

Green efficiency

MF

Trasformatori

de 100 à 3150 kVA - 17,5 - 24 kV
pertes Ao - Ak en accord avec la
norme CEI EN 50541-1

SEC ENROBÉ

TR-PA

GÉNÉRALITÉS

Aujourd'hui, améliorer l'efficacité énergétique ne doit plus être un simple slogan mais une nécessité réelle de notre ère.

Les transformateurs à efficacité élevée de la série TR-PA naissent précisément avec cet objectif en garantissant :

- Une réduction des coûts de gestion de l'installation grâce à des valeurs de pertes réduites.
- Une réduction de la consommation des ressources énergétiques.
- Une réduction des émissions de CO₂.

A

Ao Ak

B

C

ECONOMIES ANNUELLES (MAXIMALES) PAR RAPPORT AUX TRANSFORMATEURS AVEC DES PERTES EN ACCORD AUX HD 538.1 / HD 538.2

PUISSANCE ASSIGNÉE kVA	100	160	250	400	630	800	1.000	1.250	1.600	2.000	2.500	3.150
RÉDUITE CONSOMMATION MWh	3,8	5,3	6,7	12,7	9,2	18,4	24,1	26,3	34,2	29,8	51,7	71,8
RÉDUITE EMISSION CO ₂ (TON)	2,8	3,9	5,0	9,5	6,9	13,8	18,1	19,7	25,6	22,3	38,8	53,9
ECONOMIES TEP*	0,7	1,0	1,2	2,4	1,7	3,4	4,5	4,9	6,4	5,6	9,7	13,4

* TONNES EQUIVALENTS PÉTROLE

PARTICULARITÉ

Normes de référence :

- CEI EN 60067-1,2,3,4,5 -11
- CEI EN 50541-1

Les phases de conception et de construction, en plus de respecter les normes IEC EN, doivent aussi tenir compte des normes suivantes:

- ISO 9001 : 2008 en ce qui concerne les standards et les procédures relatives à la qualité.
 - ISO 14001 : 2004 en ce qui concerne les problèmes relatifs aux problématiques environnementales.
- Simple et rapides à installer, ils sont adaptés pour être utilisés dans:
- Des postes de transformation HT/BT préfabriquées et avec des dimensions réduites.
 - Des zones avec des risques d'incendie et de pollution.
 - Des bâtiments accessibles au public.
- De plus, leur installation est simple et avec un faible impact environnemental.

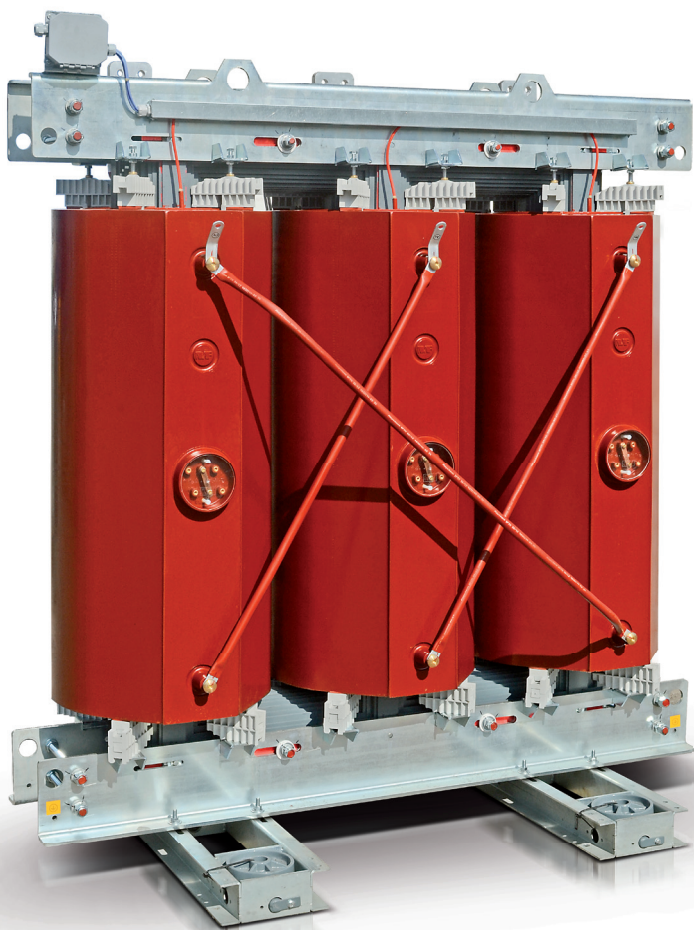
DESCRIPTION

Les transformateurs secs enrobés ont les caractéristiques suivantes:

- Enroulements HT enrobés dans la résine.
- Enroulements BT imprégnés dans la résine.
- Circuit magnétique fabriqué avec de tôles magnétiques à cristaux orientés et pertes très réduites.
- Les joints sont réalisés avec technologie Step-Lap.
- Niveau de décharges partielles < 10 pC.
- Classe thermique F – Température d'échauffement 100 K.
- Température ambiante ≤ 40°C, altitude ≤ 1000 m.
- Auto-extinguibilité à faible émission de fumées, classification F1.
- Résistants aux chocs thermique, classification C2.
- Résistants à l'humidité et à la pollution atmosphérique, classification E2.

ACCESSOIRES STANDARD TOUJOURS FOURNIS

- Plaques de connexion terminales BT.
- Réglage HT par barrettes.
- Plaque signalétique.
- Anneaux de levage.
- 2 Bornes de mises à la terre.
- 4 Galets orientables.



PUISSANCE ASSIGNÉE KVA		100	160	250	400	630	800	1.000	1.250	1.600	2.000	2.500	3.150
PERTES À VIDE	W	280	350	520	750	1.100	1.300	1.550	1.800	2.200	2.600	3.100	3.800
PERTES DUES À LA CHARGE À 75 °C	W	1.575	2.275	2.975	3.950	6.200	7.000	7.875	9.625	11.375	14.000	16.625	19.250
PERTES DUES À LA CHARGE À 120 °C	W	1.800	2.600	3.400	4.500	7.100	8.000	9.000	11.000	13.000	16.000	19.000	22.000
COURANT À VIDE I ₀	%	1	0,9	0,8	0,8	0,8	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,4	0,4
TENSION DE COURT CIRCUIT	%	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
CORRENTE DI INSERZIONE IE/IN		11,5	10,5	10,00	9,5	9,5	9	9	8,5	8,5	8	8	7,5

RENDIMENTO À 75°C

COSφ 1 CHARGE 100%	%	98,15	98,36	98,60	98,83	98,84	98,96	99,06	99,09	99,15	99,17	99,21	99,27
COSφ 1 CHARGE 75%	%	98,45	98,65	98,83	99,01	99,03	99,13	99,20	99,23	99,28	99,30	99,34	99,38
COSφ 0,9 CHARGE 100%	%	97,90	98,14	98,41	98,67	98,68	98,82	98,93	98,96	99,04	99,06	99,10	99,17
COSφ 0,9 CHARGE 75%	%	98,25	98,47	98,68	98,88	98,90	99,01	99,10	99,13	99,19	99,21	99,25	99,30

CHUTE DE TENSION À 75°C

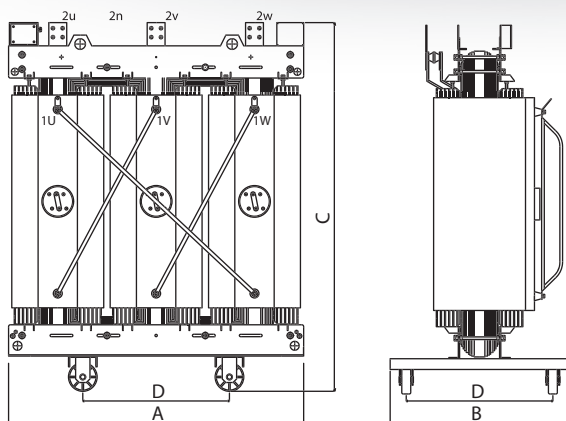
COSφ 1 CHARGE 100%	%	1,74	1,59	1,36	1,16	1,16	1,05	0,96	0,95	0,89	0,88	0,84	0,79
COSφ 0,9 CHARGE 100%	%	4,04	3,93	3,75	3,59	3,59	3,5	3,43	3,41	3,36	3,36	3,33	3,28

BRUIT

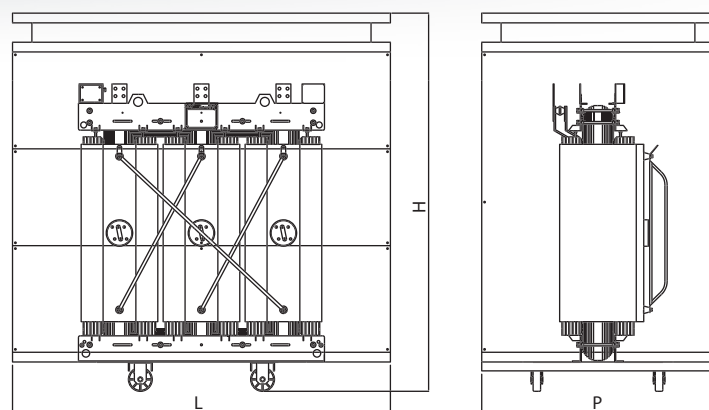
PUISSANCE ACOUSTIQUE (L _{wa})	dB(A)	51	54	57	60	62	64	65	67	68	70	71	74
---	-------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

DIMENSIONS ET POIDS (À TITRE INDICATIF)

Sans enveloppe de protection (IP00)



Avec enveloppe de protection (IP31)



TENSION D'ISOLEMENT 17,5 kV		100	160	250	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
LONGUEUR (A)	mm	1.000	1.100	1.250	1.450	1.450	1.650	1.650	1.650	1.900	1.900	1.900	2.200
PROFONDEUR (B)	mm	650	650	650	800	800	1.000	1.000	1.000	1.200	1.200	1.200	1.200
HAUTEUR (C)	mm	1.150	1.250	1.350	1.500	1.700	1.800	1.900	2.050	2.150	2.250	2.350	2.550
ENTRAXE GALETS (D)	mm	520	520	520	670	670	820	820	820	1.000	1.000	1.000	1.000
DIAMÈTRE DES GALETS	mm	100	100	100	100	160	160	160	160	160	160	160	160
POIDS	kg	600	750	1.000	1.400	1.750	2.150	2.550	2.900	3.400	3.900	4.750	6.100

ENVELOPPE DE PROTECTION IP31

		TYPE 1	TYPE 2	TYPE 3	TYPE 4	TYPE 5
LONGUEUR (L)	mm	1.700	1.950	2.200	2.500	2.800
PROFONDEUR (P)	mm	1.000	1.200	1.300	1.500	1.500
HAUTEUR (H)	mm	1.850	2.000	2.400	2.650	2.900
POIDS DE L'ENVELOPPE	kg	220	260	320	360	400

TENSION D'ISOLEMENT 24 kV

		100	160	250	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
LONGUEUR (A)	mm	1.100	1.150	1.250	1.450	1.650	1.650	1.650	1.900	1.900	1.900	1.900	2.200
PROFONDEUR (B)	mm	650	650	650	800	1.000	1.000	1.000	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
HAUTEUR (C)	mm	1.200	1.350	1.400	1.550	1.750	1.850	1.950	2.050	2.150	2.250	2.400	2.550
ENTRAXE GALETS (D)	mm	520	520	670	670	820	820	820	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
DIAMÈTRE DES GALETS	mm	100	100	100	100	160	160	160	160	160	160	160	160
POIDS	kg	700	850	1.150	1.600	1.900	2.350	2.750	3.100	3.700	4.400	5.250	6.250

ENVELOPPE DE PROTECTION IP31

		TYPE 1	TYPE 2	TYPE 3	TYPE 4	TYPE 5
LONGUEUR (L)	mm	1700	1950	2200	2500	2800
PROFONDEUR (P)	mm	1000	1200	1300	1500	1500
HAUTEUR (H)	mm	1850	2000	2400	2650	2900
POIDS DE L'ENVELOPPE	kg	220	260	320	360	400



Green efficiency

MF

Trasformatori

de 100 à 3150 kVA - 17,5 - 24 kV
pertes Bo - Bk en accord avec la
norme CEI EN 50541-1

SEC ENROBÉ

TR-PB

GÉNÉRALITÉS

Aujourd'hui, améliorer l'efficacité énergétique ne doit plus être un simple slogan mais une nécessité réelle de notre ère.

Les transformateurs à efficacité élevée de la série TR-PB naissent précisément avec cet objectif en garantissant :

- Une réduction des coûts de gestion de l'installation grâce à des valeurs de pertes réduites.
- Une réduction de la consommation des ressources énergétiques.
- Une réduction des émissions de CO₂.

A

B

C

Bo Bk

ECONOMIES ANNUELLES (MAXIMALES) PAR RAPPORT AUX TRANSFORMATEURS AVEC DES PERTES EN ACCORD AUX HD 538.1 / HD 538.2

PUISSANCE ASSIGNÉE kVA	100	160	250	400	630	800	1.000	1.250	1.600	2.000	2.500	3.150
RÉDUITE CONSOMMATION MWh	1,4	1,5	2,0	2,3	3,5	4,4	4,4	6,1	6,1	8,8	12,3	14,9
MINORI EMISSIONI CO ₂ (TON)	0,7	1,1	1,5	1,7	2,6	3,3	3,3	4,6	4,6	6,6	9,2	11,2
ECONOMIES TEP*	0,2	0,3	0,4	0,5	0,7	0,8	0,8	1,2	1,2	1,6	2,3	2,8

* TONNES EQUIVALENTS PÉTROLE

PARTICULARITÉ

Normes de référence :

- CEI EN 60067-1,2,3,4,5 -11
- CEI EN 50541-1

Les phases de conception et de construction, en plus de respecter les normes IEC EN, doivent aussi tenir compte des normes suivantes:

- ISO 9001 : 2008 en ce qui concerne les standards et les procédures relatives à la qualité.
 - ISO 14001 : 2004 en ce qui concerne les problèmes relatifs aux problématiques environnementales.
- Simple et rapides à installer, ils sont adaptés pour être utilisés dans:
- Des postes de transformation HT/BT préfabriquées et avec des dimensions réduites.
 - Des zones avec des risques d'incendie et de pollution.
 - Des bâtiments accessibles au public.
- De plus, leur installation est simple et avec un faible impact environnemental.

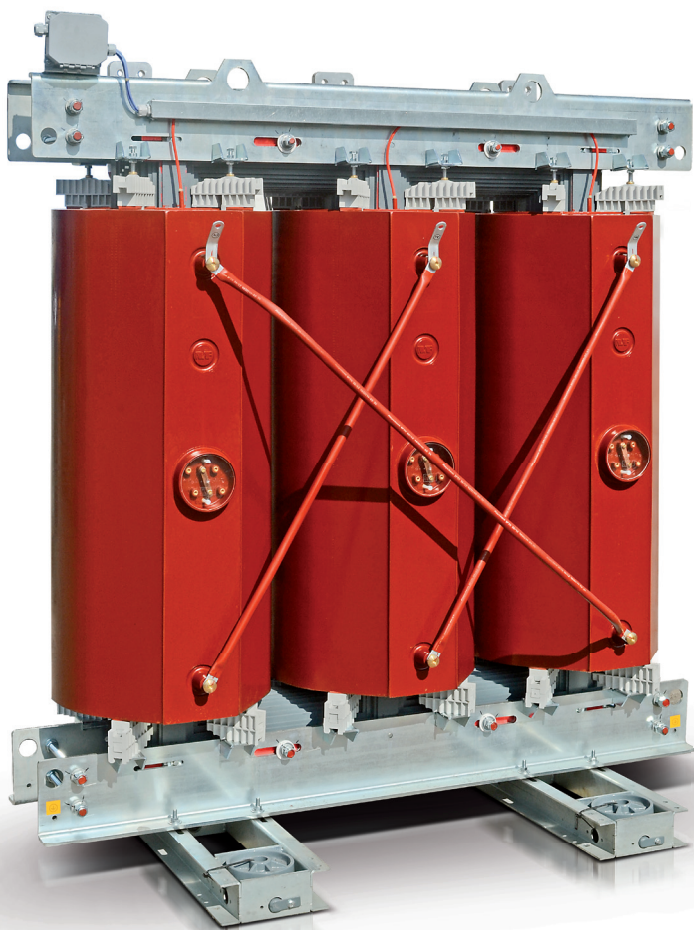
DESCRIPTION

Les transformateurs secs enrobés ont les caractéristiques suivantes:

- Enroulements HT enrobés dans la résine.
- Enroulements BT imprégnés dans la résine.
- Circuit magnétique fabriqué avec de tôles magnétiques à cristaux orientés et pertes très réduites.
- Les joints sont réalisés avec technologie Step-Lap.
- Niveau de décharges partielles < 10 pC.
- Classe thermique F – Température d'échauffement 100 K.
- Température ambiante ≤ 40°C, altitude ≤ 1000 m.
- Auto-extinguibilité à faible émission de fumées, classification F1.
- Résistants aux chocs thermique, classification C2.
- Résistants à l'humidité et à la pollution atmosphérique, classification E2.

ACCESSOIRES STANDARD TOUJOURS FOURNIS

- Plaques de connexion terminales BT.
- Réglage HT par barrettes.
- Plaque signalétique.
- Anneaux de levage.
- 2 Bornes de mises à la terre.
- 4 Galets orientables.



PUISSANCE ASSIGNÉE kVA		100	160	250	400	630	800	1.000	1.250	1.600	2.000	2.500	3.150
PERTES À VIDE	W	340	480	650	940	1250	1500	1.800	2.100	2.400	3.000	3.600	4.300
PERTES DUES À LA CHARGE À 75 °C	W	1.800	2.550	3.325	4.800	6.650	8.225	9.625	11.375	14.000	15.750	20.125	24.500
PERTES DUES À LA CHARGE À 120 °C	W	2.050	2.900	3.800	5.500	7.600	9.400	11.000	13.000	16.000	18.000	23.000	28.000
COURANT À VIDE I ₀	%		1,2	1,4	1	0,8	0,8	0,8	0,8	0,6	0,8	0,6	0,6
TENSION DE COURT CIRCUIT	%	6	6	6,00	6	6	6	6	6	6	6	6	6
CORRENTE DI INSERZIONE IE/IN		12,3	12,9	12,00	11,8	11	9,6	9,4	9,2	9	8,8	8,8	8,4

RENDIMENTO À 75°C

COSφ 1 CHARGE 100%	%	97,87	98,11	98,41	98,57	98,75	98,79	98,86	98,92	98,98	99,06	99,05	99,09
COSφ 1 CHARGE 75%	%	98,20	98,41	98,66	98,79	98,95	98,98	99,04	99,10	99,15	99,21	99,21	99,24
COSφ 0,9 CHARGE 100%	%	97,58	97,86	98,20	98,37	98,58	98,62	98,70	98,78	98,84	98,93	98,92	98,96
COSφ 0,9 CHARGE 75%	%	97,97	98,21	98,49	98,63	98,81	98,85	98,91	98,98	99,03	99,11	99,10	99,14

CHUTE DE TENSION À 75°C

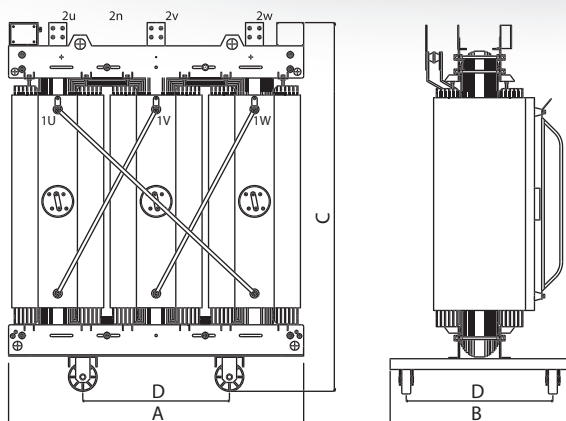
COSφ 1 CHARGE 100%	%	1,96	1,76	1,50	1,37	1,23	1,2	1,14	1,09	1,05	0,96	0,98	0,95
COSφ 0,9 CHARGE 100%	%	4,21	4,06	3,86	3,76	3,64	3,62	3,57	3,53	3,5	3,43	3,44	3,42

BRUIT

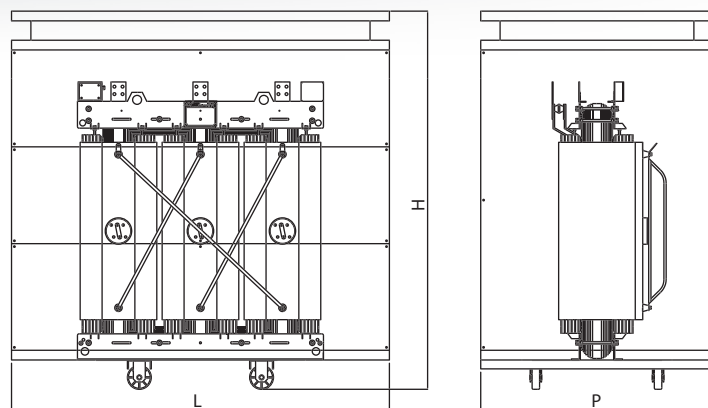
PUISSANCE ACOUSTIQUE (L _{wa})	dB(A)	51	54	57	60	62	64	65	67	68	70	71	74
---	-------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

DIMENSIONS ET POIDS (À TITRE INDICATIF)

Sans enveloppe de protection (IP00)



Avec enveloppe de protection (IP31)



TENSION D'ISOLEMENT 17,5 kV		100	160	250	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
LONGUEUR (A)	mm	1.000	1.100	1.250	1.250	1.450	1.450	1.650	1.650	1.900	1.900	1.900	2.200
PROFONDEUR (B)	mm	650	650	650	650	800	800	1.000	1.000	1.000	1.200	1.200	1.200
HAUTEUR (C)	mm	1.100	1.200	1.350	1.500	1.700	1.800	1.850	2.050	2.150	2.250	2.350	2.400
ENTRAXE GALETS (D)	mm	520	520	520	520	670	670	820	820	820	1.000	1.000	1.000
DIAMÈTRE DES GALETS	mm	100	100	100	100	160	160	160	160	160	160	160	160
POIDS	kg	550	700	900	1.200	1.600	1.900	2.300	2.600	3.150	3.800	4.450	5.40

ENVELOPPE DE PROTECTION IP31

		TYPE 1	TYPE 2	TYPE 3	TYPE 4	TYPE 5
LONGUEUR (L)	mm	1.700	1.950	2.200	2.500	2.800
PROFONDEUR (P)	mm	1.000	1.200	1.300	1.500	1.500
HAUTEUR (H)	mm	1.850	2.000	2.400	2.650	2.900
POIDS DE L'ENVELOPPE	kg	220	260	320	360	400

TENSION D'ISOLEMENT 24 kV

		100	160	250	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
LONGUEUR (A)	mm	1.100	1.150	1.250	1.450	1.450	1.450	1.650	1.650	1.900	1.900	1.900	2.200
PROFONDEUR (B)	mm	650	650	650	800	800	800	1.000	1.000	1.200	1.200	1.200	1.200
HAUTEUR (C)	mm	1.150	1.300	1.400	1.550	1.750	1.900	1.950	2.050	2.150	2.400	2.400	2.450
ENTRAXE GALETS (D)	mm	520	520	670	670	820	820	820	820	1.000	1.000	1.000	1.000
LARGEUR DES GALETS	mm	40	40	40	40	50	50	50	50	50	50	50	50
DIAMÈTRE DES GALETS	mm	100	100	100	100	160	160	160	160	160	160	160	160
POIDS	kg	600	750	900	1.350	1.750	2.000	2.450	2.700	3.400	3.900	4.750	6.050

ENVELOPPE DE PROTECTION IP31

		TYPE 1	TYPE 2	TYPE 3	TYPE 4	TYPE 5
LONGUEUR (L)	mm	1700	1950	2200	2500	2800
PROFONDEUR (P)	mm	1000	1200	1300	1500	1500
HAUTEUR (H)	mm	1850	2000	2400	2650	2900
POIDS DE L'ENVELOPPE	kg	220	260	320	360	400



SEC ENROBÉ**MF**
*Trasformatori*de 100 à 3150 kVA - 17,5 - 24 kV
pertes Co - Bk en accord avec la
norme CEI EN 50541-1**TR-PC****GÉNÉRALITÉS**

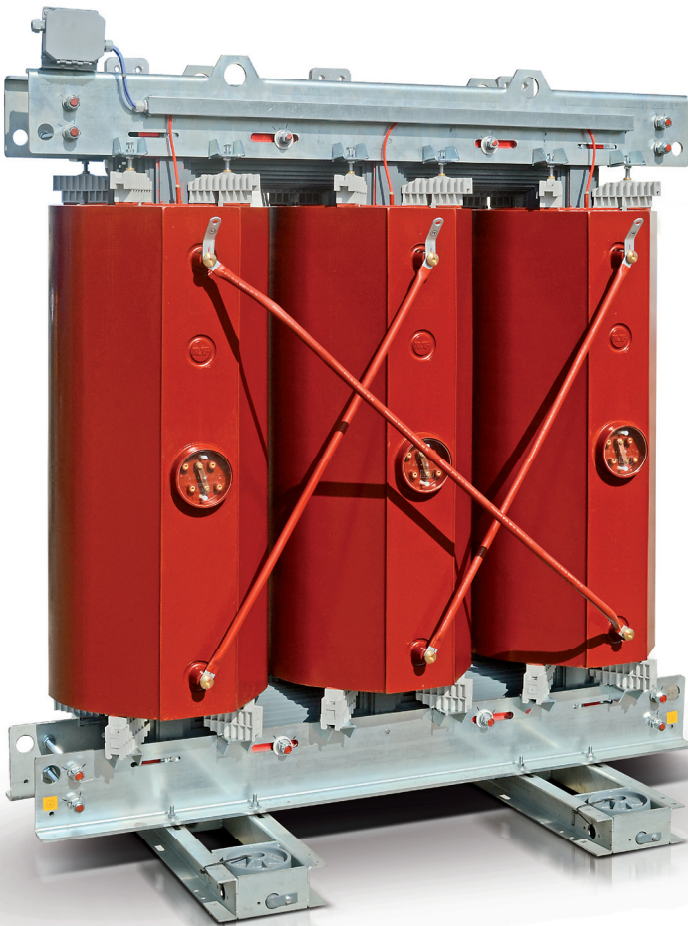
Le nouveau normatif IEC EN 50541-1 a été créé avec l'objectif d'améliorer l'efficacité des transformateurs.

Tout ceci le traduit en transformateurs avec un meilleur performance, qu'il garantit à notre clientèle:

- Une réduction des coûts de gestion de l'installation grâce à des valeurs de pertes réduites.
- Une réduction de la consommation des ressources énergétiques.

A**B****C****Co Bk**

PUISSANCE ASSIGNÉE kVA	100	160	250	400	630	800	1.000	1.250	1.600	2.000	2.500	3.150
RENDEMENT À 75°C												
COSφ 1 CHARGE 100%	97,79	98,04	98,35	98,52	98,70	98,74	98,82	98,88	98,94	99,02	99,00	99,04
COSφ 1 CHARGE 50%	98,21	98,42	98,65	98,81	98,86	99,00	99,07	99,11	99,18	99,21	99,20	99,24

**PARTICULARITÉ**

Normes de référence :

- CEI EN 60067-1,2,3,4,5 -11
- CEI EN 50541-1

Les phases de conception et de construction, en plus de respecter les normes IEC EN, doivent aussi tenir compte des normes suivantes:

- ISO 9001 : 2008 en ce qui concerne les standards et les procédures relatives à la qualité.
- ISO 14001 : 2004 en ce qui concerne les problèmes relatifs aux problématiques environnementales.

Simple et rapides à installer, ils sont adaptés pour être utilisés dans:

- Des postes de transformation HT/BT préfabriquées et avec des dimensions réduites.
- Des zones avec des risques d'incendie et de pollution.
- Des bâtiments accessibles au public.

De plus, leur installation est simple et avec un faible impact environnemental.

DESCRIPTION

Les transformateurs secs enrobés ont les caractéristiques suivantes:

- Enroulements HT enrobés dans la résine.
- Enroulements BT imprégnés dans la résine.
- Circuit magnétique fabriqué avec de tôles magnétiques à cristaux orientés et pertes très réduites.
- Les joints sont réalisés avec technologie Step-Lap.
- Niveau de décharges partielles < 10 pC.
- Classe thermique F – Température d'échauffement 100 K.
- Température ambiante ≤ 40°C, altitude ≤ 1000 m.
- Auto-extinguibilité à faible émission de fumées, classification F1.
- Résistants aux chocs thermique, classification C2.
- Résistants à l'humidité et à la pollution atmosphérique, classification E2.

ACCESSOIRES STANDARD TOUJOURS FOURNIS

- Plaques de connexion terminales BT.
- Réglage HT par barrettes.
- Plaque signalétique.
- Anneaux de levage.
- 2 Bornes de mises à la terre.
- 4 Galets orientables.

PUISSANCE ASSIGNÉE kVA		100	160	250	400	630	800	1.000	1.250	1.600	2.000	2.500	3.150
PERTES À VIDE	W	460	650	880	1.200	1.650	2.000	2.300	2.800	3.100	4.000	5.000	6.000
PERTES DUES À LA CHARGE À 75 °C	W	1.800	2.550	3.325	4.800	6.650	8.225	9.625	11.375	14.000	15.750	20.125	24.500
PERTES DUES À LA CHARGE À 120 °C	W	2.050	2.900	3.800	5.500	7.600	9.400	11.000	13.000	16.000	18.000	23.000	28.000
COURANT À VIDE I ₀	%	1,4	1,4	1,2	1	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6
TENSION DE COURT CIRCUIT	%	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
CORRENTE DI INSERZIONE IE/IN		10,5	10,5	10,5	10	10	9,5	9,5	9	9	8,5	8,5	8,5

RENDIMENTO À 75°C

COSφ 1 CHARGE 100%	%	97,79	98,04	98,35	98,52	98,70	98,74	98,82	98,88	98,94	99,02	99,00	99,04
COSφ 1 CHARGE 75%	%	98,07	98,29	98,55	98,72	98,87	98,91	98,98	99,03	99,09	99,15	99,14	99,17
COSφ 0,9 CHARGE 100%	%	97,55	97,83	98,17	98,36	98,56	98,60	98,69	98,76	98,83	98,91	98,90	98,94
COSφ 0,9 CHARGE 75%	%	97,87	98,11	98,40	98,58	98,75	98,79	98,87	98,92	98,99	99,06	99,04	99,08

CHUTE DE TENSION À 75°C

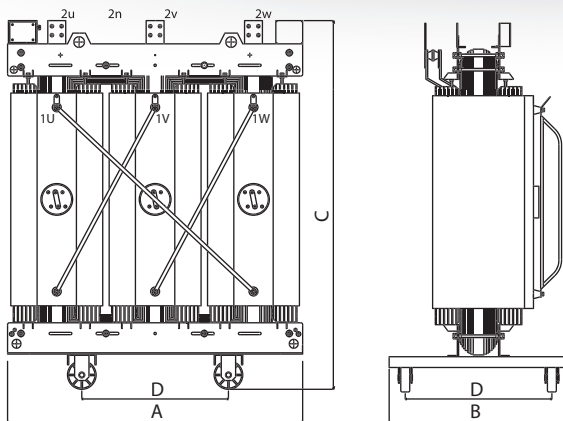
COSφ 1 CHARGE 100%	%	1,96	1,76	1,50	1,37	1,23	1,2	1,14	1,09	1,05	0,96	0,98	0,95
COSφ 0,9 CHARGE 100%	%	4,21	4,06	3,86	3,76	3,64	3,62	3,57	3,53	3,5	3,43	3,44	3,42

BRUIT

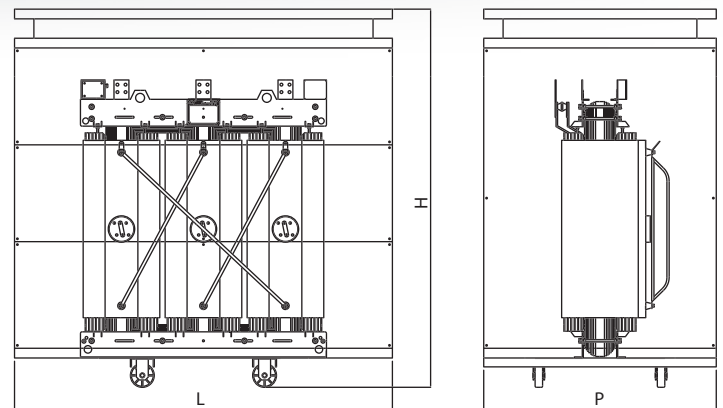
PUISSANCE ACOUSTIQUE (L _{wa})	dB(A)	59	62	65	68	70	72	73	75	76	78	81	83
---	-------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

DIMENSIONS ET POIDS (À TITRE INDICATIF)

Sans enveloppe de protection (IP00)



Avec enveloppe de protection (IP31)



TENSION D'ISOLEMENT 17,5 kV		100	160	250	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
LONGUEUR (A)	mm	1.000	1.100	1.250	1.250	1.450	1.450	1.650	1.650	1.900	1.900	1.900	2.200
PROFONDEUR (B)	mm	650	650	650	650	800	800	1.000	1.000	1.000	1.200	1.200	1.200
HAUTEUR (C)	mm	1.100	1.200	1.350	1.500	1.700	1.800	1.850	2.050	2.150	2.250	2.350	2.400
ENTRAXE GALETS (D)	mm	520	520	520	520	670	670	820	820	820	1.000	1.000	1.000
DIAMÈTRE DES GALETS	mm	100	100	100	100	160	160	160	160	160	160	160	160
POIDS	kg	500	700	900	1.200	1.600	1.900	2.300	2.600	3.150	3.800	4.450	5.350

ENVELOPPE DE PROTECTION IP31		TYPE 1	TYPE 2	TYPE 3	TYPE 4	TYPE 5
LARGHEZZA (L)	mm	1.700	1.950	2.200	2.500	2.800
PROFONDEUR (P)	mm	1.000	1.200	1.300	1.500	1.500
HAUTEUR (H)	mm	1.850	2.000	2.400	2.650	2.900
POIDS DE L'ENVELOPPE	kg	220	260	320	360	400

TENSION D'ISOLEMENT 24 kV		100	160	250	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
LONGUEUR (A)	mm	1.100	1.150	1.250	1.250	1.450	1.450	1.650	1.650	1.900	1.900	1.900	2.200
PROFONDEUR (B)	mm	650	650	650	800	800	800	1.000	1.000	1.200	1.200	1.200	1.200
HAUTEUR (C)	mm	1.150	1.300	1.400	1.550	1.750	1.900	1.950	2.050	2.150	2.400	2.400	2.450
ENTRAXE GALETS (D)	mm	520	520	670	670	820	820	820	820	1.000	1.000	1.000	1.000
DIAMÈTRE DES GALETS	mm	100	100	100	100	160	160	160	160	160	160	160	160
POIDS	kg	600	750	900	1.300	1.700	2.000	2.400	2.700	3.300	3.900	4.650	5.850

ENVELOPPE DE PROTECTION IP31		TYPE 1	TYPE 2	TYPE 3	TYPE 4	TYPE 5
LONGUEUR (L)	mm	1700	1950	2200	2500	2800
PROFONDEUR (P)	mm	1000	1200	1300	1500	1500
HAUTEUR (H)	mm	1850	2000	2400	2650	2900
POIDS DE L'ENVELOPPE	kg	220	260	320	360	400

