

ARIES G FC

Refroidisseurs de liquide refroidis par air, batteries free-cooling intégrées
Puissance froid nominale 160 – 340 kW



*Cooling your industry,
optimising your process.*



ARIES G FC

EFFICACITÉ ENERGÉTIQUE ET DURABILITÉ

ARIES G FC combine une section de batteries condensurs classique et une section de batteries free-cooling dans un système 'tout-en-un' compact et prêt à l'emploi. Sa conception robuste et sa configuration entièrement intégrée sont idéales pour les applications industrielles les plus variées.

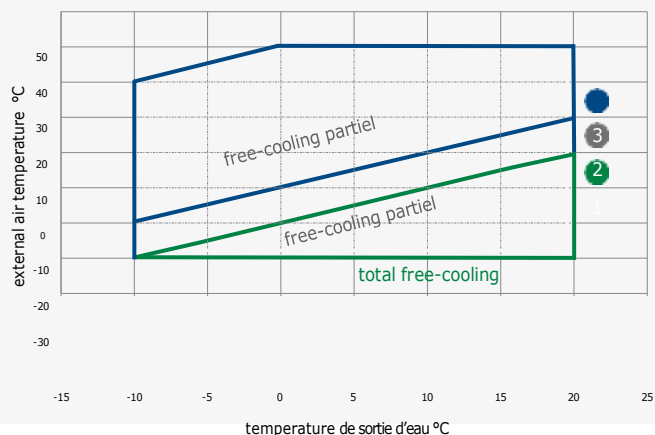
La combinaison du réfrigérant R454B à faible GWP et des condenseurs à microcanaux à charge de réfrigérant réduite contribue à réduire considérablement l'empreinte carbone

BATTERIES FREE COOLING INTÉGRÉES

En exploitant le potentiel de la température extérieure, le refroidissement naturel permet un refroidissement par liquide sans recourir aux compresseurs, ce qui réduit la consommation électrique et augmente **CONSIDÉRABLEMENT** les économies d'énergie.

ARIES G FC opère dans 3 différents modes pour maximiser l'efficacité :

- 1) **FREE-COOLING TOTAL** : lorsque la température extérieure permet d'atteindre la pleine capacité de refroidissement (la température extérieure est inférieure d'au moins 10 °C à la température de sortie d'eau).
- 2) **FREE-COOLING PARTIEL** : lorsque la température extérieure, combinée à l'utilisation partielle des compresseurs, permet de satisfaire l'ensemble des besoins en refroidissement (la température extérieure est inférieure d'au moins 2 °C à la température de sortie d'eau).
- 3) **MODE refroidisseur** : lorsque la température extérieure ne permet pas le refroidissement naturel, la charge de refroidissement étant entièrement assurée par les compresseurs



FREE COOLING: LES BÉNÉFICES

- > **LONGÉVITÉ ACCRUE** : En réduisant le temps de fonctionnement du mode refroidisseur, sa durée de vie peut être considérablement prolongée et les besoins et coûts de maintenance peuvent être réduits.
- > **ÉCONOMIES D'ÉNERGIE** : Le fonctionnement réduit du refroidisseur assure une diminution notable de la consommation d'énergie, garantissant ainsi des économies d'énergie exceptionnelles.
- > **TEMPS DE RETOUR SUR INVESTISSEMENT RÉDUIT** : Les économies d'énergie permettent un retour sur investissement rapide

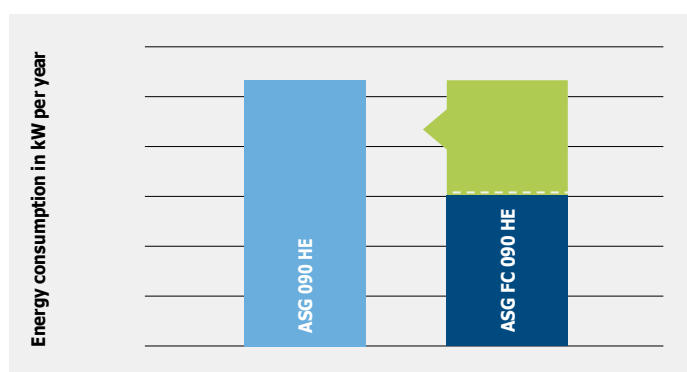
PROGRAMME DE CALCUL DES ECONOMIES D'ENERGIE EN MODE FREE-COOLING

Données du projet

Puissance froid	257 kW
T° sortie d'eau	15 °C
Débit d'eau	48,3 m ³ /h
Chiller sélectionné	ASG 090/HE
Heures de travail journalières	16
Jour de travail hebdomadaire	5
Semaine de travail sur l'année	45
Lieu d'installation	Lyon

ARIES G Free-cooling	ASG_FC 090 HE
Gains en énergie	44,2 %
Temps de retour sur investissement	24 mois

Comparatif énergie consommé kWe par an (sans ou avec free-cooling)





Détendeur électronique

Grande adaptabilité aux variations de charge.



Vannes de régulation à double ouverture/fermeture

Management ultra précis en mode free-cooling.



Batteries superposées

Batteries de condensation et batteries de free-cooling à microcanaux (aluminium)

Ventilation type EC/INverter

Contrôle précis et économe en énergie de la pression de condensation.



Compresseurs scroll

En tandem ou en Trio.

Evaporateur

Evaporateur multi-tubulaire double circuits.

Armoire électrique

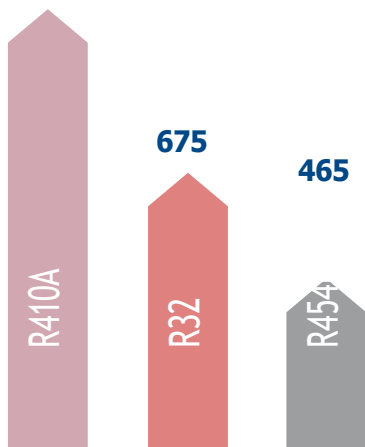
- Indice de protection IP54;
- Régulateur programmable avec écran LCD tactile;
- Contrôleur de phases;
- Alimentation électrique 400V./3/50Hz.

Module hydraulique intégré

Disponible dans plusieurs versions pompe(s) et réservoir d'accumulation.

GWP
2088

LA SOLUTION DE REFROIDISSEMENT DURABLE POUR VOTRE INDUSTRIE, SANS COMPROMETTRE L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE



REFRIGÉRANT ECOLOGIQUE R454B

R454B

-78%

GWP versus R410A

- Composition 69% R32 + 31% R1234yf;
- Bas GWP 465 (AR4 + AR6);
- A2L basse toxicité, moyennement inflammable (ISO 817);
- Sans impact sur la couche d'ozone.

Options

- Basse T° extérieure jusqu'à -20 °C;
- Module hydraulique intégré (pompe simple ou pompe double, sans ou avec réservoir d'accumulation);
- Soft-starter;
- Vannes E/S d'isolement circuits frigorifiques;
- Batteries condenseurs prépeintes;
- Jacquettes compresseurs ou compartiment compresseurs insonorisé.

Kits

- Plots anti-vibratiles;
- Afficheur dupliqué pour commande à distance;
- Supervision et monitoring à distance (xWEB300D PRO).

Versions

- HE: efficacité standard, niveau sonore standard
- SSN: efficacité standard & très bas niveau sonore.

ASG2_FC		065		075		090		105		115		140	
		HE	SSN	HE	SSN	HE	SSN	HE	SSN	HE	SSN	HE	SSN
Puissance froid nominale – mode chiller (1)	kW	153,87	146,10	168,61	161,10	206,34	193,90	251,31	239,90	277,26	263,30	331,08	310,10
EER (1)	-	2,65	2,47	2,60	2,50	2,59	2,36	2,80	2,71	2,67	2,51	2,63	2,37
SEPR HT (2)	-	5,47	5,43	5,23	5,30	5,26	5,37	5,62	5,72	5,34	5,45	5,53	5,53
Puissance froid nominale - mode Free-cooling (3)	kW	246,40	186,10	285,20	217,00	285,20	217,10	428,20	325,70	428,20	325,70	428,30	325,90
Alimentation électrique	V/ph/Hz	400 ± 10% / 3-PE / 50Hz											
Circuits / Compresseurs	n°	2/4		2/4		2/4		2/4		2/4		2/4	
Puissance sonore (4)	dB(A)	91	79	93	81	94	81	95	81	96	83	96	81
Pression sonore (5)	dB(A)	91	79	93	81	94	81	95	81	96	83	96	81
Longueur	mm	3091		3091		3091		3439		3439		3465	
Largeur	mm	2191		2191		2191		2191		2191		2191	
Hauteur	mm	2424		2424		2424		2424		2424		2424	
Poids en fonctionnement (5)	kg	1950	2242	2047	2339	2165	2457	2642	2940	2699	2998	3002	3298

Données déclarées conformément à la norme UNI EN 14511:2018. Les valeurs indiquées se rapportent aux unités en version de base sans accessoires/options avec source d'alimentation électrique et dans les conditions nominales de fonctionnement.

- (1) Puissance frigorifique nominale et consommation totale: données relatives à la pleine charge et aux conditions nominales de fonctionnement: température ambiante 35 °C et température entrée/sortie d'eau évaporateur 12/7°C;
- (2) EER: données relatives à la pleine charge et aux conditions nominales de fonctionnement: température ambiante 35°C et température entrée/sortie évaporateur 12/7°C;
- (3) SEPR HT: données déclarées conformément au règlement européen (UE) 2016/2281 relatif aux exigences d'écoconception applicables aux produits réfrigérants et aux refroidisseurs de processus à haute température;
- (4) Puissance sonore: déterminée sur la base de mesures effectuées conformément à la norme ISO 3744;
- (5) Pression sonore à 10m: valeur moyenne obtenue en champ libre sur un plan réfléchissant à une distance de 10m de l'extérieur du panneau électrique de la machine et à une hauteur de 1,6m de la base de l'unité. Valeurs de tolérance ± 2dB. Les niveaux sonores se réfèrent au fonctionnement de l'unité à pleine charge dans les conditions nominales de fonctionnement.



ICS MTA France
 46 Rue Elsa Triolet
 69360 COMMUNAY
 Téléphone: +33 (0)4 72 49 89 89
 Fax : +33 (0)4 72 49 89 80
devis@ics-mta-fr.com

