TRANSFORMÁTORY PRO ZDROJE VVN
PRO NAPÁJENÍ ELEKTROSTATICKÝCH ODLUČOVAČŮ

POPIS

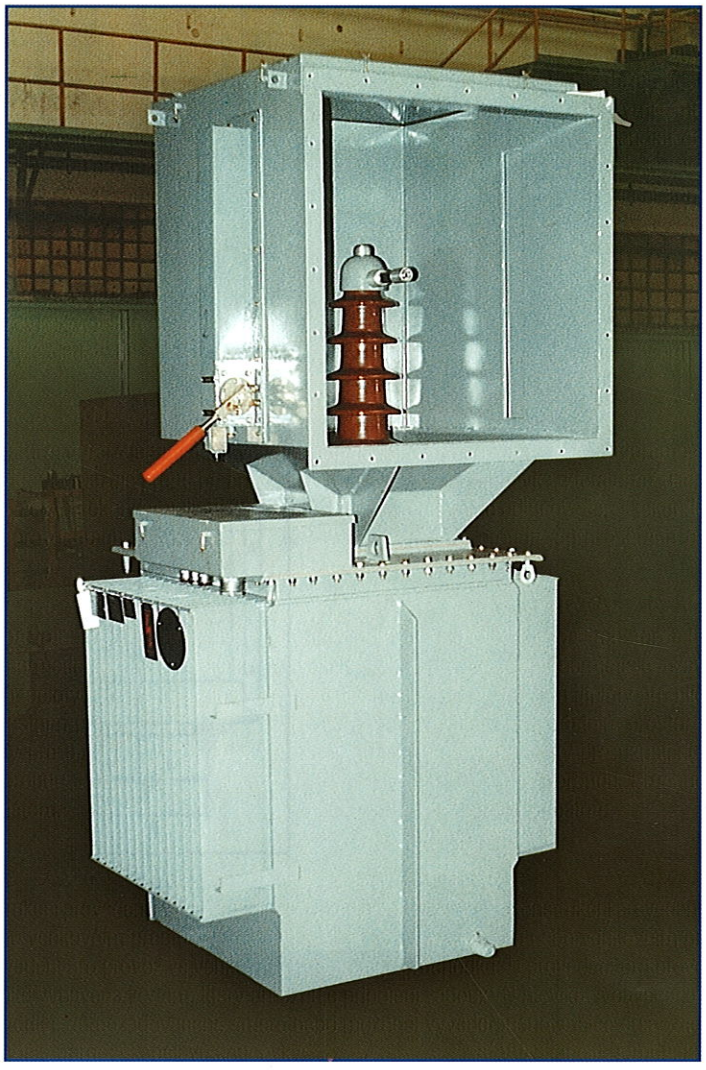
Transformátor je součástí zdroje VVN, který je určen pro napájení elektrostatických odlučovačů tuhých exhalací v kouřovodech elektrárenských a teplárenských kotlů, cementárenských pecí a dalších metalurgických a chemických provozů.

Napájení je provedeno ze dvou fází běžné průmyslové sítě 380 V ~50 Hz, alternativně lze dodat zdroje na napětí 220 V, 400 V nebo 500 V i pro frekvenci napájecího napětí ~60 Hz.

Maximální výstupní stejnosměrné napětí je 92 kV nebo 150 kV. Střední hodnota usměrněného proudu je od 150 mA do 1800 mA. Výstupní napětí lze regulovat změnou vstupního napětí tyristorovým měničem v rozmezí od 10 do 100 % maximálního výstupního napětí.

MAGNETICKÝ OBVOD

Magnetický obvod transformátoru je dvoujádrový typ, který je proveden z orientovaných plechů s odstupňovaným jádrem i spojkou a je stažen postranicemi z izolačního materiálu se zaručenými elektrickými a mechanickými vlastnostmi, které umožňují zmenšení vzdáleností od živých částí a tím zmenšení velikosti stroje. Plechy jsou po složení slepeny pro snížení hlučnosti transformátoru a zvýšení kompaktnosti magnetického obvodu.



VINUTÍ

Vinutí je vyrobeno z plochých nebo kulatých měděných vodičů. Vinutí VVN je vinuto na kvalitním navíjecím stroji, který zaručuje vysokou kvalitu vinutí.

PRIMÁRNÍ A SEKUND. TLUMIVKA

S transformátorem je umístěna ve společné nádobě primární tlumivka, která omezuje proud při přechodových jevech v komoře odlučovače, a sekundární tlumivka pro omezení sekundárního proudu a pro ochranu usměrňovače.

NÁDOBA

Nádoba transformátoru je vlnová s přirozeným chlazením (ONAN), hermeticky uzavřená s tlakovým ventilem a odporovým vysílačem teploty pro hlídání teploty oleje pod víkem.

Ve zvláštním prostoru na víku transformátoru jsou umístěny průchodky pro napájení a průchodky pro měření sekundárního napětí a proudu. Průchodka pro vývod VVN je umístěna na víku transformátoru.

KRYT VÝVODU VVN

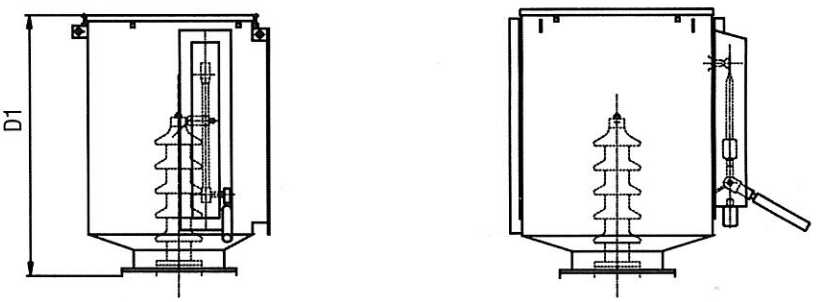
Konstrukční provedení transformátoru umožňuje provoz ve vnitřním nebo venkovním prostředí.

U provedení pro provoz ve venkovním prostředí je průchodka VVN na víku vybavena krytem, který umožňuje připojení zapouzdřeného vodiče do požadovaného směru nebo možnost vyvedení VVN kabelu pomocí kabelové koncovky.

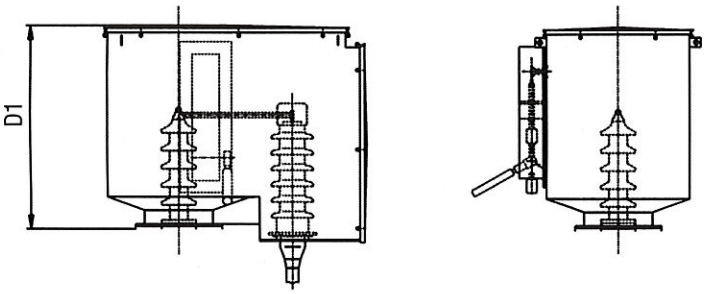
ZAZEMŇOVACÍ ZAŘÍZENÍ

Celé zařízení je opatřeno ručním zazemňovacím nožem se dvěma koncovými spínači pro dálkovou kontrolu polohy zazemňovače. Na přání lze dodat zazemňovací zařízení na motorový pohon.

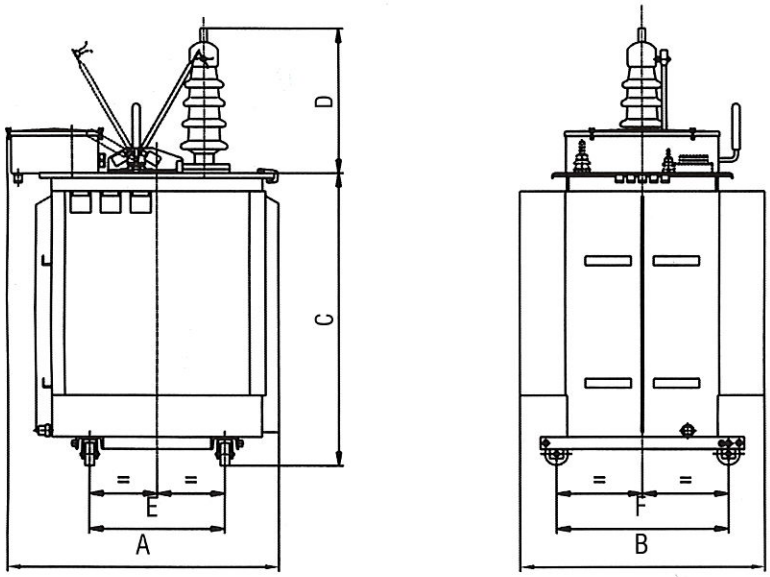
Transformátory pro zdroje VVN pro napájení elektrostatických odlučovačů splňují požadavky ČSN 35 1170.



C/ S krytem vývodu VNN se zazemňovacím zařízením



B/ S krytem vývodu VNN s kabelovou koncovkou a zazemňovacím zařízením



A/ Se zazemňovacím zařízením bez krytu vývodu VNN

VSTUPNÍ NAPÁJECÍ NAPĚTÍ: 220 V; 380 V; 400 V; 500 V 50 Hz NEBO 60 Hz										
Maximální výstupní napětí naprázdno U_{d0} 92 000 V =										
Střední výstupní ss proud Id0 [mA]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	D1 [mm]	E [mm]	F [mm]	Hmotnost bez zákrytu [kg]	Hmotnost * zákrytu [kg]	Hmotnost ** zákrytu [kg]
150	940	860	1120	560	900	500	600	800	65	105
300	940	860	1120			500	600	815		
500	950	910	1160			500	600	970		
800	970	1010	1205			500	640	1105		
1250	1210	1080	1295			600	760	1610		
1800	1210	1080	1295			600	760	1635		
Maximální výstupní napětí naprázdno U_{d0} 150 000 V =										
Střední výstupní ss proud Id0 [mA]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	D1 [mm]	E [mm]	F [mm]	Hmotnost bez zákrytu [kg]	Hmotnost * zákrytu [kg]	Hmotnost ** zákrytu [kg]
150	1170	960	1240	860	1250	580	810	1220	135	130
300	1200	990	1240			580	860	1410		
500	1220	1020	1250			580	860	1520		
800	1230	1100	1390			580	960	1870		
1250	1400	1280	1470			650	1020	2700		
1800	1485	1370	1470			650	1100	3055		

* pro průchodku
** pro průchodku a kabelovou koncovku

Rozměry a hmotnosti jsou pouze informativní.