



EWAD-TZB

Groupe d'eau glacée monovis
commandé par Inverter



Groupe d'eau glacée haute efficacité pour le rafraîchissement de confort
et le refroidissement de process

Pourquoi choisir Daikin ?

Pionnière, la société Daikin fut l'une des premières à intégrer la technologie Inverter aux groupes d'eau glacée à refroidissement par air. Aujourd'hui, notre technologie Inverter nouvelle génération accroît encore plus l'efficacité et la rentabilité du refroidissement de process.

Avec une efficacité inégalée aussi bien sous charge partielle qu'à pleine charge, les installateurs et les propriétaires de bâtiments peuvent offrir aux utilisateurs finaux de meilleurs résultats et un confort tout au long de l'année, avec des niveaux sonores réduits et une efficacité énergétique supérieure.

Depuis plus d'une décennie, des centaines de sites dans le monde entier mettent en œuvre la technologie Daikin de compresseurs monovis à commande Inverter pour réduire leurs coûts d'exploitation sans réaliser de compromis en termes de confort climatique ou de performances.

Avec le système EWAD-TZB, Daikin a une fois de plus amélioré les performances de ses groupes d'eau glacée en augmentant l'efficacité de son compresseur à Inverter intégré, développé en interne : technologie VVR, moteurs CC... Des améliorations supplémentaires sont réalisées via l'introduction de nouvelles technologies, telles que les batteries de condenseur à microcanaux et les vannes de détente électroniques avancées.



EWAD-TZB

Un refroidissement éco-énergétique qui n'est pas obtenu au détriment du confort ou des performances

Pourquoi opter pour les groupes d'eau glacée série EWAD-TZB ?

1 Efficacité optimale :

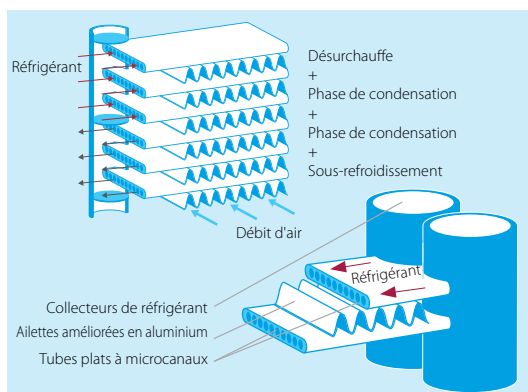
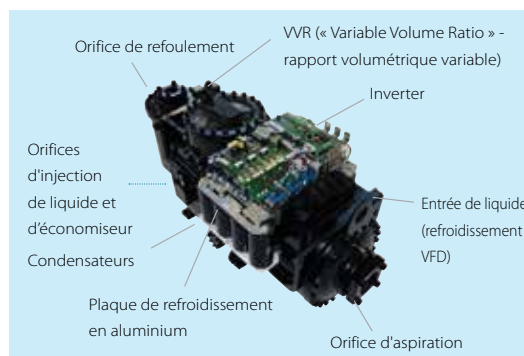
EER jusqu'à 3,6
ESEER jusqu'à 5,5

Le meilleur choix pour chaque application

Retour rapide sur investissement : 1 an pour le refroidissement de process, et 3 ans pour les applications de rafraîchissement de confort

✓ Nouvelle génération de compresseurs monovis à Inverter Daikin

- › Inverter intégré, refroidissement par réfrigérant
- › Technologie VVR (« Variable Volume Ratio » - rapport volumétrique variable »)



✓ Batteries de condenseur à microcanaux

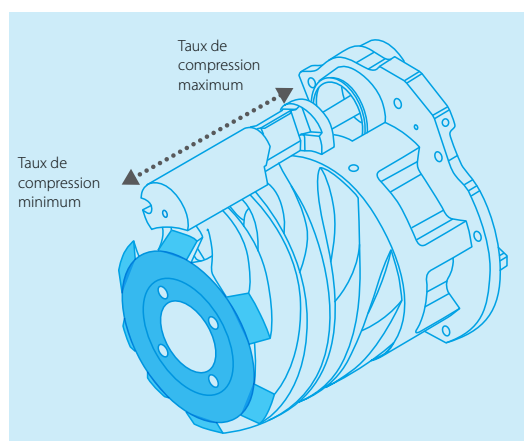
- › Efficacité thermique élevée
- › Volume réduit, résultant en une charge de réfrigérant réduite
- › Design léger et durable
- › Nettoyage aisé

✓ VVR (« Variable Volume Ratio » - rapport volumétrique variable)

Les conditions de fonctionnement d'un groupe d'eau glacée sont sujettes à des modifications sensibles en raison des variations de la température extérieure et des besoins de charge de l'installation.

Les compresseurs monovis augmentent la pression du réfrigérant en réduisant son volume progressivement et de façon forcée entre les orifices d'aspiration et de refoulement. Une fois la géométrie du compresseur définie, le rapport volumétrique l'est également.

Les compresseurs Daikin peuvent modifier leur propre géométrie grâce au rapport volumétrique variable (VVR). Le rapport volumétrique est modifié via le déplacement des tiroirs. Le VVR modifie le point auquel le gaz quitte le compresseur et, par conséquent, les pressions au niveau du refoulement, lesquelles sont toujours optimales quelles que soient les conditions.

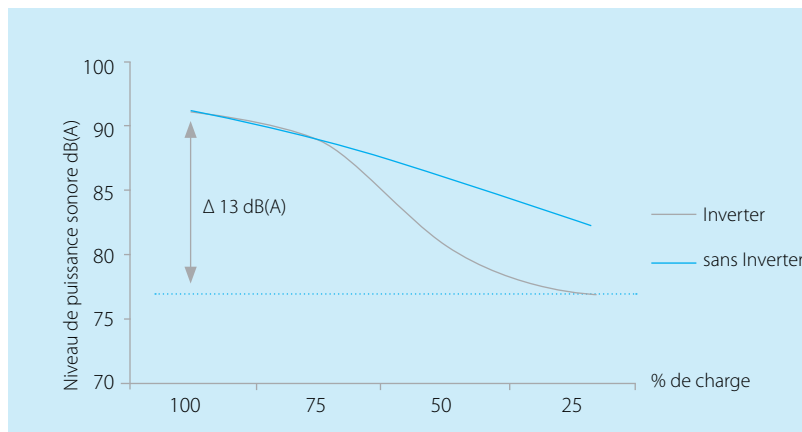




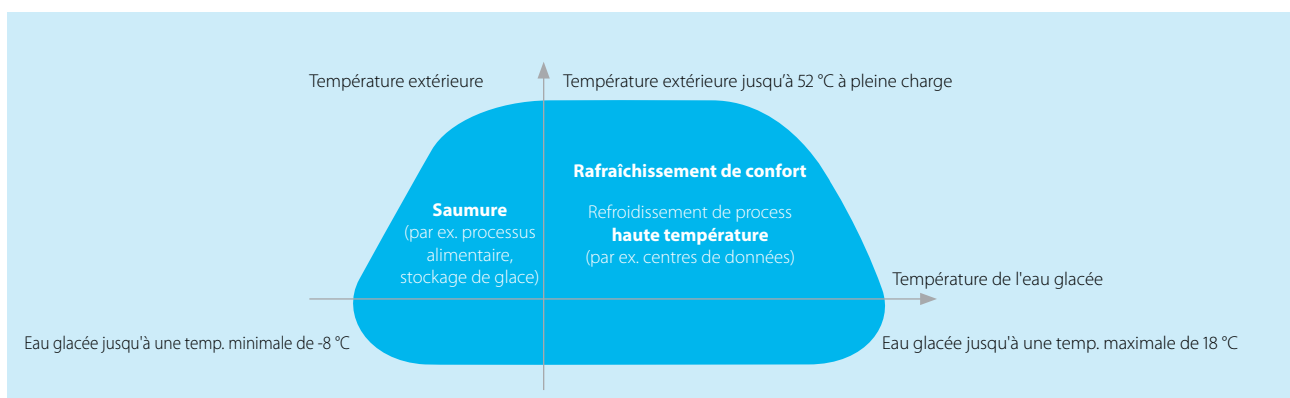
2 Fonctionnement silencieux, pour un travail sans gêne

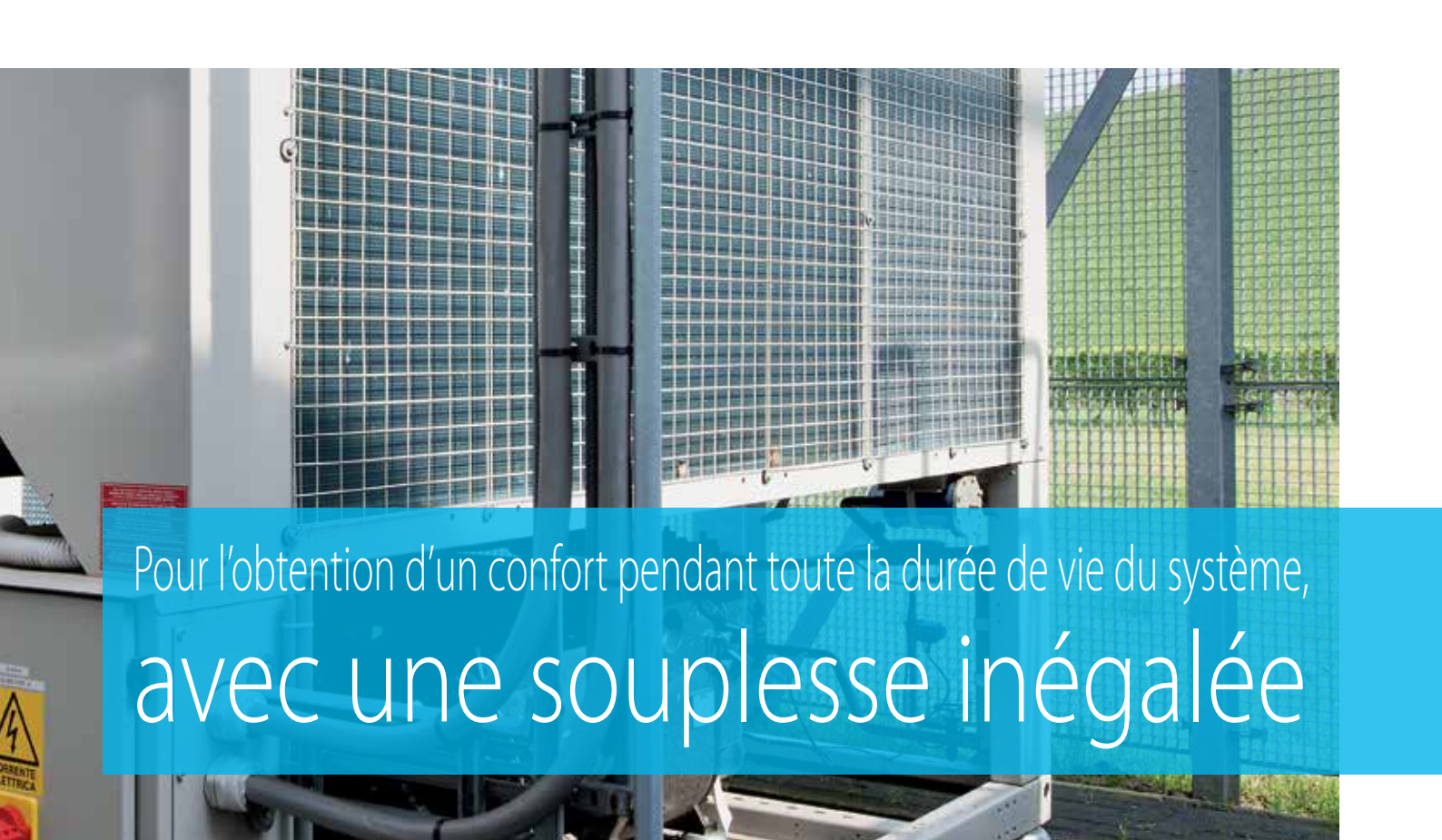
Le bruit des machines est extrêmement perturbateur sur le lieu de travail. Nos ingénieurs ont par conséquent réduit les niveaux de puissance sonore jusqu'à 90 dB(A)* seulement pour un fonctionnement à pleine charge, et encore plus sous charge partielle. Grâce aux dispositifs spéciaux d'insonorisation du compresseur et au design personnalisé du ventilateur Daikin permettant une réduction des vibrations et de l'impact sonore, le groupe d'eau glacée EWAD-TZB est idéalement adapté aux environnements les plus sensibles au bruit.

* Unité de 400 kW



3 Souplesse d'application





Pour l'obtention d'un confort pendant toute la durée de vie du système,
avec une souplesse inégalée

4 Design compact

Le système EWAD-TZ réduit au minimum l'espace nécessaire pour son installation, ce qui le rend idéalement adapté aussi bien aux nouvelles constructions qu'aux projets de rénovation. Le compresseur haute efficacité à Inverter intégré permet notamment l'installation d'échangeurs de chaleur plus compacts dans le bâti, ce qui, combiné à l'intégration d'un panneau de commande compact, résulte en l'obtention d'une puissance supérieure avec un encombrement réduit.

5 Installation aisée. Maintenance encore plus aisée

Outre un câblage réalisé en usine, nos groupes d'eau glacée bénéficient d'une pré-mise en service, avec réglage du logiciel et des points de consigne de l'unité. Ils s'intègrent en outre facilement aux systèmes de gestion de bâtiment existants. Les seules opérations nécessaires sur site sont par conséquent le branchement de l'unité à l'alimentation secteur, le raccordement des tuyaux et des câbles, et la mise sous tension de l'unité.

6 Fiabilité éprouvée

Tous nos groupes d'eau glacée et nos compresseurs sont soumis à des essais de performance, acoustiques, d'endurance et de vibration poussés dans les usines Daikin et sur des sites de travail sélectionnés, jusque dans des conditions extrêmes de fonctionnement. Pour assurer la fiabilité optimale de chaque composant, et l'obtention d'une solution technique à vie adaptée à votre application.

7 Liste extensive d'options

- › **Redémarrage rapide** - dans les applications où une interruption du refroidissement s'avérerait catastrophique, le groupe d'eau glacée peut redémarrer dans les 30 secondes qui suivent le rétablissement de l'alimentation électrique et atteindre la puissance frigorifique sous pleine charge en moins de 6 minutes.
- › **Pompes VFD** - des pompes à fréquence variable peuvent être utilisées pour optimiser l'efficacité de fonctionnement du groupe d'eau glacée et permettre ainsi des économies d'énergie maximales, même avec des systèmes à débit primaire variable uniquement.
- › **Détection des fuites de réfrigérant** - fonction avancée d'avertissement précoce en cas de problème de fuite, permettant d'éviter tout impact environnemental négatif et potentiellement coûteux en cas de fuite du système de réfrigérant.
- › **Récupération d'énergie** - un échangeur de chaleur à plaques pour chaque circuit de réfrigérant est installé en série sur la batterie de condenseur. Jusqu'à 15 à 85 % de la quantité totale d'énergie rejetée par le groupe d'eau glacée peuvent être récupérés.
- › **Récupération partielle d'énergie** - un échangeur de chaleur à plaques pour chaque circuit de réfrigérant est installé en série sur la batterie de condenseur à air. Le responsable de l'installation commande le fonctionnement de la pompe sur le circuit de récupération. Jusqu'à 15 à 20 % de la quantité totale d'énergie rejetée par le groupe d'eau glacée peuvent être récupérés.
- › **Capacité de séquençage intelligent** - fonction de séquençage maître/esclave pour un maximum de 4 unités interconnectées, pour une optimisation du système sans nécessité de recours à des systèmes de commande externes.

Détails techniques - Gamme TZB jusqu'à 700 kW

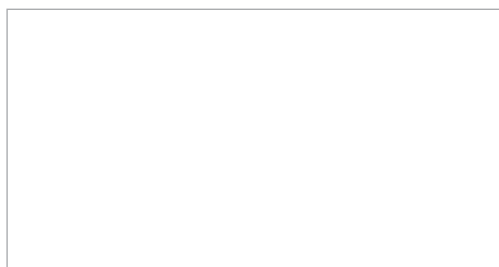
Froid seul			EWAD-TZSSB/SLB													
			160	190	240	270	300	360	380	450	495	570	610	660	700	
Puissance frigorifique	Nom.		kW													
Puissance absorbée	Refroidissement	Nom.	kW													
EER																
ESEER																
Dimensions	Unité	Hauteur	mm													
			Largeur	mm												
				Profondeur	mm											
Poids (SSB)	Unité	kg														
		Poids en service														
Poids (SLB)	Unité	kg														
		Poids en service														
Échangeur de chaleur d'eau	Type	Échangeur de chaleur à plaques														
	Débit d'eau	Refroidissement Nom.	l/s													
	Chute de pression d'eau	Refroidissement Nom.	kPa													
	Volume d'eau		l													
Échangeur de chaleur d'air	Type	À microcanaux														
	Compresseur	Compresseur monovis commandé par Inverter														
Ventilateur	Type	Hélice à entraînement direct														
	Quantité															
Niveau de puissance sonore (SSB)	Refroidissement	Nom.	dB(A)													
Niveau de pression sonore (SSB)	Refroidissement	Nom.	dB(A)													
Niveau de puissance sonore (SLB)	Refroidissement	Nom.	dB(A)													
Niveau de pression sonore (SLB)	Refroidissement	Nom.	dB(A)													
Plage de fonctionnement	Côté air	Refroidissement Mini.-Maxi.	°C/BS													
			Côté eau	Refroidissement Mini.-Maxi.												
Réfrigérant	Type / PRP	R-134a / 1 430														
	Circuits	Quantité														
Charge de réfrigérant	Par circuit	kg														
		Téq. CO ₂	kg													
Alimentation électrique	Phase/Fréquence/Tension	Hz/V														
			3~/50/400													

Froid seul			EWAD-TZSRB													
			160	190	240	270	300	360	380	450	495	570	610	660	700	
Puissance frigorifique	Nom.		kW													
Puissance absorbée	Refroidissement	Nom.	kW													
EER																
ESEER																
Dimensions	Unité	Hauteur	mm													
			Largeur	mm												
				Profondeur	mm											
Poids	Unité	kg														
		Poids en service														
Échangeur de chaleur d'eau	Type	Échangeur de chaleur à plaques														
	Débit d'eau	Refroidissement Nom.	l/s													
	Chute de pression d'eau	Refroidissement Nom.	kPa													
	Volume d'eau		l													
Échangeur de chaleur d'air	Type	À microcanaux														
	Compresseur	Compresseur monovis commandé par Inverter														
Ventilateur	Type	Hélice à entraînement direct														
	Quantité															
Niveau de puissance sonore (SSB)	Refroidissement	Nom.	dB(A)													
Niveau de pression sonore (SSB)	Refroidissement	Nom.	dB(A)													
Niveau de puissance sonore (SLB)	Refroidissement	Nom.	dB(A)													
Niveau de pression sonore (SLB)	Refroidissement	Nom.	dB(A)													
Plage de fonctionnement	Côté air	Refroidissement Mini.-Maxi.	°C/BS													
			Côté eau	Refroidissement Mini.-Maxi.												
Réfrigérant	Type / PRP	R-134a / 1 430														
	Circuits	Quantité														
Charge de réfrigérant	Par circuit	kg														
		Téq. CO ₂	kg													
Alimentation électrique	Phase/Fréquence/Tension	Hz/V														
			3~/50/400													

Froid seul			EWAD-TZXS/SLB													
			190	220	240	290	320	360	420	450	540	570	610	660	680	
Puissance frigorifique	Nom.		kW													
Puissance absorbée	Refroidissement	Nom.	kW													
EER																
ESEER																
Dimensions	Unité	Hauteur	mm													
			Largeur	mm												
				Profondeur	mm											
Poids (XSB)	Unité	kg														
		Poids en service														
Poids (XLB)	Unité	kg														
		Poids en service														
Échangeur de chaleur d'eau	Type	Échangeur de chaleur à plaques														
	Débit d'eau	Refroidissement Nom.	l/s													
	Chute de pression d'eau	Refroidissement Nom.	kPa													
	Volume d'eau		l													
Échangeur de chaleur d'air	Type	À microcanaux														
	Compresseur	Compresseur monovis commandé par Inverter														
Ventilateur	Type	Hélice à entraînement direct														
	Quantité															
Niveau de puissance sonore (XSB)	Refroidissement	Nom.	dB(A)													
Niveau de pression sonore (XSB)	Refroidissement	Nom.	dB(A)													
Niveau de puissance sonore (XLB)	Refroidissement	Nom.	dB(A)													
Niveau de pression sonore (XLB)	Refroidissement	Nom.	dB(A)													
Plage de fonctionnement	Côté air	Refroidissement Mini.-Maxi.	°C/BS													
			Côté eau	Refroidissement Mini.-Maxi.												
Réfrigérant	Type / PRP	R-134a / 1 430														
	Circuits	Quantité														
Charge de réfrigérant	Par circuit	kg														
		Téq. CO ₂	kg													
Alimentation électrique	Phase/Fréquence/Tension	Hz/V														
			3~/50/400													



Daikin Europe N.V. Naamloze Vennootschap Zandvoordestraat 300 · 8400 Ostende · Belgique · www.daikin.eu · BE 0412 120 336 · RPR Oostende (responsable de la publication)



ECPFR17-404



Daikin Europe N.V. participe au programme de certification Eurovent pour dispositifs de production d'eau glacée (LCP), unités de traitement de l'air (AHU), ventilo-convecteurs (FCU) et systèmes à débit variable de réfrigérant (VRF).
Vérification en ligne de la validité actuelle du certificat : www.eurovent-certification.com ou www.certiflash.com

02/17

La présente publication a été créée à titre informatif uniquement et ne constitue en aucun cas une offre exécutoire de la part de Daikin Europe N.V. Daikin Europe N.V. a élaboré le contenu de cette publication au meilleur de ses connaissances. L'entreprise ne donne aucune garantie expresse ou implicite quant au caractère exhaustif, à l'exactitude, à la fiabilité ou à l'adéquation à un but spécifique de son contenu ou des produits et services mentionnés dans le présent document. Les caractéristiques techniques sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Daikin Europe N.V. décline explicitement toute responsabilité relative à des dommages directs ou indirects, au sens le plus large de l'expression, pouvant résulter de ou être liés à l'utilisation et/ou l'interprétation du contenu de cette publication. Daikin Europe N.V. détient les droits d'auteur sur l'intégralité du contenu de la présente publication.

La présente publication remplace le document ECPFR15-404. Imprimé sur papier non chloré.