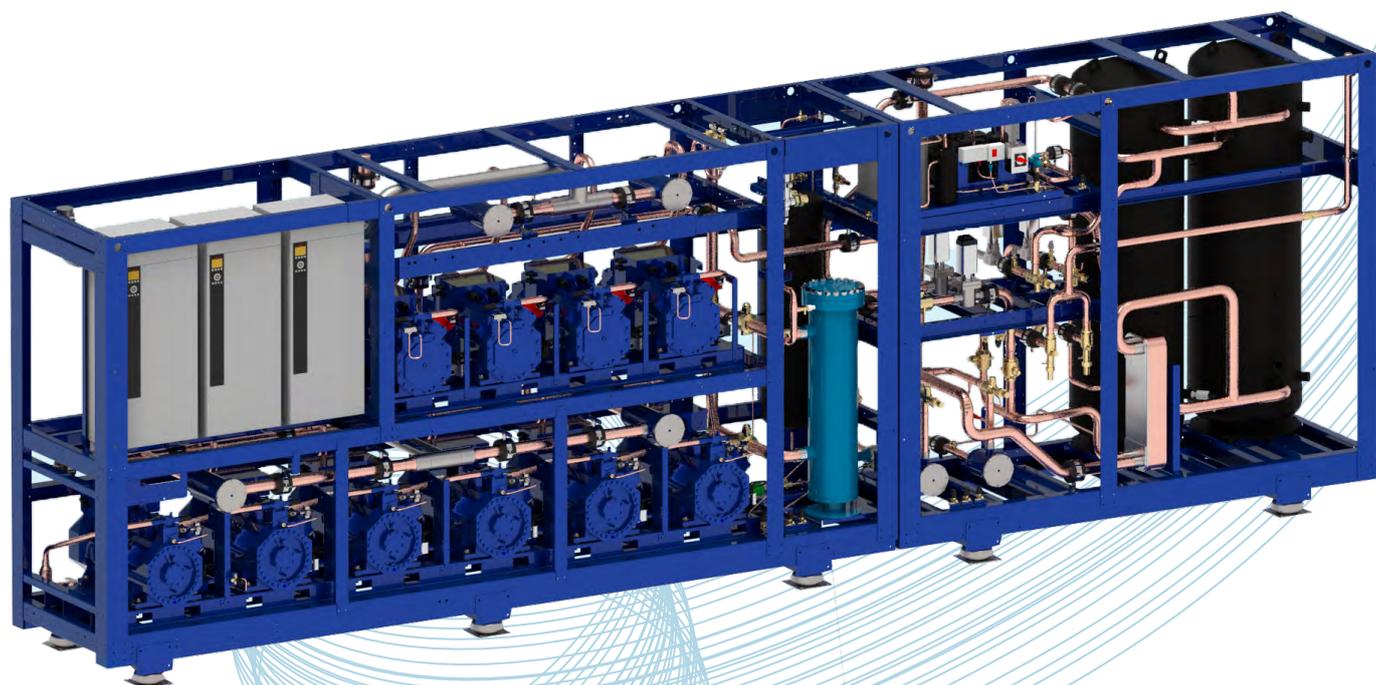




MaxiCOOL₂ compact

Centrale Booster CO₂ Transcritique



Capacité BT : De 0 à 450 kW Capacité MT : De 200 à 550 kW

Centrale de réfrigération Booster CO₂ transcritique

UNE CONCEPTION AXÉE SUR L'EFFICACITÉ ÉNERGETIQUE

La gamme de centrale de réfrigération MaxiCO₂OL[®] Compact utilise le fluide naturel dioxyde de carbone (CO₂) pour fournir des solutions de réfrigération durables et économes en énergie.

Spécialement conçu pour les supermarchés et les entrepôts, le système MaxiCO₂OL[®] Compact couvre une large gamme de puissances frigorifiques.

MaxiCO₂OL[®] Compact démontre des économies d'énergie jusqu'à 10% par rapport aux systèmes de réfrigération traditionnels HFC dans des climats tempérés. Les coûts de cycle de vie sont donc plus attractifs et entraînent un retour sur investissement plus rapide. Le CO₂ est un réfrigérant compatible avec la réglementation F-Gas, il dispose d'un potentiel de réchauffement planétaire (GWP) égal à un et d'un potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone (ODP) de zéro.

CONCEPT TECHNIQUE

- Centrales positive et négative superposées sur un seul châssis
- 3 à 6 compresseurs MT : 200 à 550 kW
- Jusqu'à 4 compresseurs BT : 0 à 450 kW
- Pression de conception : 30, 45, 45, 120 Bar (Option 52, 60, 80 Bar pour la pression du réservoir)
- Système de séparation d'huile actif
- Réservoirs verticaux multiples de grande capacité
- Armoire électrique intégrée incorporant le contrôle et la protection du Gascooler
- Logique de régulation dédiée en protocole ouvert
- Variateurs de vitesse sur compresseur principal MT et BT (standard)
- Groupe de maintien de pression monté d'usine (option)
- Module de récupération de chaleur intégré (option)

AVANTAGES PRODUIT :

Performance

- Grand réservoir
- Variation de puissance de 15% à 100%

Sécurité

- Vannes / Contrôles doublés
- Batterie 24V haute capacité
- Gestion d'huile active
- Bouteille anti coup de liquide
- Groupe de maintien de pression

Modularité

- Dimensions compactes (H x l)
- 3 modules
- Accès et maintenance faciles

Economie d'énergie

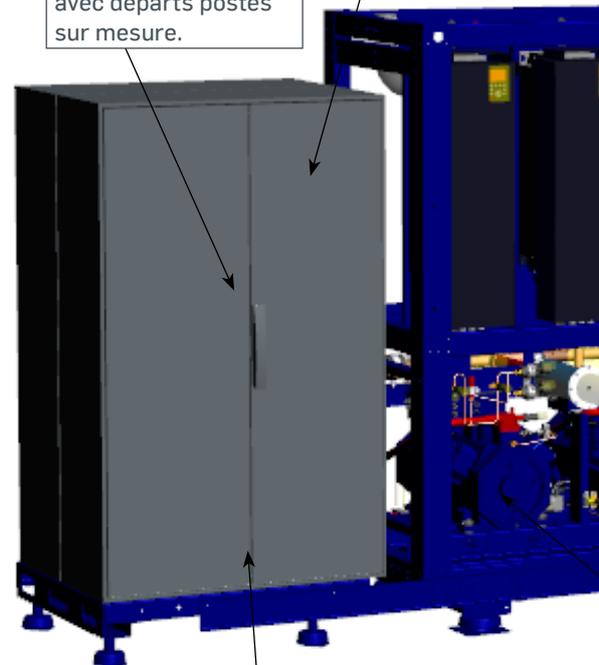
- Régulation optimale
- Variateurs de vitesse sur compresseurs principaux
- Récupération de chaleur
- Compression parallèle

SOLUTIONS POUR L'INSTALLATION :

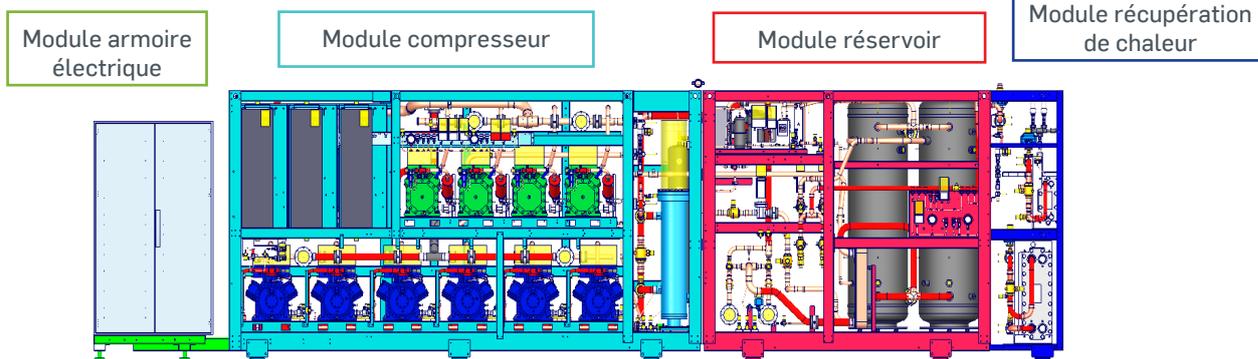
- CO₂ 100% fluide naturel, compatible F-GAS
- Adaptabilité / Personnalisation
- Fonctionnement sûr
- Economie d'énergie
- Maintenance facilitée

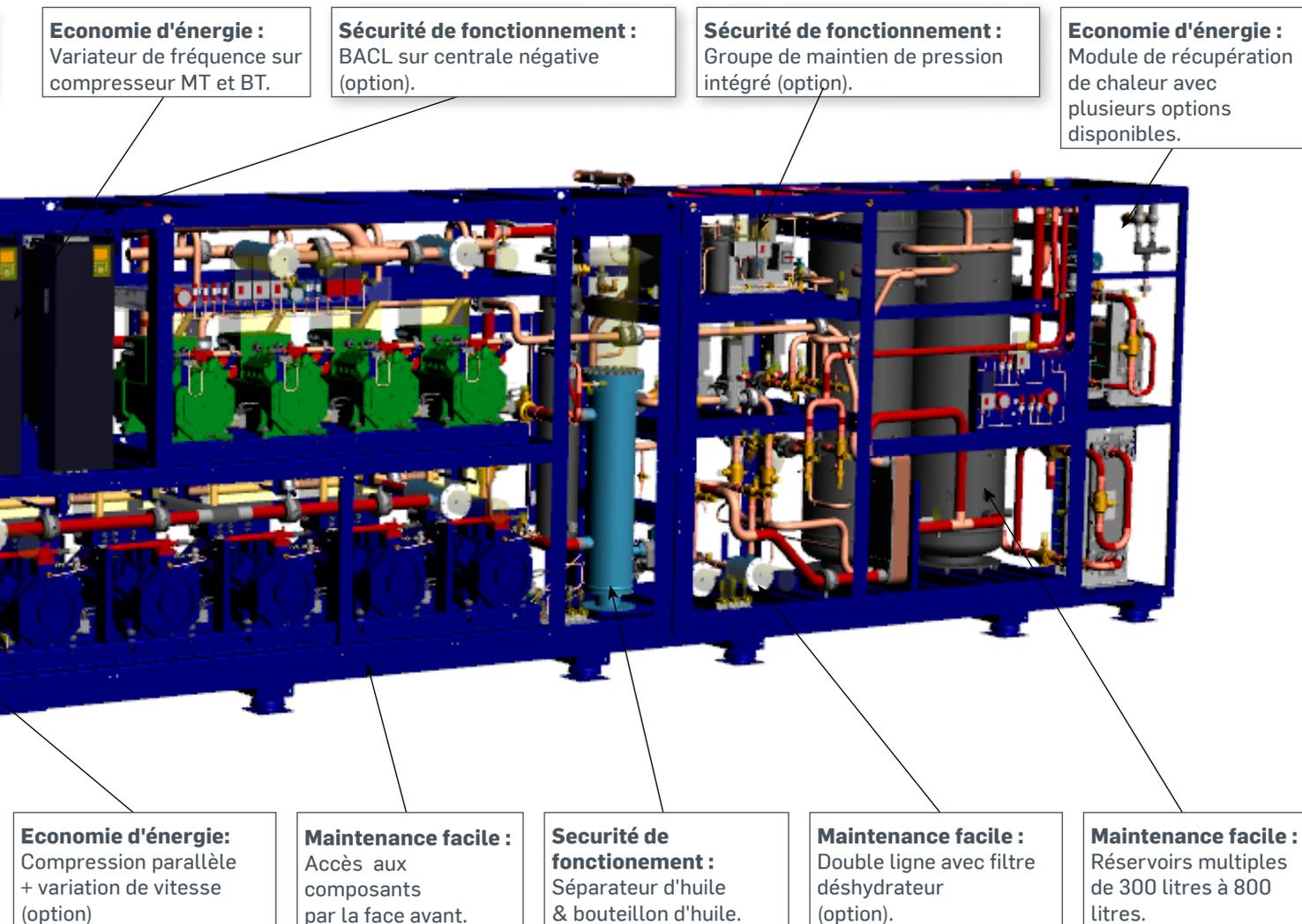
Sécurité de fonctionnement :
Armoire électrique livrée raccordée.

Adaptabilité :
Armoire électrique avec départs postes sur mesure.



Sécurité de fonctionnement :
Option marche secours semi-automatique.





Economie d'énergie :
Variateur de fréquence sur compresseur MT et BT.

Sécurité de fonctionnement :
BACL sur centrale négative (option).

Sécurité de fonctionnement :
Groupe de maintien de pression intégré (option).

Economie d'énergie :
Module de récupération de chaleur avec plusieurs options disponibles.

Economie d'énergie:
Compression parallèle + variation de vitesse (option)

Maintenance facile :
Accès aux composants par la face avant.

Sécurité de fonctionnement :
Séparateur d'huile & bouteillon d'huile.

Maintenance facile :
Double ligne avec filtre déshydrateur (option).

Maintenance facile :
Réservoirs multiples de 300 litres à 800 litres.

Pourquoi choisir la solution MaxiCO₂OL compact?

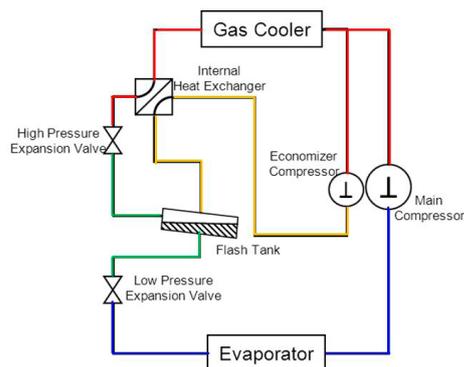
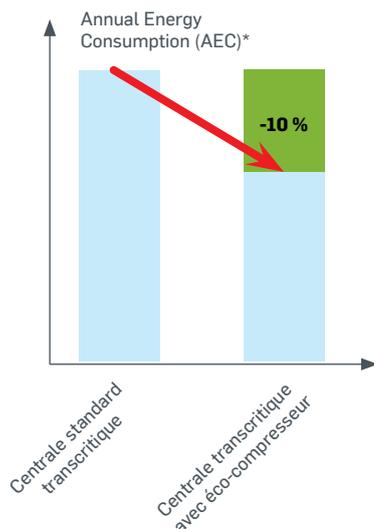
- MaxiCO₂OL® Compact est l'une des centrales les plus flexibles de sa génération. Elle peut être livrée en 1, 2 ou 3 modules rendant l'installation plus aisée. Les dimensions compactes font de ce produit la solution idéale pour les rétrofits de magasins et permettront de réduire les tailles de salle des machines pour les nouveaux projets.
- La régulation d'huile active ainsi que les réservoirs surdimensionnés feront de MaxiCO₂OL® Compact un produit plus sûr et adapté à chaque type d'installation.
- Pour accroître la sécurité, MaxiCO₂OL® Compact peut être livrée avec un groupe de maintien de pression accompagné du dédoublement des vannes et de la régulation. Une batterie 24V haute capacité assure en permanence la sécurité du système en fermant les vannes HP & MP en cas de panne de courant.
- Le régulateur intègre des fonctionnalités des plus performantes en matière d'économie d'énergies et de sécurité. Les variateurs sur les étages positif et négatif permettent de réduire considérablement le travail des compresseurs, ce qui se traduit par une baisse de la consommation électrique et une amélioration des gains énergétiques.

Des options pour plus d'efficacité énergétique.

L'ECO-COMPRESSEUR.

Cycle Economiseur :

- Ajout d'un compresseur complémentaire fonctionnant en mode économiseur
- Réduction de la taille des compresseurs
- Meilleur rendement de la compression des gaz à moyenne pression : ~30%
- Amélioration de l'AEC* : Jusqu'à ~10% sur la centrale et jusqu'à 7% sur un système complet



*Annual Energy Consumption (AEC) = Consommation annuelle d'énergie

RÉCUPÉRATEUR DE CHALEUR MONTÉ AU REFOULEMENT DE LA CENTRALE :

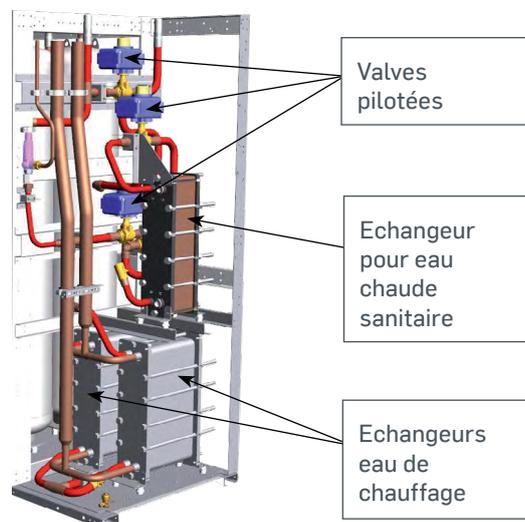
Le CO₂ en mode transcritique possède d'excellentes propriétés et notamment une haute température des gaz de refoulement au compresseur ce qui permet de récupérer plus d'énergie et ce, de façon régulière.

Ainsi, ces caractéristiques permettent de combiner simultanément la production d'eau de chauffage et d'eau chaude sanitaire au travers de plusieurs échangeurs de chaleur.

Différentes configurations sont possibles : avec ou sans by-pass gascooler mais, toujours équipées d'un jeu de vannes de by-pass anti-ébullition.

Directement monté sur la centrale, le module de récupération est raccordé frigorifiquement et électriquement.

Possibilité d'ajout de pompes et de compteurs d'énergie (options).



VARIATEUR DE VITESSE :

Le variateur de vitesse est livré raccordé sur la centrale MT et en option sur la centrale BT afin de permettre une optimisation énergétique précise de la capacité frigorifique de la centrale aux besoins des postes froids du magasin. Celui-ci garantit un fonctionnement souple de la centrale en sous charge (hiver) en réduisant les courts-cycles des compresseurs.

Le fonctionnement du variateur en surfréquence permet de supporter les pics de demandes estivales avec un compresseur de moindre taille.

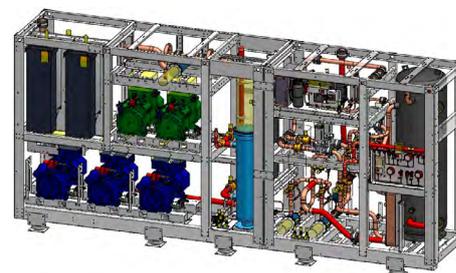


Variateur de vitesse Centrale MT & BT

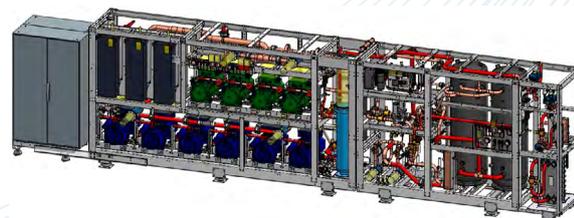
Centrale booster de conception modulaire pouvant accueillir, sur un seul châssis, une combinaison de centrale positive de 3 à 6 compresseurs, et de centrale négative jusqu'à 4 compresseurs en formats prédéfinis de type : 2+0 / 2+1 / 3+0/.../6+4

Vous trouverez dans les tableaux ci-dessous des exemples de combinaisons avec leurs puissances minimum et maximum.

		3 + 2	
		Combinaison mini	Combinaison maxi
Nombre de compresseurs négatifs	BITZER	2	2
Type de compresseurs négatifs		2KSL1KB	4PSL25K
Puissance des compresseurs négatifs(1)		12	198
Nombre compresseurs positifs	BITZER	3	3
Type de compresseurs positifs		4C + 2 x 6F	6D + 2 x 6C
Puissance totale compresseurs positifs(2)		202	274
Puissance rejetée gascooler	kW	312	420
Diamètre aspiration centrale négative	pouces	"7/8	2"1/8
Diamètre aspiration centrale positive	pouces	1"5/8	2"1/8
Diamètre sortie gascooler	pouces	1"1/8	1"3/8
Diamètre sortie ligne liquide	pouces	1"5/8	1"5/8
Volume(s) réservoir(s)	dm3	300	300
Puissance sonore	dB(A)	61	62
Intensités compresseurs BT	Imax	9,6	132
Intensités compresseurs MT	Imax	192	273
Pressions	Bar	30/45/45/120	
Longueur	(mm)	4 490	
Longueur (avec option récupérateur de chaleur)	(mm)	+ 300	+ 600
Largeur	(mm)	850	
Hauteur	(mm)	2 050 (1 950 sans pieds)	



		6+3/4	
		Combinaison mini	Combinaison maxi
Nombre de compresseurs négatifs	BITZER	3	4
Type de compresseurs négatifs		2JSL2KB	4NSL30K
Puissance des compresseurs négatifs(1)		22	416
Nombre compresseurs positifs	BITZER	6	6
Type de compresseurs positifs		4C +5 x 6F	6D +5 x 6C
Puissance totale compresseurs positifs(2)		377	545
Puissance rejetée gascooler	kW	586	840
Diamètre aspiration centrale négative	pouces	"7/8	76,1 mm (DN65)
Diamètre aspiration centrale positive	pouces	2"1/8	2"1/8
Diamètre sortie gascooler	pouces	1"3/8	1"3/8
Diamètre sortie ligne liquide	pouces	1"5/8	2"1/8
Volume(s) réservoir(s)	dm3	2x300	2x300
Puissance sonore	dB(A)	64	65
Intensités compresseurs BT	Imax	17,3	263
Intensités compresseurs MT	Imax	387	570
Pressions	Bar	25 (30 PFI)/45/45/120	
Longueur	(mm)	6 410	
Longueur (avec option récupérateur de chaleur)	(mm)	+ 600	+ 900
Largeur	(mm)	850	
Hauteur	(mm)	2 050 (1 950 sans pieds)	



Une gamme complète de solutions CO₂ à haute efficacité énergétique pour toutes applications et tous climats

Produits compressorisés

PowerCOOL

MaxiCOOL compact

QuietCOOL

QuietCOOL Multi-Compresseur

MiniCOOL compact

COOLtecEvo

Application à forte capacité

Entrepôt de distribution

Hypermarché

Supermarché

Proximité

Extension de magasin
Petite chambre froide

CO₂
REFRIGERANT
NATUREL

Gas coolers CO₂

Evaporateurs CO₂

Echangeurs de chaleur



178, rue du Fauge - Z.I. Les Paluds - BP 1152 -
AUBAGNE Cedex - FRANCE, Tél : +33 (0)4 42 18 05 00
Fax : +33 (0)4 42 18 05 02 - Fax Export : +33 (0)4 42 18 05 09
www.profrroid.com

©2020 Profroid - Ref: FR_Profrroid_Leaflet_MaxiCO2OL Compact - B - Octobre 2020