重组人 DUOX1 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP50266

蛋白名称：Dual oxidase 1 (EC 1.-.-.-) (EC 1.11.1.-) (EC 1.6.3.1) (Large NOX 1) (Long NOX 1) (NADPH thyroid oxidase 1) (Thyroid oxidase 1)

别名：DUOX1, DUOX, LNOX1, THOX1

UniProt 编号：Q9NRD9

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/Q9NRD9/entry

种属来源：人

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：1551 AA

分子量：177 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MGFCLALAWTLLVGAWTPLGAQNPISWEVQRFDGWYNNLMEHRWGSKGSRLQRLVPASYADGVY
QPLGEPHLPNPRDLSNTISRGPAGLASLRNRTVLGVFFGYHVLSDLVSVETPGCPAEFLNIRIPPGDP
MFDPDQRGDVVLPFQRSRWDPETGRSPSNPRDPANQVTGWLDGSAIYGSSHSWSDALRSFSRGQ
LASGPDPAFPRDSQNPLLMWAAPDPATGQNGPRGLYAFGAERGNREPFLQALGLLWFRYHNLWA
QRLARQHPDWEDEELFQHARKRVIATYQNIAVYEWLPSFLQKTLPEYTGYRPFLDPSISSEFVAASE
QFLSTMVPPGVYMRNASCHFQGVINRNSSVSRALRVCNSYWSREHPSLQSAEDVDALLLGMASQIA
EREDHVLVEDVRDFWPGPLKFSRTDHLASCLQRGRDLGLPSYTKARAALGLSPITRWQDINPALSR
SNDTVLEATAALYNQDLSWLELLPGGLLESHRDPGPLFSTIVLEQFVRLRDGDRYWFENTRNGLFSK
KEIEEIRNTTLQDVLVAVINIDPSALQPNVFVWHKGDPCPQPRQLSTEGLPACAPSVVRDYFEGSGF
GFGVTIGTLCCFPLVSLLSAWIVARLRMRNFKRLQGQDRQSIVSEKLVGGMEALEWQGHKEPCRPV
LVYLQPGQIRVVDGRLTVLRTIQLQPPQKVNFVLSSNRGRRTLLLKIPKEYDLVLLFNLEEERQALVEN
LRGALKESGLSIQEWELREQELMRAAVTREQRRHLLETFFRHLFSQVLDINQADAGTLPLDSSQKVR
EALTCELSRAEFAESLGLKPQDMFVESMFSLADKDGNGYLSFREFLDILVVFMKGSPEEKSRLMFRM
YDFDGNGLISKDEFIRMLRSFIEISNNCLSKAQLAEVVESMFRESGFQDKEELTWEDFHFMLRDHNS
ELRFTQLCVKGVEVPEVIKDLCRRASYISQDMICPSPRVSARCSRSDIETELTPQRLQCPMDTDPPQ
EIRRRFGKKVTSFQPLLFTEAHREKFQRSCLHQTVQQFKRFIENYRRHIGCVAVFYAIAGGLFLERAY
YYAFAAHHTGITDTTRVGIILSRGTAASISFMFSYILLTMCRNLITFLRETFLNRYVPFDAAVDFHRLIAS
TAIVLTVLHSVGHVVNVYLFSISPLSVLSCLFPGLFHDDGSELPQKYYWWFFQTVPGLTGVVLLLILAI
MYVFASHHFRRRSFRGFWLTHHLYILLYVLLIIHGSFALIQLPRFHIFFLVPAIIYGGDKLVSLSRKKVEI
SVVKAELLPSGVTHLRFQRPQGFEYKSGQWVRIACLALGTTEYHPFTLTSAPHEDTLSLHIRAAGPW

TTRLREIYSAPTGDRCARYPKLYLDGPFGEGHQEWHKFEVSVLVGGGIGVTPFASILKDLVFKSSVS
CQVFCKKIYFIWVTRTQRQFEWLADIIREVEENDHQDLVSVHIYITQLAEKFDLRTTMLYICERHFQKV
LNRSLFTGLRSITHFGRPPFEPFFNSLQEVHPQVRKIGVFSCGPPGMTKNVEKACQLINRQDRTHFS
HHYENF

三、缓冲液体系

液体剂型：基于 PBS 缓冲体系，含 50%甘油。可根据客户需求定制甘油含量，下单时可备注特殊要求。

冻干粉剂型：冻干前缓冲液为含 6%海藻糖的 PBS 缓冲体系。

四、储存条件

产品收到后可置于-20℃或-80℃环境保存。为保障蛋白活性、避免反复冻融导致蛋白变性失活，建议分装保存，按需取用。

五、产品简介

本产品为 HEK293T 真核细胞表达系统制备的重组 Dual oxidase 1 (EC 1.-.-.-) (EC 1.11.1.-) (EC 1.6.3.1) (Large NOX 1) (Long NOX 1) (NADPH thyroid oxidase 1) (Thyroid oxidase 1)。蛋白产品适用于体外功能实验、蛋白互作研究、抗体制备及各类生物医学等科研场景。

蛋白功能：可生成过氧化氢（H2O2），该物质是甲状腺过氧化物酶/甲状腺过氧化物酶（TPO）和乳过氧化物酶/乳过氧化物酶（LPO）发挥活性所必需的（PubMed:10806195、PubMed:15972824）。在甲状腺激素合成中发挥作用（PubMed:10806195）。同时也是黏膜表面乳过氧化物酶介导的抗菌防御所必需的（PubMed:12824283）。由 LPO 利用双氧化酶 1（DUOX1）产生的 H2O2 生成的抗菌剂次硫氰酸根（OSCN-），可通过减少病毒与宿主细胞的结合及进入来促进流感病毒灭活（PubMed:34168077）。通过提高气道细胞因子水平、促进先天免疫细胞募集、减少气道上皮细胞凋亡来增强抗病毒免疫。响应细菌刺激时，可被 ATP 激活，进而促进表皮生长因子受体/细胞外调节蛋白激酶（EGFR/ERK）信号传导、ADAM17 激活以及 EGFR 配体脱落，最终增强气道上皮细胞中 C-X-C 基序趋化因子配体 8/白细胞介素 8（CXCL8/IL8）的表达与分泌（PubMed:19386603）。可利用其还原型烟酰胺腺嘌呤二核苷酸磷酸（NAADPH）合成烟酰胺腺嘌呤二核苷酸磷酸（NAADP），后者可在 T 细胞激活过程中促进 Ca(2+)信号传导（PubMed:34784249）。除氧化酶活性外，研究还显示其可通过 N 端类过氧化物酶结构域发挥过氧化物酶活性（PubMed:11514595）。但另一项研究表明，分离得到的类过氧化物酶结构域无法结合血红素，且不具备固有过氧化物酶活性（PubMed:19460756）。

亚细胞定位：顶细胞膜；多次跨膜蛋白。注：定位于上皮细胞的顶膜。

六、注意事项

- 严禁反复冻融产品，最大程度保证蛋白稳定性与生物活性。
- 若对缓冲液组分有特殊要求，请在下单时备注说明。
- 本产品仅用于科学研究，不可用于临床诊断、治疗及商业生产等用途。