was auf eine weitere Rolle bei der Aufrechterhaltung der Telomerstabilität und der Verhinderung von Chromosomenendfusionen hindeutet. Ist auch an der Modulation der Transkription beteiligt. Erkennt die Substratkonsensussequenz [ST]-Q. Phosphoryliert Ser-139 der Histonvariante H2AX/H2AFX und reguliert dadurch den DNA-Schadensantwortmechanismus. Phosphoryliert DCLRE1C, c-Abl/ABL1, Histon H1, HSPCA, c-jun/JUN, p53/TP53, PARP1, POU2F1, DHX9, SRF, XRCC1, XRCC4, XRCC5, XRCC6, WRN, c-myc/MYC und RFA2. Kann C1D sowohl in Gegenwart linearer als auch superhelikaler DNA phosphorylieren. Die Fähigkeit zur Phosphorylierung von TP53/p53 in Gegenwart superhelikaler DNA ist von C1D abhängig. PTM: Phosphoryliert nach DNA-Schädigung, wahrscheinlich durch ATM oder ATR. Autophosphoryliert an Thr-2609, Thr-2638 und Thr-2647. Thr-2609 ist eine durch DNA-Schädigung induzierbare Phosphorylierungsstelle (induzierbar durch ionisierende Strahlung, IR). Autophosphorylierung induziert eine Konformationsänderung, die zu einer Umstrukturierung des DNA-PK-Komplexes führt. Dies ist für eine effiziente Endprozessierung und DNA-Reparatur erforderlich. Ähnlichkeit: Gehört zur PI3/PI4-Kinase-Familie. Ähnlichkeit: Enthält eine FAT-Domäne. Ähnlichkeit: Enthält eine FATC-Domäne. Ähnlichkeit: Enthält eine PI3K/PI4K-Domäne. Ähnlichkeit: Enthält zwei HEAT-Repeats. Ähnlichkeit: Enthält drei TPR-Repeats. Untereinheit: DNA-PK ist ein Heterotrimer aus PRKDC und dem Ku p70-p86 (XRCC6-XRCC5)-Dimer. Die Bildung dieses Komplexes kann durch Interaktion mit ILF3 gefördert werden. Assoziiert mit dem DNA-gebundenen Ku-Heterodimer, kann aber auch an freie DNA binden und durch diese aktiviert werden. Interagiert mit dem DNA-PKcs-interagierenden Protein (KIP) in der Region stromaufwärts der Kinasedomäne. PRKDC allein interagiert außerdem mit DCLRE1C und phosphoryliert dieses, wodurch die latente Endonukleaseaktivität dieses Proteins aktiviert wird. Interagiert mit C1D.

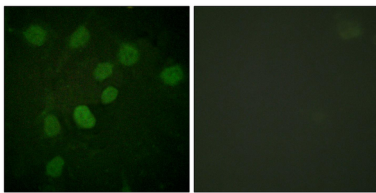
## Forschungsbereich

Nicht-homologe Endverknüpfung; Zellzyklus G1S; Zellzyklus G2M\_DNA;

## Bilddaten



Enzymgebundener Immunadsorptionstest (Phospho-ELISA) für Immunogen-Phosphopeptid (Phospho-links) und Nicht-Phosphopeptid (Phospho-rechts) unter Verwendung des DNA-PK (Phospho-Thr2638)-Antikörpers



Immunfluoreszenzanalyse von mit 20 % 30'-Serum behandelten HUVEC-Zellen unter Verwendung des DNA-PK (Phospho-Thr2638)-Antikörpers. Das Bild rechts zeigt eine Blockierung mit dem Phosphopeptid.