



**General properties:**

Name: Sulfo-Cy5.5-mal

Cat.#: R-H-0020

Date of Analysis: 2024.3.17

Recommended Retest date: 2025.3.17

Stability: 12 months

Storage: -20°C

CC1=C(C)C(=C2C(=C1)C(=C(C=C2)S(=O)(=O)O)N3C(=C(C=C(C=C3)C(=O)OC4C(=O)C=C4)C5C(=C(C=C(C=C5)C(=O)S(=O)(=O)[O-])N6C(=C(C=C(C=C6)C(=O)OC7C(=O)C=C7)C8C(=O)C=C8)C9C(=O)C=C9)C10C(=O)C=C10)C11C(=O)C=C11)C12C(=O)C=C12)C13C(=O)C=C13)C14C(=O)C=C14)C15C(=O)C=C15)C16C(=O)C=C16)C17C(=O)C=C17)C18C(=O)C=C18)C19C(=O)C=C19)C20C(=O)C=C20)C21C(=O)C=C21)C22C(=O)C=C22)C23C(=O)C=C23)C24C(=O)C=C24)C25C(=O)C=C25)C26C(=O)C=C26)C27C(=O)C=C27)C28C(=O)C=C28)C29C(=O)C=C29)C30C(=O)C=C30)C31C(=O)C=C31)C32C(=O)C=C32)C33C(=O)C=C33)C34C(=O)C=C34)C35C(=O)C=C35)C36C(=O)C=C36)C37C(=O)C=C37)C38C(=O)C=C38)C39C(=O)C=C39)C40C(=O)C=C40)C41C(=O)C=C41)C42C(=O)C=C42)C43C(=O)C=C43)C44C(=O)C=C44)C45C(=O)C=C45)C46C(=O)C=C46)C47C(=O)C=C47)C48C(=O)C=C48)C49C(=O)C=C49)C50C(=O)C=C50)C51C(=O)C=C51)C52C(=O)C=C52)C53C(=O)C=C53)C54C(=O)C=C54)C55C(=O)C=C55)C56C(=O)C=C56)C57C(=O)C=C57)C58C(=O)C=C58)C59C(=O)C=C59)C60C(=O)C=C60)C61C(=O)C=C61)C62C(=O)C=C62)C63C(=O)C=C63)C64C(=O)C=C64)C65C(=O)C=C65)C66C(=O)C=C66)C67C(=O)C=C67)C68C(=O)C=C68)C69C(=O)C=C69)C70C(=O)C=C70)C71C(=O)C=C71)C72C(=O)C=C72)C73C(=O)C=C73)C74C(=O)C=C74)C75C(=O)C=C75)C76C(=O)C=C76)C77C(=O)C=C77)C78C(=O)C=C78)C79C(=O)C=C79)C80C(=O)C=C80)C81C(=O)C=C81)C82C(=O)C=C82)C83C(=O)C=C83)C84C(=O)C=C84)C85C(=O)C=C85)C86C(=O)C=C86)C87C(=O)C=C87)C88C(=O)C=C88)C89C(=O)C=C89)C90C(=O)C=C90)C91C(=O)C=C91)C92C(=O)C=C92)C93C(=O)C=C93)C94C(=O)C=C94)C95C(=O)C=C95)C96C(=O)C=C96)C97C(=O)C=C97)C98C(=O)C=C98)C99C(=O)C=C99)C100C(=O)C=C100)C101C(=O)C=C101)C102C(=O)C=C102)C103C(=O)C=C103)C104C(=O)C=C104)C105C(=O)C=C105)C106C(=O)C=C106)C107C(=O)C=C107)C108C(=O)C=C108)C109C(=O)C=C109)C110C(=O)C=C110)C111C(=O)C=C111)C112C(=O)C=C112)C113C(=O)C=C113)C114C(=O)C=C114)C115C(=O)C=C115)C116C(=O)C=C116)C117C(=O)C=C117)C118C(=O)C=C118)C119C(=O)C=C119)C120C(=O)C=C120)C121C(=O)C=C121)C122C(=O)C=C122)C123C(=O)C=C123)C124C(=O)C=C124)C125C(=O)C=C125)C126C(=O)C=C126)C127C(=O)C=C127)C128C(=O)C=C128)C129C(=O)C=C129)C130C(=O)C=C130)C131C(=O)C=C131)C132C(=O)C=C132)C133C(=O)C=C133)C134C(=O)C=C134)C135C(=O)C=C135)C136C(=O)C=C136)C137C(=O)C=C137)C138C(=O)C=C138)C139C(=O)C=C139)C140C(=O)C=C140)C141C(=O)C=C141)C142C(=O)C=C142)C143C(=O)C=C143)C144C(=O)C=C144)C145C(=O)C=C145)C146C(=O)C=C146)C147C(=O)C=C147)C148C(=O)C=C148)C149C(=O)C=C149)C150C(=O)C=C150)C151C(=O)C=C151)C152C(=O)C=C152)C153C(=O)C=C153)C154C(=O)C=C154)C155C(=O)C=C155)C156C(=O)C=C156)C157C(=O)C=C157)C158C(=O)C=C158)C159C(=O)C=C159)C160C(=O)C=C160)C161C(=O)C=C161)C162C(=O)C=C162)C163C(=O)C=C163)C164C(=O)C=C164)C165C(=O)C=C165)C166C(=O)C=C166)C167C(=O)C=C167)C168C(=O)C=C168)C169C(=O)C=C169)C170C(=O)C=C170)C171C(=O)C=C171)C172C(=O)C=C172)C173C(=O)C=C173)C174C(=O)C=C174)C175C(=O)C=C175)C176C(=O)C=C176)C177C(=O)C=C177)C178C(=O)C=C178)C179C(=O)C=C179)C180C(=O)C=C180)C181C(=O)C=C181)C182C(=O)C=C182)C183C(=O)C=C183)C184C(=O)C=C184)C185C(=O)C=C185)C186C(=O)C=C186)C187C(=O)C=C187)C188C(=O)C=C188)C189C(=O)C=C189)C190C(=O)C=C190)C191C(=O)C=C191)C192C(=O)C=C192)C193C(=O)C=C193)C194C(=O)C=C194)C195C(=O)C=C195)C196C(=O)C=C196)C197C(=O)C=C197)C198C(=O)C=C198)C199C(=O)C=C199)C200C(=O)C=C200)C201C(=O)C=C201)C202C(=O)C=C202)C203C(=O)C=C203)C204C(=O)C=C204)C205C(=O)C=C205)C206C(=O)C=C206)C207C(=O)C=C207)C208C(=O)C=C208)C209C(=O)C=C209)C210C(=O)C=C210)C211C(=O)C=C211)C212C(=O)C=C212)C213C(=O)C=C213)C214C(=O)C=C214)C215C(=O)C=C215)C216C(=O)C=C216)C217C(=O)C=C217)C218C(=O)C=C218)C219C(=O)C=C219)C220C(=O)C=C220)C221C(=O)C=C221)C222C(=O)C=C222)C223C(=O)C=C223)C224C(=O)C=C224)C225C(=O)C=C225)C226C(=O)C=C226)C227C(=O)C=C227)C228C(=O)C=C228)C229C(=O)C=C229)C230C(=O)C=C230)C231C(=O)C=C231)C232C(=O)C=C232)C233C(=O)C=C233)C234C(=O)C=C234)C235C(=O)C=C235)C236C(=O)C=C236)C237C(=O)C=C237)C238C(=O)C=C238)C239C(=O)C=C239)C240C(=O)C=C240)C241C(=O)C=C241)C242C(=O)C=C242)C243C(=O)C=C243)C244C(=O)C=C244)C245C(=O)C=C245)C246C(=O)C=C246)C247C(=O)C=C247)C248C(=O)C=C248)C249C(=O)C=C249)C250C(=O)C=C250)C251C(=O)C=C251)C252C(=O)C=C252)C253C(=O)C=C253)C254C(=O)C=C254)C255C(=O)C=C255)C256C(=O)C=C256)C257C(=O)C=C257)C258C(=O)C=C258)C259C(=O)C=C259)C260C(=O)C=C260)C261C(=O)C=C261)C262C(=O)C=C262)C263C(=O)C=C263)C264C(=O)C=C264)C265C(=O)C=C265)C266C(=O)C=C266)C267C(=O)C=C267)C268C(=O)C=C268)C269C(=O)C=C269)C270C(=O)C=C270)C271C(=O)C=C271)C272C(=O)C=C272)C273C(=O)C=C273)C274C(=O)C=C274)C275C(=O)C=C275)C276C(=O)C=C276)C277C(=O)C=C277)C278C(=O)C=C278)C279C(=O)C=C279)C280C(=O)C=C280)C281C(=O)C=C281)C282C(=O)C=C282)C283C(=O)C=C283)C284C(=O)C=C284)C285C(=O

| Items              | Specification              | Results                    |
|--------------------|----------------------------|----------------------------|
| Appearance         | <b>solid</b>               | <b>solid</b>               |
| <sup>1</sup> H NMR | Identical to the Structure | Identical to the Structure |
| Foreign Material   | None                       | None                       |

Report Date: 2024.3.17

**This product is for research use only, Not for human or animal use**

