



BOLLETTINO DI COLLAUDO - TEST CERTIFICATE

Tipo motore : 90S-4 Data : 12/06/2009

motive

DATI MOTORE

| | | | |
|-------------------------|-----------------------|-------------------|----------------------------------|
| Alimentazione : Trifase | Matricola : 2009.5 | Forma : B3 | Cliente : MOTIVE |
| V Nom. [V] : 400 | Frequenza [Hz] : 50 | P Nom. [KW] : 1,1 | C Nom. [Nm] : 7,2 |
| I Nom. [A] : 2,45 | P ass. [KW] : | η [%] : | Cos Φ : 0,77 |
| Grado Protezione : IP55 | Classe isolamento : F | Servizio : S1 | Giri [min ⁻¹] : 1390 |
| | | | Poli : 4 |

DATI COSTRUTTIVI

| | | | | |
|--------------------|--------------------|----------------|-----------------|---------------------|
| Ø est. lam. [mm] : | Ø int. lam. [mm] : | H pacco [mm] : | Ø albero [mm] : | Lung. albero [mm] : |
| No. cave statore : | No. cave rotore : | | | |

DATI AVVOLGIMENTO

| | | | | |
|-------------|--------------|---------------|--------------|------------------------------|
| Fili cava : | Passo cava : | Ø filo [mm] : | Isol. cava : | Treccia [mm ²] : |
|-------------|--------------|---------------|--------------|------------------------------|

FILE DATI : C:\Elektro\Prove\Trifase\90\90S-4 B3 EFF1 2009,5 12GIU09.TXT

NOTE : PROVA MOTORE (F)

Caratteristica magnetica - Magnetic characterisc

| Freq. Hz | V med V | I med A | Pot. Ass. KW | Cos Φ | Giri min ⁻¹ |
|----------|---------|---------|--------------|------------|------------------------|
| 50 | 399 | 1,48 | 0,08 | 0,080 | 1499 |

Prova a rotore bloccato - Locked rotor test

| Freq. Hz | Cos Φ | Coppia Nm | V nom V | A spunto A | C spunto Nm | Asp/Anom | Csp/Cnom |
|----------|------------|-----------|---------|------------|-------------|----------|----------|
| 50 | 1 | 24,89 | 400,00 | 15,831 | 25,6 | 6 | 3,56 |

Coppia massima - Max torque

| Freq. Hz | Giri min ⁻¹ | Coppia Nm | V nom V | Cmax/Cnom | I med A |
|----------|------------------------|-----------|---------|-----------|---------|
| 50 | 34 | 24,50 | 400 | 3,4 | 15 |

Rendimento ai vari carichi - Efficiency at the different loads

| Freq. Hz | V med V | I med A | Pot. Ass. KW | Giri min ⁻¹ | Coppia Nm | Pot. Resa kW | η % | Cos Φ |
|----------|---------|---------|--------------|------------------------|-----------|--------------|----------|------------|
| 50 | 399 | 1,54 | 0,35 | 1484 | 1,8 | 0,28 | 79,9 | 0,327 |
| 50 | 405 | 1,80 | 0,65 | 1468 | 3,6 | 0,56 | 85,5 | 0,516 |
| 50 | 398 | 2,09 | 0,95 | 1450 | 5,4 | 0,82 | 86,2 | 0,660 |
| 50 | 397 | 2,51 | 1,28 | 1431 | 7,2 | 1,08 | 84,8 | 0,738 |
| 50 | 398 | 2,99 | 1,61 | 1410 | 9,0 | 1,33 | 82,8 | 0,780 |
| 50 | 399 | 3,53 | 1,96 | 1386 | 10,8 | 1,57 | 80,0 | 0,804 |

Prova di riscaldamento - Winding delta temperature measurement

| tempo | Freq. Hz | V med V | I med A | Giri min ⁻¹ | Coppia Nm | Pot. Resa kW | TAmb. °C | Δt °C | T1 °C | T2 °C |
|-------|----------|---------|---------|------------------------|-----------|--------------|----------|-------|-------|-------|
| 00.00 | 50 | 401 | 1,75 | 1473 | 3,3 | 0,51 | 20,8 | 0,0 | 22,5 | 22,1 |
| 00.04 | 50 | 398 | 2,58 | 1434 | 7,4 | 1,11 | 20,8 | 16,3 | 25,5 | 23,9 |
| 00.09 | 50 | 404 | 2,59 | 1433 | 7,5 | 1,13 | 20,8 | 21,9 | 28,2 | 25,4 |
| 00.14 | 50 | 400 | 2,59 | 1431 | 7,6 | 1,13 | 20,8 | 26,5 | 30,2 | 26,6 |
| 00.19 | 50 | 396 | 2,65 | 1425 | 7,8 | 1,16 | 20,7 | 30,1 | 31,8 | 27,6 |
| 00.24 | 50 | 397 | 2,65 | 1426 | 7,8 | 1,16 | 20,8 | 33,2 | 33,3 | 28,4 |
| 00.29 | 50 | 400 | 2,69 | 1423 | 7,9 | 1,18 | 20,8 | 36,3 | 34,5 | 29,0 |
| 00.34 | 50 | 401 | 2,64 | 1425 | 7,8 | 1,16 | 20,9 | 37,5 | 35,5 | 29,7 |
| 00.39 | 50 | 397 | 2,64 | 1423 | 7,8 | 1,16 | 20,8 | 39,1 | 36,2 | 30,3 |
| 00.44 | 50 | 399 | 2,65 | 1422 | 7,8 | 1,16 | 20,8 | 40,1 | 36,7 | 30,5 |
| 00.49 | 50 | 404 | 2,67 | 1423 | 7,9 | 1,18 | 20,9 | 40,9 | 37,1 | 30,8 |
| 00.54 | 50 | 399 | 2,67 | 1421 | 7,8 | 1,16 | 20,9 | 41,8 | 37,5 | 31,0 |
| 00.59 | 50 | 403 | 2,65 | 1423 | 7,8 | 1,17 | 20,9 | 41,8 | 37,9 | 31,3 |
| 01.04 | 50 | 403 | 2,66 | 1422 | 7,8 | 1,16 | 20,9 | 42,6 | 38,1 | 31,4 |
| 01.09 | 50 | 400 | 2,64 | 1422 | 7,7 | 1,15 | 20,9 | 43,4 | 38,2 | 31,5 |
| 01.14 | 50 | 397 | 2,63 | 1422 | 7,8 | 1,15 | 20,9 | 42,9 | 38,3 | 31,6 |
| 01.19 | 50 | 399 | 2,68 | 1421 | 7,9 | 1,18 | 20,9 | 43,3 | 38,5 | 31,8 |
| 01.24 | 50 | 396 | 2,68 | 1419 | 7,9 | 1,17 | 20,9 | 43,8 | 38,8 | 32,0 |
| 01.29 | 50 | 400 | 2,66 | 1421 | 7,8 | 1,17 | 21,0 | 44,0 | 38,8 | 32,0 |
| 01.34 | 50 | 401 | 2,68 | 1421 | 8,0 | 1,18 | 21,0 | 44,0 | 39,0 | 32,1 |
| 01.39 | 50 | 399 | 2,65 | 1421 | 7,8 | 1,17 | 21,0 | 44,3 | 39,1 | 32,2 |
| 01.44 | 50 | 401 | 2,64 | 1423 | 7,7 | 1,15 | 21,0 | 44,1 | 39,1 | 32,2 |
| 01.49 | 50 | 394 | 2,66 | 1418 | 7,8 | 1,16 | 21,0 | 44,1 | 39,2 | 32,3 |

Parametri fine prova riscaldamento

| R freddo Ω | T freddo °C | R caldo Ω | T caldo °C | Δt °C |
|------------|-------------|-----------|------------|-------|
| 8,7 | 20,8 | 10,1 | 21,1 | 43,6 |
| 8,7 | 20,8 | 10,1 | 21,1 | 44,0 |

Curva di coppia

| Freq. Hz | V nom V | I med A | Giri min ⁻¹ | Coppia Nm | Pot. Resa kW | C rapp. Nm |
|----------|---------|---------|------------------------|-----------|--------------|------------|
| 50 | 400 | 1,46 | 1497 | 0,1 | 0,01 | 0,07 |
| 50 | 400 | 1,46 | 1497 | 0,1 | 0,01 | 0,06 |
| 50 | 400 | 1,46 | 1497 | 0,1 | 0,02 | 0,13 |
| 50 | 400 | 1,46 | 1497 | 0,3 | 0,05 | 0,30 |
| 50 | 400 | 1,46 | 1497 | 0,7 | 0,11 | 0,71 |
| 50 | 400 | 1,46 | 1496 | 1,1 | 0,17 | 1,07 |
| 50 | 400 | 1,46 | 1494 | 1,6 | 0,25 | 1,57 |
| 50 | 400 | 1,48 | 1493 | 2,0 | 0,32 | 2,02 |
| 50 | 400 | 1,49 | 1491 | 2,4 | 0,38 | 2,40 |
| 50 | 400 | 1,51 | 1489 | 2,8 | 0,43 | 2,78 |
| 50 | 400 | 1,53 | 1487 | 3,1 | 0,48 | 3,11 |
| 50 | 400 | 1,56 | 1484 | 3,6 | 0,56 | 3,62 |
| 50 | 400 | 1,60 | 1481 | 4,0 | 0,61 | 3,96 |
| 50 | 400 | 1,64 | 1478 | 4,3 | 0,67 | 4,31 |
| 50 | 400 | 1,68 | 1475 | 4,8 | 0,75 | 4,83 |
| 50 | 400 | 1,73 | 1471 | 5,1 | 0,79 | 5,14 |
| 50 | 400 | 1,81 | 1468 | 5,5 | 0,85 | 5,53 |
| 50 | 400 | 1,87 | 1465 | 5,9 | 0,90 | 5,91 |
| 50 | 400 | 1,94 | 1462 | 6,2 | 0,94 | 6,17 |
| 50 | 400 | 2,00 | 1459 | 6,4 | 0,98 | 6,40 |
| 50 | 400 | 2,07 | 1456 | 6,8 | 1,04 | 6,84 |
| 50 | 400 | 2,17 | 1449 | 7,3 | 1,11 | 7,33 |
| 50 | 400 | 2,24 | 1446 | 7,6 | 1,15 | 7,63 |
| 50 | 400 | 2,31 | 1443 | 7,8 | 1,18 | 7,84 |
| 50 | 400 | 2,39 | 1440 | 8,1 | 1,23 | 8,17 |
| 50 | 400 | 2,46 | 1437 | 8,4 | 1,26 | 8,45 |

| Freq. Hz | V nom V | I med A | Giri min ⁻¹ | Coppia Nm | Pot. Resa kW | C rapp. Nm |
|-------------|------------|------------|---------------------------|--------------|-----------------|---------------|
| 50 | 400 | 2,57 | 1434 | 8,8 | 1,33 | 8,89 |
| 50 | 400 | 2,65 | 1431 | 9,1 | 1,36 | 9,16 |
| 50 | 400 | 2,72 | 1428 | 9,5 | 1,41 | 9,51 |
| 50 | 400 | 2,80 | 1424 | 9,6 | 1,43 | 9,67 |
| 50 | 400 | 2,88 | 1421 | 9,9 | 1,47 | 9,94 |
| 50 | 400 | 2,98 | 1415 | 10,2 | 1,51 | 10,29 |
| 50 | 400 | 3,06 | 1412 | 10,5 | 1,55 | 10,57 |
| 50 | 400 | 3,14 | 1409 | 10,7 | 1,58 | 10,77 |
| 50 | 400 | 3,22 | 1406 | 11,1 | 1,63 | 11,13 |
| 50 | 400 | 3,30 | 1403 | 11,3 | 1,66 | 11,41 |
| 50 | 400 | 3,40 | 1400 | 11,5 | 1,68 | 11,57 |
| 50 | 400 | 3,48 | 1397 | 11,7 | 1,71 | 11,80 |
| 50 | 400 | 3,55 | 1394 | 12,0 | 1,76 | 12,12 |
| 50 | 400 | 3,63 | 1391 | 12,1 | 1,77 | 12,24 |
| 50 | 400 | 3,70 | 1388 | 12,4 | 1,80 | 12,48 |
| 50 | 400 | 3,80 | 1385 | 12,6 | 1,83 | 12,76 |
| 50 | 400 | 3,88 | 1382 | 12,9 | 1,86 | 13,01 |
| 50 | 400 | 3,95 | 1378 | 13,0 | 1,88 | 13,16 |
| 50 | 400 | 4,02 | 1375 | 13,2 | 1,90 | 13,36 |
| 50 | 400 | 4,09 | 1372 | 13,5 | 1,93 | 13,61 |
| 50 | 400 | 4,19 | 1366 | 13,7 | 1,96 | 13,87 |
| 50 | 400 | 4,26 | 1363 | 13,9 | 1,98 | 14,09 |
| 50 | 400 | 4,33 | 1359 | 14,2 | 2,02 | 14,36 |
| 50 | 400 | 4,40 | 1356 | 14,3 | 2,04 | 14,54 |
| 50 | 400 | 4,48 | 1353 | 14,5 | 2,05 | 14,66 |
| 50 | 400 | 4,62 | 1350 | 14,6 | 2,07 | 14,83 |
| 50 | 400 | 4,69 | 1347 | 14,8 | 2,09 | 15,05 |
| 50 | 400 | 4,76 | 1344 | 14,9 | 2,10 | 15,15 |
| 50 | 400 | 4,83 | 1341 | 15,2 | 2,13 | 15,38 |
| 50 | 400 | 4,89 | 1338 | 15,4 | 2,15 | 15,58 |
| 50 | 400 | 4,99 | 1335 | 15,7 | 2,19 | 15,87 |
| 50 | 400 | 5,01 | 1331 | 15,7 | 2,19 | 15,96 |
| 50 | 400 | 5,07 | 1328 | 15,9 | 2,21 | 16,08 |
| 50 | 400 | 5,14 | 1325 | 16,0 | 2,22 | 16,24 |
| 50 | 400 | 5,21 | 1322 | 16,1 | 2,23 | 16,37 |
| 50 | 400 | 5,30 | 1316 | 16,3 | 2,25 | 16,56 |
| 50 | 400 | 5,36 | 1312 | 16,5 | 2,26 | 16,74 |
| 50 | 400 | 5,42 | 1309 | 16,6 | 2,27 | 16,87 |
| 50 | 400 | 5,49 | 1306 | 16,7 | 2,29 | 17,02 |
| 50 | 400 | 5,55 | 1303 | 16,9 | 2,30 | 17,17 |
| 50 | 400 | 5,63 | 1300 | 17,1 | 2,32 | 17,37 |
| 50 | 400 | 5,69 | 1297 | 17,1 | 2,33 | 17,44 |
| 50 | 400 | 5,76 | 1293 | 17,3 | 2,35 | 17,66 |
| 50 | 400 | 5,82 | 1290 | 17,4 | 2,35 | 17,75 |
| 50 | 400 | 5,88 | 1287 | 17,6 | 2,37 | 17,92 |
| 50 | 400 | 5,96 | 1281 | 17,7 | 2,37 | 18,01 |
| 50 | 400 | 6,02 | 1278 | 17,7 | 2,37 | 18,08 |
| 50 | 400 | 6,08 | 1275 | 17,9 | 2,40 | 18,32 |
| 50 | 400 | 6,18 | 1272 | 18,1 | 2,41 | 18,45 |
| 50 | 400 | 6,24 | 1269 | 18,1 | 2,41 | 18,52 |
| 50 | 400 | 6,32 | 1266 | 18,3 | 2,43 | 18,71 |
| 50 | 400 | 6,38 | 1263 | 18,4 | 2,43 | 18,79 |
| 50 | 400 | 6,44 | 1260 | 18,4 | 2,43 | 18,81 |
| 50 | 400 | 6,50 | 1257 | 18,6 | 2,44 | 18,96 |
| 50 | 400 | 6,51 | 1254 | 18,6 | 2,44 | 18,98 |
| 50 | 400 | 6,58 | 1251 | 18,8 | 2,46 | 19,19 |
| 50 | 400 | 6,63 | 1248 | 18,8 | 2,46 | 19,29 |
| 50 | 400 | 6,69 | 1245 | 19,0 | 2,48 | 19,45 |
| 50 | 400 | 6,74 | 1242 | 19,2 | 2,50 | 19,68 |
| 50 | 400 | 6,80 | 1239 | 19,4 | 2,52 | 19,91 |
| 50 | 400 | 6,88 | 1232 | 19,6 | 2,53 | 20,02 |
| 50 | 400 | 6,94 | 1229 | 19,6 | 2,52 | 20,03 |
| 50 | 400 | 7,00 | 1226 | 19,7 | 2,53 | 20,12 |
| 50 | 400 | 7,07 | 1223 | 19,9 | 2,54 | 20,21 |
| 50 | 400 | 7,13 | 1220 | 20,0 | 2,55 | 20,29 |
| 50 | 400 | 7,21 | 1216 | 20,2 | 2,58 | 20,52 |
| 50 | 400 | 7,26 | 1213 | 20,3 | 2,58 | 20,53 |
| 50 | 400 | 7,32 | 1210 | 20,3 | 2,58 | 20,57 |
| 50 | 400 | 7,38 | 1207 | 20,4 | 2,58 | 20,63 |
| 50 | 400 | 7,44 | 1204 | 20,5 | 2,58 | 20,66 |
| 50 | 400 | 7,51 | 1201 | 20,6 | 2,58 | 20,75 |
| 50 | 400 | 7,56 | 1198 | 20,7 | 2,60 | 20,91 |
| 50 | 400 | 7,61 | 1195 | 20,8 | 2,61 | 21,02 |

| Freq. Hz | V nom V | I med A | Giri min ⁻¹ | Coppia Nm | Pot. Resa kW | C rapp. Nm |
|-------------|------------|------------|---------------------------|--------------|-----------------|---------------|
| 50 | 400 | 7,67 | 1191 | 20,9 | 2,61 | 21,11 |
| 50 | 400 | 7,72 | 1188 | 21,0 | 2,61 | 21,19 |
| 50 | 400 | 7,79 | 1182 | 21,1 | 2,62 | 21,30 |
| 50 | 400 | 7,85 | 1179 | 21,1 | 2,61 | 21,25 |
| 50 | 400 | 7,90 | 1176 | 21,3 | 2,62 | 21,39 |
| 50 | 400 | 7,96 | 1172 | 21,3 | 2,61 | 21,40 |
| 50 | 400 | 8,01 | 1169 | 21,3 | 2,60 | 21,36 |
| 50 | 400 | 8,04 | 1166 | 21,6 | 2,64 | 21,72 |
| 50 | 400 | 8,06 | 1166 | 21,6 | 2,63 | 21,66 |
| 50 | 400 | 8,11 | 1163 | 21,7 | 2,65 | 21,80 |
| 50 | 400 | 8,13 | 1159 | 21,7 | 2,63 | 21,76 |
| 50 | 400 | 8,17 | 1156 | 21,9 | 2,65 | 21,99 |
| 50 | 400 | 8,22 | 1156 | 22,1 | 2,67 | 22,11 |
| 50 | 400 | 8,25 | 1152 | 22,0 | 2,66 | 22,08 |
| 50 | 400 | 8,31 | 1149 | 22,2 | 2,68 | 22,25 |
| 50 | 400 | 8,33 | 1149 | 22,3 | 2,68 | 22,28 |
| 50 | 400 | 8,40 | 1145 | 22,3 | 2,67 | 22,25 |
| 50 | 400 | 8,51 | 1141 | 22,5 | 2,68 | 22,38 |
| 50 | 400 | 8,60 | 1137 | 22,4 | 2,67 | 22,31 |
| 50 | 400 | 8,67 | 1133 | 22,5 | 2,67 | 22,31 |
| 50 | 400 | 8,74 | 1129 | 22,6 | 2,67 | 22,41 |
| 50 | 400 | 8,80 | 1125 | 22,6 | 2,67 | 22,44 |
| 50 | 400 | 8,87 | 1117 | 22,6 | 2,65 | 22,45 |
| 50 | 400 | 8,92 | 1113 | 22,6 | 2,63 | 22,40 |
| 50 | 400 | 8,96 | 1109 | 22,6 | 2,63 | 22,47 |
| 50 | 400 | 9,00 | 1106 | 22,7 | 2,63 | 22,58 |
| 50 | 400 | 9,04 | 1103 | 22,7 | 2,62 | 22,58 |
| 50 | 400 | 9,09 | 1099 | 22,9 | 2,64 | 22,78 |
| 50 | 400 | 9,13 | 1096 | 22,9 | 2,63 | 22,81 |
| 50 | 400 | 9,17 | 1093 | 22,8 | 2,61 | 22,69 |
| 50 | 400 | 9,22 | 1090 | 23,0 | 2,63 | 22,91 |
| 50 | 400 | 9,26 | 1086 | 23,1 | 2,63 | 23,03 |
| 50 | 400 | 9,32 | 1083 | 23,0 | 2,61 | 22,87 |
| 50 | 400 | 9,36 | 1080 | 23,0 | 2,60 | 22,89 |
| 50 | 400 | 9,40 | 1077 | 23,2 | 2,62 | 23,08 |
| 50 | 400 | 9,44 | 1074 | 23,3 | 2,62 | 23,18 |
| 50 | 400 | 9,48 | 1071 | 23,1 | 2,59 | 22,98 |
| 50 | 400 | 9,54 | 1065 | 23,2 | 2,59 | 23,07 |
| 50 | 400 | 9,58 | 1062 | 23,2 | 2,59 | 23,12 |
| 50 | 400 | 9,62 | 1058 | 23,4 | 2,59 | 23,26 |
| 50 | 400 | 9,66 | 1055 | 23,2 | 2,57 | 23,11 |
| 50 | 400 | 9,70 | 1052 | 23,4 | 2,57 | 23,21 |
| 50 | 400 | 9,75 | 1049 | 23,5 | 2,58 | 23,36 |
| 50 | 400 | 9,78 | 1046 | 23,4 | 2,56 | 23,29 |
| 50 | 400 | 9,82 | 1043 | 23,5 | 2,57 | 23,41 |
| 50 | 400 | 9,86 | 1040 | 23,6 | 2,57 | 23,43 |
| 50 | 400 | 9,90 | 1037 | 23,7 | 2,57 | 23,51 |
| 50 | 400 | 9,96 | 1033 | 23,6 | 2,55 | 23,45 |
| 50 | 400 | 10,00 | 1030 | 23,5 | 2,54 | 23,36 |
| 50 | 400 | 10,03 | 1027 | 23,7 | 2,54 | 23,50 |
| 50 | 400 | 10,07 | 1024 | 23,5 | 2,52 | 23,38 |
| 50 | 400 | 10,10 | 1021 | 23,5 | 2,51 | 23,36 |
| 50 | 400 | 10,14 | 1014 | 23,4 | 2,49 | 23,30 |
| 50 | 400 | 10,16 | 1011 | 23,5 | 2,49 | 23,47 |
| 50 | 400 | 10,19 | 1008 | 23,5 | 2,48 | 23,48 |
| 50 | 400 | 10,22 | 1005 | 23,6 | 2,49 | 23,60 |
| 50 | 400 | 10,25 | 1002 | 23,7 | 2,49 | 23,69 |
| 50 | 400 | 10,29 | 999 | 23,8 | 2,49 | 23,81 |
| 50 | 400 | 10,33 | 996 | 23,7 | 2,47 | 23,69 |
| 50 | 400 | 10,37 | 993 | 23,8 | 2,47 | 23,79 |
| 50 | 400 | 10,41 | 990 | 23,7 | 2,46 | 23,70 |
| 50 | 400 | 10,45 | 986 | 23,7 | 2,45 | 23,69 |
| 50 | 400 | 10,49 | 983 | 23,7 | 2,44 | 23,63 |
| 50 | 400 | 10,52 | 980 | 23,9 | 2,45 | 23,86 |
| 50 | 400 | 10,55 | 977 | 23,8 | 2,44 | 23,78 |
| 50 | 400 | 10,59 | 974 | 23,8 | 2,43 | 23,81 |
| 50 | 400 | 10,62 | 971 | 23,9 | 2,43 | 23,83 |
| 50 | 400 | 10,67 | 965 | 23,9 | 2,42 | 23,88 |
| 50 | 400 | 10,70 | 961 | 23,8 | 2,39 | 23,73 |
| 50 | 400 | 10,74 | 958 | 23,8 | 2,39 | 23,76 |
| 50 | 400 | 10,77 | 955 | 23,8 | 2,38 | 23,79 |
| 50 | 400 | 10,80 | 952 | 23,8 | 2,37 | 23,74 |
| 50 | 400 | 10,84 | 949 | 23,8 | 2,37 | 23,80 |

| Freq. Hz | V nom V | I med A | Giri min ⁻¹ | Coppia Nm | Pot. Resa kW | C rapp. Nm |
|-------------|------------|------------|---------------------------|--------------|-----------------|---------------|
| 50 | 400 | 10,86 | 945 | 23,9 | 2,36 | 23,88 |
| 50 | 400 | 10,89 | 942 | 23,9 | 2,36 | 23,89 |
| 50 | 400 | 10,92 | 939 | 23,9 | 2,35 | 23,91 |
| 50 | 400 | 10,95 | 936 | 23,8 | 2,33 | 23,83 |
| 50 | 400 | 10,99 | 933 | 23,8 | 2,32 | 23,82 |
| 50 | 400 | 11,02 | 930 | 23,7 | 2,30 | 23,70 |
| 50 | 400 | 11,04 | 927 | 23,7 | 2,30 | 23,73 |
| 50 | 400 | 11,06 | 924 | 23,9 | 2,31 | 23,96 |
| 50 | 400 | 11,09 | 920 | 23,7 | 2,29 | 23,83 |
| 50 | 400 | 11,12 | 914 | 23,6 | 2,25 | 23,67 |
| 50 | 400 | 11,14 | 911 | 23,7 | 2,26 | 23,86 |
| 50 | 400 | 11,17 | 908 | 23,7 | 2,25 | 23,83 |
| 50 | 400 | 11,19 | 905 | 23,7 | 2,24 | 23,83 |
| 50 | 400 | 11,22 | 901 | 23,7 | 2,23 | 23,85 |
| 50 | 400 | 11,25 | 898 | 23,8 | 2,24 | 24,01 |
| 50 | 400 | 11,28 | 895 | 23,7 | 2,22 | 23,87 |
| 50 | 400 | 11,31 | 892 | 23,8 | 2,23 | 24,03 |
| 50 | 400 | 11,34 | 889 | 23,8 | 2,22 | 24,03 |
| 50 | 400 | 11,37 | 886 | 23,7 | 2,20 | 23,91 |
| 50 | 400 | 11,42 | 880 | 23,7 | 2,18 | 23,86 |
| 50 | 400 | 11,44 | 877 | 23,9 | 2,20 | 24,07 |
| 50 | 400 | 11,47 | 874 | 23,7 | 2,17 | 23,83 |
| 50 | 400 | 11,50 | 871 | 23,6 | 2,15 | 23,74 |
| 50 | 400 | 11,52 | 868 | 23,8 | 2,16 | 24,00 |
| 50 | 400 | 11,55 | 865 | 23,7 | 2,15 | 23,93 |
| 50 | 400 | 11,57 | 862 | 23,6 | 2,13 | 23,79 |
| 50 | 400 | 11,59 | 859 | 23,7 | 2,13 | 23,88 |
| 50 | 400 | 11,62 | 856 | 23,8 | 2,14 | 24,08 |
| 50 | 400 | 11,64 | 853 | 23,7 | 2,12 | 23,95 |
| 50 | 400 | 11,69 | 850 | 23,6 | 2,10 | 23,81 |
| 50 | 400 | 11,71 | 847 | 23,9 | 2,12 | 24,08 |
| 50 | 400 | 11,74 | 843 | 23,8 | 2,10 | 24,01 |
| 50 | 400 | 11,77 | 840 | 23,7 | 2,08 | 23,88 |
| 50 | 400 | 11,80 | 837 | 23,8 | 2,09 | 24,04 |
| 50 | 400 | 11,83 | 831 | 23,8 | 2,07 | 23,99 |
| 50 | 400 | 11,86 | 828 | 23,7 | 2,06 | 23,90 |
| 50 | 400 | 11,89 | 825 | 23,8 | 2,05 | 23,96 |
| 50 | 400 | 11,91 | 822 | 23,8 | 2,05 | 23,99 |
| 50 | 400 | 11,94 | 818 | 23,6 | 2,02 | 23,75 |
| 50 | 400 | 11,98 | 815 | 23,7 | 2,02 | 23,87 |
| 50 | 400 | 12,00 | 812 | 23,8 | 2,02 | 23,96 |
| 50 | 400 | 12,02 | 809 | 23,6 | 2,00 | 23,78 |
| 50 | 400 | 12,05 | 806 | 23,7 | 2,00 | 23,85 |
| 50 | 400 | 12,07 | 802 | 23,7 | 1,99 | 23,89 |
| 50 | 400 | 12,10 | 799 | 23,5 | 1,97 | 23,68 |
| 50 | 400 | 12,12 | 796 | 23,5 | 1,96 | 23,65 |
| 50 | 400 | 12,14 | 793 | 23,6 | 1,96 | 23,76 |
| 50 | 400 | 12,16 | 790 | 23,8 | 1,97 | 23,96 |
| 50 | 400 | 12,18 | 787 | 23,5 | 1,94 | 23,72 |
| 50 | 400 | 12,21 | 780 | 23,5 | 1,92 | 23,76 |
| 50 | 400 | 12,23 | 777 | 23,6 | 1,92 | 23,78 |
| 50 | 400 | 12,25 | 774 | 23,6 | 1,91 | 23,84 |
| 50 | 400 | 12,28 | 771 | 23,6 | 1,90 | 23,81 |
| 50 | 400 | 12,30 | 768 | 23,7 | 1,90 | 23,91 |
| 50 | 400 | 12,33 | 765 | 23,6 | 1,89 | 23,86 |
| 50 | 400 | 12,36 | 762 | 23,6 | 1,89 | 23,85 |
| 50 | 400 | 12,39 | 759 | 23,7 | 1,88 | 23,85 |
| 50 | 400 | 12,41 | 755 | 23,5 | 1,86 | 23,69 |
| 50 | 400 | 12,44 | 752 | 23,5 | 1,85 | 23,68 |
| 50 | 400 | 12,47 | 746 | 23,6 | 1,84 | 23,76 |
| 50 | 400 | 12,49 | 743 | 23,6 | 1,83 | 23,72 |
| 50 | 400 | 12,52 | 740 | 23,5 | 1,82 | 23,67 |
| 50 | 400 | 12,54 | 737 | 23,4 | 1,81 | 23,56 |
| 50 | 400 | 12,56 | 734 | 23,6 | 1,82 | 23,78 |
| 50 | 400 | 12,59 | 731 | 23,6 | 1,80 | 23,72 |
| 50 | 400 | 12,62 | 728 | 23,4 | 1,79 | 23,57 |
| 50 | 400 | 12,64 | 725 | 23,4 | 1,78 | 23,56 |
| 50 | 400 | 12,65 | 722 | 23,5 | 1,77 | 23,61 |
| 50 | 400 | 12,67 | 719 | 23,4 | 1,76 | 23,55 |
| 50 | 400 | 12,69 | 716 | 23,4 | 1,76 | 23,62 |
| 50 | 400 | 12,71 | 712 | 23,4 | 1,75 | 23,62 |
| 50 | 400 | 12,73 | 709 | 23,4 | 1,74 | 23,56 |
| 50 | 400 | 12,75 | 706 | 23,3 | 1,72 | 23,45 |

| Freq. Hz | V nom V | I med A | Giri min ⁻¹ | Coppia Nm | Pot. Resa kW | C rapp. Nm |
|-------------|------------|------------|---------------------------|--------------|-----------------|---------------|
| 50 | 400 | 12,77 | 703 | 23,3 | 1,72 | 23,49 |
| 50 | 400 | 12,80 | 696 | 23,2 | 1,69 | 23,43 |
| 50 | 400 | 12,82 | 693 | 23,4 | 1,69 | 23,54 |
| 50 | 400 | 12,85 | 689 | 23,2 | 1,68 | 23,42 |
| 50 | 400 | 12,87 | 685 | 23,1 | 1,66 | 23,28 |
| 50 | 400 | 12,89 | 681 | 23,2 | 1,65 | 23,38 |
| 50 | 400 | 12,92 | 678 | 23,2 | 1,65 | 23,39 |
| 50 | 400 | 12,95 | 673 | 23,1 | 1,63 | 23,29 |
| 50 | 400 | 12,97 | 669 | 23,0 | 1,61 | 23,19 |
| 50 | 400 | 12,99 | 665 | 23,1 | 1,61 | 23,31 |
| 50 | 400 | 13,01 | 661 | 23,1 | 1,60 | 23,40 |
| 50 | 400 | 13,03 | 657 | 22,9 | 1,57 | 23,14 |
| 50 | 400 | 13,05 | 653 | 23,0 | 1,57 | 23,28 |
| 50 | 400 | 13,07 | 649 | 22,9 | 1,56 | 23,19 |
| 50 | 400 | 13,09 | 645 | 23,0 | 1,55 | 23,32 |
| 50 | 400 | 13,11 | 641 | 22,9 | 1,54 | 23,27 |
| 50 | 400 | 13,15 | 633 | 22,9 | 1,52 | 23,19 |
| 50 | 400 | 13,17 | 628 | 22,9 | 1,51 | 23,26 |
| 50 | 400 | 13,20 | 624 | 23,0 | 1,51 | 23,36 |
| 50 | 400 | 13,23 | 620 | 22,9 | 1,49 | 23,25 |
| 50 | 400 | 13,25 | 616 | 23,0 | 1,48 | 23,25 |
| 50 | 400 | 13,29 | 612 | 22,9 | 1,46 | 23,14 |
| 50 | 400 | 13,32 | 608 | 22,9 | 1,46 | 23,19 |
| 50 | 400 | 13,34 | 604 | 22,8 | 1,44 | 23,05 |
| 50 | 400 | 13,36 | 600 | 22,9 | 1,44 | 23,18 |
| 50 | 400 | 13,39 | 596 | 23,0 | 1,43 | 23,24 |
| 50 | 400 | 13,42 | 588 | 22,7 | 1,40 | 22,99 |
| 50 | 400 | 13,44 | 584 | 22,6 | 1,39 | 22,91 |
| 50 | 400 | 13,47 | 580 | 22,7 | 1,38 | 22,97 |
| 50 | 400 | 13,49 | 576 | 22,8 | 1,38 | 23,09 |
| 50 | 400 | 13,51 | 572 | 22,6 | 1,35 | 22,87 |
| 50 | 400 | 13,53 | 568 | 22,6 | 1,34 | 22,85 |
| 50 | 400 | 13,55 | 564 | 22,6 | 1,34 | 22,94 |
| 50 | 400 | 13,57 | 560 | 22,6 | 1,32 | 22,87 |
| 50 | 400 | 13,59 | 556 | 22,5 | 1,31 | 22,81 |
| 50 | 400 | 13,61 | 552 | 22,5 | 1,30 | 22,80 |
| 50 | 400 | 13,63 | 549 | 22,6 | 1,30 | 22,88 |
| 50 | 400 | 13,65 | 544 | 22,4 | 1,28 | 22,70 |
| 50 | 400 | 13,68 | 540 | 22,5 | 1,27 | 22,77 |
| 50 | 400 | 13,70 | 536 | 22,4 | 1,26 | 22,68 |
| 50 | 400 | 13,71 | 532 | 22,3 | 1,24 | 22,64 |
| 50 | 400 | 13,74 | 524 | 22,3 | 1,22 | 22,60 |
| 50 | 400 | 13,75 | 520 | 22,4 | 1,22 | 22,75 |
| 50 | 400 | 13,76 | 516 | 22,3 | 1,21 | 22,69 |
| 50 | 400 | 13,78 | 512 | 22,2 | 1,19 | 22,55 |
| 50 | 400 | 13,80 | 508 | 22,3 | 1,19 | 22,66 |
| 50 | 400 | 13,82 | 504 | 22,1 | 1,17 | 22,45 |
| 50 | 400 | 13,83 | 500 | 22,1 | 1,15 | 22,44 |
| 50 | 400 | 13,85 | 495 | 22,3 | 1,15 | 22,67 |
| 50 | 400 | 13,86 | 491 | 22,4 | 1,15 | 22,79 |
| 50 | 400 | 13,88 | 487 | 22,2 | 1,13 | 22,65 |
| 50 | 400 | 13,91 | 483 | 22,2 | 1,12 | 22,59 |
| 50 | 400 | 13,93 | 479 | 22,0 | 1,10 | 22,42 |
| 50 | 400 | 13,95 | 475 | 21,9 | 1,09 | 22,31 |
| 50 | 400 | 13,97 | 471 | 21,9 | 1,08 | 22,26 |
| 50 | 400 | 13,99 | 467 | 22,1 | 1,08 | 22,44 |
| 50 | 400 | 14,00 | 459 | 21,9 | 1,05 | 22,34 |
| 50 | 400 | 14,02 | 454 | 21,8 | 1,04 | 22,23 |
| 50 | 400 | 14,03 | 450 | 22,1 | 1,04 | 22,49 |
| 50 | 400 | 14,05 | 446 | 21,9 | 1,02 | 22,37 |
| 50 | 400 | 14,06 | 442 | 21,7 | 1,01 | 22,17 |
| 50 | 400 | 14,09 | 438 | 22,0 | 1,01 | 22,40 |
| 50 | 400 | 14,11 | 434 | 21,8 | 0,99 | 22,24 |
| 50 | 400 | 14,13 | 430 | 21,9 | 0,98 | 22,27 |
| 50 | 400 | 14,14 | 426 | 21,7 | 0,97 | 22,15 |
| 50 | 400 | 14,16 | 422 | 21,9 | 0,97 | 22,31 |
| 50 | 400 | 14,19 | 414 | 21,8 | 0,94 | 22,17 |
| 50 | 400 | 14,20 | 410 | 21,7 | 0,93 | 22,15 |
| 50 | 400 | 14,22 | 406 | 21,8 | 0,93 | 22,20 |
| 50 | 400 | 14,24 | 402 | 22,1 | 0,93 | 22,47 |
| 50 | 400 | 14,26 | 398 | 22,1 | 0,92 | 22,46 |
| 50 | 400 | 14,28 | 395 | 22,0 | 0,91 | 22,41 |
| 50 | 400 | 14,30 | 391 | 22,1 | 0,90 | 22,42 |

| Freq. Hz | V nom V | I med A | Giri min ⁻¹ | Coppia Nm | Pot. Resa kW | C rapp. Nm |
|-------------|------------|------------|---------------------------|--------------|-----------------|---------------|
| 50 | 400 | 14,33 | 387 | 22,2 | 0,90 | 22,57 |
| 50 | 400 | 14,35 | 383 | 22,0 | 0,88 | 22,33 |
| 50 | 400 | 14,38 | 379 | 22,2 | 0,88 | 22,49 |
| 50 | 400 | 14,42 | 375 | 21,7 | 0,85 | 21,93 |
| 50 | 400 | 14,45 | 371 | 22,1 | 0,86 | 22,33 |
| 50 | 400 | 14,48 | 367 | 22,0 | 0,84 | 22,13 |
| 50 | 400 | 14,51 | 363 | 22,2 | 0,84 | 22,34 |
| 50 | 400 | 14,54 | 358 | 22,0 | 0,82 | 22,09 |
| 50 | 400 | 14,57 | 350 | 22,4 | 0,82 | 22,51 |
| 50 | 400 | 14,60 | 346 | 21,9 | 0,79 | 21,96 |
| 50 | 400 | 14,62 | 342 | 22,2 | 0,80 | 22,26 |
| 50 | 400 | 14,64 | 338 | 22,1 | 0,78 | 22,15 |
| 50 | 400 | 14,67 | 334 | 22,1 | 0,77 | 22,11 |
| 50 | 400 | 14,69 | 330 | 21,9 | 0,76 | 21,87 |
| 50 | 400 | 14,72 | 326 | 22,2 | 0,76 | 22,16 |
| 50 | 400 | 14,73 | 322 | 22,3 | 0,75 | 22,20 |
| 50 | 400 | 14,75 | 318 | 22,2 | 0,74 | 22,11 |
| 50 | 400 | 14,76 | 314 | 21,9 | 0,72 | 21,83 |
| 50 | 400 | 14,79 | 310 | 22,1 | 0,72 | 22,06 |
| 50 | 400 | 14,80 | 306 | 22,3 | 0,71 | 22,17 |
| 50 | 400 | 14,82 | 301 | 22,7 | 0,71 | 22,57 |
| 50 | 400 | 14,84 | 297 | 22,4 | 0,70 | 22,32 |
| 50 | 400 | 14,86 | 293 | 22,2 | 0,68 | 22,04 |
| 50 | 400 | 14,89 | 285 | 22,7 | 0,68 | 22,52 |
| 50 | 400 | 14,91 | 281 | 22,5 | 0,66 | 22,28 |
| 50 | 400 | 14,93 | 277 | 22,5 | 0,65 | 22,24 |
| 50 | 400 | 14,96 | 273 | 22,4 | 0,64 | 22,16 |
| 50 | 400 | 14,98 | 269 | 22,9 | 0,65 | 22,63 |
| 50 | 400 | 15,00 | 264 | 22,6 | 0,62 | 22,26 |
| 50 | 400 | 15,02 | 260 | 22,4 | 0,61 | 22,07 |
| 50 | 400 | 15,03 | 256 | 22,1 | 0,59 | 21,83 |
| 50 | 400 | 15,04 | 252 | 22,4 | 0,59 | 22,09 |
| 50 | 400 | 15,05 | 248 | 22,2 | 0,58 | 21,92 |
| 50 | 400 | 15,06 | 240 | 22,4 | 0,56 | 22,14 |
| 50 | 400 | 15,06 | 236 | 22,6 | 0,56 | 22,31 |
| 50 | 400 | 15,06 | 232 | 22,7 | 0,55 | 22,40 |
| 50 | 400 | 15,07 | 228 | 22,5 | 0,54 | 22,25 |
| 50 | 400 | 15,08 | 224 | 22,7 | 0,53 | 22,43 |
| 50 | 400 | 15,09 | 221 | 22,9 | 0,53 | 22,64 |
| 50 | 400 | 15,10 | 217 | 22,7 | 0,51 | 22,38 |
| 50 | 400 | 15,12 | 213 | 22,6 | 0,50 | 22,29 |
| 50 | 400 | 15,12 | 209 | 22,6 | 0,49 | 22,34 |
| 50 | 400 | 15,13 | 205 | 22,8 | 0,49 | 22,54 |
| 50 | 400 | 15,13 | 201 | 22,6 | 0,48 | 22,42 |
| 50 | 400 | 15,17 | 197 | 23,0 | 0,47 | 22,77 |
| 50 | 400 | 15,18 | 193 | 23,0 | 0,47 | 22,83 |
| 50 | 400 | 15,19 | 189 | 22,9 | 0,45 | 22,67 |
| 50 | 400 | 15,20 | 185 | 22,9 | 0,44 | 22,72 |
| 50 | 400 | 15,21 | 176 | 23,0 | 0,42 | 22,83 |
| 50 | 400 | 15,23 | 172 | 23,1 | 0,42 | 22,83 |
| 50 | 400 | 15,21 | 168 | 22,8 | 0,40 | 22,58 |
| 50 | 400 | 15,21 | 164 | 23,2 | 0,40 | 22,99 |
| 50 | 400 | 15,22 | 160 | 22,8 | 0,38 | 22,63 |
| 50 | 400 | 15,23 | 156 | 23,2 | 0,38 | 22,94 |
| 50 | 400 | 15,23 | 152 | 23,1 | 0,37 | 22,86 |
| 50 | 400 | 15,23 | 148 | 23,0 | 0,36 | 22,82 |
| 50 | 400 | 15,24 | 144 | 23,1 | 0,35 | 22,88 |
| 50 | 400 | 15,25 | 140 | 23,4 | 0,34 | 23,18 |
| 50 | 400 | 15,26 | 136 | 23,3 | 0,33 | 23,16 |
| 50 | 400 | 15,27 | 132 | 23,3 | 0,32 | 23,17 |
| 50 | 400 | 15,29 | 128 | 23,4 | 0,31 | 23,18 |
| 50 | 400 | 15,30 | 124 | 23,5 | 0,31 | 23,33 |
| 50 | 400 | 15,31 | 120 | 23,6 | 0,30 | 23,42 |
| 50 | 400 | 15,32 | 112 | 23,4 | 0,27 | 23,18 |
| 50 | 400 | 15,33 | 108 | 23,9 | 0,27 | 23,68 |
| 50 | 400 | 15,34 | 103 | 23,9 | 0,26 | 23,65 |
| 50 | 400 | 15,35 | 99 | 23,7 | 0,25 | 23,52 |
| 50 | 400 | 15,36 | 95 | 23,5 | 0,23 | 23,33 |
| 50 | 400 | 15,37 | 91 | 23,6 | 0,23 | 23,41 |
| 50 | 400 | 15,38 | 87 | 24,1 | 0,22 | 23,84 |
| 50 | 400 | 15,39 | 83 | 23,9 | 0,21 | 23,64 |
| 50 | 400 | 15,40 | 79 | 24,1 | 0,20 | 23,87 |
| 50 | 400 | 15,41 | 75 | 24,0 | 0,19 | 23,79 |

| Freq. Hz | V nom V | I med A | Giri min ⁻¹ | Coppia Nm | Pot. Resa kW | C rapp. Nm |
|-------------|------------|------------|---------------------------|--------------|-----------------|---------------|
| 50 | 400 | 15,43 | 71 | 23,8 | 0,18 | 23,53 |
| 50 | 400 | 15,44 | 67 | 24,2 | 0,17 | 23,98 |
| 50 | 400 | 15,44 | 63 | 24,0 | 0,16 | 23,76 |
| 50 | 400 | 15,46 | 59 | 23,6 | 0,15 | 23,35 |
| 50 | 400 | 15,47 | 55 | 24,3 | 0,14 | 24,02 |
| 50 | 400 | 15,48 | 46 | 24,0 | 0,12 | 23,73 |
| 50 | 400 | 15,48 | 42 | 23,6 | 0,10 | 23,33 |
| 50 | 400 | 15,49 | 38 | 24,2 | 0,10 | 23,93 |
| 50 | 400 | 15,50 | 34 | 24,5 | 0,09 | 24,23 |
| 50 | 400 | 15,50 | 30 | 24,2 | 0,08 | 23,97 |
| 50 | 400 | 15,51 | 26 | 24,0 | 0,07 | 23,79 |
| 50 | 400 | 15,51 | 23 | 24,0 | 0,06 | 23,82 |
| 50 | 400 | 15,51 | 19 | 24,1 | 0,05 | 23,85 |
| 50 | 400 | 15,52 | 15 | 24,1 | 0,04 | 23,93 |
| 50 | 400 | 15,52 | 12 | 24,1 | 0,03 | 23,89 |
| 50 | 400 | 15,52 | 9 | 24,2 | 0,02 | 24,01 |
| 50 | 400 | 15,52 | 6 | 24,0 | 0,02 | 23,88 |
| 50 | 400 | 15,53 | 4 | 24,1 | 0,01 | 23,90 |
| 50 | 400 | 15,52 | 3 | 24,2 | 0,01 | 24,03 |
| 50 | 400 | 15,52 | 2 | 24,1 | 0,01 | 23,92 |
| 50 | 400 | 15,53 | 0 | 24,2 | 0,00 | 23,95 |
| 50 | 400 | 15,53 | 0 | 24,1 | 0,00 | 23,91 |
| 50 | 400 | 15,53 | 0 | 24,1 | 0,00 | 23,91 |
| 50 | 400 | 15,53 | 0 | 24,1 | 0,00 | 23,87 |
| 50 | 400 | 15,52 | 0 | 24,1 | 0,00 | 23,86 |
| 50 | 400 | 15,52 | 0 | 24,0 | 0,00 | 23,75 |
| 50 | 400 | 15,52 | 0 | 24,1 | 0,00 | 23,80 |
| 50 | 400 | 15,51 | 0 | 24,1 | 0,00 | 23,84 |
| 50 | 400 | 15,50 | 0 | 24,1 | 0,00 | 23,84 |
| 50 | 400 | 15,49 | 0 | 24,0 | 0,00 | 23,74 |
| 50 | 400 | 15,49 | 0 | 24,1 | 0,00 | 23,87 |
| 50 | 400 | 15,48 | 0 | 24,0 | 0,00 | 23,78 |
| 50 | 400 | 15,47 | 0 | 24,1 | 0,00 | 23,84 |
| 50 | 400 | 15,47 | 0 | 24,1 | 0,00 | 23,88 |
| 50 | 400 | 15,47 | 0 | 24,0 | 0,00 | 23,77 |
| 50 | 400 | 15,46 | 0 | 24,1 | 0,00 | 23,81 |
| 50 | 400 | 15,46 | 0 | 24,1 | 0,00 | 23,82 |
| 50 | 400 | 15,46 | 0 | 24,0 | 0,00 | 23,75 |
| 50 | 400 | 15,45 | 0 | 24,0 | 0,00 | 23,72 |
| 50 | 400 | 15,45 | 0 | 24,0 | 0,00 | 23,71 |
| 50 | 400 | 15,45 | 0 | 24,0 | 0,00 | 23,74 |
| 50 | 400 | 15,44 | 0 | 23,9 | 0,00 | 23,63 |
| 50 | 400 | 15,43 | 0 | 24,1 | 0,00 | 23,83 |
| 50 | 400 | 15,43 | 0 | 24,1 | 0,00 | 23,83 |
| 50 | 400 | 15,42 | 0 | 24,0 | 0,00 | 23,68 |
| 50 | 400 | 15,42 | 0 | 23,9 | 0,00 | 23,60 |
| 50 | 400 | 15,42 | 0 | 23,9 | 0,00 | 23,65 |
| 50 | 400 | 15,41 | 0 | 24,0 | 0,00 | 23,71 |
| 50 | 400 | 15,40 | 0 | 23,9 | 0,00 | 23,58 |
| 50 | 400 | 15,39 | 0 | 23,9 | 0,00 | 23,57 |
| 50 | 400 | 15,38 | 0 | 24,0 | 0,00 | 23,73 |
| 50 | 400 | 15,37 | 0 | 23,9 | 0,00 | 23,69 |
| 50 | 400 | 15,36 | 0 | 24,0 | 0,00 | 23,79 |
| 50 | 400 | 15,36 | 0 | 24,0 | 0,00 | 23,77 |
| 50 | 400 | 15,36 | 0 | 23,9 | 0,00 | 23,66 |
| 50 | 400 | 15,35 | 0 | 23,8 | 0,00 | 23,50 |
| 50 | 400 | 15,35 | 0 | 24,0 | 0,00 | 23,70 |
| 50 | 400 | 15,35 | 0 | 24,0 | 0,00 | 23,70 |
| 50 | 400 | 15,34 | 0 | 24,0 | 0,00 | 23,68 |
| 50 | 400 | 15,34 | 0 | 24,0 | 0,00 | 23,71 |
| 50 | 400 | 15,33 | 0 | 23,9 | 0,00 | 23,64 |
| 50 | 400 | 15,33 | 0 | 23,8 | 0,00 | 23,53 |
| 50 | 400 | 15,32 | 0 | 23,8 | 0,00 | 23,50 |
| 50 | 400 | 15,32 | 0 | 23,9 | 0,00 | 23,64 |
| 50 | 400 | 15,31 | 0 | 23,9 | 0,00 | 23,59 |
| 50 | 400 | 15,30 | 0 | 23,7 | 0,00 | 23,46 |
| 50 | 400 | 15,29 | 0 | 23,8 | 0,00 | 23,54 |
| 50 | 400 | 15,29 | 0 | 23,9 | 0,00 | 23,62 |
| 50 | 400 | 15,28 | 0 | 23,7 | 0,00 | 23,46 |
| 50 | 400 | 15,28 | 0 | 23,8 | 0,00 | 23,49 |

