



Epta

Advanced Solutions for your Store

Argumentaire de vente Unités au
propane : Freeblock

LE PROPANE COMME RÉFRIGÉRANT

Ce que le propane rend possible dans la technologie de la réfrigération

Le propane, qui fait partie des hydrocarbures organiques non halogénés, est un gaz hautement inflammable, incolore et inodore. Dans la technologie de la réfrigération, il constitue un sujet très controversé en raison de son inflammabilité. Au quotidien cependant, c'est justement cette propriété qui rend les hydrocarbures si intéressants pour l'industrie de la restauration, pour l'industrie des loisirs et pour le commerce. Des bouteilles de gaz de tailles différentes alimentent foyers, barbecues et équipements de camping. Durant la saison froide, les appareils de chauffage utilisant des hydrocarbures apportent une chaleur confortable à l'environnement extérieur. Ils sont également utilisés dans les voitures roulant au gaz, pour l'éclairage des supermarchés ou comme agent propulseur dans les bombes aérosol. Les hydrocarbures tels que le propane ou l'isobutane sont donc indispensables dans la vie de tous les jours.

Sous-produit de l'extraction du gaz naturel

Le propane ou R290, comme l'indique le nom de ce réfrigérant, est optimisé via un processus spécial de nettoyage, avant d'être employé dans les systèmes de réfrigération. On l'obtient principalement comme sous-produit de l'extraction du gaz naturel et du raffinage du pétrole brut. Les propriétés réfrigérantes, thermodynamiques et physiques du R290 sont classées comme bonnes :

- très bonnes couches de pression (sous les 28 bars)
- fonctionnement efficace en hiver et en été
- très grande gamme d'applications : températures d'évaporation de -40 °C à +15 °C
- Glissement de température de 0 Kelvin
- très bonne compatibilité avec le matériel et l'huile minérale.

LE PROPANE COMME RÉFRIGÉRANT

Cependant, du point de vue de la sécurité, le R290 est en classe A3 en raison de ses propriétés hautement inflammables. Il présente une faible toxicité et une haute combustibilité. Cela signifie donc que le système de réfrigération doit être construit très minutieusement, dans le respect de toutes les normes en matière de protection contre les explosions. Les systèmes de réfrigération au R290 de plus grande taille sont donc principalement en activité dans le secteur industriel, où des mesures de sécurité plus strictes doivent toujours être respectées en raison de la taille de l'installation. Le propane est beaucoup plus couramment utilisé dans les systèmes compacts. Les normes ne s'appliquent pas pour les quantités de remplissage de 150 grammes par circuit de réfrigération.

Idéal pour les meubles à groupe logé ou pour les petites unités de condensation

Le propane est un réfrigérant très écologique, sans **P**otentiel de **D**éplétion **O**zonique (PDO de 0) et avec un bas **P**otentiel de **R**échauffement **G**lobal (Valeur PRP de 3).

Des appareils avec des hydrocarbures comme réfrigérant et un remplissage jusqu'à 150 grammes sont disponibles pour de nombreuses applications et sont complètement standardisés. Ces unités de réfrigération ont généralement une efficacité énergétique encore meilleure que celle d'appareils comparables à réfrigérants fluorés. Les petits meubles à groupe logé qui - comme les réfrigérateurs domestiques - intègrent toute la technologie à leur intérieur, sont utilisés dans la réfrigération commerciale. Le condenseur du meuble réfrigéré transfère la chaleur perdue directement dans l'environnement, ce qui représente un grand avantage durant les périodes de chauffage, en raison de la récupération directe de la chaleur. En été cependant, cet apport de chaleur supplémentaire doit être dissipé par la climatisation et par l'air de la pièce en tant que caloporteur. Là, les appareils dits à groupe semi-logé peuvent jouer de leur avantage : un circuit d'eau absorbe la chaleur perdue de tous les meubles réfrigérés via des condenseurs à refroidissement par eau et l'évacue dans l'air ambiant à un niveau de température plus élevé.

LE PROPANE COMME RÉFRIGÉRANT

L'avenir de la réfrigération se nomme « réfrigérants naturels »

Les unités à groupe logé avec propane prêtes à l'emploi sont déjà indispensables dans l'industrie de la réfrigération. En Europe, tous les meubles frigorifiques à groupe logé prêts à l'emploi nouvellement installés dans les supermarchés sont refroidis au réfrigérant naturel propane. Aucune alternative significative ne peut rivaliser avec les hydrocarbures en termes d'efficacité et de protection environnementale et il est peu probable que cela change dans le futur. Également en ce qui concerne les chambres froides et leurs petites unités de condensation, si l'environnement et l'efficacité énergétique vous tiennent à cœur, le propane sera alors le réfrigérant de votre choix .

Réforme de la norme IEC 60335-2-89

Grâce à la coordination positive dans le domaine de la réfrigération inflammable, à l'avenir, plus de 150 g de propane pourront être utilisés dans un circuit de réfrigération, tout en respectant les différentes consignes de sécurité.

Epta considère l'introduction de cette nouvelle norme comme une opportunité pour une utilisation plus large de réfrigérants respectueux du climat au niveau mondial, en contribuant ainsi significativement à l'atténuation du réchauffement climatique.

Aujourd'hui, toutes les unités autonomes Epta qui utilisent le propane comme réfrigérant ont une limite de 150 g par circuit : nous évaluons actuellement le potentiel des produits avec des limites de charge supérieures, afin de planifier le développement de nouveaux produits en fonction des demandes du marché.



QU'EST-CE QUE FREEBLOCK ?

Freeblock est une unité de condensation compacte pour les chambres froides MISA.

Elle est livrée préassemblée et montée sur un panneau de la chambre froide.

L'évaporateur est fixé à l'intérieur du panneau, alors que le condenseur, le compresseur et toutes les autres parties électriques sont installés à l'extérieur.

L'unité est prétestée, préchargée et prête à l'emploi. Cela permet une installation aisée et rapide.

Freeblock est disponible pour les chambres froides aussi bien à moyenne qu'à basse température.

La capacité de refroidissement pour la moyenne température est de 1,2kW à 3,1kW.

Pour les applications à basse température, la capacité est de 0,9kW à 1,8kW.



QU'EST-CE QUE FREEBLOCK ?



Par rapport aux unités de condensation standard, Freeblock présente certains avantages principaux :

- Installation rapide et aisée
- Tableau de commande tactile, thermostat et thermomètre numérique
- Compresseur hermétique
- Port série pour la connexion au système Televis (HACCP)
- Système d'évaporation de l'eau de dégivrage
- Éclairage par plafonnier étanche
- Prédiposition électrique pour le micro-interrupteur
- Disponible en deux versions : FB et F3
- Possibilité de chambres froides à moyenne (MT) et basse (LT) température
- Réfrigérant naturel R290 avec une charge maximale de 150 g pour chaque circuit

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Medium Temperature

Low Temperature

model	Freeblock	Freeblock	Freeblock	Freeblock	Freeblock	Freeblock	Freeblock	Freeblock	Freeblock
	FB7G TN R290	FB13G TN R290	FB16G TN R290	FB20G TN R290	FB26G TN R290	FB6N BT R290	FB13N BT R290	FB20N BT R290	FB28N BT R290
Cod.									
Supply voltage	220V/1/50Hz					220V/1/50Hz			
Cooling capacity (W) [1]	1192	1543	2x 1022	2x 1192	2x 1543	907	2x 606	2x 694	2x 907
Absorbed power (W) [1]	513	736	2x 444	2x 513	2x 736	684	2x 411	2x 474	2x 684
Absorbed current (A) [1]	2,37	3,97	4,62	4,74	7,94	3,79	4,00	4,56	7,58
Maximum absorbed power (W)	1056	1330	1623	1837	2426	1474	1697	1963	2714
Panel width (mm)	800					800			
Panel height (mm)	400					400			
Ø Liquid diameter (mm)	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Ø Suction diameter (mm)	8	10	8	8	10	10	8	8	10
Weight (Kg)	76	80	89	120	144	72	82	107	129
Compressor	NEU6217U	NT6222U	2x NEU6214U	2x NEU6217U	2x NT6222U	NT2210U	2x NEU2168U	2x NEU2178U	2x NT2210U
Displacement (cm ³)	14,28	20,44	2x 12,11	2x 14,28	2x 20,44	27,8	2x 16,80	2x 18,70	2x 27,80
Type	Ermetico Embraco					Ermetico Embraco			
Lubrificant	ESTER / ISO22					ESTER / ISO22			
Refrigerant	R290					R290			
Standard quantity (Kg)	0,14	0,14	2x 0,15	2x 0,15	2x 0,13	0,15	2x 0,11	2x 0,14	2x 0,13

[1] Te = -10°C (TN) / -35°C (BT)

Tc = +45°C



Follow us on:      by Epta

www.eptarefrigeration.com