

HTT, Postfach 1347, 34346 Hann. Münden

Aufstellung & Lüftung
Information zur Inbetriebnahme

Hann.Münden, Apr-19

Aufstellung & Lüftung

Aufstellung von Gießharz-Transformatoren in Innenraumanlagen (IP00)

Die Spulenoberflächen des Transformators stehen während des Betriebs unter Spannung und dürfen auf keinen Fall berührt werden. Sie sind vor Feuchtigkeit und Verschmutzung zu schützen.

Bitte beachten Sie bei der Aufstellung von Transformatoren in Schutzart IP 00:

- Der Transformator muss gegen zufälliges Berühren geschützt sein.
- Es ist sicher zu stellen, dass kein Sprüh oder Tropfwasser auf die Spulen gelangen kann. Darüber hinaus sollten sich auf dem Transformator keine Ablagerungen von Schmutz bilden können.
- Der Transformatorenraum muss ausreichend belüftet sein, um die erforderliche Wärmeabfuhr des Transformators zu gewährleisten (siehe: Berechnung der Lüftungsöffnung auf Seite 2). Um die natürliche Konvektion zu unterstützen, sollte Frischluft im unteren Bereich des Transformatorenraumes einströmen. Auf der gegenüberliegenden Seite oben sollten Öffnungen vorhanden sein, um den Austritt der erwärmten Luft zu ermöglichen.
- Mindestabstände zu Voll bzw. Gitterwänden gem. Tabelle sind einzuhalten.

Um [kV]	LI [kV]	AC [kV]	Abstand zur Vollwand X [mm]	Abstand zur Gitterwand X [mm]
1,1	-	3	40	-
3,6	40	10	60	160
7,2	60	20	90	190
12	75	28	120	220
17,5	95	38	160	260
24	125	50	220	320
36	170	70	320	420

Tabelle 1: Werte entnommen der IEC 60076-3 Tabelle 4.

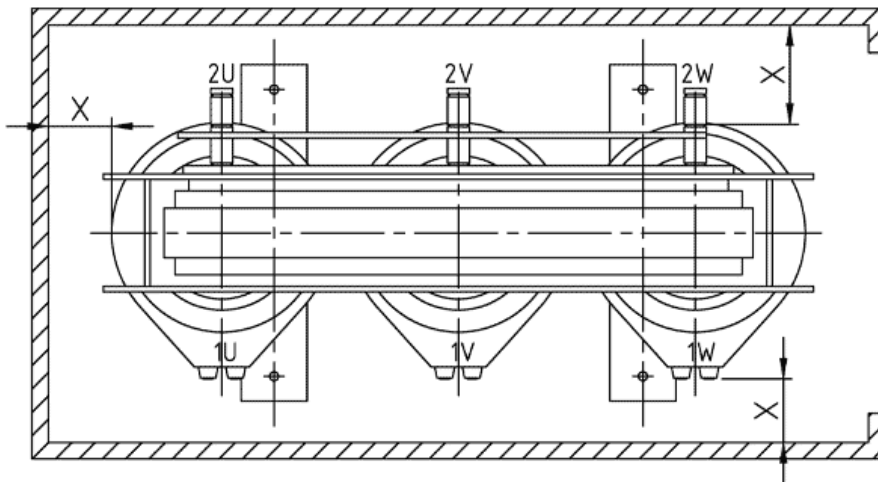


Abbildung 1: Gilt nur für Aufstellhöhen bis 1000m über N.N.

Berechnung der Lüftungsöffnung

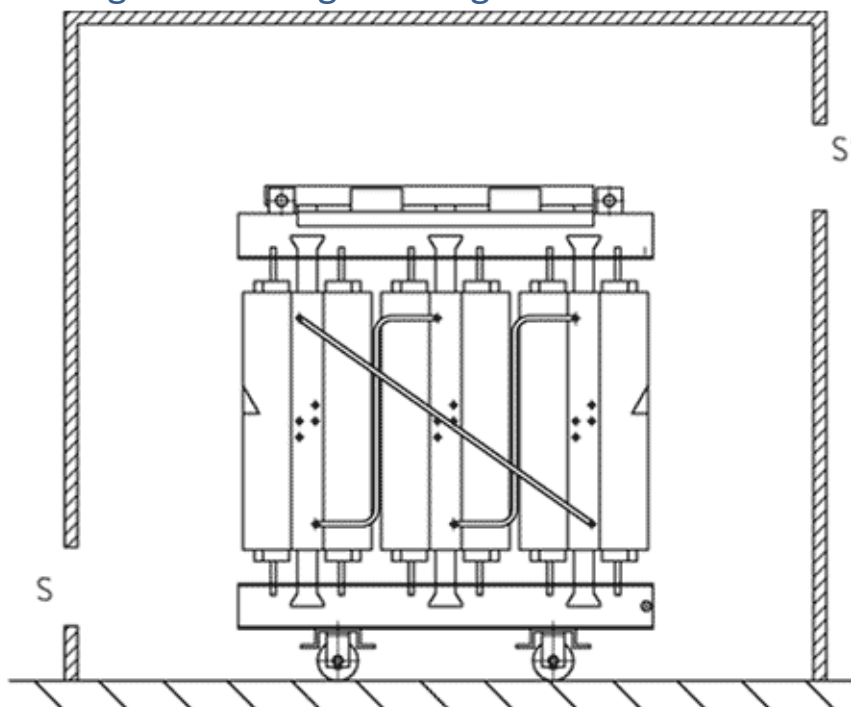


Abbildung 2: Abbildung zur Berechnung der Belüftungsöffnung

Für die Berechnung der Belüftungsöffnung einer Trafokammer, können sie folgende Formeln verwenden.

P = Summe der Leerlauf – und Kurzschlussverluste in kW.

S = Freie Fläche der Frischluftzufuhröffnung in m^2 .

S' = Freie Fläche der Abluftöffnung in m^2 .

H = Höhe zwischen beiden Öffnungen (Mitte:Mitte) in m.

$$S = \frac{0,18 * P}{\sqrt{H}}$$

$$S' = 1,10 * S$$

Gilt für eine durchschnittliche Umgebungstemperatur von 20°C und Aufstellhöhen bis 1000m über N.N.