

## PRØVEPROTOKOLL FOR TRANSFORMATORER

|                  |                               |               |      |              |                     |
|------------------|-------------------------------|---------------|------|--------------|---------------------|
| Kunde            | VTE                           |               |      | Ant. bl.     | 1                   |
| Ytelse (kVA)     | 100                           | Kobling 1     | Yyn0 | Fabrikat     | Norsk Transformator |
| Spennning 1 (kV) | 11 +2 x 2,5% -4 x 2,5% / 0,24 | Kobling 2     |      | RT-nr.       | AO1651              |
| Strøm 1 (A)      | 5,25 240,56                   | Frekvens (Hz) | 50   | Transf. nr.  | 210382              |
| Spennning 2 (kV) |                               | Faser         | 3    | Transf. type | Steinkjer           |
| Strøm 2 (A)      |                               |               |      | Fabr. år     | 2011                |
| Spennning 3 (kV) |                               |               |      | Normer       | IEC 60076-1         |
| Strøm 3 (A)      |                               |               |      | Prøvedato    | 3.7.25              |

|                                         |        |                     |       |  |  |  |                                 |  |                                                     |  |
|-----------------------------------------|--------|---------------------|-------|--|--|--|---------------------------------|--|-----------------------------------------------------|--|
| Kontroll av omsetning og koblingsgruppe |        |                     |       |  |  |  | Total vekt:                     |  | 665 kg                                              |  |
| Klemmer                                 |        | Gruppe:<br><br>Yyn0 |       |  |  |  | Oljevekt:                       |  | 180 kg                                              |  |
| A - B / a - b                           |        |                     |       |  |  |  | Oljetype:                       |  | Mineral                                             |  |
| B - C / b - c                           |        |                     |       |  |  |  | Total høyde:                    |  | 110 mm                                              |  |
| C - A / c - a                           |        |                     |       |  |  |  | Total bredde:                   |  | 640 mm                                              |  |
| St.                                     | Spenn. | Omsetning           |       |  |  |  | Total lengde:                   |  | 920 mm                                              |  |
|                                         |        | Målt                | Gar.  |  |  |  | TPC                             |  | <input type="checkbox"/>                            |  |
| 1                                       | 11550  | 48,16               | 48,13 |  |  |  | Vanlige sikringer               |  | <input type="checkbox"/>                            |  |
| 2                                       | 11275  | 47,00               | 46,98 |  |  |  | Sikringsstørrelse:              |  | A                                                   |  |
| 3                                       | 11000  | 45,86               | 45,83 |  |  |  | Ny herm. kasse                  |  | <input type="checkbox"/>                            |  |
| 4                                       | 10725  | 44,74               | 44,69 |  |  |  | Nytt lokk                       |  | <input type="checkbox"/>                            |  |
| 5                                       | 10450  | 43,58               | 43,54 |  |  |  | Transp. hjul                    |  | <input type="checkbox"/>                            |  |
| 6                                       | 10175  | 42,43               | 42,40 |  |  |  | Malt <input type="checkbox"/> i |  | Varmforsinket <input checked="" type="checkbox"/> a |  |
| 7                                       | 9900   | 41,28               | 41,25 |  |  |  | HS gjennomf.:                   |  | Porselen                                            |  |

|                                     |      |                          |      |                        |      |      |       |                         |      |      |                           |                    |  |           |  |   |  |
|-------------------------------------|------|--------------------------|------|------------------------|------|------|-------|-------------------------|------|------|---------------------------|--------------------|--|-----------|--|---|--|
| Tomgangstap målt med merkespenning: |      |                          |      |                        |      |      |       |                         |      |      |                           | 240 Volt ved 50 Hz |  | Stilling: |  | 3 |  |
| U <sub>mid</sub> (V) k=             |      | U <sub>eff</sub> (V) k=1 |      | I <sub>o</sub> (A) k=1 |      |      |       | P <sub>o</sub> (W) k=10 |      |      | P <sub>o</sub> (W)<br>Sum |                    |  |           |  |   |  |
| Avl.                                | Ber. | Avl.                     | Ber. | Avl.                   | Avl. | Avl. | Midl. | Avl.                    | Avl. | Avl. |                           |                    |  |           |  |   |  |
|                                     |      |                          |      |                        |      |      |       |                         |      |      |                           |                    |  |           |  |   |  |
|                                     |      | 240                      | 240  | 1,36                   | 1,01 | 1,66 | 1,34  | 21,1                    |      |      | 211                       |                    |  |           |  |   |  |
|                                     |      |                          |      |                        |      |      |       |                         |      |      |                           |                    |  |           |  |   |  |

|                                                            |  |                           |      |           |      |      |       |                         |      |      |     |
|------------------------------------------------------------|--|---------------------------|------|-----------|------|------|-------|-------------------------|------|------|-----|
| Kortslutningstap målt ved viklingstemperatur 20°C og 50 Hz |  |                           |      |           |      |      |       | Stilling: 3             |      |      |     |
| Tilkobl/Kortsl.                                            |  | U <sub>eff</sub> (V) k= 1 |      | I (A) k=1 |      |      |       | P <sub>k</sub> (W) k=10 |      |      |     |
|                                                            |  | Avl.                      | Ber. | Avl.      | Avl. | Avl. | Midl. | Avl.                    | Avl. | Avl. | Sum |
| 11000 / 240                                                |  | 168                       | 168  | 2,57      | 2,62 | 2,65 | 2,61  | 27,9                    |      |      | 279 |
| 11000 / 240                                                |  |                           |      |           |      |      |       |                         |      |      |     |
| /                                                          |  |                           |      |           |      |      |       |                         |      |      |     |
| /                                                          |  |                           |      |           |      |      |       |                         |      |      |     |

|          |        |               |               |              |  |
|----------|--------|---------------|---------------|--------------|--|
| Vikling  | Spenn. | A - B         | B - C         | C - A        |  |
| Primær   | 11000  | 15,503 Ohm    | 15,37 Ohm     | 15,413 Ohm   |  |
| Primær   |        |               |               |              |  |
| Sekundær | 240    | 0,0049878 Ohm | 0,0049744 Ohm | 0,005008 Ohm |  |

|                                               |  |       |         |                                              |  |  |  |
|-----------------------------------------------|--|-------|---------|----------------------------------------------|--|--|--|
| Spenn. prøve mot jord og øvrige vikl. i 1 min |  |       |         | Indusert 100 Hz spenning i 60 sek. Stilling: |  |  |  |
| Merkespenn.:                                  |  | 11 kV | 0,24 kV | Mellom klemmer: a - b - c                    |  |  |  |
| Prøvespenn.:                                  |  | 21 kV | 2,5 kV  | Prøvespenn.: 0,36 kV kV                      |  |  |  |

| Garanterte og målte verdier referert til 75 °C viklingstemperatur: |                  |   |      |            |       |       |      |      |      |
|--------------------------------------------------------------------|------------------|---|------|------------|-------|-------|------|------|------|
|                                                                    | Merkespenning kV |   |      | Ytelse kVA | Po(W) | Pk(W) | Io%  | ez%  | er % |
| Gar.                                                               | /                |   |      |            |       |       |      |      |      |
|                                                                    | /                |   |      |            |       |       |      |      |      |
| Målt                                                               | 11               | / | 0,24 | 100        | 211   | 1347  | 0,56 | 3,15 | 1,35 |

|  |  |  |  |  |                              |  |  |
|--|--|--|--|--|------------------------------|--|--|
|  |  |  |  |  | Godkjent 03.07.2025          |  |  |
|  |  |  |  |  | pr. Vestfold Trafo Energi AS |  |  |
|  |  |  |  |  |                              |  |  |
|  |  |  |  |  |                              |  |  |