



Clopa\_4692  
 Clopa\_3992  
 Clopa\_3660  
 Clopa\_1972  
 Clopa\_0286  
 Clopa\_3962  
 Clopa\_2972  
 Clopa\_0999  
 Clopa\_4284  
 Clopa\_0832\_1  
 Clopa\_4206  
 Clopa\_1968  
 Clopa\_1308  
 Clopa\_1270  
 Clopa\_4727  
 Clopa\_1263  
 Clopa\_4590  
 Clopa\_3182  
 Clopa\_2431  
 Clopa\_2274  
 Clopa\_1545  
 Clopa\_4426  
 Clopa\_0634  
 Clopa\_4700  
 Clopa\_0911  
 Clopa\_0910  
 Clopa\_1521  
 Clopa\_4093  
 Clopa\_4058  
 Clopa\_1194  
 Clopa\_4082  
 Clopa\_2114  
 Clopa\_0955  
 Clopa\_4286  
 Clopa\_1850  
 Clopa\_1414  
 Clopa\_0832\_2  
 Clopa\_0919  
 Clopa\_3286  
 Clopa\_1312  
 Clopa\_3276

**Cluster**

**Family**

**Domains**

- Orphan
- Pair
- Triad
- Tetrad
- Pentad+

Classic

1 HisKA,1 HATPase\_c

Classic

1 HisKA,1 HATPase\_c

Classic

1 HAMP,1 HisKA,1 HATPase\_c

Classic

1 HAMP,1 HisKA,1 HATPase\_c

Classic

1 HAMP,1 HisKA,1 HATPase\_c

Classic

1 HAMP,1 HisKA,1 HATPase\_c

CheA

1 Hpt,1 H-kinase\_dim,1 HATPase\_c,1 CheW

Classic

1 HAMP,1 HisKA,1 HATPase\_c

Hybrid

1 HAMP,1 GAF,1 HisKA,1 HATPase\_c,2 Response\_reg

Hybrid

1 HisKA,2 HATPase\_c,1 Response\_reg,1 His\_kinase

Classic

1 HAMP,1 HisKA,1 HATPase\_c

Classic

1 HAMP,1 HisKA,1 HATPase\_c

Classic

1 HAMP,1 HisKA,1 HATPase\_c

Classic

1 HAMP,1 HisKA,1 HATPase\_c

Classic

1 HAMP,1 HisKA,1 HATPase\_c

Classic

1 HAMP,1 HisKA,1 HATPase\_c

Classic

1 HAMP,1 HisKA,1 HATPase\_c

Classic

1 HAMP,1 HisKA,1 HATPase\_c

Classic

1 HAMP,1 PAS,1 HisKA,1 HATPase\_c

Classic

1 HAMP,1 HisKA,1 HATPase\_c

Classic

1 HAMP,1 HisKA,1 HATPase\_c

Classic

1 HAMP,1 HisKA,1 HATPase\_c

Classic

1 HAMP,1 HisKA,1 HATPase\_c

Classic

1 HAMP,1 HisKA,1 HATPase\_c

Classic

1 PAS\_4,1 HisKA,1 HATPase\_c

Classic

1 PAS\_4,1 HisKA,1 HATPase\_c

Classic

1 HisKA,1 HATPase\_c

Classic

1 PAS,1 HisKA,1 HATPase\_c

Classic

1 PAS,1 HisKA,1 HATPase\_c

Classic

1 PAS,1 HisKA,1 HATPase\_c

Classic

2 PAS,1 HisKA,1 HATPase\_c

Classic

1 HisKA,1 HATPase\_c

Classic

1 PAS\_4,1 HisKA,1 HATPase\_c

Classic

1 PAS\_4,1 HisKA,1 HATPase\_c

Hybrid

1 Response\_reg,1 HisKA,1 HATPase\_c

Classic

1 His\_kinase,1 HATPase\_c

Classic

1 His\_kinase,1 HATPase\_c

Hybrid

1 HisKA,2 HATPase\_c,1 Response\_reg,1 His\_kinase

Classic

1 His\_kinase,1 HATPase\_c

Classic

1 HisKA\_3,1 HATPase\_c

Classic

1 HisKA\_3,1 HATPase\_c

Classic

1 HisKA\_3,1 HATPase\_c