

Naturlig ventilation

Natural ventilation



NATURLIG VENTILATION AV TRANSFORMATORUTRYMME
 En korrekt anpassad naturlig ventilation är en förutsättning för att transformatorn skall fungera på ett optimalt sätt. Transformatorns driftsförhållanden bestäms av de isolerande material som används och dessa definieras i gällande standard, IEC60076. Vi föreslår att ventilationsöppningar (som visas i bilden i nedan) skall finnas på utrymmets väggar. Den rekommenderade ytan i kvadratmeter kan erhållas med följande formel:

$$A = K_a \times P$$

Där:

- K_a** = koefficient som fås i nedanstående tabell (m²/kW)
- dT** = skillnad i temperatur mellan inkommande luft och temperatur på utgående luft från trafoutrymmet (C°)
- H** = skillnad i avstånd mellan den övre ventilationsöppningen och centrumlinjen på transformatorn (m)
- P** = totala förluster för transformatorn
 $P_o + P_k = (kW)$

En gjuthartsisolerad transformator har mycket bra termiska egenskaper och kan därför klara överbelastningar under kortare perioder.

Överbelastningskapaciteten beror på grundlasten och omgivningstemperaturen.



NATURAL VENTILATION OF THE ROOM

For a correct working of the transformer a correct and natural ventilation of the room must be guaranteed. The working conditions of the transformer depend on the insulating materials used and defined by the regulations in force, IEC 60076.

GBE Suggests making windows (as indicated in the nearby picture) on the walls of the room. The useful area in square meters can be obtained with the following formula:

$$A = K_a \times P$$

Where:

- K_a** = means coefficient obtained from schedule (mq/kW)
- dT** = difference in temperature between the incoming air temperature and the output air from the room (C°)
- H** = difference in level between the upper aeration window and the central line of the transformer (mt)
- P** = total losses of the transformer
 $P \text{ IRON} + P \text{ LOADING} = (kW)$

The cast resin transformer has a considerable thermal inertia and is able to stand overloaded situations of short duration.

The overload capacity depends on the continuous load, which is present, and on the external temperature.

KOEFFICIENT K_a FÖR NATURLIG VENTILATION
 COEFFICIENT K_a FOR NATURAL VENTILATION (A/P)

