

# Gelenkköpfe

## Standrad L kurze Ausführung



• Mechanische Eigenschaften

- Zugfestigkeit 275–314N/mm<sup>2</sup>
- Dehngrenze Zugfestigkeit (0.2%) 216–245N/mm<sup>2</sup>

• Gewindeende bei kurzer Ausführung L ohne Oberflächenbehandlung.

• Zeichnung oben zeigt Standardausführung. Kurze Ausführung L hat kein Maß T.W.

| Ausführung                      | Standard       |             |                |             | Kurze Ausführung |                  |                  |        | Werkstoff                                |                                          |                               |
|---------------------------------|----------------|-------------|----------------|-------------|------------------|------------------|------------------|--------|------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------|
|                                 | Gewindebohrung | Mit Gewinde | Gewindebohrung | Mit Gewinde | Halter           | Gelenk-Innenring | Buchse (Führung) |        |                                          |                                          |                               |
| ① Stahl                         | PHSC           | PHSCL       | PHSO           | PHSOL       | PHSCN            | PHSCLN           | PHSON            | PHSOLN | EN 1.1181 Äquiv. (chromatiert, H-wertig) | EN 1.3505 Äquiv. (SbHRC-)                | Spezial Kupfer Legierung      |
| ② Keine Schmierung erforderlich | PHSCM          | PHSCLM      | PHSOM          | PHSOLM      | PHSCMN           | PHSCLMN          | PHSOMN           | -      | d3, 4                                    | EN 1.1181 Äquiv. (chromatiert, H-wertig) | Selbstschmierendes Kunststoff |
| ③ Edelstahl, wartungsfrei       | PHSS           | PHSSL       | PHSOS          | PHSOSL      | PHSSN            | PHSSLN           | PHSOSN           | -      | EN 1.4305 Äquiv.                         | EN 1.4125 Äquiv. (SbHRC-)                | Polytetrafluorethylen         |

• Passende Wellenbefestigungen

| Einbaubedingung | Toleranz für Wellenmaß |                         |
|-----------------|------------------------|-------------------------|
|                 | Stahl                  | Edelstahl, wartungsfrei |
| Normallast      | h7                     | p6                      |
| Hochlast        | p6                     | p6                      |

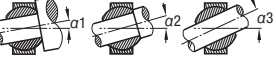
• Lücke zwischen Halter und Innenring. Einheit: mm

| Stahl               | Keine Schmierung erforderlich | Edelstahl, wartungsfrei |
|---------------------|-------------------------------|-------------------------|
| radiales Spiel/Luft | max. 0.035                    | max. 0.045              |
| Axialspiel          | Max. 0.1                      | Max. 0.1                |

• Anzugsmoment Einheit: N · m

| Stahl, wartungsfrei | Edelstahl, wartungsfrei |
|---------------------|-------------------------|
| keine Angaben       | 0,02–0,34               |

• Zulässige Neigung



Wellenstufenform

| Wellenzustand | Zulässiger Neigungswinkel alpha |
|---------------|---------------------------------|
| Groß          | Klein (alpha 1)                 |
| Mittel        | Mittel (alpha 2)                |
| Klein         | Groß (alpha 3)                  |

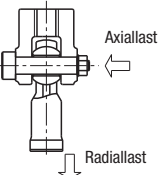
Wellenzustand

| Wellenzustand | Zulässiger Neigungswinkel alpha |
|---------------|---------------------------------|
| Groß          | Klein (alpha 1)                 |
| Mittel        | Mittel (alpha 2)                |
| Klein         | Groß (alpha 3)                  |

| Teilenummer |  | L |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>1</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>2</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>3</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>4</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>5</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>6</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>7</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>8</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>9</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>10</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>11</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>12</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>13</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>14</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>15</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>16</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>17</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>18</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>19</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>20</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>21</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>22</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>23</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>24</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>25</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>26</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>27</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>28</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>29</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>30</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>31</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>32</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>33</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>34</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>35</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>36</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>37</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>38</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>39</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>40</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>41</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>42</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>43</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>44</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>45</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>46</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>47</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>48</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>49</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>50</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>51</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>52</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>53</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>54</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>55</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>56</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>57</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>58</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>59</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>60</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>61</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>62</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>63</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>64</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>65</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>66</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>67</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>68</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>69</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>70</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>71</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>72</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>73</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>74</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>75</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>76</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>77</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>78</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>79</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>80</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>81</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>82</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>83</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>84</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>85</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>86</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>87</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>88</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>89</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>90</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>91</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>92</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>93</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>94</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>95</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>96</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>97</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>98</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>99</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>100</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>101</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>102</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>103</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>104</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>105</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>106</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>107</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>108</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>109</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>110</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>111</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>112</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>113</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>114</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>115</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>116</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>117</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>118</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>119</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>120</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>121</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>122</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>123</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>124</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>125</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>126</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>127</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>128</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>129</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>130</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>131</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>132</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>133</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>134</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>135</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>136</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>137</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>138</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>139</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>140</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>141</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>142</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>143</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>144</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>145</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>146</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>147</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>148</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>149</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>150</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>151</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>152</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>153</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>154</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>155</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>156</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>157</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>158</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>159</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>160</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>161</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>162</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>163</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>164</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>165</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>166</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>167</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>168</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>169</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>170</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>171</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>172</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>173</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>174</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>175</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>176</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>177</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>178</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>179</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>180</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>181</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>182</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>183</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>184</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>185</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>186</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>187</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>188</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>189</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>190</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>191</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>192</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>193</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>194</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>195</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>196</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>197</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>198</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>199</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>200</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>201</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>202</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>203</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>204</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>205</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>206</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>207</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>208</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>209</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>210</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>211</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>212</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>213</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>214</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>215</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>216</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>217</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>218</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>219</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>220</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>221</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>222</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>223</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>224</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>225</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>226</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>227</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>228</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>229</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>230</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>231</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>232</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>233</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>234</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>235</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>236</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>237</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>238</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>239</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>240</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>241</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>242</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>243</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>244</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>245</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>246</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>247</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>248</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>249</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>250</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>251</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>252</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>253</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>254</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>255</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>256</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>257</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>258</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>259</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>260</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>261</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>262</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>263</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>264</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>265</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>266</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>267</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>268</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>269</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>270</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>271</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>272</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>273</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>274</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>275</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>276</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>277</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>278</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>279</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>280</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>281</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>282</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>283</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>284</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>285</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>286</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>287</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>288</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>289</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>290</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>291</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>292</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>293</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>294</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>295</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>296</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>297</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>298</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>299</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>300</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>301</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>302</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>303</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>304</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>305</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>306</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>307</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>308</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>309</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>310</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>311</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>312</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>313</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>314</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>315</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>316</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>317</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>318</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>319</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>320</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>321</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>322</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>323</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>324</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>325</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>326</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>327</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>328</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>329</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>330</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>331</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>332</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>333</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>334</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>335</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>336</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>337</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>338</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>339</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>340</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>341</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>342</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>343</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>344</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>345</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>346</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>347</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>348</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>349</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>350</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>351</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>352</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>353</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>354</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>355</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>356</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>357</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>358</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>359</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>360</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>361</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>362</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>363</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>364</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>365</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>366</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>367</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>368</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>369</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>370</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>371</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>372</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>373</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>374</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>375</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>376</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>377</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>378</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>379</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>380</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>381</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>382</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>383</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>384</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>385</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>386</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>387</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>388</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>389</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>390</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>391</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>392</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>393</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>394</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>395</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>396</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>397</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>398</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>399</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>400</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>401</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>402</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>403</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>404</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>405</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>406</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>407</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>408</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>409</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>410</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>411</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>412</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>413</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>414</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>415</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>416</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>417</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>418</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>419</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>420</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>421</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>422</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>423</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>424</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>425</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>426</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>427</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>428</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>429</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>430</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>431</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>432</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>433</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>434</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>435</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>436</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>437</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>438</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>439</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>440</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>441</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>442</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>443</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>444</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>445</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>446</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>447</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>448</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>449</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>450</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>451</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>452</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>453</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>454</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>455</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>456</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>457</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>458</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>459</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>460</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>461</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>462</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>463</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>464</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>465</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>466</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>467</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>468</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>469</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>470</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>471</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>472</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>473</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>474</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>475</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>476</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>477</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>478</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>479</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>480</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>481</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>482</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>483</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>484</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>485</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>486</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>487</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>488</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>489</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>490</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>491</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>492</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>493</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>494</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>495</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>496</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>497</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>498</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>499</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>500</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>501</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>502</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>503</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>504</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>505</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>506</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>507</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>508</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>509</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>510</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>511</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>512</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>513</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>514</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>515</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>516</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>517</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>518</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>519</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>520</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>521</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>522</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>523</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>524</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>525</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>526</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>527</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>528</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>529</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>530</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>531</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>532</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>533</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>534</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>535</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>536</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>537</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>538</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>539</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>540</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>541</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>542</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>543</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>544</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>545</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>546</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>547</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>548</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>549</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>550</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>551</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>552</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>553</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>554</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>555</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>556</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>557</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>558</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>559</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>560</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>561</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>562</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>563</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>564</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>565</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>566</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>567</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>568</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>569</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>570</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>571</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>572</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>573</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>574</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>575</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>576</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>577</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>578</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>579</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>580</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>581</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>582</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>583</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>584</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>585</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>586</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>587</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>588</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>589</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>590</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>591</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>592</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>593</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>594</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>595</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>596</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>597</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>598</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>599</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>600</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>601</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>602</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>603</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>604</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>605</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>606</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>607</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>608</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>609</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>610</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>611</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>612</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>613</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>614</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>615</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>616</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>617</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>618</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>619</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>620</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>621</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>622</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>623</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>624</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>625</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>626</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>627</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>628</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>629</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>630</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>631</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>632</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>633</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>634</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>635</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>636</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>637</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>638</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>639</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>640</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>641</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>642</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>643</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>644</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>645</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>646</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>647</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>648</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>649</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>650</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>651</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>652</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>653</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>654</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>655</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>656</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>657</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>658</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>659</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>660</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>661</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>662</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>663</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>664</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>665</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>666</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>667</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>668</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>669</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>670</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>671</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>672</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>673</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>674</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>675</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>676</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>677</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>678</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>679</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>680</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>681</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>682</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>683</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>684</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>685</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>686</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>687</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>688</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>689</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>690</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>691</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>692</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  | L <sub>6</sub> |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|-------------|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| kgf=NxU.1019/2                      |                                                                    |     |    |          |      |                |      |          |    |                        |      |    |      |                |     |                |      |       |                                   |     |   |       |   |  |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----|----|----------|------|----------------|------|----------|----|------------------------|------|----|------|----------------|-----|----------------|------|-------|-----------------------------------|-----|---|-------|---|--|
| Teilenummer                         |                                                                    | D   |    | L        |      | L <sub>1</sub> |      | MxP      |    | Standard $\varnothing$ |      | B  |      | B <sub>1</sub> |     | d <sub>1</sub> |      | r     | Statische Traglast Radial Cs (kN) |     |   | Masse |   |  |
| Ausführung                          | d                                                                  |     |    | Standard | Kurz | Standard       | Kurz |          |    | Standard               | Kurz |    |      |                |     | ①②             | ③    |       | ①                                 | ②   | ③ | ①②    | ③ |  |
| Mit Gewinde                         | 4                                                                  | 3   | 12 | 33       | -    | 27             | -    | M3×0.5   | 15 | -                      | 4.5  | 6  | 7.4  | -              | 0.3 | -              | -    | 1.57  | -                                 | 4.5 | - | -     |   |  |
|                                     |                                                                    | 5   | 14 | 37       | -    | 30             | -    | M4×0.7   | 17 | -                      | 5.3  | 7  | 7.6  | -              |     | -              | -    | 2.25  | -                                 | 7   | - | -     |   |  |
| Standard                            | Kurze Ausführung                                                   | 4   | 16 | 41       | 28   | 33             | 20   | M5×0.8   | 20 | 7                      | 6    | 8  | 7.7  | 8.8            | 0.5 | 3.43           | 3.43 | 0.98  | 12.5                              | 12  | - | -     |   |  |
|                                     |                                                                    | 6   | 18 | 45       | 33   | 36             | 24   | M6×1.0   | 22 | 10                     | 6.75 | 9  | 9    | 11.1           |     | 4.9            | 4.9  | 1.44  | 19                                | 19  | - | -     |   |  |
| Rechtsgewinde                       | PHSON<br>PHSOM<br>PHSOS                                            | 8   | 22 | 53       | 40   | 42             | 29   | M8×1.25  | 25 | 12                     | 9    | 12 | 10.4 | 12.7           | 0.5 | 6.86           | 6.86 | 2.69  | 32                                | 32  | - | -     |   |  |
|                                     |                                                                    | 10  | 26 | 61       | 46   | 48             | 33   | M10×1.5  | 29 | 14                     | 10.5 | 14 | 12.9 | 15.2           |     | 10.8           | 9.41 | 4.16  | 54                                | 54  | - | -     |   |  |
| Linksgewinde                        | PHSOL<br>PHSOLM<br>PHSOLN<br>PHSOLM<br>PHSOLN<br>PHSOLM<br>PHSOLN  | 10A | 30 | 69       | 54   | 54             | 39   | M10×1.25 | 33 | 18                     | 12   | 16 | 15.4 | 17.6           | 0.5 | 16.7           | 11   | 5.88  | 85                                | 85  | - | -     |   |  |
|                                     |                                                                    | 12  | 30 | 69       | 54   | 54             | 39   | M12×1.75 | 33 | 18                     | 12   | 16 | 15.4 | 17.6           |     | 20.6           | 15.2 | 6.61  | 126                               | 126 | - | -     |   |  |
| Linksgewinde                        | PHSOL<br>PHSOLM<br>PHSOLN<br>PHSOLM<br>PHSOLN<br>PHSOLM<br>PHSOLN  | 14  | 34 | 77       | 60   | 60             | 43   | M14×2.0  | 36 | 19                     | 13.5 | 19 | 16.9 | 19.2           | 0.7 | 25             | 20.2 | 8.33  | 185                               | 185 | - | -     |   |  |
|                                     |                                                                    | 14A | 38 | 85       | 65   | 66             | 46   | M14×1.5  | 40 | 20                     | 15   | 21 | 19.4 | 19.4           |     | 29.4           | 25.2 | 11.52 | 260                               | 258 | - | -     |   |  |
| Die kurze Ausführung L ist d5 - 22. | PHSOLN<br>PHSOLM<br>PHSOLN<br>PHSOLM<br>PHSOLN<br>PHSOLM<br>PHSOLN | 16  | 38 | 85       | 65   | 66             | 46   | M16×2.0  | 40 | 20                     | 15   | 21 | 19.4 | 19.4           | 0.7 | 34.3           | 27.8 | -     | 340                               | -   | - | -     |   |  |
|                                     |                                                                    | 18  | 42 | 93       | 74   | 72             | 53   | M18×2.5  | 44 | 25                     | 16.5 | 23 | 21.9 | 21.9           |     | 41.2           | 35.9 | -     | 435                               | -   | - | -     |   |  |
| Die kurze Ausführung L ist d5 - 22. | PHSOLN<br>PHSOLM<br>PHSOLN<br>PHSOLM<br>PHSOLN<br>PHSOLM<br>PHSOLN | 18A | 46 | 101      | 84   | 78             | 61   | M20×1.5  | 47 | 30                     | 18   | 25 | 24.4 | -              | 0.7 | 41.2           | 35.9 | -     | 435                               | -   | - | -     |   |  |
|                                     |                                                                    | 22  | 50 | 109      | 91   | 84             | 66   | M22×1.5  | 51 | 33                     | 20   | 28 | 25.8 | -              |     | -              | -    | -     | -                                 | -   | - | -     | - |  |

• Vorsichtsmaßnahmen bei der Montage



• Gelenkkopf kann die Axialkraft nicht aufnehmen.

| d  | Kugel-Ø [mm] | alpha 1 | alpha 2 | alpha 3 |    |    |    |    |    |
|----|--------------|---------|---------|---------|----|----|----|----|----|
| ①  | ②            | ③       | ①       | ②       | ①  | ②  | ①  | ②  | ③  |
| 3  | 9.525        | -       | -       | 8       | -  | 10 | -  | 42 | -  |
| 4  | 10.319       | -       | -       | 9       | -  | 11 | -  | 35 | -  |
| 5  | 11.112       | 11.112  | 11.91   | 8       | 8  | 13 | 13 | 30 | 12 |
| 6  | 12.7         | 12.7    | 14.29   | 8       | 8  | 13 | 13 | 30 | 10 |
| 8  | 15.875       | 15.875  | 17.46   | 8       | 8  | 14 | 14 | 25 | 12 |
| 10 | 19.05        | 19.05   | 20.64   | 8       | 8  | 14 | 14 | 25 | 12 |
| 12 | 22.225       | 22.225  | 23.81   | 8       | 8  | 13 | 13 | 25 | 12 |
| 14 | 25.4         | 25.4    | 26.99   | 10      | 10 | 16 | 16 | 24 | 14 |
| 16 | 28.575       | 28.575  | 28.58   | 9       | 9  | 15 | 15 | 24 | 14 |
| 18 | 31.75        | 31.75   | 31.75   | 9       | 9  | 15 | 15 | 24 | 15 |
| 20 | 34.925       | -       | -       | 9       | -  | 15 | -  | 24 | -  |
| 22 | 38.1         | -       | -       | 10      | -  | 15 | -  | 23 | -  |

• Kurze Ausführung L ist für die Ausführungen verfügbar, deren Preise in der unten dargestellten Preistabelle für Standardausführungen gezeigt werden (d3 und d4 sind nicht verfügbar).

| d   | Standard    |               |             |               |               |               |               |               |             |               |               |               |
|-----|-------------|---------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------|---------------|---------------|---------------|
|     | PHSC, PHSCL |               | PHSO, PHSOL |               | PHSCM, PHSCLM |               | PHSOM, PHSOLM |               | PHSS, PHSSL |               | PHSOS, PHSOSL |               |
|     | Stückpreis  | Mengen-Rabatt | Stückpreis  | Mengen-Rabatt | Stückpreis    | Mengen-Rabatt | Stückpreis    | Mengen-Rabatt | Stückpreis  | Mengen-Rabatt | Stückpreis    | Mengen-Rabatt |
|     | 1 ~ 9 Stk.  | 10 ~ 30 St.   | 1 ~ 9 Stk.  | 10 ~ 30 St.   | 1 ~ 9 Stk.    | 10 ~ 50 St.   | 1 ~ 9 Stk.    | 10 ~ 50 St.   | 1 ~ 9 Stk.  | 10 ~ 30 St.   | 1 ~ 9 Stk.    | 10 ~ 30 St.   |
| 3   | -           | -             | -           | -             |               |               |               |               | -           | -             | -             | -             |
| 4   |             |               |             |               |               |               |               |               |             |               |               |               |
| 5   |             |               |             |               |               |               |               |               |             |               |               |               |
| 6   |             |               |             |               |               |               |               |               |             |               |               |               |
| 8   |             |               |             |               |               |               |               |               |             |               |               |               |
| 10  |             |               |             |               |               |               |               |               |             |               |               |               |
| 10A |             |               |             |               | -             | -             | -             | -             | -           | -             | -             | -             |
| 12  |             |               |             |               |               |               |               |               |             |               |               |               |
| 14  |             |               |             |               |               |               |               |               |             |               |               |               |
| 14A |             |               |             |               | -             | -             | -             | -             | -           | -             | -             | -             |
| 16  |             |               |             |               |               |               |               |               |             |               |               |               |
| 18  |             |               |             |               | -             | -             | -             | -             | -           | -             |               |               |
| 18A |             |               |             |               |               |               |               |               |             |               |               |               |
| 20  |             |               |             |               | -             | -             | -             | -             | -           | -             | -             | -             |
| 22  |             |               |             |               |               |               |               |               |             |               |               |               |

# Gelenkköpfe

## Mit Kugelgelenkverbindung



• Werkstoff: Halter: Hochfeste Zink-Legierung

• M4: 5: Hochfeste Aluminiumlegierung

Kugelhals und Kugel: EN 1.1181 Äquiv. (20–28HRC)

Manschette: Nitrilkautschuk, spezieller synthetischer Kautschuk

• Härte: Kugel 650HV–

| Teilenummer             | Halter |      |     |    |      |    |          |          |    |    |     | Zapfen mit Kugel |              |      |      |      |        |              |        |     | Zulässiger Neigungswinkel<br>θ | Stärke der Fließgrenze<br>Pk (N) | Statische Traglast radial<br>Cs (N) | Gewicht<br>(g) | Stückpreis<br>1 - 9 Stk. | Mengen-Rabatt<br>10 - 30 |
|-------------------------|--------|------|-----|----|------|----|----------|----------|----|----|-----|------------------|--------------|------|------|------|--------|--------------|--------|-----|--------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|----------------|--------------------------|--------------------------|
| Ausführung              | M      | D    | D1  | D2 | L    | L1 | L2       | MxP      | L3 | W  | dh9 | (c)              | ℓ            | ℓ1   | ℓ2   | ℓ3   | B      | Kugel-Ø (mm) |        |     |                                |                                  |                                     |                |                          |                          |
| RBLD<br>(Rechtsgewinde) | 4      | 7.5  | 9.5 | 13 | 24.5 | 18 | 8        | M4x0.7   | 4  | 8  | 4   | 0<br>- 0.030     | 8.1          | 20   | 15   | 7    | 6      | 7            | 7.938  | 40° | 1370                           | 4510                             | 7                                   |                |                          |                          |
|                         | 5      | 9    | 12  | 15 | 34.5 | 27 | 15       | M5x0.8   |    | 10 | 5   |                  | 9.2          | 26.7 | 21   | 10   | 8      | 8            | 9.525  |     | 2250                           | 6470                             | 12                                  |                |                          |                          |
|                         | 6      | 10   | 13  | 16 | 38   | 30 | 16       | M6x1.0   |    | 5  | 11  |                  | 6            | 11.6 | 32.6 | 26   | 11     | 11           | 10     |     | 11.112                         | 3920                             | 9900                                | 26             |                          |                          |
|                         | 8      | 12.5 | 16  | 19 | 45.5 | 36 | 19       | M8x1.25  |    | 6  | 14  | 8                | 13.8         | 38.6 | 31   | 14   | 12     | 12           | 12.7   |     | 6570                           | 12500                            | 49                                  |                |                          |                          |
|                         | 10     | 14.5 | 19  | 25 | 55.5 | 43 | 23       | M10x1.5  |    | 7  | 17  | 10               | 0<br>- 0.036 | 16.2 | 52.3 | 43   | 17     | 21           | 15     |     | 15.875                         | 11300                            | 18300                               | 90             |                          |                          |
| 10A                     |        |      |     |    |      |    | M10x1.25 |          |    |    |     | 16.2             |              | 46.3 | 37   | 17   | 21     | 15           | 15.875 |     |                                | 87                               |                                     |                |                          |                          |
| RBLDL<br>(Linksgewinde) | 12     | 17.5 | 22  | 29 | 64.5 | 50 | 26       | M12x1.75 |    | 8  | 19  | 12               | 19.6         | 59.7 | 49   | 19   | 24     | 17           | 19.05  | 30° | 16400                          | 26700                            | 148                                 |                |                          |                          |
|                         | 12A    |      |     |    |      |    | M12x1.25 |          |    |    |     | 52.7             |              | 42   | 19   | 24   | 17     | 19.05        |        |     |                                | 143                              |                                     |                |                          |                          |
|                         | 14     | 20   | 25  | 34 | 74   | 57 | 30       | M14x2.0  |    | 10 | 22  | 14               | - 0.043      | 21.9 | 74.4 | 62   | 21.5   | 28           | 19     |     | 22.225                         | 19800                            | 36400                               | 245            |                          |                          |
|                         | 14A    |      |     |    |      |    | M14x1.5  |          |    |    |     | 68.4             |              | 56   | 22   | 28   | 19     | 22.225       |        |     |                                |                                  |                                     | 235            |                          |                          |
|                         | 16     | 22   | 27  | 38 | 83   | 64 | 34       | M16x2.0  |    | 11 | 24  | 16               | 25.4         | 80   | 66   | 23.5 | 29     | 22           | 22.225 |     |                                | 26900                            |                                     |                | 325                      |                          |
| 16A                     |        |      |     |    |      |    | M16x1.5  |          |    |    |     | 74               | 60           | 23   | 29   | 22   | 22.225 |              |        | 315 |                                |                                  |                                     |                |                          |                          |



• Werkstoff: Halter: Hochfeste Zink-Legierung

Kugelhals und Kugel: EN 1.1181 Äquiv. (20–28HRC)

Manschette: Nitrilkautschuk, spezieller Synthetikgummi

• Härte: Kugel 650HV–

| Teilenummer             | Halter |    |    |      |      |    |    |          |     |    |     | Zapfen mit Kugel |          |          |      |      |    |              |        | Zulässiger Neigungswinkel $\theta$ | Festigkeit bei Flie遵grenze Pk (N) | Statische Traglast Radial Cs (N) | Ge-wicht (g) | Stückpreis | Mengen-Rabatt |     |  |
|-------------------------|--------|----|----|------|------|----|----|----------|-----|----|-----|------------------|----------|----------|------|------|----|--------------|--------|------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|--------------|------------|---------------|-----|--|
| Ausführung              | M      | D  | D1 | D2   | L    | L1 | L2 | MxP      | L3  | W  | dh9 | $\ell$           | $\ell_1$ | $\ell_2$ | W1   | D3   | D4 | Kugel-Ø (mm) |        | Fliegenze Pk (N)                   | Zug Cs (N)                        | Druck Cs (N)                     |              | 1 - 9 Stk. | 10-30         |     |  |
| RBID<br>(Rechtsgewinde) | 5      | 9  | 11 | 17   | 46   | 24 | 12 | M5x0.8   | 4   | 9  | 5   | 0                | 22       | 11       | 8    | 7    | 9  | 20           | 11.112 | 25°                                | 2840                              | 5690                             | 11400        | 25         |               |     |  |
|                         | 6      | 10 | 13 | 20   | 55.2 | 28 | 15 | M6x1.0   |     | 11 | 6   | -0.030           | 27.2     | 12.2     | 11   | 8    | 10 | 20           | 12.7   |                                    | 3730                              | 7450                             | 14900        | 40         |               |     |  |
| 8                       | 12.5   | 16 | 24 | 65   | 32   | 16 |    | M8x1.25  | 5   | 14 | 8   | 0                | 33       | 16       | 12   | 10   | 12 | 24           | 15.875 |                                    | 5880                              | 11700                            | 23200        | 75         |               |     |  |
| 10                      | 15     | 19 | 28 | 80.5 | 35   | 18 |    | M10x1.5  | 6.5 | 17 | 10  | -0.036           | 45.5     | 19.5     |      | 21   | 15 | 11           | 14     |                                    | 30                                | 19.05                            | 8430         | 16800      | 33500         | 123 |  |
| RBIDL<br>(Linksgewinde) | 10A    |    |    |      | 74.5 |    |    | M10x1.25 |     |    |     |                  |          | 39.5     |      |      | 17 |              |        |                                    |                                   |                                  |              | 120        |               |     |  |
| 12                      | 17.5   | 22 | 32 | 91   |      |    |    | M12x1.75 |     | 8  | 19  | 12               |          | 51       |      | 24   |    |              | 32     | 22.225                             | 17°                               | 11400                            | 22800        | 45600      | 190           |     |  |
| 12A                     |        |    |    | 84   | 40   | 20 |    | M12x1.25 |     |    |     |                  |          |          | 44   | 21   |    | 17           |        |                                    |                                   |                                  |              |            | 185           |     |  |
| 14                      | 20     | 25 | 36 | 109  |      |    |    | M14x2.0  | 22  |    | 14  |                  | 0        | 64       | 23.5 | 28   | 19 |              | 38     |                                    |                                   |                                  |              | 280        |               |     |  |
| 14A                     |        |    |    | 103  | 45   | 25 |    | M14x1.5  |     |    |     |                  |          | -0.043   | 58   |      | 22 |              |        |                                    |                                   |                                  |              | 275        |               |     |  |
| 16                      |        |    |    | 118  |      |    |    | M16x2.0  |     | 16 |     |                  |          | 68       |      | 29   |    |              | 25.4   |                                    | 14900                             | 29800                            | 59600        | 370        |               |     |  |
| 16A                     | 22     | 27 | 40 | 112  | 50   | 27 |    | M16x1.5  |     |    |     |                  |          |          | 62   | 25.5 | 23 | 19           | 22     | 44                                 |                                   |                                  |              | 360        |               |     |  |