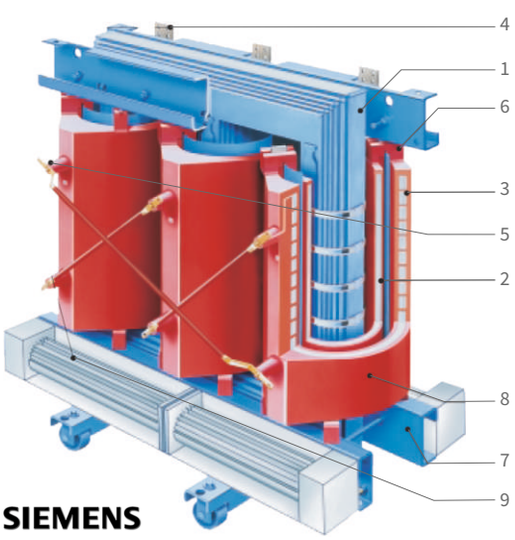
TRANSFORMATOARE USCATE

Transformatoare uscate 6-10-20 kV, 100-2500 kVA GEAFOL Fabricaţie SIEMENS



1. **Miez cu 3 coloane** din tole de transformator, izolate pe ambele părţi, cu pierderi reduse.
2. **Înfăşurarea pe partea de joasă tensiune** - din bandă de aluminiu, spire lipite fix printr-un material de izolaţie a suprafeţelor.
3. **Înfăşurarea pe partea de medie tensiune** - 3 bobine separate din aluminiu, izolate cu folie, turnate sub vacum.
4. **Racordul pe partea de joasă tensiune** - în mod normal se face pe sus sau pe o parte, iar ca execuţie specială, se poate face pe jos.
5. **Racordul pe partea de medie tensiune** - dispunere variabilă pentru o configuraţie optimală.
6. **Suporţi elastici antivibraţie** pentru reducerea vibraţiilor mecanice ale miezului şi ale înfăşurărilor şi pentru scăderea valorilor zgomotului.
7. **Cadru de presare şi rulare** - roţi bidirecţionate sau cu posibilităţi de alunecare.
8. **Izolaţia**, dintr-un amestec de răşină epoxidică şi praf cuarţos, face ca transformatorul să fie fără mentenanţă, să funcţioneze în siguranţă la umiditate şi condens de 100%, să ia foc foarte greu şi să se autostingă fără folosirea oxitrihidratului de aluminiu.
9. **Ventilaţie forţată** - asigură răcirea mai eficientă a transformatorului.

Clasa de climă C2 - la montaj în exterior trebuie păstrat gradul de protecţie IP23.

Supravegherea temperaturii - prin termorezistor (PTC sau PT100).

Vopsirea părţilor din oţel
Aceasta se face cu un strat gros de RAL5009 după dorinţă: vopsire pe bază de 2 componente sau se pot zinca la cald (pentru medii foarte agresive).

Clasa de mediu E2 - medii cu umiditate 90% şi temperatură 50°C).

Clasa de incendiu: F1.

Aceste tipuri de transformatoare nu sunt inflamabile, au proprietăţi de autostingere, iar în cazul unui defect nu prezintă riscul unor scurgeri de substanţe inflamabile sau contaminate.
Transformatoarele uscate fabricaţie SIEMENS îndeplinesc condiţiile standardului internaţional IEC 60726.
Ele sunt fabricate în conformitate cu standardul internaţional de calitate ISO 9001 şi nu necesită practic operaţii de întreţinere.

Domeniul de utilizare
Transformatoarele uscate sunt cele mai potrivite pentru instalaţiile ce necesită un înalt grad de siguranţă, cum ar fi cele pentru: spitale, centre comerciale, clădiri cu birouri, fabrici de automobile etc.

Caracteristici tehnice

Pierderi transformatoare uscate, 20kV, 400V, 50Hz, Uk 6%, Dyn 5, reglajul tensiunii ±2x2,5%, IP00

Putere nominală kVA	Uscc u_k %	Pierderi normale P_o W	Pierderi normale P_k (120 °C) W	Pierderi normale L_{WA} dB	Pierderi normale P_o W	Pierderi normale P_k (120 °C) W	Pierderi normale L_{WA} dB
100	6	600	1750	61			
160	6	700	2500	65			
250	6	880	3200	68	800	3300	57
400	6	1270	3800	68	1100	3800	60
630	6	1650	6800	70	1250	6800	62
800	6	1900	8200	72	1500	8200	64
1000	6	2300	9000	73	1800	9000	65
1250	6	2700	11200	76	2100	11200	68
1600	6	3100	13500	78	2400	13500	68
2000	6	3500	15700	83	2900	15700	72
2500	6	5000	18700	83	3600	18700	72

Transformatoare uscate 6-10-20 kV, 100-3150 kVA
Fabricaţie TMC Italia



Standarde
- DPR 547 din 04/27/55
- Standard CEI EN 60076-1 Transformatoare de putere – Partea 1: Informaţii generale
- Standard CEI EN 60076-2 Transformatoare de putere – Partea 2: Încălzirea
- Standard CEI 14-4/3 Transformatoare de putere – Partea 3: Teste de izolaţie şi nivele de izolaţie
- Standard CEI 14-4/5 Transformatoare de putere – Partea 5: Rezistenţă la scurtcircuit
- Standard CEI 14-7 Realizarea terminalelor la transformatoare
- Standard CEI 14-8 Transformatoare de putere uscate
- Standard CEI 14-12 Transformatoare de putere uscate pentru distribuţie
- Standard CEI 14-18 Transformatoare de putere uscate pentru distribuţie



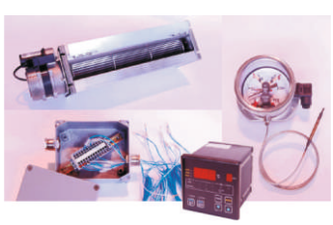
Miez cu 3 coloane, din tole de transformator, izolate pe ambele părţi, cu pierderi reduse.

Înfăşurea pe partea de joasă tensiune din bandă de aluminiu, spire lipite fix printr-un material de izolaţie a suprafeţelor.



Înfăşurarea pe partea de medie tensiune cu 3 bobine separate din aluminiu, izolate cu folie, turnate sub vacum.

Racordul pe partea de joasă tensiune în mod normal se face pe sus sau pe o parte, iar ca execuţie specială se poate face pe jos.



Racordul pe partea de medie tensiune - dispunere variabilă pentru o configuraţie optimală.

Suporţi elastici antivibraţie pentru reducerea vibraţiilor mecanice ale miezului şi a înfăşurărilor şi pentru căderea valorilor zgomotului.

Cadru de presare şi rulare roţi bidirecţionate sau cu posibilităţi de alunecare.

Izolaţia dintr-un amestec de răşină epoxidică şi praf cuarţos face ca transformatorul să fie fără mentenanţă, să funcţioneze în siguranţă la umiditate şi condens de 100%, să ia foc foarte greu şi să se autostingă fără folosirea oxitrihidratului de aluminiu.

Clasa de climă C2 (la montaj în exterior trebuie păstrat gradul de protecţie IP23).

Clasa de mediu E2 (medii cu umiditate 90% şi temperatură 50°C).

Clasa de incendiu: F1.

Supravegherea temperaturii prin termorezistor (PTC sau PT100).

Caracteristici tehnice

Pierderi normale 24 KV

Putere	kVA	100	160	250	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
P_0	W	460	660	880	1200	1660	1850	2300	2650	3100	3600	4800	5500
P_k (75 °C)	W	2000	2600	3300	4800	6800	8200	9600	10900	13950	16550	19150	21750
P_k (120 °C)	W	2300	3000	3800	5500	7800	9400	11000	12500	16000	19000	22000	25000
u_k (120 °C)	%	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
I_o	%	2,2	1,9	1,5	1,3	1,2	1,1	1	1	0,9	0,9	0,8	0,7
L_{WA}	dB(A)	59	62	65	68	70	72	73	74	76	80	81	82
L_{PA}1m	dB(A)	50	51	54	56	57	58	59	60	62	64	65	67
I_e/I_n		11	11	10,05	10	9	9	9	8,5	8,5	8	8	8
T	s	0,1	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,3	0,35	0,4	0,5	0,6	0,6
I_k	kA	2,4	3,8	6	9,6	15,1	19,2	24	30	38,5	48,1	60,1	75,8

Pierderi reduse 24 KV

Putere	kVA	100	160	250	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
P_0	W	340	480	650	940	1250	1450	1800	2100	2400	2900	3600	4400
P_k (75 °C)	W	1790	2550	3300	4800	6800	8200	9600	11300	13900	16500	20000	21750
P_k (120 °C)	W	2050	2900	3800	5500	7800	9400	11000	13000	16000	19000	23000	25000
u_k (120 °C)	%	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
I_o	%	2,2	1,9	1,5	1,3	1,2	1,1	1	1	0,9	0,9	0,8	0,6
L_{WA}	dB(A)	51	54	57	60	62	63	65	66	68	70	71	73
L_{PA}1m	dB(A)	39	42	44	47	49	49	51	52	53	55	55	57
I_e/I_n		11	11	10,5	10,5	10	9	9	9	8,5	8,5	8	8
T	s	0,1	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,3	0,35	0,4	0,5	0,6	0,6
I_k	kA	2,4	3,8	6	9,6	15,1	19,2	24	30	38,4	48	60	75,7