



# Transformateurs pour réseaux souterrains

**Nos gammes de transformateurs immergés pour réseaux souterrains sont systématiquement hermétiques et à remplissage total.**

Exploités dans des conditions normales de service, ces transformateurs cabine ne demandent aucune maintenance.

De par leur conception, ils présentent une inertie thermique élevée qui les rend aptes à supporter des cycles de charge présentant des variations de puissance importantes.



(sur demande)



FABRICATION FRANÇAISE



AGRÉÉ Enedis

## Transformateurs conventionnels

### > DESCRIPTIF

- Cuve hermétique et remplissage intégral sous vide,
- Diélectrique liquide exempt de PCB,
- Mode de refroidissement ONAN,
- Enroulements en cuivre ou en aluminium selon les puissances,
- Circuit magnétique en tôle fer-silicium à cristaux orientés,
- Levage par 2 anneaux situés sur couvercle.



## > ÉQUIPEMENTS NORMALISÉS



- Traversées MT embrochables 24 kV - 250 A selon norme NF EN 50180 et spécification HN 62-S-51 (verrouillage en option),
- Bornes BT :
  - De 160 kVA à 1 000 kVA : passe-barres selon norme NF EN 50387 et spécification HN 52-S-62,
- Protections en PVC souple sur sorties BT, garantissant un degré de protection IP 2X lorsque le transformateur est câblé (ou capot BT IP21 en option),
- Galets de roulement orientables selon norme NF EN 50216-4,
- Orifice de remplissage selon norme NF EN 50216-4, situé sur le couvercle,
- Goujons de mise à la terre M12,
- Plaque signalétique,
- Dispositif de protection selon norme NF EN 50216-3 (DGPT2, DMCR, ...) en option.

## > LES "PLUS" DE LA GAMME



- Encombrement et niveau de bruit réduits,
- Pertes réduites,
- Poids optimisé.

## > NORMES / SPÉCIFICATIONS

- CEI 60076
- EN 50588-1
- HN 52-S-27
- **RÈGLEMENT (UE) N° 548/2014 DE LA COMMISSION du 21 mai 2014** relatif à la mise en œuvre de la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les transformateurs de faible, moyenne et grande puissance.

## > CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES



Fréquence	50 Hz
Tension assignée primaire	15 ou 20 kV (ou bi-tension pour transformateur de type cabine 10/20, 13,5/20, 15/20, 20/23 kV). Réglage +/-2,5% par commutateur à poignée manœuvrable hors tension (autre tension : nous consulter)
Tension assignée secondaire	410 V (autre tension : nous consulter)
Couplage	Dyn 11

## Pertes selon directive EcoDesign (R(UE) 548/2014)

Puissance (kVA)	Pv (W)	Pc (W)	Ucc (%)	Courant assigné secondaire	Courant de court-circuit triphasé BT *	Chute de tension à pleine charge en %		Rendement (%)				Puissance acoustique
								Charge = 75%		Charge = 100%		
						cos φ = 0.8	cos φ = 1	cos φ = 0.8	cos φ = 1	cos φ = 0.8	cos φ = 1	
Appareils pour poste en "Cabine"				A (version 410V)	kA (version 410V)							dB(A)
160	210 (A0)	2350 (Ck)	4	225	5,6	3,43	1,54	98,43	98,74	98,04	98,43	44
250	300 (A0)	3250 (Ck)	4	352	8,7	3,33	1,37	98,60	98,88	98,26	98,60	47
400	430 (A0)	4600 (Ck)	4	563	13,8	3,25	1,22	98,76	99,00	98,45	98,76	50
630	600 (A0)	6500 (Ck)	4	887	21,5	3,17	1,11	98,89	99,11	98,61	98,89	52
1000	770 (A0)	10500 (Ck)	6	1408	22,7	4,47	1,22	98,90	99,12	98,61	98,89	55

\*Les courants de court-circuit triphasés BT indiqués correspondent à des valeurs obtenues aux bornes du transformateur pour une puissance de court-circuit du réseau HTA amont égale à 500 MVA et une tension de court-circuit nominale.

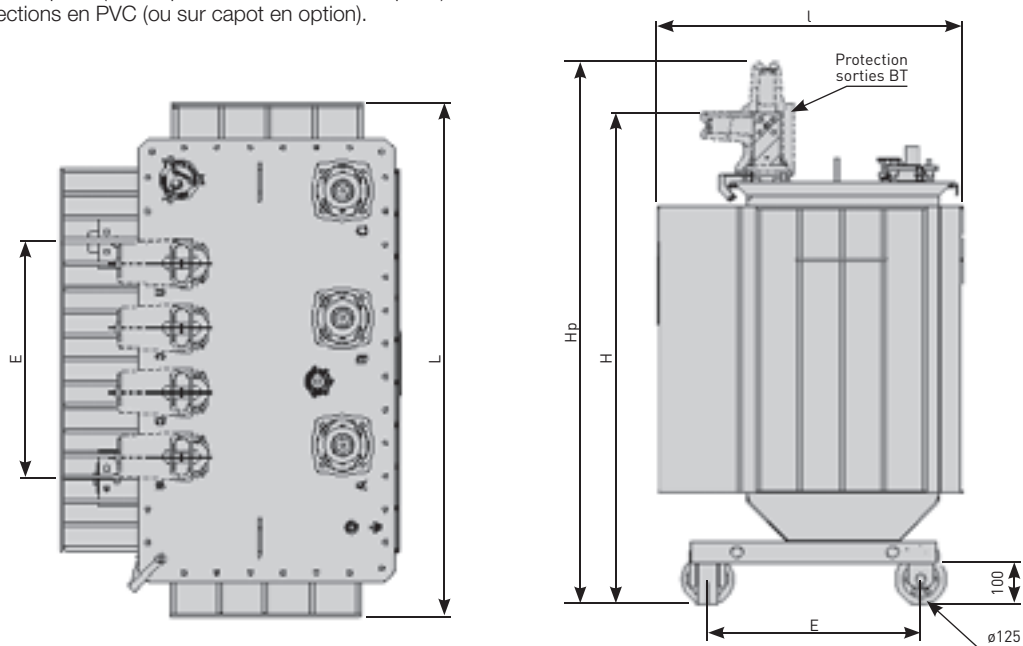
## Pertes selon directive EcoDesign (R(UE) 548/2014)

Puissance (kVA)	L	I	H*	Hp*	E	Entraxe bornes HT (mm)	Entraxe bornes BT (mm)	Raccordement BT	Volume d'huile (L)	Masse	
	Longueur (mm)	Largeur (mm)	Hauteur sur bornes BT (mm)	Hauteur sur capot BT** (mm)	Entraxe galets (mm)					Huile (kg)	Totale (kg)
160	920	700	1165	1390 / (1405)***	520	280	130	BT2	150	130	720
250	995	815	1145	1270 / (1385)***			142		190	165	890
400	1020	885	1295	1420 / (1520)***	670	280	142	BT4	260	225	1225
630	1100	910	1525	1700 / (1815)***			154		340	295	1615
1000	1670	945	1515	1690 / (1805)***			192		545	475	2375

\*Les hauteurs correspondent à des appareils mono-tension primaires. Dans le cas d'appareils bi-tension, nous consulter.

\*\*sur capot en option (ou sur protections en PVC en option).

\*\*\*sur protections en PVC (ou sur capot en option).



Appareils pour poste en "cabine"

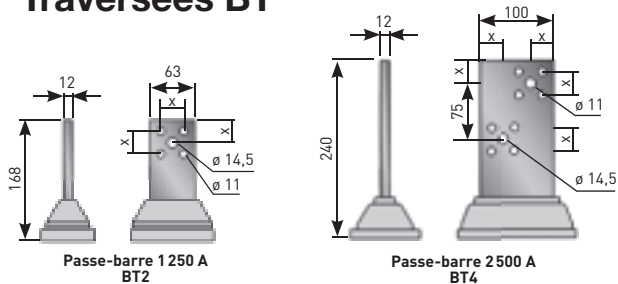
## > RACCORDEMENTS

### Traversées HT



Pièce fixe 250 A

### Traversées BT



Passe-barre 1250 A BT2

Passe-barre 2500 A BT4

Manchon isolant 1250 A

Manchon isolant 2500 A