EURODIFROID

GUIDE DES SOLUTIONS

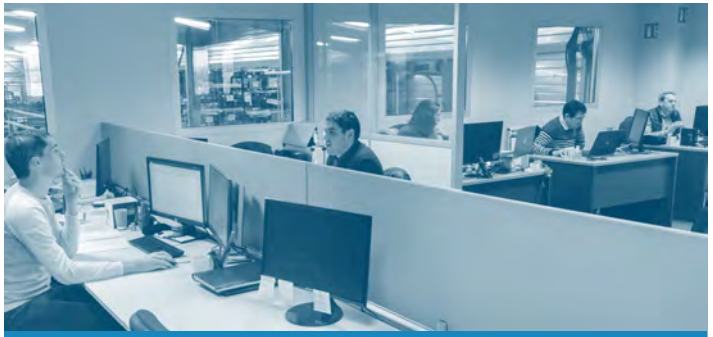
- EXPERTISE
- PRODUITS CLIMATISATION
- PRODUITS REFROIDISSEMENT
- INDUSTRIALISATION
- SERVICES

CLIMATISATION



REFROIDISSEMENT





Une EXPERTISE « froid »

Depuis 1989, EURODIFROID est à l'écoute des industriels pour leur proposer des solutions « froid fiables, efficaces et rapides.

Nos équipes technico-commerciales sont à votre écoute pour **recueillir votre besoin** et **identifier très rapidement la solution la plus adaptée** (produit standard, produit sur mesure, options ou accessoires requis…).

Ensuite, et selon votre retour :

- Nous préparons la fabrication et/ou expédition de votre appareil ;
- Ou, si une étude plus précise est nécessaire, c'est notre équipe d'ingénieur qui prend le relais et vous prépare un dossier technique, servant à confirmer votre demande avant de lancer la production.

Vous l'avez compris : notre métier est de vous **proposer la juste réponse à votre demande** (technique / coût / délai), et de savoir intelligemment proposer :

- Des solutions « clés-en-mains » rapidement disponibles ;
- Ou des solutions « spécialement adaptées » pour des process et environnements spécifiques.



Des solutions PRODUITS

Connaissez-vous tous les produits que nous pouvons vous proposer ?



CLIMATISATION

Refroidir l'air d'un local peut paraître simple. Encore faut-il prendre en compte tous les paramètres de volume, d'encombrement, de configuration, de fonctionnalités attendues pour trouver LE bon produit. Notre gamme est certainement l'une des plus larges du marché, d'autant que nous proposons des options et adaptations pour coller au plus près de vos besoins.



REFROIDISSEMENT

Il y a tout d'abord la question du « quoi » refroidir ?
(eau, huile, émulsion, préparation…)
Puis les questions du « combien », du « comment », du « où », etc… !
Rassurez-vous : nos solutions sont flexibles et très modulaires, ce qui nous permet de nous adapter à un grand nombre de process métier.

▶ Suivez le guide !

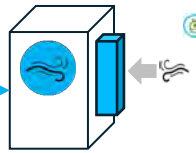
CLIMATISATION

Je veux refroidir l'air d'une armoire
(/ local / container / rack / baie / shelter...)

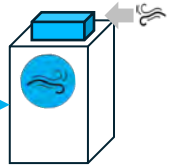


CLIMATISEURS ACTIFS

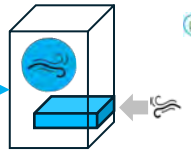
Ces appareils intègrent un **circuit frigorifique** actif (avec un gaz) qui « produit » du froid



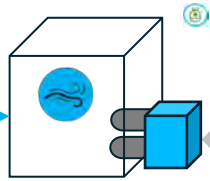
Climatiseurs latéraux
➔ L'installation « classique »
[0,4 à 25 kW]
S CLX, CLX-EXTT
\+ CLC, CLC-EXTT, CT-EXTT



Climatiseurs de toit
➔ Pour espaces réduits
[0,4 à 4 kW]
S CTO
\+ KB, CB



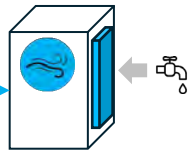
Climatiseurs rack / baie
➔ Ultra compact
[1,5 à 5 kW]
S KCN
\+ CIT Split



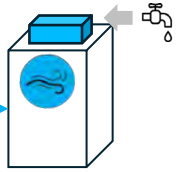
Climatiseurs mobiles
➔ Installation avec gaines
[1 à 27 kW]
S KR, FSC (GR), FACSW Split

ECHANGEURS AIR/EAU

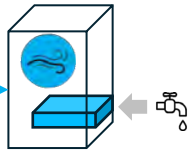
Ces appareils vont utiliser un **circuit d'eau froide** disponible sur le lieu d'installation



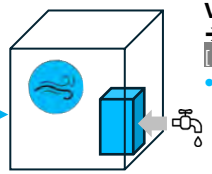
Échangeur latéral
➔ L'installation « classique »
[1 à 12 kW]
S TWS
\+ KWS



Échangeur de toit
➔ Pour espaces réduits
[2 à 2,5 kW]
S TFO
\+ RFO



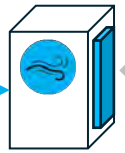
Échangeur rack / baie
➔ Ultra compact
[2 kW]
\+ ECPO



Ventilo-convecteurs mobiles
➔ Échangeurs air/eau
[1 à 50 kW]
• FFCV

ECHANGEURS AIR/AIR

Ces appareils vont utiliser **l'air ambiant** comme source de froid



Échangeur latéral
➔ L'installation « classique »
[2,2 à 8 kW]
S CSA

COMPLEMENTS

VENTILATION

Ces accessoires optionnels vont améliorer **l'extraction de l'air chaud**



Ventilateurs latéraux
➔ Ventilateur aspirant
[25 à 500 l/mn]
S KVA



Ventilateurs de toit
➔ Ventilateur soufflant
[60 à 100 l/mn]
S TEA

S ***STANDARD*** = des appareils disponibles en **délai court**, avec des **caractéristiques et options prédéfinies**

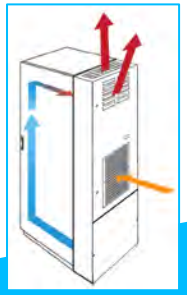
\+ ***SPECIFIQUE*** = des appareils adaptés **sur mesure** à votre besoin, aux caractéristiques exactes de **votre cahier des charges**

Votre configuration n'apparaît pas dans ce diagramme ? Consultez-nous : nos équipes sont **à votre écoute** !

Exemples d'OPTIONS et ADAPTATIONS à votre besoin :

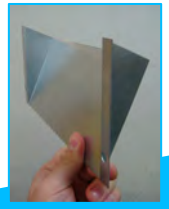
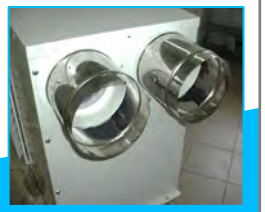
Installation en extérieur

- Votre climatiseur doit impérativement être installé en extérieur ? (sous abri, en traversé de parois, en shelter, en container…)
  Nous proposons appareils en version « **EXTT** », spécialement conçus pour fonctionner en toute fiabilité dans des conditions climatiques potentiellement difficiles.
  Sur demande, nous pouvons aussi renforcer **l'indice de protection IP** (résistance aux corps solides ou liquides) de votre appareil.

Ambiance sévère

- **Protection Inox** : pour supporter des environnements agressifs ou corrosifs, nous proposons des versions avec **carrosseries Inox** sur la plupart de nos climatiseurs et échangeurs.
- **Températures ambiantes élevées** (+50°C, +60°C, au-delà ?)
  Nous dimensionnerons l'appareil et ses composants pour garantir son bon fonctionnement, selon vos impératifs.

Communication

- Vous avez besoin de **monitorer** ou agir sur votre appareil **à distance** ? Vous souhaiter disposer d'informations plus précises ? La capacité communicante de nos appareils ne cesse de s'enrichir de nouvelles solutions, allant du simple « marche/arrêt » à distance, à des protocoles d'échanges de données plus sophistiqués (Modbus RS485 ou TCP/IP).



Ergonomie et Mobilité

- Votre appareil doit rester **mobile** et facile à déplacer sur votre site ? Parmi nos options, nous pouvons :
- Fournir des **kits d'adaptation** pour faciliter installation et montage ;
- Prévoir un **raccordement électrique rapide** (type prise Harting), afin de faciliter vos manipulations ;
- Ou encore adapter des **roulettes** (directement sur le châssis, ou via un plateau de transport).

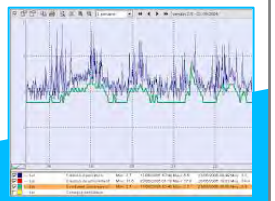




Régulation

- Nous proposons différentes **configurations de régulation** :
- Différentielle ;
- Sur température de sortie ;
- Sur température déportée ;
- Sur signaux entrants ;
- En redondance ;
- Par automate déporté ;
- etc.
- Ainsi que plusieurs **solutions** de régulation :
- Par régulateur électronique autonome ;
- Par automate communicant ;
- Via un automate ou une régulation externe (fourniture d'une analyse fonctionnelle pour interfaçage avec environnement client).



Autres besoins

Ces options ou configurations ne sont pas exhaustives, nous pouvons vous proposer de nombreuses adaptations, telles que :

- Peinture spéciale ;
- Tension électrique spéciale ;
- Châssis, gabarit ou configuration spécifique ;
- Bas niveau sonore ;
- Et bien d'autres !

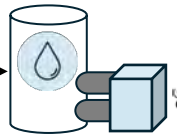



REFROIDISSEMENT

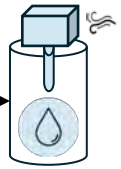
Je veux refroidir un liquide
(eau / huile / émulsion / gaz…)

REFROIDISSEURS ACTIFS

Ces appareils intègrent un **circuit frigorifique** actif (avec un gaz) qui « produit » du froid



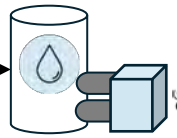
Refroidisseurs
➔ Un même principe, à multiples configurations possibles
[0,2 à 280 kW]
- S **RFC, TRA**
- \+ **RFC, RFI**
- \+ **LABO** (config spéciale laboratoires)
- \+ **ERI** (intégration à votre châssis)



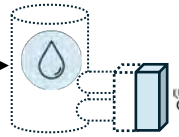
Refroidisseur « serpentin immergé »
➔ pour cuve (huile, émulsion…)
[3 à 15 kW]
- S **SCI**
- \+ **SC, RSC**

ECHANGEURS AIR/EAU

Ces appareils vont utiliser **l'air ambiant** pour refroidir un circuit hydraulique



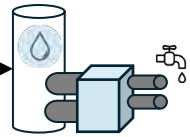
Echangeur air/eau
➔ La solution « complète »
(échangeur, ventil., pompe, cuve)
[0,7 à 10 kW]
- \+ **AERO**



Echangeur air/eau
➔ La solution « échange simple »
(échangeur, ventil.)
[10 à 2000 kW]
- \+ **AERO STEFANI**

ECHANGEURS EAU/EAU

Ces appareils sont particulièrement dédiés au refroidissement en « **fin de ligne** »



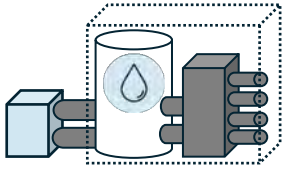
Echangeur eau/eau
➔ La solution « classique »
[1 à 200 kW]
- \+ **ECH**

COMPLEMENTS

SKID

Un SKID est un module qui permet de **découpler** « **froid** » et « **gestion hydraulique** » (eau, huile…)
(cas d'usage : mutualisation des besoins froid, augmentation inertie du réseau, redondance, modularité…)

Skid
➔Pour gestion hydraulique spécifique
[5 à 80 m3/h]
- \+ **KIT HYDRAULIQUE**
- \+ **SKID**

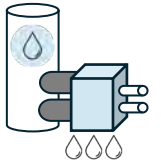


Refroidisseur *Skid hydraulique*

SECHEURS DE GAZ

Utilise le principe du refroidisseur actif en optimisant **l'évacuation des condensats**
(cas d'usage : laboratoire, recherche…)

Sécheurs de gaz
➔ Pour un gaz « sec »
[400 à 1500 l/h]
- \+ **SGA**



S ***STANDARD*** = des appareils disponibles en **délai court**, avec des **caractéristiques et options prédéfinies**

\+ ***SPECIFIQUE*** = des appareils adaptés **sur mesure** à votre besoin, aux caractéristiques exactes de **votre cahier des charges**

Votre configuration n'apparaît pas dans ce diagramme ? Consultez-nous : nos équipes sont **à votre écoute** !

REFROIDISSEMENT

Exemples d'OPTIONS et ADAPTATIONS à votre besoin :

Eau, huile, émulsion...

- Nos refroidisseurs sont généralement destinés à refroidir des circuits **d'eau**.
  Mais nous proposons des **versions « H »** sur certaines gammes, qui sont alors spécifiquement adaptées au refroidissement de liquides à plus forte viscosité (**huiles, émulsions,** préparations alimentaires...).



Ambiance sévère

- **Protection Inox** : pour supporter des environnements agressifs ou corrosifs, nous proposons des versions avec **carrosseries Inox**
  Sur demande, nous pouvons aller plus loin dans la fiabilisation, avec des composants internes Inox : raccord Inox, cuve Inox...
- **Températures ambiantes élevées** (+50°C, +60°C, au-delà ?)
  Nous dimensionnerons l'appareil et ses composants pour garantir son bon fonctionnement, selon vos impératifs.



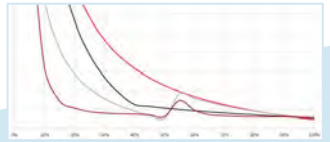




Economies d'énergie

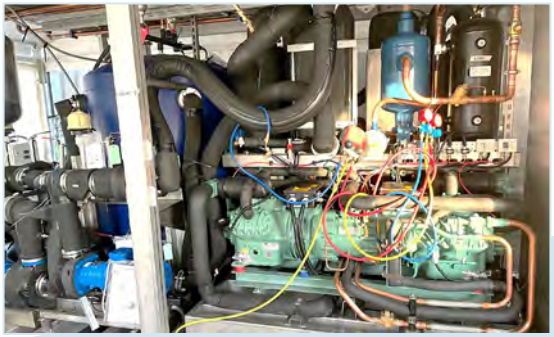
- **Condenseur à eau** : ce système permet de **récupérer les calories** évacuées pour les transmettre à un circuit d'eau.
- **HP flottante** : cette option permet de maximiser le rendement selon la température ambiante.
- **Variation de capacité** : variateur intégré sur les pompes, variation de capacité compresseur, ventilateur type EC, etc.





Basse température

- Votre process requiert un **refroidissement important** (-20°C, -30°C, -40°C ? Encore en deçà ? ...).
  Aucun problème : nous pouvons adapter le circuit frigo et son gaz, le circuit hydraulique et le caloporteur, la régulation... pour repousser les limites du froid !



Fluide frigorigène à faible GWP

- Vous souhaitez vous conformer ou anticiper sur le calendrier d'application des nouvelles **normes environnementales F-gas** ?
  Nous avons déjà tout ce qu'il faut et fabriquons depuis déjà plusieurs années des appareils avec circuit **gaz HFO**, à très faible potentiel de réchauffement global (PRG ou GWP).

R1234yf

R1234ze

R454c





Communication

- Vous avez besoin de **monitorer** ou agir sur votre appareil **à distance** ? Vous souhaiter disposer d'informations plus précises ?
  La capacité communicante de nos appareils ne cesse de s'enrichir de nouvelles solutions, allant du simple « marche/arrêt » à distance, à des protocoles d'échanges de données plus sophistiqués (Modbus RS485 ou TCP/IP, module 4G...)





Exemples d'OPTIONS et ADAPTATIONS à votre besoin :

Intégration spéciale

- La solution « froid » doit s'intégrer dans un **appareil ou un châssis très spécifique** ?
  Aucun souci : Certaines de nos gammes sont déjà conçues pour s'intégrer dans des châssis « Clients ».
- Vous disposez déjà d'**un élément de votre circuit frigorifique** (exemple : votre évaporateur spécifique, etc...) ?
  Nous pouvons étudier tout type d'adaptation pour coller le plus possible à votre contrainte (gabarit, configuration, interfaçage...).





Spécial « Laboratoires »

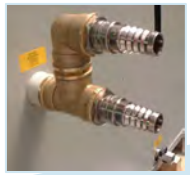
- Une gamme **LABO** spécialement conçue pour les laboratoires / centres de recherche, afin de répondre à leurs besoins spécifiques : précision de mesure, résistance aux produits corrosifs, faible niveau sonore...).
- Complétée par nos solutions de sécheurs de gaz **SGA** pour déshumidifier le process et améliorer la fiabilité des instruments.





Configuration hydraulique

- Plusieurs **déports**, plusieurs **retours**...
- **Instrumentation** et organes de sécurité T, Q, P*.
- **Vanne motorisée** de régulation T, Q, P*.
- Vanne de **réglage** manuelle.
- **Circuit pressurisé** vs. circuit ouvert.
- Finition hydraulique **Haute Pression** (sertissage, brides, soudures...)
- **Isolation thermique** adaptée au niveau de fonctionnement.





Thermorégulation

- Large **plage de températures** (-40°C > +150 °C) ;
- Modulation combinée T, Q, P* ;
- **Essais de cyclage** vs. essais à consigne fixe, paramétrage rampes ;
- **Précision** de régulation en **température** +/- 0,1 °C ;
- **Précision** de régulation en **débit** +/- 0,1 l/mn ;
- Gestion intégrée de la **chauffe ;**
- Différents **types de caloporteurs** : eau, eau glycolée, huile lubrifiante, huile aéronautique, Temper, Dynalene, Therminol...





Autres besoins

Ces options ou configurations ne sont pas exhaustives, nous pouvons vous proposer de nombreuses adaptations, telles que :

- Peinture spéciale ;
- Tension électrique spéciale ;
- Châssis, gabarit ou configuration spécifique ;
- Exigence marché « défense » ;
- Et bien d'autres !





*T = Température, Q = Débit, P = Pression

EURODIFROID, c'est aussi…



Des solutions INDUSTRIALISATION

&



Des solutions SERVICES

Au-delà d'un « produit », vous recherchez peut-être un véritable **partenaire industriel**, capable de **vous accompagner sur une production importante** ? (équipement de parcs de machines, déploiement sur plusieurs sites, démarrage d'un nouveau concept…)
Etant industriels nous-mêmes, et ayant réussi une croissance rapide et importante, nous avons une bonne expérience de montée en cadence.

Ainsi, comme nous le faisons déjà avec certains de nos Clients, nous avons la **capacité de vous accompagner sur des productions de séries importantes**. Notre site comprend plusieurs lignes de montage et nos outils nous permettent de piloter tous les aspects de la fabrication.

De plus, nous sommes aussi à votre écoute pour :

- **Industrialiser un appareil déjà existant** : nos lignes de montage sont à votre disposition !
- **Optimiser votre appareil** : vous utilisez une solution « froid » dont vous pensez qu'elle peut être améliorée? Donnez-nous votre objectif (coût, fiabilité, facilité de maintenance…), et nous vous proposerons un dossier d'optimisation (design, montage, prix…) ;
- Développer une **production de série, par commandes ouvertes** (par lots de 5 à 15 pièces hebdomadaires, ou plus !) : nous vous offrons ainsi à la fois de la **visibilité** et de la **flexibilité** pour accompagner votre projet.

Faire confiance à EURODIFROID, c'est **accéder à tout un ensemble de services** :

- **Garantie 18 mois** sur tous nos appareils, après livraison ;
- **Hotline technique**, pour une aide au diagnostic et assistance rapide. A l'issue de nos échanges, la solution la plus efficace vous sera proposée : intervention chez vous (par nos techniciens ou notre partenaires), retour de l'appareil dans notre usine (au sein d'un espace dédiée), envoi de pièces détachées et procédures… ;
- **Retrofit** (amélioration, remise à niveau, modification) de vos appareils, pour qu'ils restent adaptés à l'évolution de vos besoins ;
- **Récupération et destruction** d'appareils en fin de vie (fluides frigorigènes, destruction et recyclage pièces…) ;
- Fourniture **Pièces Détachées** (nous stockons physiquement chez nous près de 7000 composants !) pour maintenance ou réparation ;
- **Location de matériel** d'appoint, pour ne pas interrompre votre activité ;
- **Mise en service**, pour sécuriser l'installation, les raccordements, les réglages, etc. pour que votre appareil soit bien à 100% de ses capacités ;
- **Formations**, pour accompagner vos équipes (mise en service, entretien & maintenance préventive, SAV et aide au diagnostic…) ;
- Et bien d'autres prestations avant ou après-vente.

Contact



EURODIFROID, 164 rue de l'Artisanat, ZI de la Suzerolle, 49140 Seiches-sur-le-Loir (France)

Accueil et Service commercial
02.41.76.28.40
ccial@eurodifroid.fr

Service Après-Vente
02.41.76.67.06
eurodifroid.service@eurodifroid.fr