

## NOS PRODUITS D'ENTRETIEN :

### Bouteilles de récupération et de transfert

- Récupération • 15L / 25L / 60 L
- Inflammable - R32
- Haute pression - R23

- Transfert • 15L / 25L / 60 L

Les bouteilles de récupération et de transfert de 15L et 25L sont des modèles X-Lite.

### Azote hydrogéné et Azote déshydraté

- Utilisé pour contrôler l'étanchéité des installations.
- Pureté : 99,5%
- Bouteille de 2 et 2,8m<sup>3</sup>

### Outils et Nettoyage

- Pack ADC et outillage de maintenance
- Nettoyage des circuits et surfaces
- Amélioration de la performance

### Brasure

- Brasures de haute qualité assurant l'étanchéité des installations.
- Sans cadmium
- Nue
- Enrobée

### Huiles et analyses

- Huiles frigorigènes POE / PAO / PAG / Minérales
- Test en laboratoire
- Test d'acidité

## FRAMACOLD



### Les Caloporteurs

#### GlyCOLD MeG

Les **GlyCOLD-MeG** sont formulés à base de Mono Ethylène Glycol pur. Notre formulation particulière comporte les adjuvants suivants :

- inhibiteurs de corrosion
- dispersants
- additifs de réserve d'alcalinité
- eau déminéralisée (évitant l'entartrage)
- un bactéricide peut être ajouté pour des applications statiques

LA FORMULATION EST EXEMPTÉ DE BORAX (ADDITIF CLASSÉ TOXIQUE).

| Protection antigel | % de GlyCOLD-MeG en volume | Densité de la solution à 20° (+/-0.005) |
|--------------------|----------------------------|---|
| -5°C               | 15 %                       | 1020                                    |
| -10°C              | 23 %                       | 1030                                    |
| -15°C              | 30 %                       | 1040                                    |
| -18°C              | 34 %                       | 1045                                    |
| -20°C              | 38 %                       | 1050                                    |
| -30°C              | 47 %                       | 1060                                    |
| -40°C              | 55 %                       | 1071                                    |
| -45°C              | 59 %                       | 1076                                    |

#### GlyCOLD MpG

Les **GlyCOLD-MpG** sont formulés à base de Mono Propylène Glycol pur. Notre formulation particulière comporte les adjuvants suivants :

- inhibiteurs de corrosion
- dispersants
- additifs de réserve d'alcalinité
- eau déminéralisée (évitant l'entartrage)
- un bactéricide efficace contre les bactéries sulfato-réductrices responsables de la corrosion.

LA FORMULATION EST EXEMPTÉ DE BORAX (ADDITIF CLASSÉ TOXIQUE).

| Protection antigel | % de GlyCOLD-MpG en volume | Densité de la solution à 20° (+/-0.005) |
|--------------------|----------------------------|---|
| -10°C              | 28 %                       | 1020                                    |
| -15°C              | 37 %                       | 1030                                    |
| -18°C              | 40 %                       | 1040                                    |
| -20°C              | 43 %                       | 1045                                    |
| -25°C              | 47 %                       | 1050                                    |
| -30°C              | 50 %                       | 1060                                    |
| -40°C              | 61 %                       | 1071                                    |
| -45°C              | 66 %                       | 1076                                    |

## POLITIQUE RSE

### ACTEUR ET RESPONSABLE DEPUIS TOUJOURS



### La vision de Framacold

On entend souvent qu'il faut changer le monde... Pour nous changer le monde, c'est justement de ne rien changer : sauf nos habitudes ! On change le monde depuis des dizaines d'années en remplaçant des installations qui fonctionneraient, sans apporter de différence majeure quant à la production de froid. Notre logique et notre manière de penser sont simples. Une installation doit être remplacée seulement si elle ne correspond plus au besoin du client mais pas avant ! Les installations actuelles peuvent être plus vertueuses en changeant l'ancien réfrigérant par un nouveau de 2 à 5 fois moins impactant pour le climat, en cas de fuite. En intégrant ces nouvelles habitudes, la production de froid et de chauffage thermodynamique permet de cocher toutes les cases pour un monde plus durable :

- ✓ Préserver les ressources de la planète (acier, eau, énergie de production de transport),
- ✓ Réduire l'impact sur le climat immédiatement et à long terme,
- ✓ Valoriser les services de maintenance et les compétences de nos clients,
- ✓ Offrir davantage de moyens aux utilisateurs pour investir sur la production d'énergie verte ou la réduction de consommation,
- ✓ Réduire considérablement les Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques (DEEE),

RÉCOMPENSÉ EN 2023 PAR UN

**SEPTUORS**  
innovation & économie  
CATÉGORIE « RSE »

« C'EST AVEC BEAUCOUP DE RECONNAISSANCE POUR CE TITRE QUI NOUS TIEN À CŒUR QUE NOUS SOUHAITONS MIEUX INFORMER NOS CLIENTS INSTALLATEURS AINSI QUE LES UTILISATEURS FINAUX SUR L'IMPORTANCE DE LA PÉRENNISATION DE L'EXISTANT AFIN DE PRÉSERVER LES RESSOURCES DE LA PLANÈTE. » FRANCK KRIER



## FRAMACOLD

REFRIGÉRANTS & SOLUTIONS

301 Avenue Georges Frêche • OZE Nicolas Appert  
F-11400 CASTELNAUDARY

Tél. **04 68 60 00 34** • [contact@framacold.com](mailto:contact@framacold.com)  
[framacold.com](http://framacold.com)

Rejoignez-nous sur : [f](#) [in](#)

## FRAMACOLD

REFRIGÉRANTS & SOLUTIONS

AGIR POUR UN FROID DURABLE MAINTENANT

# RETROFIT LA BONNE DIRECTION



FLUIDES FRIGORIGÈNES HUILES GLYCOLD BRASURE



Kerma communication • Photos : © Framacold, G. Alerche, Valan, Boidav/S. A. Gylo • Document non contractuel • Reproduction interdite

# FRAMACOLD, LE PARTENAIRE INDISPENSABLE DES FRIGORISTES ET CLIMATICIENS ENGAGÉS

FRAMACOLD spécialiste des fluides frigorigènes et de substitution, actif en France depuis plus de 30 ans, offre une gamme complète de réfrigérants à faible GWP qui répond à toutes les utilisations pour les installations neuves et en maintenance.

CAP 2030 est le label qui identifie simplement les solutions pour dépasser la phase ultime des quotas de la F-GAZ 2030, dans le souci de diminuer l'impact du froid sur la planète.

La certification ISO 9001 est un acte fort qui nous engage, pour révéler la qualité de nos savoir faire et nos compétences. Elle prouve que notre organisation a instauré une culture client et favorise l'innovation.

Source : AFNOR <https://certification.afnor.org/qualite/certification/afaq-iso-9001>



## OBJECTIF 2024 : 100 DÉPOSITAIRES

Plus de 90 dépôts sont déjà répartis sur l'ensemble du territoire pour vous assurer un service de proximité.



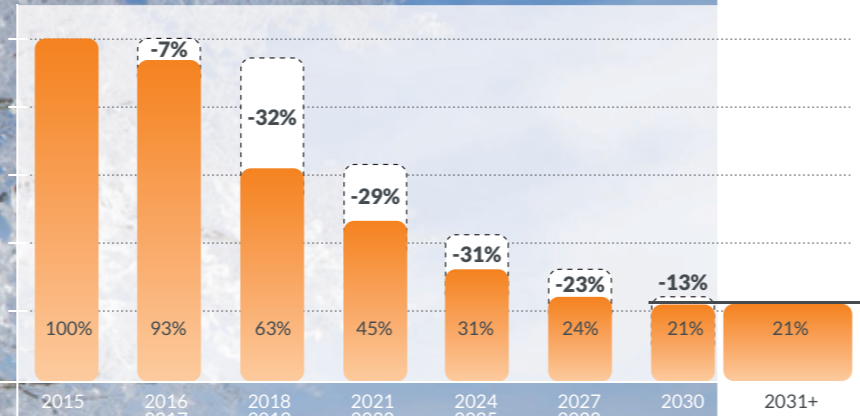
Bouteilles X-Lite  
**45% plus légères**  
que les bouteilles classiques

A partir du 01/01/2020 :

- GWP < 2500 autorisé en maintenance et neuf > jusqu'au 01/01/2030
- GWP > 2500 autorisé pour les installations < 10,2kg (R404A)
- GWP > 2500 autorisé pour la maintenance si régénéré

**STOP**

### % de calculs de quotas d'équivalent CO<sub>2</sub> (GWP)



### LE FUTUR pour les installations neuves

| Nouvelles installations          | 2020 | 2022 |
|----------------------------------|------|------|
| Année d'application (en janvier) | 2020 | 2022 |
| Seuil maximal de GWP             | 2500 | 150  |

| Hors usage commercial  |  | Usage commercial*            |  |
|--|--|------------------------------|--|
| Réfrigérateur et congélateur à usage commercial (hermétiquement scellés) | Équipement de réfrigération fixe (hors temp. inf. -50°C) | Centralisé multi-compresseur | Système de réfrigération central, multi-compresseur supérieur à 40 kW (sauf 1 <sup>er</sup> étage cascade) |
| 2020   | 2020   | 2020                         | 2020   |
| 2022   | 2022   | 2022                         | 2022   |
| 2500   | 2500   | 150                          | 150  |

\* Utilisation à des fins de stockage, de présentation ou de distribution dans le commerce de détails et la restauration pour la vente aux utilisateurs finaux.

## PROLONGEZ LA DURÉE DE VIE DE VOS INSTALLATIONS PAR DES RÉTROFITS PERFORMANTS.

| Nom commercial          | R551                           | R550       | Klea                                 | XP44       | Klea  | Performax | N-40                                | XP40       | XL40       | XL20       | L40X     | R570       | R23   | CO <sub>2</sub> |       |
|-------------------------|--------------------------------|------------|--------------------------------------|------------|-------|-----------|-------------------------------------|------------|------------|------------|----------|------------|-------|-----------------|-------|
| Code ASHRAE             | R470B                          | R442A      | R404A*                               | R452A      | R407A | R407F     | R448A                               | R449A      | R454A      | R454C      | R455A    | R453A      | R23   | R744            |       |
| Informations techniques | GWP (AR4)                      | 746        | 1888                                 | 3922       | 2141  | 2107      | 1825                                | 1387       | 1397       | 239        | 148      | 148        | 1765  | exclu           | 1     |
| Sécurité                | Glissement °K                  | +/-20      | 4,6                                  | 0,7        | 3,5   | 6,4       | 6,4                                 | 7,28       | 4,5        | +/-5       | 6        | +/-11,5    | 4,2   | 0               | 0     |
|                         | Non toxique A1                 | +          | +                                    | +          | +     | +         | +                                   | +          | +          | +          | +        | +          | +     | +               | +     |
|                         | Non inflammable L1             | +          | +                                    | +          | +     | +         | +                                   | +          | +          | +          | +        | +          | +     | +               | +     |
|                         | Inflammable A2L                |            |                                      |            |       |           |                                     |            | A2L        | A2L        | A2L      |            |       |                 |       |
|                         | Hautement inflammable A3       |            |                                      |            |       |           |                                     |            |            |            |          |            |       |                 |       |
| Performance             | Point d'ébullition 1,013b (°C) | -59,89     | -46,5                                | -46,45     | -47   | -45,01    | -46,06                              | -44,97     | -46        | -48,3      | -45,9    | -52,1      | -42,2 | -82,4           | -78,5 |
| Détente                 | Noyée                          | ++         | ++                                   | ++         | +     | +         | +                                   | +          | ++         | +          | +        | +++        | +     | +               | +     |
|                         | Réglable                       | ++         | ++                                   | +          | +     | +         | +                                   | +          | ++         | +          | +        | +++        | +     | +               | +     |
|                         | Capillaire                     | ++         | ++                                   | +          | +     | +         | +                                   | +          | ++         | +          | +        | +++        | +     | +               | +     |
| Huile                   | Polyolester                    | +++        | ++++                                 | +++        | ++    | ++        | ++                                  | +          | +          | +          | +        | +++        | +     | +               | +     |
|                         | Alkylbenzène minérale          |            |                                      |            |       |           |                                     |            |            |            |          | ++         |       |                 |       |
| Application             | Clim. automobile               |            |                                      |            |       |           |                                     |            |            |            |          | +++        |       |                 | +     |
|                         | Clim. /PAC                     |            |                                      |            |       |           |                                     |            |            |            |          |            |       |                 | +     |
|                         | Froid roulant                  | +          | +++                                  | ++         | ++    | +         | ++                                  | ++         |            |            |          | +++        |       |                 | +     |
|                         | Réfri. positive                | +++        | +++                                  | ++         | ++    | +         | ++                                  | ++         | ++         | +          | ++       | +++        |       |                 | +     |
|                         | Réfri. négative                | +++        | +++                                  | ++         | ++    | +         | ++                                  | ++         | ++         | +          | ++       | +          | ++++  |                 | +     |
| Bouteille (Kg)          | 5-13-20-55                     | 5-13-25-55 | Vierge 5-12-20-50<br>Régén. 12-20-50 | 5-12-20-50 | -     | -         | 5-13-20-55                          | 5-13-20-55 | 4-11-22-50 | 5-12-20-50 | 12-20-50 | 5-12-20-50 | 11    | 10-37,5         |       |
| Substitut               | Substitut HFC fort GWP         |            |                                      |            |       |           | R404A, R507                         |            |            | R404A      |          | R422D      |       |                 |       |
|                         | Substitut HCFC                 |            |                                      |            |       |           | R408A, HP80, DI44, 402A, 402B, 403B |            |            |            |          | R22        |       |                 |       |
|                         | Substitut CFC                  |            |                                      |            |       |           | R502                                |            |            |            |          |            |       |                 |       |

\* R404A vierge. Autorisé pour les installations < 10,2kg R404A régénéré autorisé jusqu'en 2030 pour toutes les installations.

| Nom commercial          | R134a                          | XP10       | XL41       |            | Solstice-yf | Opteon-ze |          | R553       | XL55       |            | XL41  |            | Propane    | Isobutane      |              |     |
|-------------------------|--------------------------------|------------|------------|------------|-------------|-----------|----------|------------|------------|------------|-------|------------|------------|----------------|--------------|-----|
| Code ASHRAE             | R134a                          | R513A      | R450A      | R471A      | R152a       | R1234yf   | R1234ze  | R410A      | R470A      | R452B      | R32   | R454B      | R407C      | R290           | R600a        |     |
| Informations techniques | GWP (AR4)                      | 1430       | 631        | 605        | 145         | 124       | 4        | 7          | 2088       | 979        | 698   | 675        | 466        | 1774           | 3            | 3   |
| Sécurité                | Glissement °K                  | 0          | 0          | 0,6        | 2,5         | 0         | 0        | 0          | 0,1        | +/-20      | 1     | 0          | 1,5        | 7,4            | 0            | 0   |
|                         | Non toxique A1                 | +          | +          | +          | +           | +         | +        | +          | +          | +          | +     | +          | +          | +              | +            | +   |
|                         | Non inflammable L1             | +          | +          | +          | +           | +         | +        | +          | +          | +          | +     | +          | +          | +              | +            | +   |
|                         | Inflammable A2L                |            |            |            |             | A2        | A2L      | A2L        |            |            |       |            |            |                |              |     |
|                         | Hautement inflammable A3       |            |            |            |             |           |          |            |            | A2L        | A2L   | A2L        |            | A3             | A3           |     |
| Performance             | Point d'ébullition 1,013b (°C) | -26,1      | -29,6      | -23,96     | -16,9       | -25       | -29,55   | -19        | -51,58     | -62,7      | -51   | -51,6      | -50,9      | -43,33         | -42,1        | -12 |
| Détente                 | Noyée                          | +          | +          | +          | +           | +         | +        | +          | +          | +          | +     | +          | +          | +              | +            | +   |
|                         | Réglable                       | +          | +          | +          | +           | +         | +        | +          | +          | +          | +     | +          | +          | +              | +            | +   |
|                         | Capillaire                     | +          | +          | +          | +           | +         | +        | +          | +          | +          | +     | +          | +          | +              | +            | +   |
| Huile                   | Polyolester                    | +++        | +++        | +          | +           | +++       | +++      | +++        | +++        | +++        | +     | +++        | +          | +++            | +            | +   |
|                         | Alkylbenzène minérale          |            |            |            |             |           |          |            |            |            |       |            |            | +              | +            |     |
| Application             | Clim. automobile               | +++        | +++        |            |             | ++        | +++      |            |            |            |       |            |            |                |              |     |
|                         | Clim. /PAC                     | ++         | ++         |            |             |           |          | ++         | +++        | +++        | +     | ++         | +          | ++             | +            | +   |
|                         | Froid roulant                  |            |            |            |             |           |          |            |            |            |       |            |            | +              | +            |     |
|                         | Réfri. positive                | +          | +          | +          | +           | +         | +        | +          | +          | +          | +     | +          | +          | +              | +            |     |
|                         | Réfri. négative                |            |            |            |             |           |          |            |            |            |       |            |            | +              | +            |     |
| Bouteille (Kg)          | 6-15-25-60                     | 6-14-25-60 | 6-15-25-60 | 4-11-20-48 | 4-11-20-48  | 5-10-50   | 14-25-60 | 5-11-20-50 | 5-13-20-55 | 4-11-21-48 | 5-9   | 4-11-21-48 | 5-13-25-55 | 0,43-2-6-10,25 | 0,42-3-12-30 |     |
| Substitut               | Substitut HFC fort GWP         |            | R134A      |            |             | R134A     |          |            | R410A      |            | R410A |            | R22        |                |              |     |
|                         | Substitut HCFC                 | R409A      |            |            |             |           |          |            |            |            |       |            |            |                |              |     |
|                         | Substitut CFC                  | R12        |            |            |             |           |          |            |            |            |       |            |            |                |              |     |

| Réfrigérateurs et congélateurs à usage domestique | Climatisation bi-bloc - 3 kg gaz | Climatisation bi-bloc (Chiller, VRV) + 3 kg gaz | Climatisation mobile autonome | Climatisation automobile Nouveau type de véhicule | Climatisation automobile Tous les véhicules neufs | Climatisation et transport frigorifique des moyens de transport professionnel |
|---|----------------------------------|---|-------------------------------|---|---|---|
| 2015  | 2025                             | aucune obligation                               | 2020                          | 2011  | 2017  | aucune obligation   |
| 150   | 750                              |   | 150                           | 150   | 150   |   |

Réglementation AR4 F-GAZ (UE n°517/2014) applicable au 01/01/2015