

FICHE TECHNIQUE – ALTERNATEUR

Ref Alternateur KOHLER

KH02401T

Type alternateur

KH02401TO4N



- CARACTERISTIQUES GENERALES -

Libellé de la tension (V)	400/230	Altitude (m)	0-1000
Nombre de phases	Triphasé	Régulation AVR	Oui
Nombre de pôles	4	Indice de protection	IP23
Type de bobinage	Standard		
Bobinage : Pas	2/3		

Capacité de maintien du court-circuit à 3 In pendant 10s Oui

Type d'imprégnation : NORMAL
Imprégnation adaptée pour : - Air propre / Humidité <=95%

Rendement et Puissance

Fréquence (Hz) 50 Hz Tension nominale (V) 400

Classe d'Isolation	CLASSE H					
	Classe H				Classe F	Classe B
Classe d'augmentation de température						
Limite d'échauffement (K) / temp ambiante (°C)	125K / 40°C Continu	130K / 25°C Secours (*)	150K / 40°C Secours	163K / 27°C Secours	105K / 40°C Continu	80K / 40°C Continu
Puissance nominale (kVA)	660	660	725	745	595	528
Puissance nominale (kW)	528	528	580	596	476	422,4
Rendement 100%	94,1	94,1	93,9	93,8	94,3	94,5

(*) UL

- CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES –

Régulation de tension à régime établi (+/- %)	0,5
Classe T° (H/125K) en continue 40°C	H / 125°K
Classe T° (H/163K) en secours 27°C	H / 163°K
Forme d'onde : NEMA = TIF	<50
Taux de déséquilibre maximum (%)	8
Nombre de fils	06
Distorsion Harmonique Totale à vide DHT (%)	<4
Forme d'onde : CEI = FHT	<2
Distorsion Harmonique Totale en charge linéaire DHT (%)	<4
Technologie	Sans bague ni balai
Facteur Puissance (cos Phi)	0,8
Plus grande distorsion Harmonique L-L (%)	3,0
Facteur de déviation de la forme sinusoïdale (%)	5

IND-A

STATUS/ETAT : ACTIF

Le fabricant du groupe électrogène se réserve le droit de modifier la conception ou les spécifications sans préavis et sans aucune obligation ou responsabilité.

FICHE TECHNIQUE – ALTERNATEUR

Ref Alternateur KOHLER

KH02401T

Type alternateur

KH02401TO4N



Réactances

	Saturée	Non saturée
R. longitudinale synchrone (Xd) (%)	280	350
R. longitudinale transitoire (X'd) (%)	17,5	21,9
R. longitudinale subtransitoire (X''d) (%)	14	17,5
R. transversale synchrone (Xq) (%)	142,4	178
R. transversale subtransitoire (X''q) (%)	16,3	20,38
R. homopolaire (Xo) (%)	0,56	0,7
R. inverse (X2) (%)	15,17	18,96
Coef de désaturation des réactances	1,25	

(*) Réactances fournies pour Classe H 125°C/40°C PRIME

Rapport de court-circuit

Rapport de court circuit (Kcc)	0,363
Constante de temps excitatrice (Te)	0,216
CT subtransitoire (T'd) (ms)	10
CT transitoire en Court circuit (T'd) (ms)	100
CT transitoire à vide (T'do) (ms)	2002
CT subtransitoire (T''q) (ms)	10
R. Fuite de l'induit (Xa) (%)	0,87
R. induit (Ra) (%)	3
CT de l'induit (Ta) (ms)	15
Courant d'excitation à vide (io) (A)	1,08
Courant d'excitation en charge (ic) (A)	4,22
Tension d'excitation en charge (uc) (V)	48
Dissipation de chaleur (kW)	32,76
Perte à vide (W)	8246,98
Résistance stator (pour 20°C ambiant) (Ω)	0,00744
Résistance rotor (pour 20°C ambiant) (Ω)	0,33255
Résistance excitatrice - stator/inducteur (pour 20° ambiant) (Ω)	11,549
Résistance excitatrice - rotor/induit (pour 20° ambiant) (Ω)	0,068
Résistance R0 (homopolaire)	0,6
Résistance R2 (inverse)	5,1
Rapport X/R	7,8
Temps de réponse (Delta U = 20% transitoire) (ms)	500
Démarrage (Delta U = 20% perm. ou 30% trans.) (kVA)	1346,04
Delta U transitoire 4/4 charge-Cos Phi 0,8 AR (%)	12

IND-A

STATUS/ETAT : ACTIF

Le fabricant du groupe électrogène se réserve le droit de modifier la conception ou les spécifications sans préavis et sans aucune obligation ou responsabilité.

FICHE TECHNIQUE – ALTERNATEUR

Ref Alternateur KOHLER

KH02401T

Type alternateur

KH02401TO4N



- AUTRES CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES -

Résistance auxiliaire bobinage X1,X2 (pour 20° ambiant) (Ω)	0,248
Résistance auxiliaire bobinage Z1,Z2 (pour 20° ambiant) (Ω)	0,297
Tension d'excitation des bobinages X1,X2 auxiliaires à vide (V)	112,6
Tension d'excitation des bobinages Z1,Z2 auxiliaires à vide (V)	11
Dissipation de chaleur (kW)	32,76

- CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES -

Nombre de paliers	1
Survitesse (rpm)	2250
Accouplement	Direct
Débit d'air (m ³ /s)	1
Dissipation de chaleur (kW)	32,76
Poids net de l'alternateur configuration mono palier (kg)	1427
Poids net de l'alternateur configuration bi palier (kg)	1483

FICHE TECHNIQUE – ALTERNATEUR

Ref Alternateur KOHLER

KH02401T

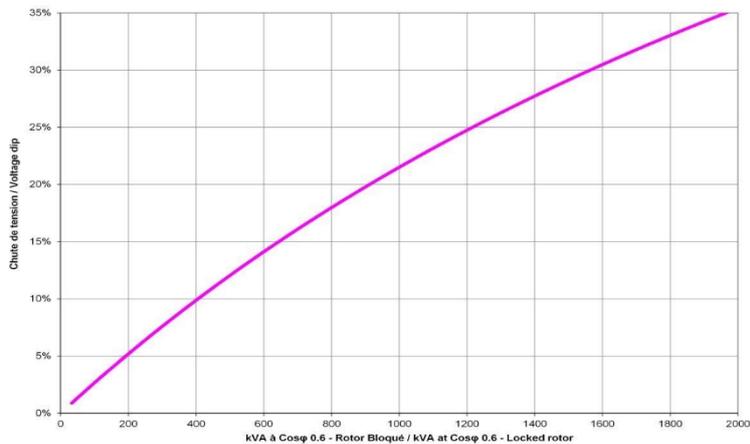
Type alternateur

KH02401TO4N

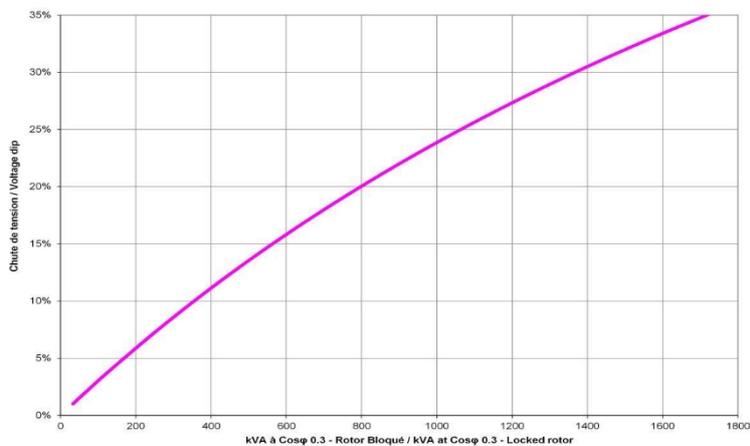


- COURBES TECHNIQUES -

Courbe de démarrage moteur rotor bloqué (0,6PF)



Courbe de démarrage moteur rotor bloqué (0,3PF)



FICHE TECHNIQUE – ALTERNATEUR

Ref Alternateur KOHLER

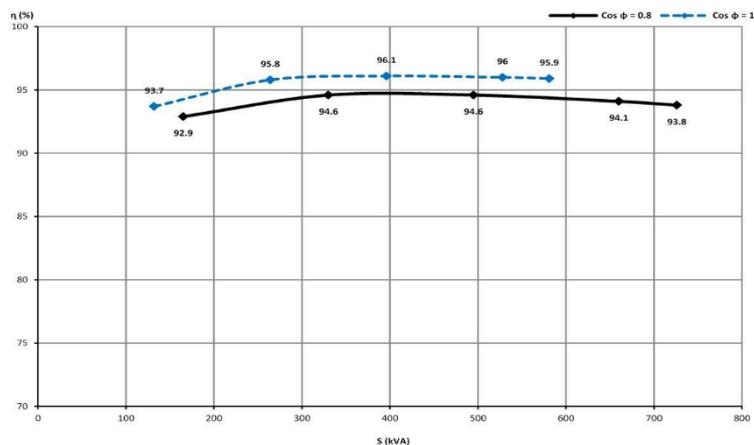
KH02401T

Type alternateur

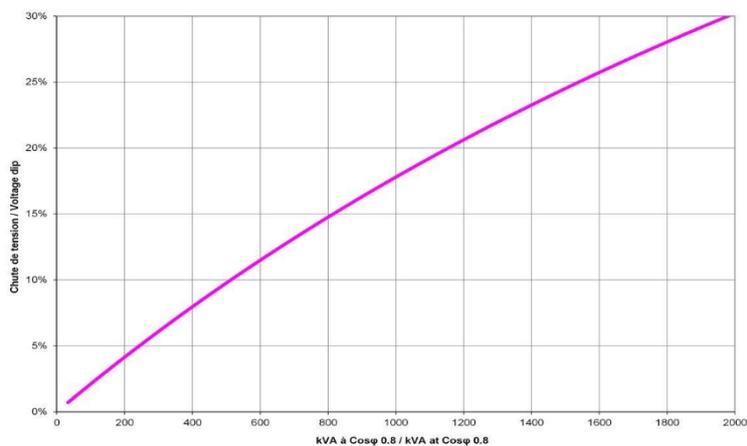
KH02401TO4N



Courbe de rendements (suivant système d'excitation)



Courbe de mise en charge (suivant système d'excitation)



IND-A

STATUS/ETAT : ACTIF

Le fabricant du groupe électrogène se réserve le droit de modifier la conception ou les spécifications sans préavis et sans aucune obligation ou responsabilité.

FICHE TECHNIQUE – ALTERNATEUR

Ref Alternateur KOHLER

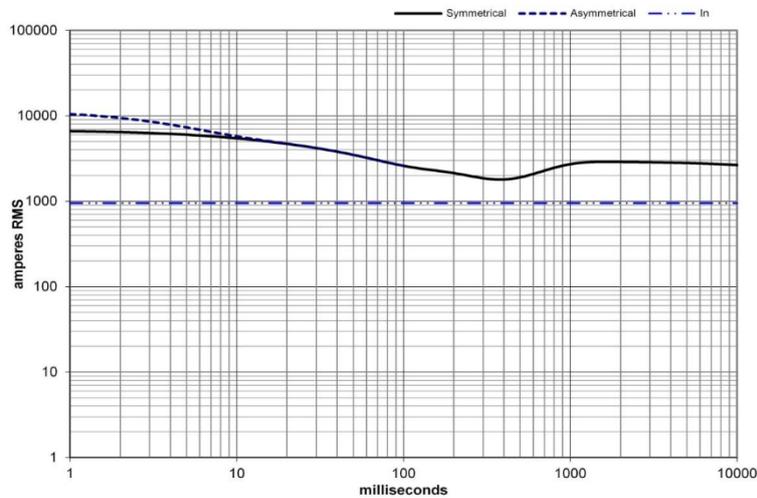
KH02401T

Type alternateur

KH02401TO4N



Courbe de court circuit à vide et à vitesse nominale



Influence du type de connexion

Les courbes sont pour la connexion étoile (Y)

Pour des autres connexions, appliquer les coefficients multiplicateurs suivants :

- Triangle série : valeur de courant x 1.732
- Etoile parallèle : valeur de courant x 2

Influence du type de court-circuit

Les courbes sont données pour un court-circuit triphasé. Pour d'autres types de court-circuit, appliquer les coefficients multiplicateurs suivants :

(*) Pour les configuration TO4N/TO4D/TO4R, Capacité de maintien du court-circuit à 3 In pendant 10s = oui

	3-phase	2-phase L/L	1-phase L/N
Instantané/ Instantaneous (max)	1	0.87	1.3
Countinuous/ Permanent	1	1.5	2.2
Durée maximale/ Maximum duration (*)	10 sec.	5 sec.	2 sec.

FICHE TECHNIQUE – ALTERNATEUR

Ref Alternateur KOHLER

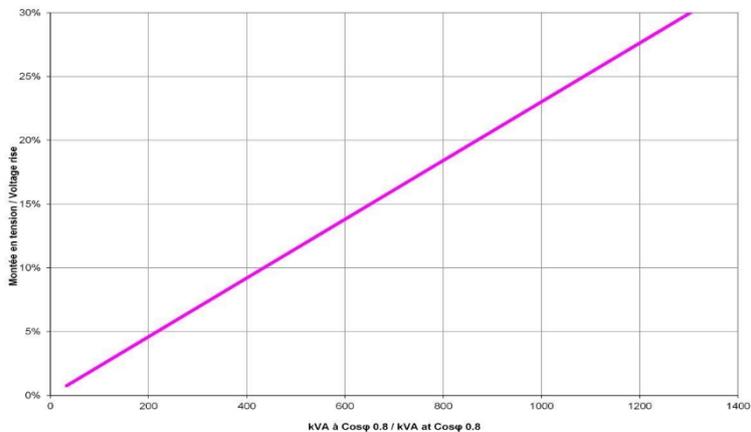
KH02401T

Type alternateur

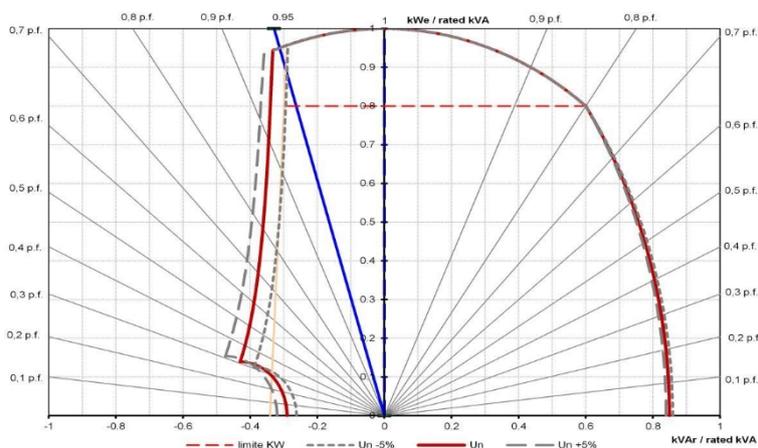
KH02401TO4N



Courbe de délestage (suivant système d'excitation)



Courbe de capacité (diagramme PQ)



FICHE TECHNIQUE – ALTERNATEUR

Ref Alternateur KOHLER

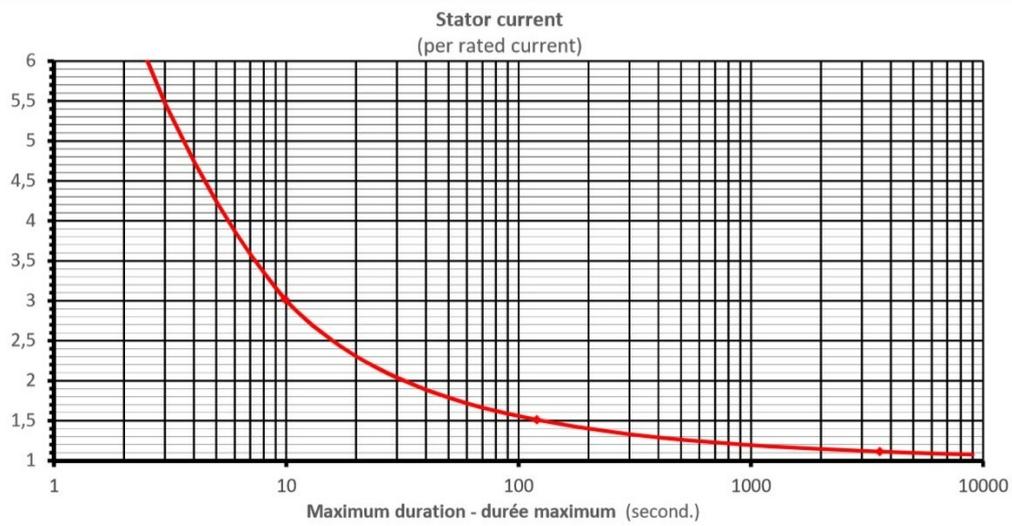
KH02401T

Type alternateur

KH02401TO4N



Courbe de limite thermique courant stator



FICHE TECHNIQUE – ALTERNATEUR

Ref Alternateur KOHLER

KH02401T

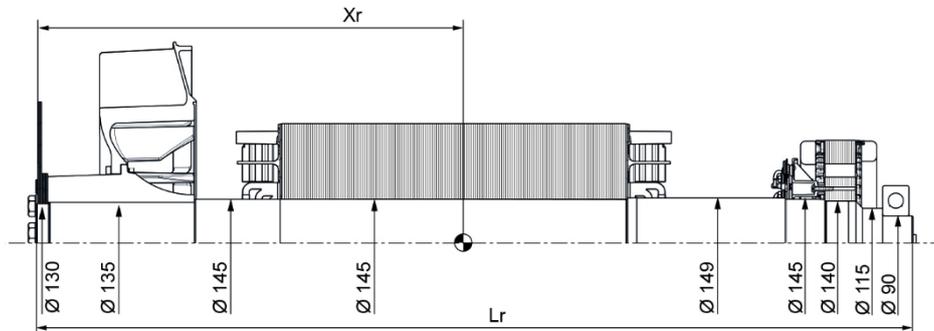
Type alternateur

KH02401TO4N



- DONNÉES POUR L'ANALYSE TORSIONNELLE -

Plan parties tournantes pour analyse torsionnelle (simple palier)



Centre de gravité : Xr (mm), Longueur du rotor Lr (mm), Masse : M (kg), Moment d'inertie : J (kgm ²) : (4J = MD ²)								
Centre of gravity: Xr (mm), Rotor length: Lr (mm), Weight: M (kg), Moment of inertia: J (kgm ²): (4J = MD ²)								
Type	Disque / Flex plate S.A.E. 14				Disque / Flex plate S.A.E. 18			
	Xr	Lr	M	J	Xr	Lr	M	J
ALT -KH02401	579	1255	535	8.39	567	1255	535	8.65
ALT -KH02850	620	1345	596	9.49	604	1345	598	9.75
ALT -KH03003	628	1345	622	10.04	612	1345	624	10.30
ALT -KH03390	666	1435	678	11	654	1435	680	11.27
ALT -KH03542	676	1435	695	11.36	662	1435	697	11.62