重组小鼠 DUOX1 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP51107

蛋白名称：Dual oxidase 1 (EC 1.-.-.-) (EC 1.11.1.-) (EC 1.6.3.1)

别名：Duox1

UniProt 编号：A2AQ92

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/A2AQ92/entry

种属来源：小鼠

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

MGFHLALAWILLVGTLASLGAQNSISWEVQRFDGWYNNLMEHRWGSKGSRLQRLVPASYADGVYQ
PLKEPYLPNPRHLSNRVMRGSAGQPSLRNRTVLGVFFGYHVLSDLVSVETPGCPAEFLNIYIPHGDP
VFDPDKRGNVVLPFQRSRWDRNTGQSPSNPRDQSNQVTGWLDGSAIYGSSHSWSDTLRSFSGGQ
LASGPDPAFPSDSQSSLLMWMAPDPSTGQGGPRGVYAFGAQRGNREPFLQALGLLWFRYHNLCA
RKLAQEHPHWGDEELFQHARKRVIATYQNIAMYEWLPSFLKQTPPEYPGYRPFLDPSISPEFVVASE
QFLSTMVPSGVYMRNASCHFQGIPSHNSSVSGALRVCNSYWSREHPKLQRAEDVDALLLGMASQI
AEREDHVVVEDMQDFWPGPLKFSRTDYLASCLQRGRDLGLPSYTKAREALGLSPISHWQDINPALS
RSNGTVLEATAALYNQDLSRLELLPGGLLESHGDPGPLFSTIVLDQFVRLRDGDRYWFENTRNGLFS
KEEIAEIRNTSLRDILVAVTNVDPSALQPNVFFWLAGDPCPQPSQLSAKGLPACAPLFIRDYFEGSGF
GFGLTIGTLCCFPLVSLLSAWIVARLRKRNFKRLQRQDRQSIMSEKLVGGVEALEWQGRNEPCRPVL
VHLQPGQIRVVDGRLTVLRTIQLRPPQQVNLILSSNRGRRTLLLKIPKEYDLVLLFNMEEERQALVENV
RGALKENGLSFQEWELREQELMRAAVTRQQRGHLLETFFRHLFSQVLDINQADAGTLPLDSSTKVR
EALTCELSRAEFADSLGLKPQDMFVESMFSLADKDGNGYLSFREFLDILVVFMKGSPEEKSRLMFR
MYDFDGNGLISKDEFIRMLRSFIEISNNCLSKAQLAEVVESMFRESGFQDKEELTWEDFHFMLRDHD
SDLRFTQLCVKGVEVPEVIKNLCRRASYISQEKICPSPRMSAHCARNNMKTASSPQRLQCPMDTDP
PQEIRRRFGKKVTSFQPLLFTEAHREKFQRSRRHQTVQQFKRFIENYRRHIGCVAVFYTITGALFLER
AYYYAFAAHHSGITDTTRVGIILSRGTAASISFMFSYILLTMCRNLITFLRETFLNRYIPFDAAVDFHRLIA
STAIILTVLHSAGHVVNVYLFSISPLSVLSCLFPGLFHDDGSEFPQKYYWWFFQTVPGLTGVLLLLALA
IMYVFASHHFRRRSFRGFWLTHHLYIFLYILLIIHGSFALIQMPRFHIFFLVPAIIYVGDKLVSLSRKKVEI
SVVKAELLPSGVTHLRFQRPQGFEYKSGQWVRIACLALGTTEYHPFTLTSAPHEDTLSLHIRAAGPW
TTRLREIYSPPTGDTCARYPKLYLDGPFGEGHQEWHKFEVSVLVGGGIGVTPFASILKDLVFKSSVS

CQVFCKKIYFIWVTRTQRQFEWLADIIREVEENDRQDLVSVHIYITQLAEKFDLRTTMLYICERHFQKV
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)。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/TPO 和乳过氧化物酶/LPO 发挥活性所必需的。在甲状腺激素合成中发挥作用。也是黏膜表面乳过氧化物酶介导的抗菌防御所必需的。由 LPO 利用 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病毒入侵宿主细胞，促进流感病毒灭活。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（PubMed:34168077）。响应细菌刺激时，该蛋白可被 ATP 激活，进而促进 EGFR/ERK 信号传导、ADAM17 激活及 EGFR 配体脱落，最终增强气道上皮细胞中 CXCL8/IL8 的表达与分泌。可由还原型 NAADPH 合成 NAADP，后者在 T 细胞激活过程中促进 Ca(2+) 信号传导。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。但另一项研究表明，分离得到的类过氧化物酶结构域不结合血红素，且无固有过氧化物酶活性。

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。