

**Opis techniczny****Item ID: 250 kVA; 15.75 lub 21/0,42kV**

|                                                       |                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Model:                                                | Trójfazowe, hermetyczne transformatory olejowe dystrybucyjne do użytku wewnątrz i na zewnątrz                                          |
| Normy, specyfikacje:                                  | IEC 60076                                                                                                                              |
| Transformator zg. z ...                               | IEC 60296(03) / Nynas Nytro Libra                                                                                                      |
| Olej zg. z ... / marka                                | ciągłe                                                                                                                                 |
| Rodzaj pracy                                          | ONAN                                                                                                                                   |
| Sposób chłodzenia                                     | 40 °C                                                                                                                                  |
| Temperatura otoczenia                                 | 65 K / 60 K                                                                                                                            |
| Przyrost temp. Uzwojeń / olej                         | 1000 m                                                                                                                                 |
| Wysokość instalacji                                   | 50 Hz                                                                                                                                  |
| Częstotliwość                                         | 250 kVA                                                                                                                                |
| Moc                                                   | 15750 lub 21000V                                                                                                                       |
| Napięcie GN                                           | ±2,5; ±5; ±7,5%                                                                                                                        |
| regulacje napięcia                                    | LI 95 AC 38 lub LI 125 AC 50                                                                                                           |
| poziom izolacji                                       | 420 V                                                                                                                                  |
| Napięcie DN                                           | LI - AC 8                                                                                                                              |
| poziom izolacji                                       | Dyn5                                                                                                                                   |
| Grupa połączeń                                        | 270 W                                                                                                                                  |
| Straty jałowe                                         | 2350 W                                                                                                                                 |
| Straty obciążeniowe                                   | +0 %                                                                                                                                   |
| tolerancja strat                                      | 4.5 % ±10 %                                                                                                                            |
| Napięcia zwarcia                                      | 55 dB(A)                                                                                                                               |
| Poziom ciśnienia akustycznego LP(A):                  | +0 dB(A)                                                                                                                               |
| tolerancja                                            | Al / Al                                                                                                                                |
| Materiał uzwojenia LV / HV                            |                                                                                                                                        |
| Terminale:                                            |                                                                                                                                        |
| Wysokie napięcie                                      | Zaciski miedziane z izolatorami porcelanowymi lub z izolatorami przepustowymi wtykowymi ze stożkiem przyłączeniowym zewnętrznym typu A |
|                                                       | bez                                                                                                                                    |
| Iskierniki                                            | Typ ZGU lub bez                                                                                                                        |
| Zaciski                                               | IP00 (z osłoną IP2x) lub IP44                                                                                                          |
| Ochrona                                               | Zaciski mosiężne z izolatorami porcelanowymi EN 50386                                                                                  |
| Niskie napięcie                                       | Typ TOGA                                                                                                                               |
| Zaciski                                               | IP00 (z osłoną IP2x)                                                                                                                   |
| Ochrona                                               |                                                                                                                                        |
| Wymiary maksymalne                                    |                                                                                                                                        |
| Długość (L) x szerokość (W) x wysokość (z kołami) (H) | 1250 x 900 x 1650 mm                                                                                                                   |
| Odległość między kołkami (X)                          | 520 mm                                                                                                                                 |
| Masa całkowita / masa oleju                           | 1300 / 250 kg                                                                                                                          |
| Zabezpieczenie antykorozyjne                          |                                                                                                                                        |
| Typ                                                   | Malowane z farbą odporną na olej                                                                                                       |
| Kolor RAL... , grubość                                | RAL 7033 , 180 µ                                                                                                                       |
| Konstrukcja kadzi                                     | hermetyczny, ściany w wykonaniu falistym                                                                                               |
| Akcesoria:                                            |                                                                                                                                        |
| Zawór spustowy                                        | A22, DIN 42551                                                                                                                         |
| Kieszka termometru                                    | 1 x DIN 42554                                                                                                                          |
| Zaciski uziemienia                                    | 2 szt.                                                                                                                                 |
| Przełącznik zaczepów                                  | typ beznapięciowy, z napędem ręcznym na pokrywie.                                                                                      |
| Koła transportowe                                     | 4 szt.                                                                                                                                 |
| Wskaźnik poziomu oleju                                | mechaniczny wskaźnik poziomu oleju                                                                                                     |
| Rura do napełniania                                   | zawór bezpieczeństwa                                                                                                                   |
| Dokumentacja:                                         | Polski                                                                                                                                 |
| Badanie:                                              |                                                                                                                                        |
| Badanie rutynowe                                      | wg. to IEC 60076                                                                                                                       |
| Pakowanie                                             | bez                                                                                                                                    |

**Opis techniczny****Item ID: 400 kVA; 15.75 lub 21/0,42kV**

|                                                       |                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Model:                                                | Trójfazowe, hermetyczne transformatory olejowe dystrybucyjne do użytku wewnątrz i na zewnątrz                                          |
| Normy, specyfikacje:                                  |                                                                                                                                        |
| Transformator zg. z ...                               | IEC 60076                                                                                                                              |
| Olej zg. z ... / marka                                | IEC 60296(03) / Nynas Nytro Libra                                                                                                      |
| Rodzaj pracy                                          | ciągłe                                                                                                                                 |
| Sposób chłodzenia                                     | ONAN                                                                                                                                   |
| Temperatura otoczenia                                 | 40 °C                                                                                                                                  |
| Przyrost temp. Uzwojeń / olej                         | 65 K / 60 K                                                                                                                            |
| Wysokość instalacji                                   | 1000 m                                                                                                                                 |
| Częstotliwość                                         | 50 Hz                                                                                                                                  |
| Moc                                                   | 400 kVA                                                                                                                                |
| Napięcie GN                                           | 15750 lub 21000V                                                                                                                       |
| regulacje napięcia                                    | ±2,5; ±5; ±7,5%                                                                                                                        |
| poziom izolacji                                       | LI 95 AC 38 lub LI 125 AC 50                                                                                                           |
| Napięcie DN                                           | 420 V                                                                                                                                  |
| poziom izolacji                                       | LI - AC 8                                                                                                                              |
| Grupa połączeń                                        | Dyn5                                                                                                                                   |
| Straty jałowe                                         | 387 W                                                                                                                                  |
| Straty obciążeniowe                                   | 3250 W                                                                                                                                 |
| tolerancja strat                                      | +0 %                                                                                                                                   |
| Napięcia zwarcia                                      | 4.5 % ±10 %                                                                                                                            |
| Poziom ciśnienia akustycznego LP(A):                  | 55 dB(A)                                                                                                                               |
| tolerancja                                            | +0 dB(A)                                                                                                                               |
| Materiał uzwojenia LV / HV                            | Al / Al                                                                                                                                |
| Terminale:                                            |                                                                                                                                        |
| Wysokie napięcie                                      | Zaciski miedziane z izolatorami porcelanowymi lub z izolatorami przepustowymi wtykowymi ze stożkiem przyłączeniowym zewnętrznym typu A |
|                                                       | bez                                                                                                                                    |
| Iskierniki                                            | Typ ZGU lub bez                                                                                                                        |
| Zaciski                                               | IP00 (z osłoną IP2x) lub IP44                                                                                                          |
| Ochrona                                               | Zaciski mosiężne z izolatorami porcelanowymi EN 50386                                                                                  |
| Niskie napięcie                                       | Typ TOGA                                                                                                                               |
| Zaciski                                               | IP00 (z osłoną IP2x)                                                                                                                   |
| Ochrona                                               |                                                                                                                                        |
| Wymiary maksymalne                                    |                                                                                                                                        |
| Długość (L) x szerokość (W) x wysokość (z kołami) (H) | 1380 x 980 x 1750 mm                                                                                                                   |
| Odległość między kółkami (X)                          | 670 mm                                                                                                                                 |
| Masa całkowita / masa oleju                           | 1800 / 350 kg                                                                                                                          |
| Zabezpieczenie antykorozyjne                          |                                                                                                                                        |
| Typ                                                   | Malowane z farbą odporną na olej                                                                                                       |
| Kolor RAL... , grubość                                | RAL 7033 , 180 µ                                                                                                                       |
| Konstrukcja kadzi                                     | hermetyczny, ściany w wykonaniu falistym                                                                                               |
| Akcesoria:                                            |                                                                                                                                        |
| Zawór spustowy                                        | A22, DIN 42551                                                                                                                         |
| Kieszonka termometru                                  | 1 x DIN 42554                                                                                                                          |
| Zaciski uziemienia                                    | 2 szt.                                                                                                                                 |
| Przełącznik zaczepów                                  | typ beznapięciowy, z napędem ręcznym na pokrywce.                                                                                      |
| Koła transportowe                                     | 4 szt.                                                                                                                                 |
| Wskaźnik poziomu oleju                                | mechaniczny wskaźnik poziomu oleju                                                                                                     |
| Rura do napełniania                                   | zawór bezpieczeństwa                                                                                                                   |
| Dokumentacja:                                         | Polski                                                                                                                                 |
| Badanie:                                              |                                                                                                                                        |
| Badanie rutynowe                                      | wg. to IEC 60076                                                                                                                       |
| Pakowanie                                             | bez                                                                                                                                    |

**Opis techniczny****Item ID: 630 kVA; 15.75 lub 21/0,42kV**

|                                                       |                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Model:                                                | Trójfazowe, hermetyczne transformatory olejowe dystrybucyjne do użytku wewnątrz i na zewnątrz                                          |
| Normy, specyfikacje:                                  |                                                                                                                                        |
| Transformator zg. z ...                               | IEC 60076                                                                                                                              |
| Olej zg. z ... / marka                                | IEC 60296(03) / Nynas Nytro Libra                                                                                                      |
| Rodzaj pracy                                          | ciągłe                                                                                                                                 |
| Sposób chłodzenia                                     | ONAN                                                                                                                                   |
| Temperatura otoczenia                                 | 40 °C                                                                                                                                  |
| Przyrost temp. Uzwojeń / olej                         | 65 K / 60 K                                                                                                                            |
| Wysokość instalacji                                   | 1000 m                                                                                                                                 |
| Częstotliwość                                         | 50 Hz                                                                                                                                  |
| Moc                                                   | 630 kVA                                                                                                                                |
| Napięcie GN                                           | 15750 lub 21000V                                                                                                                       |
| regulacje napięcia                                    | ±2,5; ±5; ±7,5%                                                                                                                        |
| poziom izolacji                                       | LI 95 AC 38 lub LI 125 AC 50                                                                                                           |
| Napięcie DN                                           | 420 V                                                                                                                                  |
| poziom izolacji                                       | LI - AC 8                                                                                                                              |
| Grupa połączeń                                        | Dyn5                                                                                                                                   |
| Straty jałowe                                         | 540 W                                                                                                                                  |
| Straty obciążeniowe                                   | 4600 W                                                                                                                                 |
| tolerancja strat                                      | +0 %                                                                                                                                   |
| Napięcia zwarcia                                      | 6 % ±10 %                                                                                                                              |
| Poziom ciśnienia akustycznego LP(A):                  | 55 dB(A)                                                                                                                               |
| tolerancja                                            | +0 dB(A)                                                                                                                               |
| Materiał uzwojenia LV / HV                            | Al / Al                                                                                                                                |
| Terminale:                                            |                                                                                                                                        |
| Wysokie napięcie                                      | Zaciski miedziane z izolatorami porcelanowymi lub z izolatorami przepustowymi wtykowymi ze stożkiem przyłączeniowym zewnętrznym typu A |
|                                                       | bez                                                                                                                                    |
| Iskierniki                                            | Typ ZGU lub bez                                                                                                                        |
| Zaciski                                               | IP00 (z osłoną IP2x) lub IP44                                                                                                          |
| Ochrona                                               | Zaciski mosiężne z izolatorami porcelanowymi EN 50386                                                                                  |
| Niskie napięcie                                       | Typ TOGA                                                                                                                               |
| Zaciski                                               | IP00 (z osłoną IP2x)                                                                                                                   |
| Ochrona                                               |                                                                                                                                        |
| Wymiary maksymalne                                    |                                                                                                                                        |
| Długość (L) x szerokość (W) x wysokość (z kołami) (H) | 1600 x 1050 x 1850 mm                                                                                                                  |
| Odległość między kółkami (X)                          | 670 mm                                                                                                                                 |
| Masa całkowita / masa oleju                           | 2500 / 450 kg                                                                                                                          |
| Zabezpieczenie antykorozyjne                          |                                                                                                                                        |
| Typ                                                   | Malowane z farbą odporną na olej                                                                                                       |
| Kolor RAL... , grubość                                | RAL 7033 , 180 µ                                                                                                                       |
| Konstrukcja kadzi                                     | hermetyczny, ściany w wykonaniu falistym                                                                                               |
| Akcesoria:                                            |                                                                                                                                        |
| Zawór spustowy                                        | A22, DIN 42551                                                                                                                         |
| Kieszonka termometru                                  | 1 x DIN 42554                                                                                                                          |
| Zaciski uziemienia                                    | 2 szt.                                                                                                                                 |
| Przełącznik zaczepów                                  | typ beznapięciowy, z napędem ręcznym na pokrywce.                                                                                      |
| Koła transportowe                                     | 4 szt.                                                                                                                                 |
| Wskaźnik poziomu oleju                                | mechaniczny wskaźnik poziomu oleju                                                                                                     |
| Rura do napełniania                                   | zawór bezpieczeństwa                                                                                                                   |
| Dokumentacja:                                         | Polski                                                                                                                                 |
| Badanie:                                              |                                                                                                                                        |
| Badanie rutynowe                                      | wg. to IEC 60076                                                                                                                       |
| Pakowanie                                             | bez                                                                                                                                    |

**Opis techniczny****Item ID: 800 kVA; 15.75 lub 21/0,42kV**

|                                                       |                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Model:                                                | Trójfazowe, hermetyczne transformatory olejowe dystrybucyjne do użytku wewnątrz i na zewnątrz                                          |
| Normy, specyfikacje:                                  |                                                                                                                                        |
| Transformator zg. z ...                               | IEC 60076                                                                                                                              |
| Olej zg. z ... / marka                                | IEC 60296(03) / Nynas Nytro Libra                                                                                                      |
| Rodzaj pracy                                          | ciągłe                                                                                                                                 |
| Sposób chłodzenia                                     | ONAN                                                                                                                                   |
| Temperatura otoczenia                                 | 40 °C                                                                                                                                  |
| Przyrost temp. Uzwojeń / olej                         | 65 K / 60 K                                                                                                                            |
| Wysokość instalacji                                   | 1000 m                                                                                                                                 |
| Częstotliwość                                         | 50 Hz                                                                                                                                  |
| Moc                                                   | 800 kVA                                                                                                                                |
| Napięcie GN                                           | 15750 lub 21000V                                                                                                                       |
| regulacje napięcia                                    | ±2,5; ±5; ±7,5%                                                                                                                        |
| poziom izolacji                                       | LI 95 AC 38 lub LI 125 AC 50                                                                                                           |
| Napięcie DN                                           | 420 V                                                                                                                                  |
| poziom izolacji                                       | LI - AC 8                                                                                                                              |
| Grupa połączeń                                        | Dyn5                                                                                                                                   |
| Straty jałowe                                         | 585 W                                                                                                                                  |
| Straty obciążeniowe                                   | 6000 W                                                                                                                                 |
| tolerancja strat                                      | +0 %                                                                                                                                   |
| Napięcia zwarcia                                      | 6 % ±10 %                                                                                                                              |
| Poziom ciśnienia akustycznego LP(A):                  | 55 dB(A)                                                                                                                               |
| tolerancja                                            | +0 dB(A)                                                                                                                               |
| Materiał uzwojenia LV / HV                            | Al / Al                                                                                                                                |
| Terminale:                                            |                                                                                                                                        |
| Wysokie napięcie                                      | Zaciski miedziane z izolatorami porcelanowymi lub z izolatorami przepustowymi wtykowymi ze stożkiem przyłączeniowym zewnętrznym typu A |
|                                                       | bez                                                                                                                                    |
| Iskierniki                                            | Typ ZGU lub bez                                                                                                                        |
| Zaciski                                               | IP00 (z osłoną IP2x) lub IP44                                                                                                          |
| Ochrona                                               | Zaciski mosiężne z izolatorami porcelanowymi EN 50386                                                                                  |
| Niskie napięcie                                       | Typ TOGA                                                                                                                               |
| Zaciski                                               | IP00 (z osłoną IP2x)                                                                                                                   |
| Ochrona                                               |                                                                                                                                        |
| Wymiary maksymalne                                    |                                                                                                                                        |
| Długość (L) x szerokość (W) x wysokość (z kołami) (H) | 1750 x 1100 x 1950 mm                                                                                                                  |
| Odległość między kółkami (X)                          | 670 mm                                                                                                                                 |
| Masa całkowita / masa oleju                           | 3100 / 505 kg                                                                                                                          |
| Zabezpieczenie antykorozyjne                          |                                                                                                                                        |
| Typ                                                   | Malowane z farbą odporną na olej                                                                                                       |
| Kolor RAL... , grubość                                | RAL 7033 , 180 µ                                                                                                                       |
| Konstrukcja kadzi                                     | hermetyczny, ściany w wykonaniu falistym                                                                                               |
| Akcesoria:                                            |                                                                                                                                        |
| Zawór spustowy                                        | A22, DIN 42551                                                                                                                         |
| Kieszonka termometru                                  | 1 x DIN 42554                                                                                                                          |
| Zaciski uziemienia                                    | 2 szt.                                                                                                                                 |
| Przełącznik zaczepów                                  | typ beznapięciowy, z napędem ręcznym na pokrywce.                                                                                      |
| Koła transportowe                                     | 4 szt.                                                                                                                                 |
| Wskaźnik poziomu oleju                                | mechaniczny wskaźnik poziomu oleju                                                                                                     |
| Rura do napełniania                                   | zawór bezpieczeństwa                                                                                                                   |
| Dokumentacja:                                         | Polski                                                                                                                                 |
| Badanie:                                              |                                                                                                                                        |
| Badanie rutynowe                                      | wg. to IEC 60076                                                                                                                       |
| Pakowanie                                             | bez                                                                                                                                    |

**Opis techniczny****Item ID: 1000 kVA; 15.75 lub 21/0,42kV**

|                                                       |                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Model:                                                | Trójfazowe, hermetyczne transformatory olejowe dystrybucyjne do użytku wewnątrz i na zewnątrz                                          |
| Normy, specyfikacje:                                  |                                                                                                                                        |
| Transformator zg. z ...                               | IEC 60076                                                                                                                              |
| Olej zg. z ... / marka                                | IEC 60296(03) / Nynas Nytro Libra                                                                                                      |
| Rodzaj pracy                                          | ciągłe                                                                                                                                 |
| Sposób chłodzenia                                     | ONAN                                                                                                                                   |
| Temperatura otoczenia                                 | 40 °C                                                                                                                                  |
| Przyrost temp. Uzwojeń / olej                         | 65 K / 60 K                                                                                                                            |
| Wysokość instalacji                                   | 1000 m                                                                                                                                 |
| Częstotliwość                                         | 50 Hz                                                                                                                                  |
| Moc                                                   | 1000 kVA                                                                                                                               |
| Napięcie GN                                           | 15750 lub 21000V                                                                                                                       |
| regulacje napięcia                                    | ±2,5; ±5; ±7,5%                                                                                                                        |
| poziom izolacji                                       | LI 95 AC 38 lub LI 125 AC 50                                                                                                           |
| Napięcie DN                                           | 420 V                                                                                                                                  |
| poziom izolacji                                       | LI - AC 8                                                                                                                              |
| Grupa połączeń                                        | Dyn5                                                                                                                                   |
| Straty jałowe                                         | 693 W                                                                                                                                  |
| Straty obciążeniowe                                   | 7600 W                                                                                                                                 |
| tolerancja strat                                      | +0 %                                                                                                                                   |
| Napięcia zwarcia                                      | 6 % ±10 %                                                                                                                              |
| Poziom ciśnienia akustycznego LP(A):                  | 55 dB(A)                                                                                                                               |
| tolerancja                                            | +0 dB(A)                                                                                                                               |
| Materiał uzwojenia LV / HV                            | Al / Al                                                                                                                                |
| Terminale:                                            |                                                                                                                                        |
| Wysokie napięcie                                      | Zaciski miedziane z izolatorami porcelanowymi lub z izolatorami przepustowymi wtykowymi ze stożkiem przyłączeniowym zewnętrznym typu A |
|                                                       | bez                                                                                                                                    |
| Iskierniki                                            | Typ ZGU lub bez                                                                                                                        |
| Zaciski                                               | IP00 (z osłoną IP2x) lub IP44                                                                                                          |
| Ochrona                                               | Zaciski mosiężne z izolatorami porcelanowymi EN 50386                                                                                  |
| Niskie napięcie                                       | Typ TOGA                                                                                                                               |
| Zaciski                                               | IP00 (z osłoną IP2x)                                                                                                                   |
| Ochrona                                               |                                                                                                                                        |
| Wymiary maksymalne                                    |                                                                                                                                        |
| Długość (L) x szerokość (W) x wysokość (z kołami) (H) | 1900 x 1100 x 2000 mm                                                                                                                  |
| Odległość między kółkami (X)                          | 670 mm                                                                                                                                 |
| Masa całkowita / masa oleju                           | 3500 / 585 kg                                                                                                                          |
| Zabezpieczenie antykorozyjne                          |                                                                                                                                        |
| Typ                                                   | Malowane z farbą odporną na olej                                                                                                       |
| Kolor RAL... , grubość                                | RAL 7033 , 180 µ                                                                                                                       |
| Konstrukcja kadzi                                     | hermetyczny, ściany w wykonaniu falistym                                                                                               |
| Akcesoria:                                            |                                                                                                                                        |
| Zawór spustowy                                        | A22, DIN 42551                                                                                                                         |
| Kieszonka termometru                                  | 1 x DIN 42554                                                                                                                          |
| Zaciski uziemienia                                    | 2 szt.                                                                                                                                 |
| Przełącznik zaczepów                                  | typ beznapięciowy, z napędem ręcznym na pokrywce.                                                                                      |
| Koła transportowe                                     | 4 szt.                                                                                                                                 |
| Wskaźnik poziomu oleju                                | mechaniczny wskaźnik poziomu oleju                                                                                                     |
| Rura do napełniania                                   | zawór bezpieczeństwa                                                                                                                   |
| Dokumentacja:                                         | Polski                                                                                                                                 |
| Badanie:                                              |                                                                                                                                        |
| Badanie rutynowe                                      | wg. to IEC 60076                                                                                                                       |
| Pakowanie                                             | bez                                                                                                                                    |