CDS-ORF3a - PIP profile Ref: HuCoV2\_WH01\_2019 100 HuCoV2\_WH01\_2019 ( 100 %) BtYu-RmYN02\_2019 (96.4 %) BtRaTG13\_2013\_Yunnan (96.3 %) 90 PnGu1\_2019 (93.2 %) BtZXC21 (88.9%) PIP (100 bp-averaged) BtZC45 (87.8 %) 80 PnGX-P1E\_2017 (87.1 %) PnGX-P2V\_2018 (86.8 %) BtRs4874 (76.4 %) ₩ 70 BtYN2018B (76.4%) BtHKU3-12 (75.6 %) HuSARS-Frankfurt-1\_2003 (75.8 %) 60 BtGX2013 (76.1 %) Cv007-2004 (75.4 %) BtYN2013 (75.6 %) 50 BtBM48-31 (71 %) 40 30 200 400 600 800 1000 1200

Position