



(19) REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO

(10) Identifikator
dokumenta:

HR P20200564 T1



HR P20200564 T1

(12) **PRIJEVOD PATENTNIH ZAHTEJEVA
EUROPSKOG PATENTA**

(51) MKP:

C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
A61P 37/00 (2006.01)
A61P 31/00 (2006.01)
A61P 33/00 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
A61P 11/06 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)
A61P 25/24 (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 26.06.2020.

(21) Broj predmeta: P20200564T

(22) Datum podnošenja zahtjeva u HR: 07.04.2020.

(86) Broj međunarodne prijave: PCT/US2015027047
Datum podnošenja međunarodne prijave: 22.04.2015.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 15721085.7
Datum podnošenja europske prijave patenta: 22.04.2015.

(87) Broj međunarodne objave: WO 2015164480
Datum međunarodne objave: 29.10.2015.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 3134403 A1
Datum objave europske prijave patenta: 01.03.2017.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 3134403 B1
Datum objave europskog patenta: 12.02.2020.

(31) Broj prve prijave: 201461983289 P

(32) Datum podnošenja prve prijave: 23.04.2014.

(33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: US

(73) Nositelj patenta:

(72) Izumitelji:

Incyte Corporation, 1801 Augustine Cut-off, Wilmington, DE 19803, US
Andrew P. Combs, 329 East Doe Run Road, Kennett Square, PA 19348, US
Thomas P. Maduskuie, Jr., 613 Foulkstone Road, Wilmington, 19803 DE, US
Nikoo Falahatpisheh, 1822 Foulk Road, Wilmington, DE 19810, US

(74) Zastupnik:

Odvjetnik Tomislav Hadžija, u suradnji sa DENNEMEYER & ASSOCIATES,
10000 Zagreb, HR

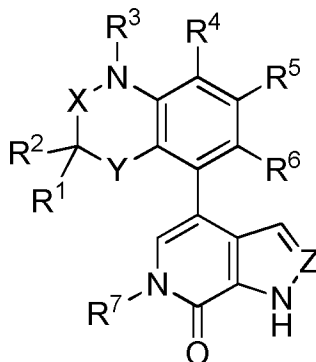
(54) Naziv izuma:

**1H-PIROLO[2,3-C]PIRIDIN-7(6H)-ONI I PIRAZOLO[3,4-C]PIRIDIN-7(6H)-ONI KAO INHIBITORI
BET PROTEINA**

HR P20200564 T1

PATENTNI ZAHTJEVI

1. Spoj Formule I:



I

ili njegova farmaceutski prihvatljiva sol, pri čemu:

X je C=O ili CR⁸R⁹;

Y je O ili NR¹⁰;

Z je CH ili N;

R¹ i R² su svaki nezavisno izabrani između H, halo, C₁₋₆ alkil, C₂₋₆ alkenil, C₂₋₆ alkinil, C₁₋₆ haloalkil, Cy¹, CN, OR^{a1}, SR^{a1}, C(O)R^{b1}, C(O)NR^{c1}R^{d1}, C(O)OR^{a1}, OC(O)R^{b1}, OC(O)NR^{c1}R^{d1}, NR^{c1}R^{d1}, NR^{c1}C(O)R^{b1}, NR^{c1}C(O)OR^{a1}, NR^{c1}C(O)NR^{c1}R^{d1}, C(=NR^{e1})R^{b1}, C(=NR^{e1})NR^{c1}R^{d1}, NR^{c1}C(=NR^{e1})NR^{c1}R^{d1}, NR^{c1}S(O)R^{b1}, NR^{c1}S(O)₂R^{b1}, NR^{c1}S(O)₂NR^{c1}R^{d1}, S(O)R^{b1}, S(O)NR^{c1}R^{d1}, S(O)₂R^{b1}, i S(O)₂NR^{c1}R^{d1}; pri čemu spomenuti C₁₋₆ alkil, C₂₋₆ alkenil, i C₂₋₆ alkinil su svaki opcionalno supstituirani s 1, 2, 3, 4, ili 5 supstituta nezavisno izabranih između R^A;

ili R¹ i R² zajedno s atomom ugljika s kojim su vezani oblikuju C₃₋₁₀ cikloalkilnu grupu ili 4-10-članu heterocikloalkilnu grupu, gdje je svaka opcionalno supstituirana s 1, 2, ili 3 supstituta nezavisno izabranih između R^A;

R³ je H ili C₁₋₆ alkil opcionalno supstituiran s 1, 2, ili 3 supstituta nezavisno izabranih između halo, Cy, CN, NO₂, OR^{a2}, SR^{a2}, C(O)R^{b2}, C(O)NR^{c2}R^{d2}, C(O)OR^{a2}, OC(O)R^{b2}, OC(O)NR^{c2}R^{d2}, C(=NR^{e2})NR^{c2}R^{d2}, NR^{c2}R^{d2}, NR^{c2}C(O)R^{b2}, NR^{c2}C(O)OR^{a2}, NR^{c2}C(O)NR^{c2}R^{d2}, NR^{c2}S(O)R^{b2}, NR^{c2}S(O)₂R^{b2}, NR^{c2}S(O)₂NR^{c2}R^{d2}, S(O)R^{b2}, S(O)NR^{c2}R^{d2}, S(O)₂R^{b2}, i S(O)₂NR^{c2}R^{d2};

R⁴ je H;

R⁵ je H, halo, C₁₋₆ alkil, C₂₋₆ alkenil, C₂₋₆ alkinil, C₁₋₆ haloalkil, Cy², CN, NO₂, OR^{a4}, SR^{a4}, C(O)R^{b4}, C(O)NR^{c4}R^{d4}, C(O)OR^{a4}, OC(O)R^{b4}, OC(O)NR^{c4}R^{d4}, NR^{c4}R^{d4}, NR^{c4}C(O)R^{b4}, NR^{c4}C(O)OR^{a4}, NR^{c4}C(O)NR^{c4}R^{d4}, C(=NR^{e4})R^{b4}, C(=NR^{e4})NR^{c4}R^{d4}, NR^{c4}C(=NR^{e4})NR^{c4}R^{d4}, NR^{c4}S(O)R^{b4}, NR^{c4}S(O)₂R^{b4}, NR^{c4}S(O)₂NR^{c4}R^{d4}, S(O)R^{b4}, S(O)NR^{c4}R^{d4}, S(O)₂R^{b4}, ili S(O)₂NR^{c4}R^{d4}; pri čemu spomenuti C₁₋₆ alkil, C₂₋₆ alkenil, i C₂₋₆ alkinil su svaki opcionalno supstituirani s 1, 2, 3, 4, ili 5 supstituta nezavisno izabranih između R^B;

R⁶ je H;

R⁷ je C₁₋₄ alkil;

R⁸ i R⁹ su svaki H;

R¹⁰ je H;

svaki R^A je nezavisno izabran između Cy¹, halo, CN, NO₂, OR^{a1}, SR^{a1}, C(O)R^{b1}, C(O)NR^{c1}R^{d1}, C(O)OR^{a1}, OC(O)R^{b1}, OC(O)NR^{c1}R^{d1}, C(=NR^{e1})NR^{c1}R^{d1}, NR^{c1}C(=NR^{e1})NR^{c1}R^{d1}, NR^{c1}R^{d1}, NR^{c1}C(O)R^{b1}, NR^{c1}C(O)OR^{a1}, NR^{c1}C(O)NR^{c1}R^{d1}, NR^{c1}S(O)R^{b1}, NR^{c1}S(O)₂R^{b1}, NR^{c1}S(O)₂NR^{c1}R^{d1}, S(O)R^{b1}, S(O)NR^{c1}R^{d1}, S(O)₂R^{b1}, i S(O)₂NR^{c1}R^{d1};

svaki R^B je nezavisno izabran između Cy², halo, CN, NO₂, OR^{a4}, SR^{a4}, C(O)R^{b4}, C(O)NR^{c4}R^{d4}, C(O)OR^{a4}, OC(O)R^{b4}, OC(O)NR^{c4}R^{d4}, C(=NR^{e4})NR^{c4}R^{d4}, NR^{c4}C(=NR^{e4})NR^{c4}R^{d4}, NR^{c4}R^{d4}, NR^{c4}C(O)R^{b4}, NR^{c4}C(O)OR^{a4}, NR^{c4}C(O)NR^{c4}R^{d4}, NR^{c4}S(O)R^{b4}, NR^{c4}S(O)₂R^{b4}, NR^{c4}S(O)₂NR^{c4}R^{d4}, S(O)R^{b4}, S(O)NR^{c4}R^{d4}, S(O)₂R^{b4}, i S(O)₂NR^{c4}R^{d4};

svaki Cy je nezavisno izabran između C₆₋₁₀ aril, C₃₋₁₀ cikloalkil, 5-10-člani heteroaril, i 4-10-člani heterocikloalkil, od kojih je svaki opcionalno supstituiran s 1, 2, 3, 4, ili 5 supstituta nezavisno izabranih između R^C;

svaki R^C je nezavisno izabran između halo, C₁₋₆ alkil, C₂₋₆ alkenil, C₂₋₆ alkinil, C₁₋₆ haloalkil, C₆₋₁₀ aril, C₃₋₁₀ cikloalkil, 5-10-člani heteroaril, 4-10-člani heterocikloalkil, CN, OR^{a2}, SR^{a2}, C(O)R^{b2}, C(O)NR^{c2}R^{d2}, C(O)OR^{a2}, OC(O)R^{b2}, OC(O)NR^{c2}R^{d2}, NR^{c2}R^{d2}, NR^{c2}C(O)R^{b2}, NR^{c2}C(O)OR^{a2}, NR^{c2}C(O)NR^{c2}R^{d2}, C(=NR^{e2})R^{b2}, C(=NR^{e2})NR^{c2}R^{d2}, NR^{c2}C(=NR^{e2})NR^{c2}R^{d2}, NR^{c2}S(O)R^{b2}, NR^{c2}S(O)₂R^{b2}, NR^{c2}S(O)₂NR^{c2}R^{d2}, S(O)R^{b2}, S(O)NR^{c2}R^{d2}, S(O)₂R^{b2}, i S(O)₂NR^{c2}R^{d2}; pri čemu spomenuti C₁₋₆ alkil, C₂₋₆ alkenil, C₂₋₆ alkinil, C₆₋₁₀ aril, C₃₋₁₀ cikloalkil, 5-10-člani heteroaril, i 4-10-člani heterocikloalkil su svaki opcionalno supstituirani s 1, 2, 3, 4, ili 5 supstituta nezavisno izabranih između halo, C₁₋₄ alkil, C₁₋₄ haloalkil, CN, OR^{a2}, SR^{a2}, C(O)R^{b2},

$C(O)NR^{c2}R^{d2}$, $C(O)OR^{a2}$, $OC(O)R^{b2}$, $OC(O)NR^{c2}R^{d2}$, $NR^{c2}R^{d2}$, $NR^{c2}C(O)R^{b2}$, $NR^{c2}C(O)OR^{a2}$, $NR^{c2}C(O)NR^{c2}R^{d2}$, $C(=NR^{e2})R^{b2}$, $C(=NR^{e2})NR^{c2}R^{d2}$, $NR^{c2}C(=NR^{e2})NR^{c2}R^{d2}$, $NR^{c2}S(O)R^{b2}$, $NR^{c2}S(O)_2R^{b2}$, $NR^{c2}S(O)_2NR^{c2}R^{d2}$, $S(O)R^{b2}$, $S(O)NR^{c2}R^{d2}$, $S(O)_2R^{b2}$, i $S(O)_2NR^{c2}R^{d2}$;

svaki Cy^1 je nezavisno izabran između C_{6-10} aril, C_{3-10} cikloalkil, 5-10-člani heteroaril, i 4-10-člani heterocikloalkil, od kojih je svaki opcionalno supstituiran s 1, 2, 3, 4, ili 5 supstituta nezavisno izabranih između R^D ;

svaki R^D je nezavisno izabran između halo, C_{1-6} alkil, C_{2-6} alkenil, C_{2-6} alkinil, C_{1-6} haloalkil, C_{6-10} aril, C_{3-10} cikloalkil, 5-10-člani heteroaril, 4-10-člani heterocikloalkil, CN, OR^{a1} , SR^{a1} , $C(O)R^{b1}$, $C(O)NR^{c1}R^{d1}$, $C(O)OR^{a1}$, $OC(O)R^{b1}$, $OC(O)NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(O)R^{b1}$, $NR^{c1}C(O)OR^{a1}$, $NR^{c1}C(O)NR^{c1}R^{d1}$, $C(=NR^{e1})R^{b1}$, $C(=NR^{e1})NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(=NR^{e1})NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}S(O)R^{b1}$, $NR^{c1}S(O)_2R^{b1}$, $NR^{c1}S(O)_2NR^{c1}R^{d1}$, $S(O)R^{b1}$, $S(O)NR^{c1}R^{d1}$, $S(O)_2R^{b1}$, i $S(O)_2NR^{c1}R^{d1}$, pri čemu spomenuti C_{1-6} alkil, C_{2-6} alkenil, C_{2-6} alkinil, C_{6-10} aril, C_{3-10} cikloalkil, 5-10-člani heteroaril, i 4-10-člani heterocikloalkil su svaki opcionalno supstituirani s 1, 2, 3, 4, ili 5 supstituta nezavisno izabranih između halo, C_{1-4} alkil, C_{1-4} haloalkil, CN, OR^{a1} , SR^{a1} , $C(O)R^{b1}$, $C(O)NR^{c1}R^{d1}$, $C(O)OR^{a1}$, $OC(O)R^{b1}$, $OC(O)NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(O)R^{b1}$, $NR^{c1}C(O)OR^{a1}$, $NR^{c1}C(O)NR^{c1}R^{d1}$, $C(=NR^{e1})R^{b1}$, $C(=NR^{e1})NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}C(=NR^{e1})NR^{c1}R^{d1}$, $NR^{c1}S(O)R^{b1}$, $NR^{c1}S(O)_2R^{b1}$, $NR^{c1}S(O)_2NR^{c1}R^{d1}$, $S(O)R^{b1}$, $S(O)NR^{c1}R^{d1}$, $S(O)_2R^{b1}$, i $S(O)_2NR^{c1}R^{d1}$;

svaki Cy^2 je nezavisno izabran između C_{6-10} aril, C_{3-10} cikloalkil, 5-10-člani heteroaril, i 4-10-člani heterocikloalkil, od kojih je svaki opcionalno supstituiran s 1, 2, 3, 4, ili 5 supstituta nezavisno izabranih između R^E ;

svaki R^E je nezavisno izabran između halo, C_{1-6} alkil, C_{2-6} alkenil, C_{2-6} alkinil, C_{1-6} haloalkil, C_{6-10} aril, C_{3-10} cikloalkil, 5-10-člani heteroaril, 4-10-člani heterocikloalkil, CN, OR^{a4} , SR^{a4} , $C(O)R^{b4}$, $C(O)NR^{c4}R^{d4}$, $C(O)OR^{a4}$, $OC(O)R^{b4}$, $OC(O)NR^{c4}R^{d4}$, $NR^{c4}R^{d4}$, $NR^{c4}C(O)R^{b4}$, $NR^{c4}C(O)OR^{a4}$, $NR^{c4}C(O)NR^{c4}R^{d4}$, $C(=NR^{e4})R^{b4}$, $C(=NR^{e4})NR^{c4}R^{d4}$, $NR^{c4}C(=NR^{e4})NR^{c4}R^{d4}$, $NR^{c4}S(O)R^{b4}$, $NR^{c4}S(O)_2R^{b4}$, $NR^{c4}S(O)_2NR^{c4}R^{d4}$, $S(O)R^{b4}$, $S(O)NR^{c4}R^{d4}$, $S(O)_2R^{b4}$, i $S(O)_2NR^{c4}R^{d4}$, pri čemu spomenuti C_{1-6} alkil, C_{2-6} alkenil, C_{2-6} alkinil, C_{6-10} aril, C_{3-10} cikloalkil, 5-10-člani heteroaril, i 4-10-člani heterocikloalkil su svaki opcionalno supstituirani s 1, 2, 3, 4, ili 5 supstituta nezavisno izabranih između halo, C_{1-4} alkil, C_{1-4} haloalkil, CN, OR^{a4} , SR^{a4} , $C(O)R^{b4}$, $C(O)NR^{c4}R^{d4}$, $C(O)OR^{a4}$, $OC(O)R^{b4}$, $OC(O)NR^{c4}R^{d4}$, $NR^{c4}R^{d4}$, $NR^{c4}C(O)R^{b4}$, $NR^{c4}C(O)OR^{a4}$, $NR^{c4}C(O)NR^{c4}R^{d4}$, $C(=NR^{e4})R^{b4}$, $C(=NR^{e4})NR^{c4}R^{d4}$, $NR^{c4}C(=NR^{e4})NR^{c4}R^{d4}$, $NR^{c4}S(O)R^{b4}$, $NR^{c4}S(O)_2R^{b4}$, $NR^{c4}S(O)_2NR^{c4}R^{d4}$, $S(O)R^{b4}$, $S(O)NR^{c4}R^{d4}$, $S(O)_2R^{b4}$, i $S(O)_2NR^{c4}R^{d4}$;

svaki R^{a1} , R^{b1} , R^{c1} , i R^{d1} je nezavisno izabran između H, C_{1-6} alkil, C_{1-4} haloalkil, C_{2-6} alkenil, C_{2-6} alkinil, C_{6-10} aril, C_{3-10} cikloalkil, 5-10-člani heteroaril, 4-10-člani heterocikloalkil, C_{6-10} aril- C_{1-4} alkil, C_{3-10} cikloalkil- C_{1-4} alkil, (5-10-člani heteroaril)- C_{1-4} alkil, i (4-10-člani heterocikloalkil)- C_{1-4} alkil, pri čemu spomenuti C_{1-6} alkil, C_{2-6} alkenil, C_{2-6} alkinil, C_{6-10} aril, C_{3-10} cikloalkil, 5-10-člani heteroaril, 4-10-člani heterocikloalkil, C_{6-10} aril- C_{1-4} alkil, C_{3-10} cikloalkil- C_{1-4} alkil, (5-10-člani heteroaril)- C_{1-4} alkil, i (4-10-člani heterocikloalkil)- C_{1-4} alkil su svaki opcionalno supstituirani s 1, 2, 3, 4, ili 5 supstituta nezavisno izabranih između C_{1-4} alkil, C_{1-4} haloalkil, halo, CN, OR^{a5} , SR^{a5} , $C(O)R^{b5}$, $C(O)NR^{c5}R^{d5}$, $C(O)OR^{a5}$, $OC(O)R^{b5}$, $OC(O)NR^{c5}R^{d5}$, $NR^{c5}R^{d5}$, $NR^{c5}C(O)R^{b5}$, $NR^{c5}C(O)NR^{c5}R^{d5}$, $C(=NR^{e5})R^{b5}$, $C(=NR^{e5})NR^{c5}R^{d5}$, $NR^{c5}C(=NR^{e5})NR^{c5}R^{d5}$, $NR^{c5}S(O)R^{b5}$, $NR^{c5}S(O)_2R^{b5}$, $NR^{c5}S(O)_2NR^{c5}R^{d5}$, i $S(O)_2NR^{c5}R^{d5}$;

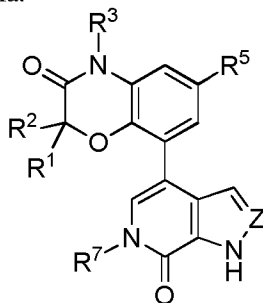
ili bilo koji R^{c1} i R^{d1} zajedno s N atomom s kojim su vezani oblikuju 4-, 5-, 6-, ili 7-članu heterocikloalkilnu grupu opcionalno supstituiranu s 1, 2, ili 3 supstituta nezavisno izabranih između C_{1-6} alkil, C_{3-7} cikloalkil, 4-7-člani heterocikloalkil, C_{6-10} aril, 5-6-člani heteroaril, C_{1-6} haloalkil, halo, CN, OR^{a5} , SR^{a5} , $C(O)R^{b5}$, $C(O)NR^{c5}R^{d5}$, $C(O)OR^{a5}$, $OC(O)R^{b5}$, $OC(O)NR^{c5}R^{d5}$, $NR^{c5}R^{d5}$, $NR^{c5}C(O)R^{b5}$, $NR^{c5}C(O)NR^{c5}R^{d5}$, $C(=NR^{e5})R^{b5}$, $C(=NR^{e5})NR^{c5}R^{d5}$, $NR^{c5}C(=NR^{e5})NR^{c5}R^{d5}$, $S(O)R^{b5}$, $S(O)NR^{c5}R^{d5}$, $S(O)_2R^{b5}$, $NR^{c5}S(O)_2R^{b5}$, $NR^{c5}S(O)_2NR^{c5}R^{d5}$, i $S(O)_2NR^{c5}R^{d5}$, pri čemu spomenuti C_{1-6} alkil, C_{3-7} cikloalkil, 4-7-člani heterocikloalkil, C_{6-10} aril, i 5-6-člani heteroaril su svaki opcionalno supstituirani s 1, 2, ili 3 supstituta nezavisno izabranih između halo, CN, OR^{a5} , SR^{a5} , $C(O)R^{b5}$, $C(O)NR^{c5}R^{d5}$, $C(O)OR^{a5}$, $OC(O)R^{b5}$, $OC(O)NR^{c5}R^{d5}$, $NR^{c5}R^{d5}$, $NR^{c5}C(O)R^{b5}$, $NR^{c5}C(O)NR^{c5}R^{d5}$, $C(=NR^{e5})R^{b5}$, $C(=NR^{e5})NR^{c5}R^{d5}$, $NR^{c5}C(=NR^{e5})NR^{c5}R^{d5}$, $S(O)R^{b5}$, $S(O)NR^{c5}R^{d5}$, $S(O)_2R^{b5}$, $NR^{c5}S(O)_2R^{b5}$, $NR^{c5}S(O)_2NR^{c5}R^{d5}$, i $S(O)_2NR^{c5}R^{d5}$;

svaki R^{a2} , R^{b2} , R^{c2} , i R^{d2} je nezavisno izabran između H, C_{1-6} alkil, C_{1-4} haloalkil, C_{2-6} alkenil, C_{2-6} alkinil, C_{6-10} aril, C_{3-10} cikloalkil, 5-10-člani heteroaril, 4-10-člani heterocikloalkil, C_{6-10} aril- C_{1-4} alkil, C_{3-10} cikloalkil- C_{1-4} alkil, (5-10-člani heteroaril)- C_{1-4} alkil, i (4-10-člani heterocikloalkil)- C_{1-4} alkil, pri čemu spomenuti C_{1-6} alkil, C_{2-6} alkenil, C_{2-6} alkinil, C_{6-10} aril, C_{3-10} cikloalkil, 5-10-člani heteroaril, 4-10-člani heterocikloalkil, C_{6-10} aril- C_{1-4} alkil, C_{3-10} cikloalkil- C_{1-4} alkil, (5-10-člani heteroaril)- C_{1-4} alkil, i (4-10-člani heterocikloalkil)- C_{1-4} alkil su svaki opcionalno supstituirani s 1, 2, 3, 4, ili 5 supstituta nezavisno izabranih između C_{1-4} alkil, C_{1-4} haloalkil, halo, CN, OR^{a5} , SR^{a5} , $C(O)R^{b5}$, $C(O)NR^{c5}R^{d5}$, $C(O)OR^{a5}$, $OC(O)R^{b5}$, $OC(O)NR^{c5}R^{d5}$, $NR^{c5}R^{d5}$, $NR^{c5}C(O)R^{b5}$, $NR^{c5}C(O)NR^{c5}R^{d5}$, $C(=NR^{e5})R^{b5}$, $C(=NR^{e5})NR^{c5}R^{d5}$, $NR^{c5}C(=NR^{e5})NR^{c5}R^{d5}$, $S(O)R^{b5}$, $S(O)NR^{c5}R^{d5}$, $S(O)_2R^{b5}$, $NR^{c5}S(O)_2R^{b5}$, $NR^{c5}S(O)_2NR^{c5}R^{d5}$, i $S(O)_2NR^{c5}R^{d5}$;

ili bilo koji R^{c2} i R^{d2} zajedno s N atomom s kojim su vezani oblikuju 4-, 5-, 6-, ili 7-članu heterocikloalkilnu grupu opcionalno supstituiranu s 1, 2, ili 3 supstituta nezavisno izabranih između C_{1-6} alkil, C_{3-7} cikloalkil, 4-7-člani heterocikloalkil, C_{6-10} aril, 5-6-člani heteroaril, C_{1-6} haloalkil, halo, CN, OR^{a5} , SR^{a5} , $C(O)R^{b5}$, $C(O)NR^{c5}R^{d5}$, $C(O)OR^{a5}$, $OC(O)R^{b5}$, $OC(O)NR^{c5}R^{d5}$, $NR^{c5}R^{d5}$, $NR^{c5}C(O)R^{b5}$, $NR^{c5}C(O)NR^{c5}R^{d5}$, $C(=NR^{e5})R^{b5}$, $C(=NR^{e5})NR^{c5}R^{d5}$, $NR^{c5}C(=NR^{e5})NR^{c5}R^{d5}$, $S(O)R^{b5}$, $S(O)NR^{c5}R^{d5}$, $S(O)_2R^{b5}$, $NR^{c5}S(O)_2R^{b5}$, $NR^{c5}S(O)_2NR^{c5}R^{d5}$, i $S(O)_2NR^{c5}R^{d5}$;

- $\text{NR}^{\text{c5}}\text{S}(\text{O})_2\text{NR}^{\text{c5}}\text{R}^{\text{d5}}$, i $\text{S}(\text{O})_2\text{NR}^{\text{c5}}\text{R}^{\text{d5}}$, pri čemu spomenuti C_{1-6} alkil, C_{3-7} cikloalkil, 4-7-člani heterocikloalkil, C_{6-10} aril, i 5-6-člani heteroaril su svaki opcionalno supstituirani s 1, 2, ili 3 supstituta nezavisno izabranih između halo, CN, OR^{a5} , SR^{a5} , $\text{C}(\text{O})\text{R}^{\text{b5}}$, $\text{C}(\text{O})\text{NR}^{\text{c5}}\text{R}^{\text{d5}}$, $\text{C}(\text{O})\text{OR}^{\text{a5}}$, $\text{OC}(\text{O})\text{R}^{\text{b5}}$, $\text{OC}(\text{O})\text{NR}^{\text{c5}}\text{R}^{\text{d5}}$, $\text{NR}^{\text{c5}}\text{R}^{\text{d5}}$, $\text{NR}^{\text{c5}}\text{C}(\text{O})\text{R}^{\text{b5}}$, $\text{NR}^{\text{c5}}\text{C}(\text{O})\text{NR}^{\text{c5}}\text{R}^{\text{d5}}$, $\text{NR}^{\text{c5}}\text{C}(\text{O})\text{OR}^{\text{a5}}$, $\text{C}(\text{=NR}^{\text{e5}})\text{NR}^{\text{c5}}\text{R}^{\text{d5}}$, $\text{NR}^{\text{c5}}\text{C}(\text{=NR}^{\text{e5}})\text{NR}^{\text{c5}}\text{R}^{\text{d5}}$, $\text{S}(\text{O})\text{R}^{\text{b5}}$, $\text{S}(\text{O})\text{NR}^{\text{c5}}\text{R}^{\text{d5}}$, $\text{S}(\text{O})_2\text{R}^{\text{b5}}$, $\text{NR}^{\text{c5}}\text{S}(\text{O})_2\text{R}^{\text{b5}}$, $\text{NR}^{\text{c5}}\text{S}(\text{O})_2\text{NR}^{\text{c5}}\text{R}^{\text{d5}}$, i $\text{S}(\text{O})_2\text{NR}^{\text{c5}}\text{R}^{\text{d5}}$;
- svaki R^{a4} , R^{b4} , R^{c4} , i R^{d4} je nezavisno izabran između H, C_{1-6} alkil, C_{1-4} haloalkil, C_{2-6} alkenil, C_{2-6} alkinil, C_{6-10} aril, C_{3-10} cikloalkil, 5-10-člani heteroaril, 4-10-člani heterocikloalkil, C_{6-10} aril- C_{1-4} alkil, C_{3-10} cikloalkil- C_{1-4} alkil, (5-10-člani heteroaril)- C_{1-4} alkil, i (4-10-člani heterocikloalkil)- C_{1-4} alkil, pri čemu spomenuti C_{1-6} alkil, C_{2-6} alkenil, C_{2-6} alkinil, C_{6-10} aril, C_{3-10} cikloalkil, 5-10-člani heteroaril, 4-10-člani heterocikloalkil, C_{6-10} aril- C_{1-4} alkil, C_{3-10} cikloalkil- C_{1-4} alkil, (5-10-člani heteroaril)- C_{1-4} alkil, i (4-10-člani heterocikloalkil)- C_{1-4} alkil su svaki opcionalno supstituirani s 1, 2, 3, 4, ili 5 supstituta nezavisno izabranih između C_{1-4} alkil, C_{1-4} haloalkil, halo, CN, OR^{a5} , SR^{a5} , $\text{C}(\text{O})\text{R}^{\text{b5}}$, $\text{C}(\text{O})\text{NR}^{\text{c5}}\text{R}^{\text{d5}}$, $\text{C}(\text{O})\text{OR}^{\text{a5}}$, $\text{OC}(\text{O})\text{R}^{\text{b5}}$, $\text{OC}(\text{O})\text{NR}^{\text{c5}}\text{R}^{\text{d5}}$, $\text{NR}^{\text{c5}}\text{R}^{\text{d5}}$, $\text{NR}^{\text{c5}}\text{C}(\text{O})\text{R}^{\text{b5}}$, $\text{NR}^{\text{c5}}\text{C}(\text{O})\text{NR}^{\text{c5}}\text{R}^{\text{d5}}$, $\text{NR}^{\text{c5}}\text{C}(\text{O})\text{OR}^{\text{a5}}$, $\text{C}(\text{=NR}^{\text{e5}})\text{NR}^{\text{c5}}\text{R}^{\text{d5}}$, $\text{NR}^{\text{c5}}\text{C}(\text{=NR}^{\text{e5}})\text{NR}^{\text{c5}}\text{R}^{\text{d5}}$, $\text{S}(\text{O})\text{R}^{\text{b5}}$, $\text{S}(\text{O})\text{NR}^{\text{c5}}\text{R}^{\text{d5}}$, $\text{S}(\text{O})_2\text{R}^{\text{b5}}$, $\text{NR}^{\text{c5}}\text{S}(\text{O})_2\text{R}^{\text{b5}}$, $\text{NR}^{\text{c5}}\text{S}(\text{O})_2\text{NR}^{\text{c5}}\text{R}^{\text{d5}}$, i $\text{S}(\text{O})_2\text{NR}^{\text{c5}}\text{R}^{\text{d5}}$;
- ili bilo koji R^{c4} i R^{d4} zajedno s N atomom s kojim su vezani oblikuju 4-, 5-, 6-, ili 7-članu heterocikloalkilnu grupu opcionalno supstituiranu s 1, 2, ili 3 supstituta nezavisno izabranih između C_{1-6} alkil, C_{3-7} cikloalkil, 4-7-člani heterocikloalkil, C_{6-10} aril, 5-6-člani heteroaril, C_{1-6} haloalkil, halo, CN, OR^{a5} , SR^{a5} , $\text{C}(\text{O})\text{R}^{\text{b5}}$, $\text{C}(\text{O})\text{NR}^{\text{c5}}\text{R}^{\text{d5}}$, $\text{C}(\text{O})\text{OR}^{\text{a5}}$, $\text{OC}(\text{O})\text{R}^{\text{b5}}$, $\text{OC}(\text{O})\text{NR}^{\text{c5}}\text{R}^{\text{d5}}$, $\text{NR}^{\text{c5}}\text{R}^{\text{d5}}$, $\text{NR}^{\text{c5}}\text{C}(\text{O})\text{R}^{\text{b5}}$, $\text{NR}^{\text{c5}}\text{C}(\text{O})\text{NR}^{\text{c5}}\text{R}^{\text{d5}}$, $\text{NR}^{\text{c5}}\text{C}(\text{O})\text{OR}^{\text{a5}}$, $\text{C}(\text{=NR}^{\text{e5}})\text{NR}^{\text{c5}}\text{R}^{\text{d5}}$, $\text{NR}^{\text{c5}}\text{C}(\text{=NR}^{\text{e5}})\text{NR}^{\text{c5}}\text{R}^{\text{d5}}$, $\text{S}(\text{O})\text{R}^{\text{b5}}$, $\text{S}(\text{O})\text{NR}^{\text{c5}}\text{R}^{\text{d5}}$, $\text{S}(\text{O})_2\text{R}^{\text{b5}}$, $\text{NR}^{\text{c5}}\text{S}(\text{O})_2\text{R}^{\text{b5}}$, $\text{NR}^{\text{c5}}\text{S}(\text{O})_2\text{NR}^{\text{c5}}\text{R}^{\text{d5}}$, i $\text{S}(\text{O})_2\text{NR}^{\text{c5}}\text{R}^{\text{d5}}$;
- svaki R^{a5} , R^{b5} , R^{c5} , i R^{d5} je nezavisno izabran između H, C_{1-4} alkil, C_{1-4} haloalkil, C_{2-4} alkenil, i C_{2-4} alkinil, pri čemu spomenuti C_{1-4} alkil, C_{2-4} alkenil, i C_{2-4} alkinil su svaki opcionalno supstituirani s 1, 2, ili 3 supstituta nezavisno izabranih između OH, CN, amino, halo, C_{1-4} alkil, C_{1-4} alkoksi, C_{1-4} alkiltio, C_{1-4} alkilamino, di(C_{1-4} alkil)amino, C_{1-4} haloalkil, i C_{1-4} haloalkoksi;
- ili bilo koji R^{c5} i R^{d5} zajedno s N atomom s kojim su vezani oblikuju 4-, 5-, 6-, ili 7-članu heterocikloalkilnu grupu opcionalno supstituiranu s 1, 2, ili 3 supstituta nezavisno izabranih između OH, CN, amino, halo, C_{1-6} alkil, C_{1-4} alkoksi, C_{1-4} alkiltio, C_{1-4} alkilamino, di(C_{1-4} alkil)amino, C_{1-4} haloalkil, i C_{1-4} haloalkoksi; i
- svaka R^{e1} , R^{e2} , R^{e4} , i R^{e5} je nezavisno izabrana između H, C_{1-4} alkil, i CN.
2. Spoj prema zahtjevu 1, ili njegova farmaceutske prihvatljiva sol, pri čemu X je C=O.
 3. Spoj prema zahtjevu 1, ili njegova farmaceutske prihvatljiva sol, pri čemu X je $\text{CR}^{\text{a8}}\text{R}^{\text{a9}}$.
 - 35 4. Spoj prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 3, ili njegova farmaceutske prihvatljiva sol, pri čemu Y je O.
 5. Spoj prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 3, ili njegova farmaceutske prihvatljiva sol, pri čemu Y je NR^{10} .
 6. Spoj prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 5, ili njegova farmaceutske prihvatljiva sol, pri čemu:
 - (a) Z je CH; ili
 - (b) Z je N.
 - 40 7. Spoj prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 6, ili njegova farmaceutske prihvatljiva sol, pri čemu:
 - (a) R^1 i R^2 su svaki nezavisno izabrani između H, C_{1-6} alkil, i Cy^1 , pri čemu spomenuti C_{1-6} alkil je opcionalno supstituiran s 1, 2, 3, 4, ili 5 supstituta nezavisno izabranih između R^{A} ; ili R^1 i R^2 zajedno s atomom ugljika s kojim su vezani oblikuju C_{3-10} cikloalkilnu grupu opcionalno supstituiranu s 1, 2, ili 3 supstituta nezavisno izabranih između R^{A} ; ili
 - 45 (b) R^1 i R^2 su svaki nezavisno izabrani između H, C_{1-3} alkil, C_{6-10} aril, C_{3-10} cikloalkil, 5-10-člani heteroaril, i 4-10-člani heterocikloalkil, pri čemu spomenuti C_{6-10} aril je opcionalno supstituiran s 1 ili 2 halo, i pri čemu spomenuti C_{1-3} alkil je opcionalno supstituiran s OH; ili R^1 i R^2 zajedno s atomom ugljika s kojim su vezani oblikuju C_{3-6} cikloalkilnu grupu; ili
 - (c) R^1 i R^2 su svaki nezavisno izabrani između H, metil, etil, propil, ciklopropil, ciklopentil, piran-4-il, fenil, piridin-2-il, 2-kloro-4-fenil, i 2-hidroksietil; ili
 - 50 (d) R^1 i R^2 zajedno s atomom ugljika s kojim su vezani oblikuju ciklopropil, ciklobutil, ciklopentil, ili cikloheksil; ili
 - (e) jedan od R^1 i R^2 je H i drugi nije H; ili
 - (f) R^1 i R^2 su svaki C_{1-6} alkil; ili
 - 55 (g) R^1 i R^2 su svaki metil.
 8. Spoj prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 7, ili njegova farmaceutske prihvatljiva sol, pri čemu:
 - (a) R^3 je H ili C_{1-6} alkil opcionalno supstituiran s 1, 2, ili 3 supstituta nezavisno izabranih između Cy, $\text{C}(\text{=O})\text{NR}^{\text{c2}}\text{R}^{\text{d2}}$, i $\text{C}(\text{=O})\text{OR}^{\text{a2}}$; ili
 - (b) R^3 je H, metil, etil, ili propil, pri čemu spomenuti metil je opcionalno supstituiran s ciklopropil, piridinil, - $\text{C}(\text{=O})\text{NHCH}_3$, - $\text{C}(\text{=O})\text{NH}(4\text{-metilpiperazin-1-il})$, ili - $\text{C}(\text{=O})\text{OH}$; ili
 - 60 (c) R^3 je metil.
 9. Spoj prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 8, ili njegova farmaceutske prihvatljiva sol, pri čemu:

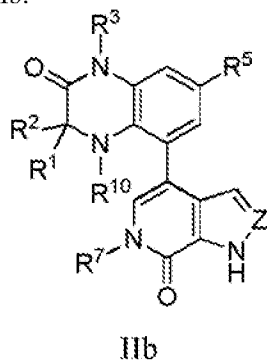
- (a) R^5 je H, C_{1-6} alkil, Cy^2 , CN, NO_2 , OR^{a4} , $C(O)R^{b4}$, $C(O)NR^{c4}R^{d4}$, $S(O)_2R^{b4}$, ili $S(O)_2NR^{c4}R^{d4}$; pri čemu spomenuti C_{1-6} alkil je opcionalno supstituiran s 1, 2, 3, 4, ili 5 supstituta nezavisno izabranih između R^B ; ili
 (b) R^5 je H, 1-metil-1H-pirazol-4-il, 2-furil, CN, NO_2 , metoksi, $-C(=O)NH_2$, $-C(=O)NH(CH_3)$, $-C(=O)N(CH_3)_2$, $-C(=O)-(morfolin-4-il)$, $-C(=O)CH_3$, $-CH_2OH$, $-CH_2OCH_3$, $-CH_2NH_2$, $-CH_2NHSO_2(CH_2CH_3)$, $-CH_2NHC(=O)CH_3$, $-CH(OH)CH_3$, $-SO_2CH_3$, $-SO_2CH_2CH_3$, $-SO_2-(izopropil)$, $-SO_2N(CH_3)_2$, $-SO_2NH(CH_3)$, $-SO_2-NH(izopropil)$, ili $-SO_2-(piperidin-1-il)$; ili
 (c) R^5 je $S(O)_2R^{b4}$
10. Spoj prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 9, ili njegova farmaceutski prihvatljiva sol, pri čemu je R^7 metil.
11. Spoj prema zahtjevu 1 koji ima Formulu IIa:



IIa

- ili njegova farmaceutski prihvatljiva sol.
12. Spoj prema zahtjevu 11, ili njegova farmaceutski prihvatljiva sol, pri čemu:
- (a) Z je CH; ili
 (b) Z je N.
13. Spoj prema bilo kojem od zahtjeva 11 do 12, ili njegova farmaceutski prihvatljiva sol, pri čemu:
- (a) R^1 i R^2 su svaki nezavisno izabrani između H, C_{1-6} alkil, i Cy^1 , pri čemu spomenuti C_{1-6} alkil je opcionalno supstituiran s 1, 2, 3, 4, ili 5 supstituta nezavisno izabranih između R^A ; ili R^1 i R^2 zajedno s atomom ugljika s kojim su vezani oblikuju C_{3-6} cikloalkilnu grupu opcionalno supstituiranu s 1, 2, ili 3 supstituta nezavisno izabranih između R^A ; ili
 (b) R^1 i R^2 su svaki nezavisno izabrani od H, C_{1-3} alkil, C_{6-10} aril, C_{3-10} cikloalkil, 5-10-člani heteroaril, i 4-10-člani heterocikloalkil, pri čemu spomenuti C_{6-10} aril je opcionalno supstituiran s 1 ili 2 halo, i pri čemu spomenuti C_{1-3} alkil je opcionalno supstituiran s OH; ili R^1 i R^2 zajedno s atomom ugljika s kojim su vezani oblikuju C_{3-6} cikloalkilnu grupu; ili
 (c) R^1 i R^2 su svaki nezavisno izabrani između H, metil, etil, propil, ciklopropil, ciklopentil, piran-4-il, fenil, piridin-2-il, 2-kloro-4-fenil, i 2-hidroksietil; ili
 (d) R^1 i R^2 zajedno s atomom ugljika s kojim su vezani oblikuju ciklopropil, ciklobutil, ciklopentil, ili cikloheksil; ili
 (e) R^1 i R^2 zajedno s atomom ugljika s kojim su vezani oblikuju ciklopropil; ili
 (f) jedan od R^1 i R^2 je H i drugi nije H; ili
 (g) R^1 i R^2 su svaki C_{1-6} alkil; ili
 (h) R^1 i R^2 su svaki metil.
14. Spoj prema bilo kojem od zahtjeva 11 do 13, ili njegova farmaceutski prihvatljiva sol, pri čemu:
- (a) R^3 je H ili C_{1-6} alkil opcionalno supstituiran s 1, 2, ili 3 supstituta nezavisno izabranih između Cy, $C(=O)NR^{c2}R^{d2}$, i $C(=O)OR^{a2}$; ili
 (b) R^3 je H, metil, etil, ili propil, pri čemu spomenuti metil je opcionalno supstituiran s ciklopropil, piridinil, $-C(=O)NHCH_3$, $-C(=O)NH(4-metilpiperazin-1-il)$, ili $-C(=O)OH$; ili
 (c) R^3 je metil; ili
 (d) R^3 je etil.
15. Spoj prema bilo kojem od zahtjeva 11 do 14, ili njegova farmaceutski prihvatljiva sol, pri čemu:
- (a) R^5 je H, C_{1-6} alkil, Cy^2 , CN, NO_2 , OR^{a4} , $C(O)R^{b4}$, $C(O)NR^{c4}R^{d4}$, $S(O)_2R^{b4}$, ili $S(O)_2NR^{c4}R^{d4}$; pri čemu spomenuti C_{1-6} alkil je opcionalno supstituiran s 1, 2, 3, 4, ili 5 supstituta nezavisno izabranih između R^B ; ili
 (b) R^5 je H, 1-metil-1H-pirazol-4-il, 2-furil, CN, NO_2 , metoksi, $-C(=O)NH_2$, $-C(=O)NH(CH_3)$, $-C(=O)N(CH_3)_2$, $-C(=O)-(morfolin-4-il)$, $-C(=O)CH_3$, $-CH_2OH$, $-CH_2OCH_3$, $-CH_2NH_2$, $-CH_2NHSO_2(CH_2CH_3)$, $-CH_2NHC(=O)CH_3$, $-CH(OH)CH_3$, $-SO_2CH_3$, $-SO_2CH_2CH_3$, $-SO_2-(izopropil)$, $-SO_2N(CH_3)_2$, $-SO_2NH(CH_3)$, $-SO_2-NH(izopropil)$, ili $-SO_2-(piperidin-1-il)$; ili
 (c) R^5 je $S(O)_2R^{b4}$; ili
 (d) R^5 je $S(O)_2CH_3$; ili
 (e) R^5 je $S(O)_2CH_2CH_3$; ili
 (f) R^5 je $-C(=O)NH_2$; ili
 (g) R^5 je $-CH_2OCH_3$.
16. Spoj prema bilo kojem od zahtjeva 11 do 15, ili njegova farmaceutski prihvatljiva sol, pri čemu R^7 je metil.

17. Spoj prema zahtjevu 1 koji ima Formulu IIb:



ili njegova farmaceutski prihvatljiva sol.

18. Spoj prema zahtjevu 17, ili njegova farmaceutski prihvatljiva sol, pri čemu:

- (a) Z je CH; ili
(b) Z je N.

19. Spoj prema bilo kojem od zahtjeva 17 do 18, ili njegova farmaceutski prihvatljiva sol, pri čemu:

- (a) R^1 i R^2 su svaki nezavisno izabrani između H, C_{1-6} alkil, i Cy^1 , pri čemu spomenuti C_{1-6} alkil je opcionalno supstituiran s 1, 2, 3, 4, ili 5 supstituta nezavisno izabranih između R^A ; ili R^1 i R^2 zajedno s atomom ugljika s kojim su vezani oblikuju C_{3-10} cikloalkilnu grupu opcionalno supstituiranu s 1, 2, ili 3 supstituta nezavisno izabranih između R^A ; ili
(b) R^1 i R^2 su svaki nezavisno izabrani između H, C_{1-3} alkil, C_{6-10} aril, C_{3-10} cikloalkil, 5-10- člani heteroaril, i 4-10-člani heterocikloalkil, pri čemu spomenuti C_{6-10} aril je opcionalno supstituiran s 1 ili 2 halo, i pri čemu spomenuti C_{1-3} alkil je opcionalno supstituiran s OH; ili R^1 i R^2 zajedno s atomom ugljika s kojim su vezani oblikuju C_{3-6} cikloalkilnu grupu; ili
(c) R^1 i R^2 su svaki nezavisno izabrani između H, metil, etil, propil, ciklopropil, ciklopentil, piran-4-il, fenil, piridin-2-il, 2-kloro-4-fenil, i 2-hidroksietil; ili
(d) R^1 i R^2 zajedno s atomom ugljika s kojim su vezani oblikuju ciklopropil, ciklobutil, ciklopentil, ili cikloheksil; ili
(e) R^1 i R^2 zajedno s atomom ugljika s kojim su vezani oblikuju ciklopropil; ili
(f) jedan od R^1 i R^2 je H i drugi nije H; ili
(g) R^1 i R^2 su svaki C_{1-6} alkil; ili
(h) R^1 i R^2 su svaki metil.

20. Spoj prema bilo kojem od zahtjeva 17 do 19, ili njegova farmaceutski prihvatljiva sol, pri čemu:

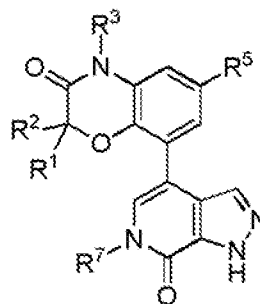
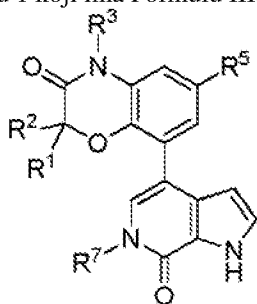
- (a) R^3 je H ili C_{1-6} alkil; ili
(b) R^3 je H ili metil.

21. Spoj prema bilo kojem od zahtjeva 17 do 20, ili njegova farmaceutski prihvatljiva sol, pri čemu:

- (a) R^5 je H ili $S(O)_2R^{b4}$; ili
(b) R^5 je H ili $-SO_2CH_3$; ili
(c) R^5 je H ili $-SO_2CH_2CH_3$.

22. Spoj prema bilo kojem od zahtjeva 17 do 21, ili njegova farmaceutski prihvatljiva sol, pri čemu R^7 je metil.

23. Spoj prema zahtjevu 1 koji ima Formulu IIIa ili IIIb:



ili njegova farmaceutski prihvatljiva sol.

24. Spoj prema zahtjevu 23, ili njegova farmaceutski prihvatljiva sol, pri čemu:

- (a) R^1 i R^2 su svaki nezavisno izabrani između H, C_{1-6} alkil, i Cy^1 , pri čemu spomenuti C_{1-6} alkil je opcionalno supstituiran s 1, 2, 3, 4, ili 5 supstituta nezavisno izabranih između R^A ; ili R^1 i R^2 zajedno s atomom ugljika s kojim su vezani oblikuju C_{3-10} cikloalkilnu grupu opcionalno supstituiranu s 1, 2, ili 3 supstituta nezavisno izabranih između R^A ; ili

- (b) R^1 i R^2 su svaki nezavisno izabrani između H, C_{1-3} alkil, C_{6-10} aril, C_{3-10} cikloalkil, 5-10-članog heteroarila, i 4-10-članog heterocikloalkila, pri čemu spomenuti C_{6-10} aril je opcionalno supstituiran s 1 ili 2 halo, i pri čemu spomenuti C_{1-3} alkil je opcionalno supstituiran s OH;
- ili R^1 i R^2 zajedno s atomom ugljika s kojim su vezani oblikuju C_{3-6} cikloalkilnu grupu; ili
- (c) R^1 i R^2 su svaki nezavisno izabrani između H, metil, etil, propil, ciklopropil, ciklopentil, piran-4-il, fenil, piridin-2-il, 2-kloro-4-fenil, i 2-hidroksietil; ili
- (d) R^1 i R^2 zajedno s atomom ugljika s kojim su vezani oblikuju ciklopropil, ciklobutil, ciklopentil, ili cikloheksil; ili
- (e) R^1 i R^2 zajedno s atomom ugljika s kojim su vezani oblikuju ciklopropil; ili
- (f) jedan od R^1 i R^2 je H i drugi nije H; ili
- (g) R^1 i R^2 su svaki C_{1-6} alkil; ili
- (h) R^1 i R^2 su svaki metil.
25. Spoj prema bilo kojem od zahtjeva 23 do 24, ili njegova farmaceutski prihvatljiva sol, pri čemu:
- (a) R^3 je H ili C_{1-6} alkil opcionalno supstituiran s 1, 2, ili 3 supstituta nezavisno izabranih između Cy, $C(=O)NR^{c2}R^{d2}$, i $C(=O)OR^{a2}$; ili
- (b) R^3 je H, metil, etil, ili propil, pri čemu spomenuti metil je opcionalno supstituiran s ciklopropil, piridinil, - $C(=O)NHCH_3$, - $C(=O)NH(4\text{-metilpiperazin-1-il})$, ili - $C(=O)OH$; ili
- (c) R^3 je metil.
26. Spoj prema bilo kojem od zahtjeva 23 do 25, ili njegova farmaceutski prihvatljiva sol, pri čemu:
- (a) R^5 je H, C_{1-6} alkil, Cy^2 , CN, NO_2 , OR^{a4} , $C(O)R^{b4}$, $C(O)NR^{c4}R^{d4}$, $S(O)_2R^{b4}$, ili $S(O)_2NR^{c4}R^{d4}$; pri čemu spomenuti C_{1-6} alkil je opcionalno supstituiran s 1, 2, 3, 4, ili 5 supstituta nezavisno izabranih između R^B ; ili
- (b) R^5 je H, 1-metil-1H-pirazol-4-il, 2-furil, CN, NO_2 , metoksi, - $C(=O)NH_2$, - $C(=O)NH(CH_3)$, - $C(=O)N(CH_3)_2$, - $C(=O)$ -(morfolin-4-il), - $C(=O)CH_3$, - CH_2OH , - CH_2OCH_3 , - CH_2NH_2 , - $CH_2NHSO_2(CH_2CH_3)$, - $CH_2NHC(=O)CH_3$, - $CH(OH)CH_3$, - SO_2CH_3 , - $SO_2CH_2CH_3$, - SO_2 -(izopropil), - $SO_2N(CH_3)_2$, - $SO_2NH(CH_3)$, - SO_2 -NH(izopropil), ili - SO_2 -(piperidin-1-il); ili
- (c) R^5 je $S(O)_2R^{b4}$; ili
- (d) R^5 je $S(O)_2CH_3$; ili
- (e) R^5 je $S(O)_2CH_2CH_3$.
27. Spoj prema zahtjevu 1, izabran između:
- 8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-2-fenil-2H-1,4-benzoksazin-3(4H)-ona;
- 2-izopropil-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-2H-1,4-benzoksazin-3(4H)-ona;
- 2-metil-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-2H-1,4-benzoksazin-3(4H)-ona;
- 2-etil-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-2H-1,4-benzoksazin-3(4H)-ona;
- 8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-2-piridin-2-il-2H-1,4-benzoksazin-3(4H)-on 2,2,2-trifluoroacetat;
- 2-ciklopropil-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-2H-1,4-benzoksazin-3(4H)-ona;
- 8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-2-(tetrahidro-2H-piran-4-il)-2H-1,4-benzoksazin-3(4H)-ona;
- 2-etil-4-metil-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-2H-1,4-benzoksazin-3(4H)-ona;
- 2-izopropil-6-metoksi-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-2H-1,4-benzoksazin-3(4H)-ona;
- 2-izopropil-6-metoksi-4-metil-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-2H-1,4-benzoksazin-3(4H)-ona;
- [2-izopropil-6-metoksi-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-3-okso-2,3-dihidro-4H-1,4-benzoksazin-4-il]octene kiseline;
- 2-[2-izopropil-6-metoksi-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-3-okso-2,3-dihidro-4H-1,4-benzoksazin-4-il]-N-metilacetamida;
- 2-[2-izopropil-6-metoksi-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-3-okso-2,3-dihidro-4H-1,4-benzoksazin-4-il]acetamida;
- 2-izopropil-6-metoksi-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-4-[2-(4-metilpiperazin-1-il)-2-oksoetil]-2H-1,4-benzoksazin-3(4H)-ona;
- 2-izopropil-6-metoksi-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-4-(piridin-4-il-metil)-2H-1,4-benzoksazin-3(4H)-ona;
- 2,4-diizopropil-6-metoksi-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-2H-1,4-benzoksazin-3(4H)-ona;
- 2-izopropil-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-3-okso-3,4-dihidro-2H-1,4-benzoksazin-6-karbonitrila;
- 2-izopropil-4-metil-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-3-okso-3,4-dihidro-2H-1,4-benzoksazin-6-karbonitrila;
- 2-izopropil-4-metil-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-3-okso-3,4-dihidro-2H-1,4-benzoksazin-6-karboksamida;

2-izopropil-N-metil-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-3-okso-3,4-dihidro-2H-1,4-benzoksazin-6-karboksamida;

2-izopropil-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-6-nitro-2H-1,4-benzoksazin-3(4H)-ona;

4-(2-izopropil-6-metoksi-4-metil-3,4-dihidro-2H-1,4-benzoksazin-8-il)-6-metil-1,6-dihidro-7H-pirol[2,3-c]piridin-7-ona;

2-ciklopropil-6-metoksi-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-2H-1,4-benzoksazin-3(4H)-ona;

6-metoksi-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-2-fenil-2H-1,4-benzoksazin-3(4H)-ona;

2-(2-kloro-4-fluorofenil)-6-metoksi-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-2H-1,4-benzoksazin-3(4H)-ona;

2-izopropil-6-metoksi-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirazolo[3,4-c]piridin-4-il)-2H-1,4-benzoksazin-3(4H)-ona;

6-metoksi-2,2-dimetil-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-2H-1,4-benzoksazin-3(4H)-ona;

2-izopropil-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-6-(1-metil-1H-pirazol-4-il)-2H-1,4-benzoksazin-3(4H)-ona;

6-metoksi-2,2-dimetil-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirazolo[3,4-c]piridin-4-il)-2H-1,4-benzoksazin-3(4H)-ona;

8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)spiro[1,4-benzoksazin-2,1'-ciklopropan]-3(4H)-ona;

2,2-dimetil-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-2H-1,4-benzoksazin-3(4H)-ona;

3,3-dimetil-5-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-3,4-dihidrokinoksalin-2(1H)-ona;

2-izopropil-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-6-(morfolin-4-ilkarbonil)-2H-1,4-benzoksazin-3(4H)-ona;

2-izopropil-N,N-dimetil-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-3-okso-3,4-dihidro-2H-1,4-benzoksazin-6-karboksamida;

2-ciklopentil-6-metoksi-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-2H-1,4-benzoksazin-3(4H)-ona;

6-(hidroksimetil)-2-izopropil-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-2H-1,4-benzoksazin-3(4H)-ona;

2-izopropil-6-(metoksimetil)-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-2H-1,4-benzoksazin-3(4H)-ona;

6-(aminometil)-2-izopropil-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-2H-1,4-benzoksazin-3(4H)-ona;

N-{[2-izopropil-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-3-okso-3,4-dihidro-2H-1,4-benzoksazin-6-il]metil}etansulfonamida;

N-{[2-izopropil-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-3-okso-3,4-dihidro-2H-1,4-benzoksazin-6-il]metil}acetamida;

2-izopropil-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-3-okso-3,4-dihidro-2H-1,4-benzoksazin-6-karboksamida;

2-ciklopentil-6-metoksi-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirazolo[3,4-c]piridin-4-il)-2H-1,4-benzoksazin-3(4H)-ona;

6-(2-furil)-2-izopropil-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-2H-1,4-benzoksazin-3(4H)-ona;

2-izopropil-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-6-(metilsulfonil)-2H-1,4-benzoksazin-3(4H)-ona;

2,2-dimetil-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-6-(metilsulfonil)-2H-1,4-benzoksazin-3(4H)-ona;

8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-6-(metilsulfonil)-2-fenil-2H-1,4-benzoksazin-3(4H)-ona;

2-izopropil-4-metil-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-6-(metilsulfonil)-2H-1,4-benzoksazin-3(4H)-ona;

2-(2-hidroksietil)-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-6-(metilsulfonil)-2H-1,4-benzoksazin-3(4H)-ona;

6-acetil-2-izopropil-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-2H-1,4-benzoksazin-3(4H)-ona;

6-(1-hidroksietil)-2-izopropil-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-2H-1,4-benzoksazin-3(4H)-ona;

6-(etilsulfonil)-2-izopropil-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-2H-1,4-benzoksazin-3(4H)-ona;

2-izopropil-6-(izopropilsulfonil)-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-2H-1,4-benzoksazin-3(4H)-ona;

4-(ciklopropilmetil)-2-izopropil-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-6-(metilsulfonil)-2H-1,4-benzoksazin-3(4H)-ona;
 4-etil-2-izopropil-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-6-(metilsulfonil)-2H-1,4-benzoksazin-3(4H)-ona;
 5 6-(etilsulfonil)-2-izopropil-4-metil-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-2H-1,4-benzoksazin-3(4H)-ona;
 2-izopropil-6-(izopropilsulfonil)-4-metil-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-2H-1,4-benzoksazin-3(4H)-ona;
 8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-6-(metilsulfonil)spiro[1,4-benzoksazin-2,1'-ciklopropan]-3(4H)-ona;
 10 3,3-dimetil-5-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-7-(metilsulfonil)-3,4-dihidrokinoksalin-2(1H)-ona;
 8'-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-6'-(metilsulfonil)-1',4'-dihidro-3'H-spiro[ciklopentan-1,2'-kinoksalin]-3'-ona;
 15 (3S)-3-izopropil-5-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-7-(metilsulfonil)-3,4-dihidrokinoksalin-2(1H)-ona;
 (3R)-3-izopropil-5-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-7-(metilsulfonil)-3,4-dihidrokinoksalin-2(1H)-ona;
 8'-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-6'-(metilsulfonil)-1',4'-dihidro-3'H-spiro[ciklobutan-1,2'-kinoksalin]-3'-ona;
 20 4-metil-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-6-(metilsulfonil)spiro[1,4-benzoksazin-2,1'-ciklopropan]-3(4H)-ona;
 8'-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-6'-(metilsulfonil)-1',4'-dihidro-3'H-spiro[cikloheksan-1,2'-kinoksalin]-3'-ona;
 25 8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirazolo[3,4-c]piridin-4-il)-6-(metilsulfonil)spiro[1,4-benzoksazin-2,1'-ciklopropan]-3(4H)-ona;
 4-metil-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirazolo[3,4-c]piridin-4-il)-6-(metilsulfonil)spiro[1,4-benzoksazin-2,1'-ciklopropan]-3(4H)-ona;
 2-izopropil-N,N-dimetil-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-3-okso-3,4-dihidro-2H-1,4-benzoksazin-6-sulfonamida;
 30 2-izopropil-N-metil-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-3-okso-3,4-dihidro-2H-1,4-benzoksazin-6-sulfonamida;
 N,N,2,2,4-pentametil-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-3-okso-3,4-dihidro-2H-1,4-benzoksazin-6-sulfonamida;
 35 N,N,2,2-tetrametil-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-3-okso-3,4-dihidro-2H-1,4-benzoksazina-6-sulfonamida;
 2-izopropil-N,N,4-trimetil-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-3-okso-3,4-dihidro-2H-1,4-benzoksazin-6-sulfonamida;
 2,2-dimetil-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-6-(piperidin-1-ilsulfonil)-2H-1,4-benzoksazin-3(4H)-ona;
 40 2,2,4-trimetil-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-6-(piperidin-1-ilsulfonil)-2H-1,4-benzoksazin-3(4H)-ona;
 N-izopropil-2,2-dimetil-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-3-okso-3,4-dihidro-2H-1,4-benzoksazin-6-sulfonamida;
 45 2,2,4-trimetil-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-6-(metilsulfonil)-2H-1,4-benzoksazin-3(4H)-ona;
 6-(etilsulfonil)-2,2,4-trimetil-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-2H-1,4-benzoksazin-3(4H)-ona;
 6-(izopropilsulfonil)-2,2,4-trimetil-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-2H-1,4-benzoksazin-3(4H)-ona;
 50 6-(etilsulfonil)-2,2-dimetil-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-2H-1,4-benzoksazin-3(4H)-ona;
 6-(izopropilsulfonil)-2,2-dimetil-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-2H-1,4-benzoksazin-3(4H)-ona;
 55 6-acetil-2,2-dimetil-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-2H-1,4-benzoksazin-3(4H)-ona;
 6-(1-hidroksietil)-2,2-dimetil-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-2H-1,4-benzoksazin-3(4H)-ona;
 6-acetil-2,2,4-trimetil-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-2H-1,4-benzoksazin-3(4H)-ona;
 60 6-(1-hidroksietil)-2,2,4-trimetil-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirol[2,3-c]piridin-4-il)-2H-1,4-benzoksazin-3(4H)-ona; i

2-izopropil-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirazolo[3,4-c]piridin-4-il)-6-(metilsulfonyl)-2H-1,4-benzokazin-3(4H)-ona;

ili farmaceutski prihvatljive soli bilo kojeg od gore spomenutih.

28. Spoj prema zahtjevu 1 koji je 2,2,4-trimetil-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirololo[2,3-c]piridin-4-il)-6-(metilsulfonyl)-2H-1,4-benzoksazin-3(4H)-on, ili njegova farmaceutski prihvatljiva sol.
29. Spoj prema zahtjevu 1 koji je 2,2,4-trimetil-8-(6-metil-7-okso-6,7-dihidro-1H-pirololo[2,3-c]piridin-4-il)-6-(metilsulfonyl)-2H-1,4-benzoksazin-3(4H)-on.
30. Farmaceutski sastav koji obuhvaća spoj prema zahtjevu 28, ili njegovu farmaceutski prihvatljivu sol, i bar jedan farmaceutski prihvatljivi nosač.
31. Farmaceutski sastav koji obuhvaća spoj prema zahtjevu 29 i bar jedan farmaceutski prihvatljivi nosač.
32. Farmaceutski sastav koji obuhvaća spoj prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 27, ili njegovu farmaceutski prihvatljivu sol, i bar jedan farmaceutski prihvatljivi nosač.
33. Postupak za inhibiciju BET proteina koji obuhvaća dovodenje u kontakt spoja prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 29, ili njegove farmaceutski prihvatljive soli, sa spomenutim BET proteinom *in vitro*.
34. Spoj prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 29, ili njegova farmaceutski prihvatljiva sol, za liječenje proliferativnog poremećaja.
35. Spoj za upotrebu prema zahtjevu 34, pri čemu proliferativni poremećaj je rak.
36. Spoj za upotrebu prema zahtjevu 35, pri čemu je rak:
 - (a) hematološki rak; ili
 - (b) adenokarcinom, rak mokraćnog mjehura, blastom, rak kostiju, rak dojki, rak mozga, karcinom, mijeloidni sarkom, rak vrata maternice, rak debelog crijeva, rak jednjaka, gastrointestinalni rak, multififormni glioblastom, gliom, rak žučnog mjehura, gastrični rak, rak glave i vrata, Hodgkinov limfom, ne-Hodgkinov limfom, intestinalni rak, rak bubrega, rak larinksa, leukemija, rak pluća, limfom, rak jetre, rak pluća malih stanica, rak pluća ne-malih stanica, mezoteliom, multipli mijelom, AML, DLBCL, rak oka, tumor očnog živca, rak usne šupljine, rak jajnika, tumor hipofize, primarni limfom središnjeg živčanog sustava, rak prostate, rak gušterače, rak farinksa, rak bubrežnih stanica, rak rektuma, sarkom, rak kože, tumor kralježnice, rak tankog crijeva, rak želuca, leukemija T-stanica, limfom T-stanica, rak testisa, rak štitnjače, rak grla, urogenitalni rak, urotelni rak, rak maternice, vaginalni rak, ili Wilmsov tumor.
37. Spoj za upotrebu prema zahtjevu 35, pri čemu je rak multipli mijelom, AML, ili DLBCL.
38. Spoj za upotrebu prema zahtjevu 34, pri čemu je proliferativni poremećaj nekarcinogeni proliferativni poremećaj.
39. Spoj prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 29, ili njegova farmaceutski prihvatljiva sol, za liječenje autoimune ili upalne bolesti.
40. Spoj za upotrebu prema zahtjevu 39, pri čemu autoimuna ili upalna bolest je izabrana između alergije, alergijskog rinitisa, artritisa, astme, kronične opstruktivne plućne bolesti, degenerativne bolesti zglobova, dermatitisa, odbacivanja organa, ekcema, hepatitisa, upalne bolesti crijeva, multiple skleroze, mijastenije gravis, psorijaze, sepse, septičkog sindroma, septičkog šoka, sistemskog eritemskog lupusa, odbacivanja presatka tkiva, tipa I dijabetesa.
41. Spoj prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 29, ili njegova farmaceutski prihvatljiva sol, za liječenje virusne infekcije.
42. Spoj za upotrebu prema zahtjevu 41, pri čemu je virusna infekcija infekcija s adenovirusom, Epstein-Barrovim virusom, virusom hepatitisa B, virusom hepatitisa C, virusom herpesa, virusom humane imunodeficiencije, humanim papiloma virusom ili virusom vodenih kozica.