



W22Xe

Ex eb – Moteurs à sécurité augmentée



Zones dangereuses

Les moteurs W22Xe “Ex eb” à sécurité augmentée sont certifiés pour une installation en zones dangereuses définies en zone 1 (groupes de gaz IIA, IIB, IIC) et optionnellement, “Ex tb”, zone 21 (groupes de poussières IIIA, IIIB, IIIC)

		CEI	Conditions de fonctionnement		
Zones dangereuses	Gaz	Zone	0	L'atmosphère explosive atmosphere est présente continuellement ou fréquemment	
			1	Une atmosphère explosive est susceptible d'être présente dans des conditions normales de fonctionnement	
			2	Une atmosphère explosive n'est pas susceptible d'apparaître en fonctionnement normal	
		Groupe	I	Méthane	
			IIA	Propane	
			IIB	Ethylène	
			IIC	Hydrogène	
		Poussière	Zone	20	L'atmosphère explosive atmosphere est présente continuellement ou fréquemment
				21	Une atmosphère explosive est susceptible d'être présente dans des conditions normales de fonctionnement
	22			Une atmosphère explosive n'est pas susceptible d'apparaître en fonctionnement normal	
	Groupe		IIIA	Particules solides sous forme de fibres combustibles en suspension de dimension supérieure à 500µm	
			IIIB	Poussière non conductrice, de dimension inférieure à 500µm et de résistivité supérieure à 10 ³ Ω.m – poussière sale	
			IIIC	Poussière conductrice, de dimension inférieure à 500µm et de résistivité inférieure à 10 ³ Ω.m – poussière métallique	

Le concept Exe

Les moteurs à sécurité augmentée “Ex eb” sont conçus pour prévenir, lors du fonctionnement (y compris au moment du démarrage et du fonctionnement à rotor bloqué), l'apparition d'arcs, d'étincelles et une surchauffe excessive des surfaces internes et externes de la machine afin de ne pas atteindre la température d'auto-inflammation de l'atmosphère explosive ambiante.

Les moteurs seront installés avec un dispositif de protection intégrant la courbe temps/courant en adéquation avec les valeurs de **I_a/I_n** et de **temps t_E** indiquées sur la plaque signalétique. Ce dispositif coupera l'alimentation du moteur lorsque les conditions limites de rotor bloqué sont atteintes et déconnectera le moteur avant d'atteindre la température d'auto-inflammation.



Les exigences de la conception Exe

- Le degré de protection minimal des boîtes à bornes est IP54.
- Tous les composants et câbles de connexion doivent être fixés fermement de manière à empêcher tout mouvement lors de l'installation et le fonctionnement.
- Les vis destinées aux connexions électriques ont un couple de serrage spécifique (indiqué dans le manuel de mise en service).
- Le temps t_E ne doit pas être inférieur à 5 secondes et le ratio du courant de démarrage I_A/I_N ne doit pas excéder 10.
- Une attention toute particulière est à apporter à la section, l'imprégnation et la robustesse du fil des bobines.
- L'échauffement est limité à 70K pour une température ambiante de 40°C (10K en dessous du maximum autorisé par la classe d'isolation).



SGS BASEEFA

- Certifications ATEX & IECEx
- Zone 1 / Zone 21
- Groupes de gaz IIA, IIB, IIC / Groupes poussière IIIA, IIIB, IIIC
- Normes CEI 60079-0, 60079-7 & 60079-31

Marquage

Ex eb IIC T3 Gb / Ex tb IIIC T125°C Db

SGS



ATEX



Marquage de l'équipement - ATEX



Marquage de l'équipement selon la directive ATEX

CE 1180  II 2G Ex eb IIC T3 Gb

Niveau de protection de l'équipement

Classe de température (limite de temp de surface)

Type de protection de l'équipement et subdivision de gaz

Groupe, catégorie et atmosphère environnante

Symbole ATEX de l'UEI

Code d'identification de l'Organisme Notifié responsable de la certification du système qualité Selon la directive 2014/34/UE (ex 94/9/CE)

Marque de conformité CE

Marquage de l'équipement - IECEx



Marquage de l'équipement selon l'IECEx

Ex eb

IIC

T3

Gb

Niveau de protection de l'équipement

Classe de température (limite de temp de surface)

Subdivision de gaz

Type de protection de l'équipement

W22Xe réalisation standard



- Puissance nominale: 0,18 à 250kW
- Nombre de pôles: 2 à 8
- Tailles de carcasse: CEI 63 à 355M/L
- Tension: jusqu'à 690V
- Fréquence: 50/60Hz
- Classe de rendement: IE2
- Zone dangereuse: Zone 1 – groupes de gaz IIA, IIB, IIC
- Température ambiante: -20°C à 40°C
- Degré de protection: IP55
- Protection thermique des bobinages: CTP 110°C
- Plan de peinture WEG 205P (C3 selon l'ISO 12944)



W22Xe réalisation standard



Bouchons filetés Ex e certifiés(1 x principal / 1 x aux.)

Boîte à bornes à sécurité augmentée et bornier certifié

Plan de peinture C3 selon l'ISO 12944

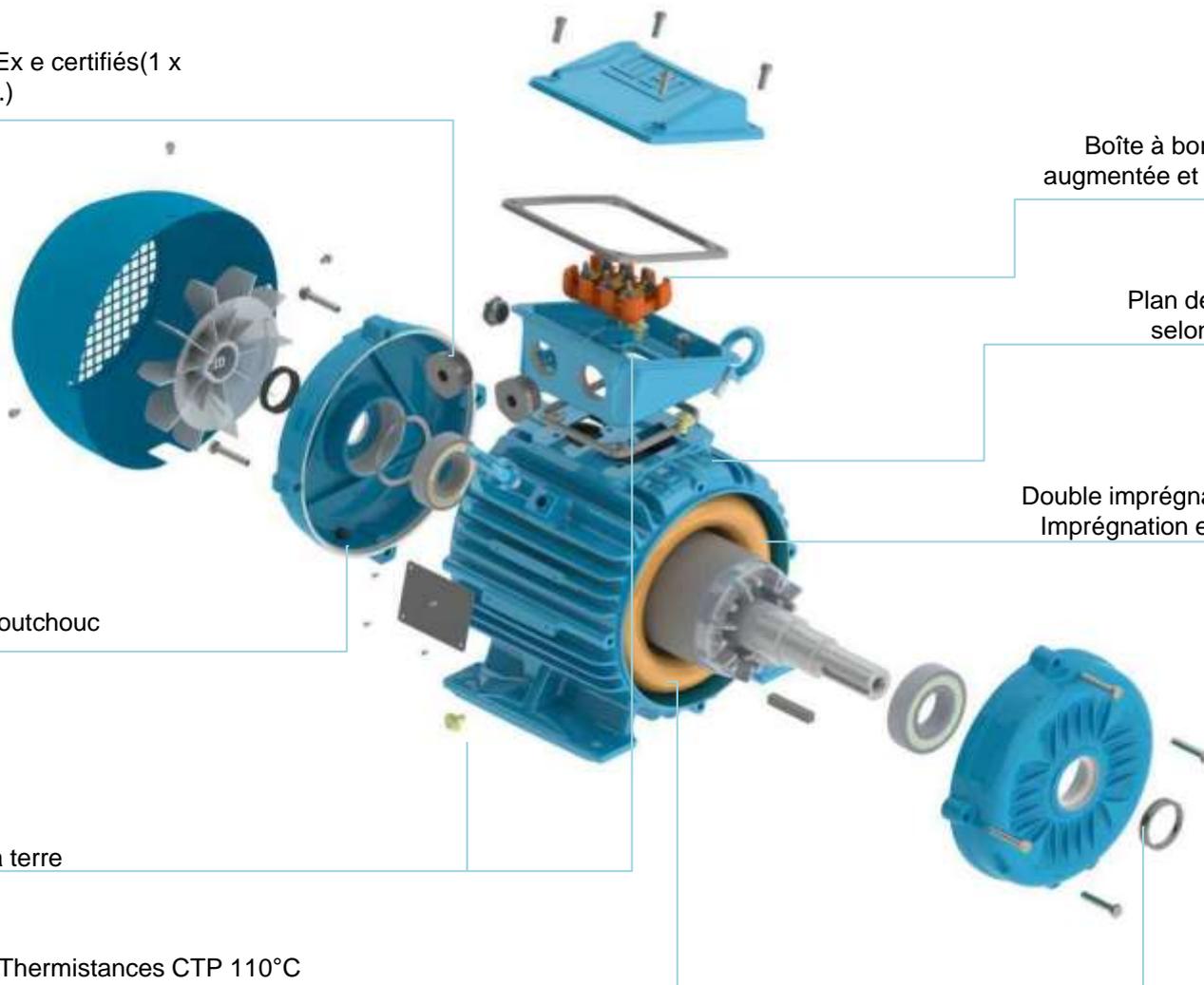
Double imprégnation (63-200)
Imprégnation en flux continu (225+)

Trou de purge caoutchouc

Prises de mise à la terre interne/externe

Thermistances CTP 110°C

Joint IP55

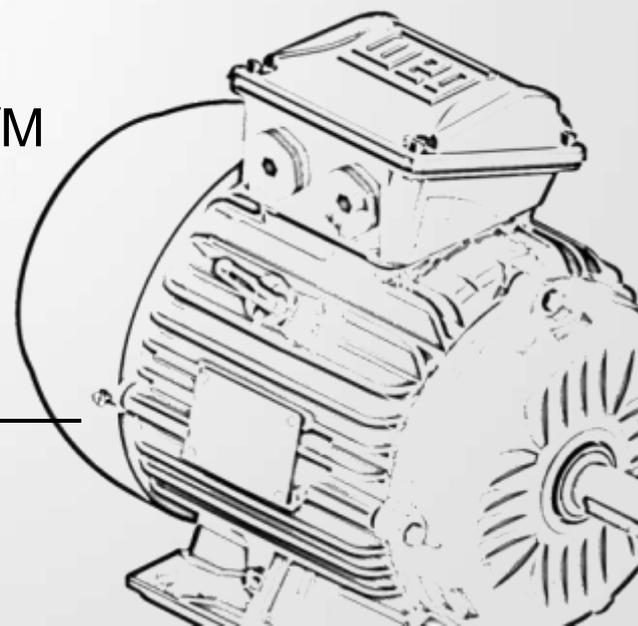


W22Xe réalisation optionnelle



- ☑ Classe de rendement: IE3
- ☑ Double marquage pour Zone 1 / Zone 21, Gaz & poussière: Ex eb / Ex tb
- ☑ Degré de protection jusqu'à IP66
- ☑ Température ambiante: -55°C à 60°C
- ☑ Pt-100, résistances anti-condensation
- ☑ Plans de peinture C5M / C5I selon l'ISO 12944, NORSOK M etc...
- ☑ Conforme VIK
 - ☑ Puissance nominale: 0,18 à 135kW
 - ☑ Tailles de carcasse: CEI 63 à 315S/M
- ☑ Adapté au fonctionnement sur variateur de vitesse électronique*

* Suivant les facteurs de déclassement de fonctionnement sur variateur de vitesse



W22Xe – Exécution VIK

Selon les recommandations VIK N° VE 1 (Mars 2011)

- ✓ Puissance nominale: 0,12kW à 135kW* (conformément à la norme DIN 42673-2)
- ✓ Taille de carcasse: CEI 63 à 315S/M*
- ✓ Temps t_E conforme à la recommandation VIK
- ✓ Plaque signalétique additionnelle à l'intérieur de la boîte à bornes
- ✓ Graisse Mobil Unirex N2 (carcasse 160 & plus)
- ✓ Graisseurs M10 x 1 selon la DIN 3404
- ✓ Orifice agrandi de sortie de graisse (carcasse 160 & plus)
- ✓ Plaque passe câble amovible (carcasse 315+)
- ✓ Ventilateurs de refroidissement: plastique (jusqu'à 315S/M) / fonte (315L)

* Pour les grandes tailles de carcasse et les puissances > 135kW
conformité à la norme CEI 60034-1



W22Xe – Exécution VIK



Tuyau hydraulique de graissage

Plaque signalétique additionnelle à l'intérieur de la boîte à bornes

Plaque passe câbles amovible 315S/M+)

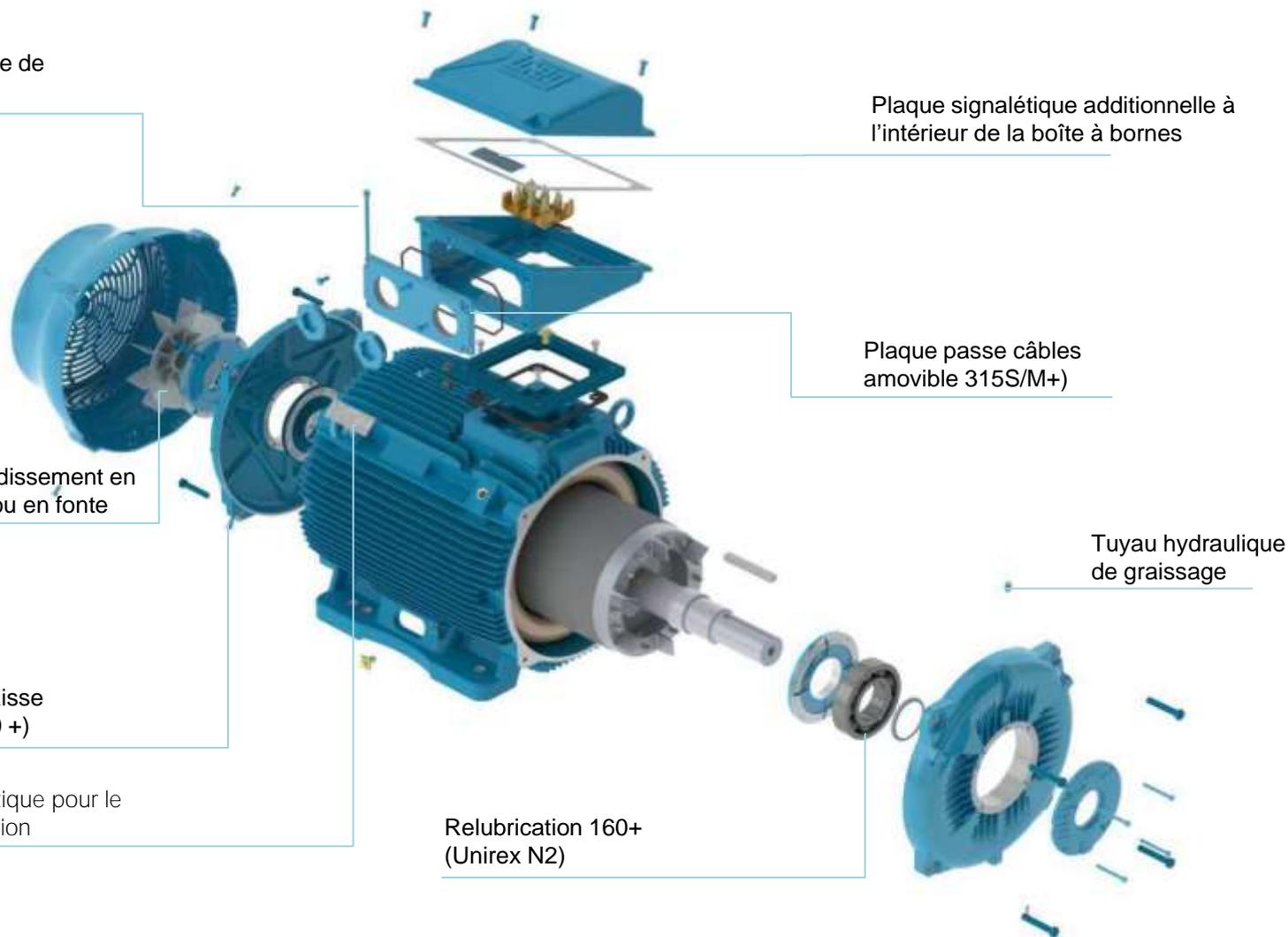
Ventilateur de refroidissement en plastique métallisé ou en fonte

Tuyau hydraulique de graissage

Vidange de graisse (carcasses 160 +)

Plaque signalétique pour le degré de vibration

Relubrication 160+ (Unirex N2)

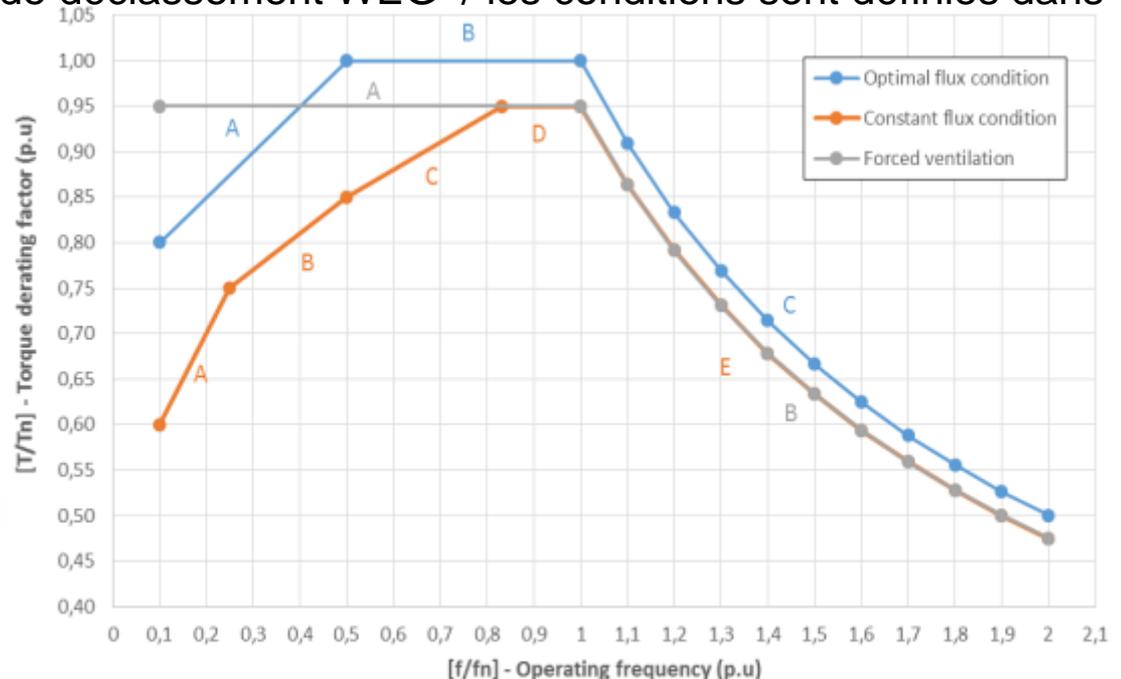


Application vitesse variable



Les moteurs W22Xe sont également certifiés pour un fonctionnement avec des variateurs de vitesse électroniques les impératifs sont dans ce cas:

- **ETRE EQUIPES** de protections thermiques intégrées dans les bobinages du moteur
- **AVOIR** une plaque signalétique séparée avec les informations sur les paramètres de fonctionnement possible pour des conditions de fonctionnement à vitesse variable.
- **RESPECTER** les courbes de déclassement WEG / les conditions sont définies dans les certificats du BASEEFA



Plaques signalétiques



Standard Ex eb (EN)

W22X.C

3~112M-04		IP55	INS	CL.F	$\Delta T80K$	S1	SF 1.00	AMB	-20°C to 40°C
V	Hz	kW	RPM	A		PF	IE code	100%	
380 Δ / 660 Y	50	4.0	1445	8.26	4.76	0.83	IE3	88.6	
400 Δ / 690 Y			1450	8.03	4.65	0.81		88.8	
415 Δ / -			1455	7.89	-	0.79		89.3	
460 Δ / -			1755	7.10	-	0.79		89.5	
THREADS 2xM32x1,5/M20x1,5						I_A/I_N 7.0	$\pm E$ 14(T3)		
						 MOBIL POLYREX EM			
						Alt 1000 m.a.s.l. 46 kg			
		Baseefa XXATEX XXXXX II 2G Ex eb IIC T3 Gb						1180 IEC 60034-1	

IECEX Bas XX.XXXXX
Ex eb IIC T3 Gb

Optionnelles Ex eb (VIK) + Ex tb

W22X.CD

3~112M-04		IP65	INS	CL.F	$\Delta T80K$	S1	SF 1.00	AMB	-20°C to 40°C
V	Hz	kW	RPM	A		PF	IE code	100%	
380 Δ / 660 Y	50	3.6	1445	7.60	4.40	0.81	IE3	88.3	
400 Δ / 690 Y			1450	7.30	4.30	0.80		88.4	
415 Δ / -			1455	7.30	-	0.77		88.6	
460 Δ / -			1755	6.10	-	0.79		89.5	
THREADS 2xM32x1,5/M20x1,5						I_A/I_N 7.0	$\pm E$ 15(T3)		
						 MOBIL POLYREX EM			
						Alt 1000 m.a.s.l. 46 kg			
		Baseefa XXATEX XXXXX II 2G Ex eb IIC T3 Gb						1180 IEC 60034-1	

IECEX Bas XX.XXXXX
Ex eb IIC T3 Gb
Ex tb IIC T125°C Db

W22Xe

