重组人 ABCD2 蛋白产品说明书

一、产品基础信息

货号：REP50009

蛋白名称：ATP-binding cassette sub-family D member 2 (EC 3.1.2.-) (EC 7.6.2.-) (Adrenoleukodystrophy-like 1) (Adrenoleukodystrophy-related protein) (hALDR)

别名：ABCD2, ALD1, ALDL1, ALDR, ALDRP

UniProt 编号：Q9UBJ2

UniProt 链接：www.uniprot.org/uniprotkb/Q9UBJ2/entry

种属来源：人

表达系统：HEK293T 真核细胞表达系统

序列长度：740 AA

分子量：83 KD

蛋白标签：C 端/His6

二、氨基酸序列

MTHMLNAAADRVKWTRSSAAKRAACLVAAAYALKTLYPIIGKRLKQSGHGKKKAAAYPAAENTEILH
CTETICEKPSPGVNADFFKQLLELRKILFPKLVTTETGWLCLHSVALISRTFLSIYVAGLDGKIVKSIVEK
KPRTFIIKLIKWLMIAIPATFVNSAIRYLECKLALAFRTRLVDHAYETYFTNQTYYKVINMDGRLANPDQ
SLTEDIMMFSQSVAHLYSNLTKPILDVMLTSYTLIQTATSRGASPIGPTLLAGLVVYATAKVLKACSPK
FGKLVAEEAHRKGYLRYVHSRIIANVEEIAFYRGHKVEMKQLQKSYKALADQMNLILSKRLWYIMIEQ
FLMKYVWSSSGLIMVAIPIITATGFADGEDGQKQVMVSERTEAFTTARNLLASGADAIERIMSSYKEV
TELAGYTARVYNMFWVFDEVKRGIYKRTAVIQESESHSKNGAKVELPLSDTLAIKGKVIDVDHGIICEN
VPIITPAGEVVASRLNFKVEEGMHLLITGPNGCGKSSLFRILSGLWPVYEGVLYKPPPQHMFYIPQRP
YMSLGSLRDQVIYPDSVDDMHDKGYTDQDLERILHNVHLYHIVQREGGWDAVMDWKDVLSGGEKQ
RMGMARMFYHKPKYALLDECTSAVSIDVEGKIFQAAKGAGISLLSITHRPSLWKYHTHLLQFDGEGG
WRFEQLDTAIRLTLSEEKQKLESQLAGIPKMQQRLNELCKILGEDSVLKTIKNEDETS

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 ATP-binding cassette sub-family D member 2 (EC 3.1.2.-) (EC 7.6.2.-) (Adrenoleukodystrophy-like 1) (Adrenoleukodystrophy-related protein) (hALDR)。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：属于 ATP 结合盒（ABC）家族的 ATP 依赖性转运蛋白，参与将极长链脂肪酸（VLCFA）-CoA 从胞质转运过氧化物酶体腔（PubMed:21145416, PubMed:29397936）。与 ABCD1 类似，该蛋白似乎具有脂肪酰基辅酶 A 硫酯酶（ACOT）和 ATP 酶活性；根据这一模型，在 ABCD2 的 ACOT 活性介导的 VLCFA-CoA 水解后，VLCFA-CoA 以游离 VLCFA 的形式以 ATP 依赖的方式被转运进入过氧化物酶体（推测）（PubMed:29397936）。与 ABCD1 对饱和脂肪酸（FA）和单不饱和 FA（MUFA）的底物特异性存在重叠，但对较短的 VLCFA（C22:0）以及多不饱和脂肪酸（PUFA）如 C22:6-CoA 和 C24:6-CoA 具有独特的底物偏好性（体外实验）（PubMed:21145416）。因此，其可能在 VLCFA 及能量代谢的调控中发挥作用，具体而言是通过β-氧化参与脂肪酸的降解与合成过程（PubMed:21145416）。

亚细胞定位：过氧化物酶体膜；多次跨膜蛋白。

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。