S2 Fig. Alignment of AglB from *Mc. maripaludis* and *Mtc. thermolithotrophicus*, using EMBOSS Needle.

maripaludis 1 MGEFLNKVSDFFKKNEKIKIILILLFIGMMSFQIRAQTADMAFTDNSYLQ 50

 |||||||.|:|||:.|.||:.||:|.:|::|||:|||.|||.||::..|:

thermolithotr 1 MGEFLNKFSEFFKRRENIKVFLIILVLGLVSFQLRAQPADMGFTNDVQLK 50

maripaludis 51 DMFSDDNGRMYLTALDPYYYLRMTENYVNNDYSNVGETTVGIDGENIPYD 100

 :||:|:||||||.|||||:|||:|||| :|:.::|||...:||:.:|||

thermolithotr 51 NMFADENGRMYLIALDPYWYLRLTENY--HDHGHLGETLKEVDGKLVPYD 98

maripaludis 101 TIQYAPPGREA-GLVSALSIATVLVYSVWNSIDSTVTIMNAAFWVPAIMS 149

 ||||||||..| ..|..||:.|:.:||:|:|.|||||:|||||||||:|.

thermolithotr 99 TIQYAPPGHPAPDKVPILSLVTLGIYSIWHSFDSTVTLMNAAFWVPALMG 148

maripaludis 150 IFLGIPVFFIVRRNTASNIGGLVGALLLISSPSLLYKTSAGFSDTPIFEI 199

 :.||||:||::||:|:||:||:||||::.|||:|||||||||:||||||:

thermolithotr 149 MLLGIPIFFMIRRSTSSNVGGVVGALIIASSPALLYKTSAGFADTPIFEV 198

maripaludis 200 LPLLFIVWMIMEAIHEQENSKKSGIFGGIAAILIGLYPMMWSGWWYAFDI 249

 ||:|||.|.||||||.|.|.|||.||..:|.:||.|||.||:|||||::|

thermolithotr 199 LPILFIAWFIMEAIHYQNNLKKSIIFTALATLLIALYPRMWAGWWYAYNI 248

maripaludis 250 TAGFLVLYTAYEYLTK----SKNLKNVITTSLITLVGGAILVSLSTGLSG 295

 ..|||::|.||..:.| |.|.||:::.:.:.::||.:|||:..|::.

thermolithotr 249 VTGFLIIYLAYLCVVKKSHESDNFKNLLSITGLFVLGGGLLVSVFYGINS 298

maripaludis 296 FINWILSPIGFTVINEATKITGWPNVYMTVSELAIPTVTDIIENSVGNIW 345

 |||.:|||:|||.|...:..|||||||.|||||:..:...|:.||||:||

thermolithotr 299 FINGVLSPVGFTTIKVVSHATGWPNVYTTVSELSATSFNSIVNNSVGSIW 348

maripaludis 346 LLIAGISGILLSFVSFKHDKQKIDIKYALYLTLWLIATVYAATKGIRFVA 395

 |.|.||.|::.||:|.:|.|::.|:||.|.|.|||.||.||||||:||:.

thermolithotr 349 LFIVGILGVISSFISLRHGKKEFDVKYGLLLILWLAATGYAATKGVRFIG 398

maripaludis 396 LMTPALAIGIGIFAGQIENIIKRYEKK-VEYILYPVIGILSVITLIKYGG 444

 ||||.|||||||.|||:|||:|..:.. ::|.||||:||:|::.:....|

thermolithotr 399 LMTPPLAIGIGILAGQLENIVKISKSNLIKYSLYPVVGIVSLLFIATNAG 448

maripaludis 445 ELFNILVPTTYVPIAVYLSIIALLVLAVYKIIDII-SEKEQAVKKVFGIL 493

 ::..|::|:||||||.|..|..::||.:|||.||| |::|...||:|.:|

thermolithotr 449 KIPEIILPSTYVPIAAYGLISLVVVLLLYKIADIISSDRENKFKKLFSVL 498

maripaludis 494 LAFMLVFPSMAAAVPFYTAPTMNNGWMDSLSWIKSETPENSVVTCWWDNG 543

 |...||.||:|:|||.|||||.|:||.:||.|||:|||.|||:|||||||

thermolithotr 499 LGIALVLPSLASAVPLYTAPTFNDGWKESLDWIKTETPNNSVITCWWDNG 548

maripaludis 544 HIYTWATRKMVTFDGGSQNTPRAYWVGHAFSTSDENLSVGILRMLATSGD 593

 |||||||||||||||||||:|||||||.|:|||:||||||||||||||||

thermolithotr 549 HIYTWATRKMVTFDGGSQNSPRAYWVGKAYSTSNENLSVGILRMLATSGD 598

maripaludis 594 SAYDDDSILIKKT-GSIKDTVDILNKILPLTRTEAKASLVNNYDLTDAEA 642

 .|::.|.||:.|| .|:.:||.|||:|||:::::|...|||.|:||:.||

thermolithotr 599 KAFEKDGILMNKTNNSVGETVKILNEILPVSKSKAYNILVNKYNLTEKEA 648

maripaludis 643 EEVLDLTHPKVTNPDYLITYNRMTSIASVWSMFGNWNFSLPASTENSDRE 692

 .|||:.|||:..||||||||||||.||.||||||||:||:|.:|.|.:||

thermolithotr 649 LEVLNATHPENPNPDYLITYNRMTDIAPVWSMFGNWDFSMPPNTPNEERE 698

maripaludis 693 MGYYQQLGGSAQDINGTTVVYIPLQETDSYRVINILEITDSEIKSANAVI 742

 .|||.:|.|.....|||..:.:|:|:|.:|.|:|::.|.:|.|.|.:...

thermolithotr 699 SGYYTKLRGEGVLNNGTLFIRVPIQKTQNYAVMNVILIQNSSIASYDLTY 748

maripaludis 743 DSNNQTSM--QSPNFHKLILKVNGNVYEQETNENGDYSEIVRLEKLSDGT 790

 ::|..|.| ::..|||:|:|...||||:|.|:||..||||||..:.:..

thermolithotr 749 NTNTGTVMSEKTTGFHKVIVKNGNNVYEKEFNKNGTISEIVRLVPVGNNQ 798

maripaludis 791 YQVYAWVSSKNLEDSIYTKLHFLDGYGLEKISLEKESVDPTSYGIQPGFK 840

 |..|.|::|:||||||||:|||||||||:.|.|.|||.|||:||||||||

thermolithotr 799 YYTYVWIASRNLEDSIYTRLHFLDGYGLKHIKLVKESQDPTNYGIQPGFK 848

maripaludis 841 VYSVDYGTDYLN 852

 ||.||||.||||

thermolithotr 849 VYEVDYGIDYLN 860