



FRIONOVO

Unité de refroidissement par air

2 à 600 kW



CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

- Contrôle précis de la température.
- Permutation automatique des compresseurs.
- Condenseur à air de type microcanaux de très haute efficacité.
- Pressostat différentiel pour sécuriser le réseau d'eau glacée.
- L'unité est conforme aux normes européennes CE.
- Convient pour une installation en extérieur.
- Évaporateur immergé disponible sur demande.
- Simple d'accès pour la maintenance.
- Manomètre HP et BP visible pour vérifier le fonctionnement du groupe.
- Indicateur du niveau d'eau.



OPTIONS

- Contrôle de la vitesse du ventilateur
- Alarme visuelle et sonore
- Récupération de chaleur
- Marche-arrêt à distance
- Pompe double
- Kit de remplissage automatique
- Kit de prise de pression pour les pompes
- Compresseurs avec variation de vitesse
- Surveillance à distance via Internet
- Kit pour basse température ambiante

CIRCUIT FRIGORIFIQUE

- Un ou deux circuits de réfrigération indépendants. Gestion automatique des compresseurs en fonction de la charge thermique.
- Les modèles Mini et Midi sont équipés de compresseurs scroll. Les modèles Maxi et Master sont équipés de 4 compresseurs scroll multi-tandem.
- Condenseur sur-dimensionné pour permettre un fonctionnement pour une température ambiante élevée.
- Détendeur électronique.
- Manomètres HP et BP.
- Condenseur équipé d'un revêtement époxy pour les grandes puissances.
- Ventilateur condenseur de marque BVN ou EBM.



PANASONIC (petites puissances)
DANFOSS (moyenne et haute puissance)



FNO 20

CIRCUIT HYDRAULIQUE

- Pompe centrifuge à haute capacité.
- Châssis en acier galvanisé peint avec peinture epoxy.
- Réservoir d'eau en plastique ou en acier inox isolé.



Électropompe centrifuge

CONTRÔLEUR ELIWELL

Très haute qualité

- Les compresseurs, les ventilateurs et la pompe à eau sont protégés par des disjoncteurs et relais thermiques.
- Le contrôle par microprocesseur garantit le démarrage et l'arrêt automatiques des ventilateurs et des compresseurs.
- Affichage des paramètres de fonctionnement et des alarmes. Alarmes sonores en cas de défauts.
- Parcelle RS 485.
- Interface tactile couleur de 3,5" en option.
- Composant électronique marque EATON.



FNO 2



SÉCURITÉ

- Pressostats HP et BP.
- Thermostat antigel.
- Protection contre les fortes variations de tensions (+/- 15 %) et défaillances de phase.
- Alarmes de haute et basse température.
- Soupape de sécurité pour le circuit frigorifique.
- Historique des alarmes dans le contrôleur.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

FNO	MINI							
	FNO 2	FNO 3	FNO 6	FNO 10	FNO 15	FNO 20	FNO 25	FNO 30
Capacité de refroidissement	2.000	3.000	6.000	10.000	15.000	20.000	25.000	30.000
Compresseur								
Type	1	1	1	1	1	1	1	1
n°	Piston			Scroll				
Puissance absorbée (kW)	0,4	0,7	1,4	1,92	2,8	3,24	4,3	5,9
Ventilateur								
n	1	1	1	1	1	1	1	1
Puissance (W)	100	450	450	450	680	680	680	680
Diamètre (mm)	300	500	500	500	630	630	630	630
Pompe à eau								
Puissance (Hp)	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1	2
Débit maximum (l/min)	40	40	40	100	100	100	100	220
Pression maximum (bar)	3,8	3,8	3,8	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
Réservoir d'eau								
Litres	25	70	70	70	70	120	130	200
Raccords de tuyauterie	1" - 1"	1" - 1"	1" - 1"	1" - 1"	1" - 1"	1" - 1"	1" - 1"	2" - 1"
Dimensions								
Longueur (mm)	600	990	990	990	990	1300	1300	1150
Largeur (mm)	480	630	630	630	750	860	860	950
Hauteur (mm)	890	1200	1200	1200	1400	1600	1600	1750
Poids (kg)	60	80	110	190	210	225	260	400

FNO	MIDI						MAXI		
	FNO 40	FNO 50	FNO 60	FNO 80	FNO 100	FNO 120	FNO 140	FNO 160	FNO 175
Capacité de refroidissement	40.000	50.000	60.000	80.000	100.000	120.000	140.000	160.000	175.000
Compresseur									
Type	1	1	1	2	2	2	4	4	4
n°	Scroll						Scroll		
Puissance adsorbée (Kw)	6,48	8,78	12,3	15,3	19,3	22,5	25,8	30,6	33,7
Ventilateur									
n	1	1	1	2	2	2	2	4	4
Puissance (W)	1800	1800	1800	3600	3600	3600	3600	3600	3600
Diamètre (mm)	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Pompe à eau									
Puissance (Hp)	2	3	3	4	4		Option		
Débit maximum (l/min.)	220	240	240	450	450				
Pression maximum (bar)	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3				
Réservoir d'eau									
Litres	200	200	350	350	350		Option		
Raccords de tuyauterie	2" - 1"	2" - 1"	2" - 1"	2" - 2"	2" - 2"				
Dimensions									
Longueur (mm)	2400	2400	2400	2500	2500	2500	2500	2350	2350
Largeur (mm)	1300	1300	1300	1000	1000	1000	1000	2000	2000
Hauteur (mm)	1400	1400	1400	2350	2350	2350	2350	2350	2350
Poids (kg)	450	470	650	900	1100	1250	1500	1600	1900

FNO	MAXI			MASTER					
	FNO 210	FNO 244	FNO 280	FNO 315	FNO 352	FNO 386	FNO 421	FNO 481	FNO 541
Capacité de refroidissement	210.000	244.000	280.000	315.000	352.000	386.000	421.000	481.000	541.000
Compresseur									
Type	4	4	4	4	4	4	4	4	4
n°	Scroll								
Puissance adsorbée (Kw)	38,6	45,16	53	59,6	67,4	74,2	81,1	89,7	98,3
Ventilateur									
n	4	6	6	6	8	8	8	10	12
Puissance (W)	7200	7200	7200	7200	10800	10800	10800	14400	14400
Diamètre (mm)	800	800	800	800	800	800	800	800	800
Pompe à eau									
Puissance (Hp)	Option								
Débit maximum (l/min.)									
Pression maximum (bar)									
Réservoir d'eau									
Litres	Option								
Raccords de tuyauterie									
Dimensions									
Longueur (mm)	2350	3950	3950	3950	4750	4750	4750	5750	6950
Largeur (mm)	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Hauteur (mm)	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350	2350
Poids (kg)	2250	2350	2450	2750	3500	3750	4250	4750	5000

- La capacité de refroidissement se réfère à une température de sortie de l'eau de +15°C et une température ambiante de +25°C.
- Le débit de la pompe à eau est obtenu à partir de la fiche technique du fabricant.
- PARTENAIR se réserve le droit de modifier les spécifications sans préavis.



FRIOVAR

Groupe froid avec compresseur à vitesse variable
Refroidi par air

2 à 600 kW



CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

- Évaporateur de type tubulaire à haut rendement.
- Contrôle précis de la température grâce à un automate.
- Permutation automatique du compresseur.
- Condenseur de configuration en V, refroidi par air.
- Contrôle de débit par un pressostat différentiel
- Appareil conforme aux normes européennes CE.
- Convient pour une installation à l'extérieur.

CIRCUIT HYDRAULIQUE

- Pompe centrifuge à haute capacité.
- Réservoir d'eau en acier inoxydable isolé thermiquement.
- Cadre en acier galvanisé, peint par poudrage électrostatique à chaud.
- Tôle d'aluminium anodisée pour assurer une protection contre la corrosion.



OPTIONS

- Récupération de chaleur
- Double pompe
- Kit d'équipements pour utilisation à faibles températures
- Marche-arrêt à distance
- Réservoir d'eau sous pression
- Surveillance à distance via internet

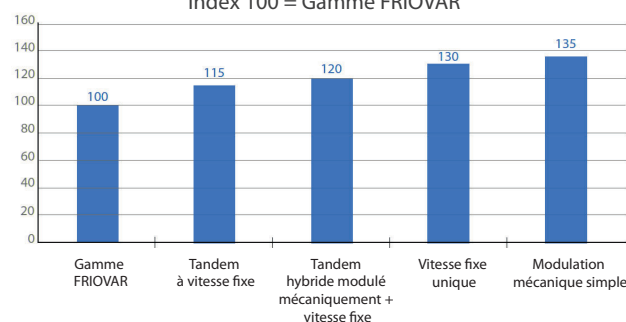
CIRCUIT FRIOGORIFIQUE

- La gamme FRIOVAR dispose d'un ou plusieurs circuits frigorifiques simples ou doubles, pilotés par des compresseurs à Inverter permettant d'ajuster la puissance de refroidissement à la charge frigorifique exacte. Le contrôle précis des pics de charge permet de réduire la consommation d'énergie tout au long de l'année.
- Les compresseurs scroll garantissent une température de sortie stable et maîtrisée. FRIOVAR dispose de la meilleure technologie de contrôle de la température que l'industrie puisse offrir grâce aux compresseurs à vitesse variable.
- Condenseur sur-dimensionné pour permettre un fonctionnement pour une température ambiante élevée.

- Détendeur électronique.
- La solution de compresseur à Inverter avec entraînement à vitesse variable garantit d'excellentes performances tout en assurant une gestion sûre de l'huile de lubrification pendant toute la durée de vie du compresseur.
- La gamme FRIOVAR garantie de meilleurs niveaux sonores que les unités standard grâce à l'entraînement à vitesse variable du ventilateur, du compresseur et de la pompe à eau.

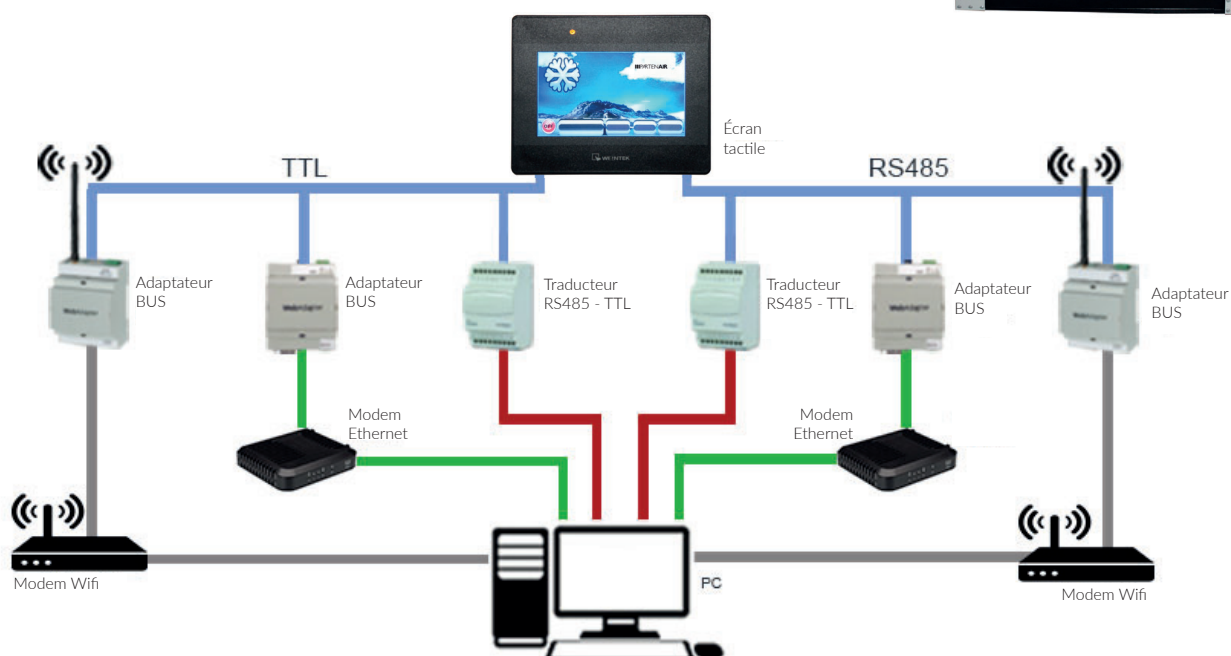


CONSOMMATION D'ÉNERGIE
Index 100 = Gamme FRIOVAR



CONTRÔLEUR

- PARTENAIR utilise une technologie avancée de microprocesseur avec une interface conviviale.
- Le panneau tactile permet d'effectuer toutes les actions du refroidisseur et de gérer l'historique des alarmes.
- La température de fonctionnement et toutes les informations relatives aux alarmes peuvent être suivies facilement.
- Les opérations de l'appareil peuvent être surveillées à partir d'un centre de service distant. (Nous consulter pour plus de précisions)



SÉCURITÉ

- Les pressostats BP et HP (Haute Pression)
- Thermostat antigel.
- Protection contre les variations de tension (+/- %15) et défaillance de phase.
- Alarmes haute et basse température.
- Soupape de sécurité sur le circuit frigorifique.





FRIOPROP

Refroidisseur à réfrigérant écologique R290

10 - 200 kW

Caractéristiques principales

- Refroidisseur à air de 10 à 200 kW de froid
- Compresseur à piston semi-hermétique ou à vis
- Fluide utilisé R-290 - PRG₁₀₀ (*Potentiel de Réchauffement Global*) = 3
- Ventilateur axial antidéflagrant de type ATEX
- Système de détection des fuites de fluide
- Équipé de dispositifs de sécurité pour utilisation avec fluide inflammable
- Conduite de dérivation permettant l'évacuation du fluide inflammable
- Soupapes de sécurité
- Évaporateur à tubes immergés ou à plaques en acier inoxydable
- Condenseur de type micro canaux en aluminium ou à tubes ailettes cuivre-alu et traitement à l'Epoxy
- Écran tactile



Hautes performances Respect de l'environnement

Caractéristiques techniques

MODÈLE FPP	MINI				MIDI					MAXI		
	FPP 10	FPP 20	FPP 30	FPP 40	FPP 50	FPP 55	FPP 70	FPP 100	FPP 125	FPP 145	FPP 170	FPP 200
Capacité de refroidissement (kW)	10	20	29	37	46	54	71	96	125	144	172	192
COMPRESSEUR												
Type	PISTON SEMI-HERMÉTIQUE											
n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
Puissance adsorbée (Kw)	1,64	3,32	4,8	6,03	7,29	8,42	11,08	14,9	19,5	22,6	27,3	29,8
VENTILATEUR												
n°	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
Puissance (W)	220	220	680	1100	1800	1800	1800	3600	3600	3600	3600	3600
Diamètre (mm)	500	500	630	710	800	800	800	800	800	800	800	800
POMPE												
Puissance (kW)	0.74	0.74	0.74	1.48	1.48	2.22	2.22	2.96	2.96	4.07	5.55	5.55
Débit maximum (l/min.)	100	100	100	220	220	240	240	450	450	666	750	750
Pression maximum (bar)	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3	3,4	3,4
RÉSERVOIR												
Litres	70	120	130	200	200	200	350	350	350	350	350	600
Raccords de tuyauterie d'eau	1" - 1"	1" - 1"	1" - 1"	2" - 1"	2" - 1"	2" - 1"	2" - 1"	2" - 2"	2" - 2"	2"-2"	3"-21/2"	3"-21/2"
DIMENSIONS												
Largeur (mm)	1010	1010	1400	1400	2000	2000	2000	2650	2650	2650	2650	2650
Longueur (mm)	670	670	850	850	1050	1050	1050	1375	1375	1375	1375	1540
Hauteur (mm)	1130	1300	1600	1600	1950	1950	1950	2000	2000	2000	2000	2450
Masse (kg)	190	225	260	400	450	470	650	900	1100	1250	1500	1900



I CONTACTS



Responsable Commercial

Hugues **BAUNIER**
+33 (0)7 68 68 34 10
h.baunier@partenair.fr

EST
SECTEUR



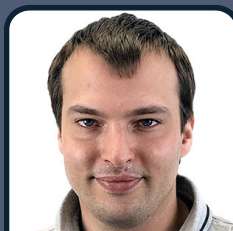
Responsable Régional

Frédéric **FREUND**
+33 (0)6 07 64 59 89
f.freund@partenair.fr



Sédentaire référent

Cédric **CHARRUE**
+33 (0)1 60 13 51 95
c.charrue@partenair.fr



Sédentaire référent

Gaël **CHIPAUX**
+33 (0)1 60 13 51 98
g.chipaux@partenair.fr

