

## Gases Refrigerantes Dupont



The miracles of science™

Dupont es la empresa por excelencia producción de gases refrigerantes.

Cubriendo todo tipo de aplicaciones, Dupont brinda al mercado gases refrigerantes estables, seguros y ecológicos.

### Especificaciones Técnicas

| Gases Refrigerantes |                  |  |
|---------------------|------------------|--|
| Nro. ASHRAE         | Nombre Comercial | Presentaciones                                     |
| R11                 | Freón 11         | Tubo 70 Kg   |
| R12                 | Freón 12         | Garrafa 13,6 Kg -<br>Tubo 66 Kg                    |
| R22                 | Freón 22         | Bombona 13,6 Kg -<br>Garrafa 13,6 Kg -<br>Garrafa  |
| R124                | Suva 124         | Garrafa 13,6 Kg                                    |
| R134a               | Suva MP134       | Tubo 1 Kg -<br>Garrafa 13,6 Kg -<br>Tubo 56,8 Kg - |
| R141b               |                  | Tubo 1 Kg  |

| Gases Refrigerantes |                  |                                |
|---------------------|------------------|--------------------------------|
| Nro. ASHRAE         | Nombre Comercial | Presentaciones                 |
| R401a               | Suva MP39        | Tubo 1 Kg -<br>Garrafa 13,6 Kg |
| R401b               | Suva MP66        |                                |
| R402a               | Suva HP80        | Garrafa 12,3 Kg                |
| R404a               | Suva HP62        |                                |
| R407c               | Suva 407c        |                                |
| R409a               | Suva 409a        |                                |
| R410a               | Suva 410a        | Bombona 11,3 Kg                |
| R417                | Isceon MO59      |                                |
| R502                |                  | Garrafa 11,5 Kg                |



The miracles of science™

| Gases Refrigerantes |                  |            |  |                       |         |
|---------------------|------------------|------------|--|-----------------------|---------|
| Nro. ASHRAE         | Nombre Comercial | Fabricante | Fórmula  | Composición           | Familia |
| R11                 | Freón 11         | Dupont     | CCl <sub>3</sub> F   | 100%                  | CFC     |
| R12                 | Freón 12         |            | CCl <sub>2</sub> F <sub>2</sub>  | 100%                  | CFC     |
| R22                 | Freón 22         |            | CHClF <sub>2</sub>   | 100%                  | CFC     |
| R124                | Suva 124         |            | CHClF-CF <sub>3</sub>  | 94,7% - 5%            | HCFC    |
| R134a               | Suva MP134       |            | CH <sub>2</sub> FCF <sub>3</sub>   | 100%                  | HFC     |
| R141b               |                  |            |  |                       |         |
| R401a               | Suva MP39        |            | CHClF <sub>2</sub> - CH <sub>3</sub> CHF <sub>2</sub> - CHClFCF <sub>3</sub>   | 53 % - 13% - 34%      | HCFC    |
| R401b               | Suva MP66        |            | CHClF <sub>2</sub> - CH <sub>3</sub> CHF <sub>2</sub> - CHClFCF <sub>3</sub>   | 66 % - 11% - 28 %     | HCFC    |
| R402a               | Suva HP80        |            | C <sub>2</sub> HF <sub>5</sub> - CHClF <sub>2</sub> - C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>  | 60 % - 38 % - 2 %     | HCFC    |
| R404a               | Suva HP62        |            | C <sub>2</sub> HF <sub>5</sub> - C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> F <sub>3</sub> - C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> F <sub>4</sub> | 44 % - 52 % - 4 %     | HFC     |
| R407c               | Suva 407c        |            | C <sub>2</sub> HF <sub>5</sub> - CH <sub>2</sub> FCF <sub>3</sub> - CH <sub>2</sub> F <sub>2</sub>                           | 25 % - 52 % - 23%     | HFC     |
| R409a               | Suva 409a        |            | CHClF <sub>2</sub> - CHClFCF <sub>3</sub> -  | 60 % - 15 % - 25 %    | HCFC    |
| R410a               | Suva 410a        |            | C <sub>2</sub> HF <sub>5</sub> - CH <sub>2</sub> F <sub>2</sub>  | 50 % - 50 %           | HFC     |
| R417                | Isceon MO59      |            | C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> F <sub>4</sub> - C <sub>2</sub> HF <sub>5</sub> - C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>               | 50 % - 46,6 % - 3,4 % | HFC     |
| R502                |                  |            |  |                       |         |



The miracles of science™

## Gases Refrigerantes

| Nro. ASHRAE | Nombre Comercial | Propiedades Físicas |                             |                          |                                       |                         |                              |                    |             |                 |
|-------------|------------------|---------------------|-----------------------------|--------------------------|---------------------------------------|-------------------------|------------------------------|--------------------|-------------|-----------------|
|             |                  | Peso Molecular      | Punto de Ebullición (1 atm) | Presión de Vapor (25 °C) | Densidad del Vapor (25° C - Aire = 1) | Densidad (25° C - g/cc) | Solubilidad en H2O (en peso) | Olor               | Forma       | Color           |
| R11         | Freón 11         | 137,36              | 23,9 °C                     | 1,0335129                | 4,9                                   | 1,48                    | 0,10%                        | ligeramente etereo | liquido     | claro, incoloro |
| R12         | Freón 12         |                     | -29,8                       | 6,6440115                | 4,26                                  | 1,315                   | 0,028                        |                    | gas licuado |                 |
| R22         | Freón 22         | 86,47               | -40,8                       | 10,616357                | 3,03                                  | 1,194                   | 0,3                          |                    |             |                 |
| R124        | Suva 124         | 136,48              | -11                         | 4,288727                 |                                       | 1,364                   | 1,71                         |                    |             |                 |
| R134a       | Suva MP134       |                     | -26,5                       | 6,749472                 | 3,6                                   | 1,21                    | 0,15                         |                    |             |                 |
| R141b       |                  |                     |                             |                          |                                       |                         |                              |                    |             |                 |
| R401a       | Suva MP39        |                     | -33                         | 7,8814147                | 3,3                                   | 1,194                   | 0,1                          | ligeramente etereo | gas licuado | claro, incoloro |
| R401b       | Suva MP66        |                     | -34,6                       | 8,3032567                | 3,2                                   | 1,193                   |                              |                    |             |                 |
| R402a       | Suva HP80        |                     |                             |                          |                                       |                         | No determinado               | ligeramente etereo | gas licuado | claro, incoloro |
| R404a       | Suva HP62        |                     | -46,7                       | 12,8029047               | 1,05                                  |                         |                              |                    |             |                 |
| R407c       | Suva 407c        |                     | -43,9                       | 12,0787426               | 1,136                                 |                         |                              |                    |             |                 |
| R409a       | Suva 409a        |                     | -39                         | 7,522849                 | 3,36                                  |                         | Imperceptible                | ligeramente etereo | gas licuado | claro, incoloro |
| R410a       | Suva 410a        |                     | -51,6                       | 16,8525879               |                                       |                         |                              |                    |             |                 |
| R417        | Isceon MO59      | 107                 | -39                         | 10,053901                | 3,75                                  | 4,48237527              | 0,12                         |                    |             |                 |
| R502        |                  |                     |                             |                          |                                       |                         |                              |                    |             |                 |



The miracles of science™

| Gases Refrigerantes |                  |                             |                |         |                       |
|---------------------|------------------|-----------------------------|----------------|---------|-----------------------|
| Nro. ASHRAE         | Nombre Comercial | Propiedades de Flamabilidad |                | Aceite  | Reemplazo             |
|                     |                  | Punto de flamabilidad       | Autoignición   |         |                       |
| R11                 | Freón 11         | No se quema                 | > 563 °C       |         | R123                  |
| R12                 | Freón 12         |                             | > 750 °C       |         | R134a - R401a - R409a |
| R22                 | Freón 22         |                             | >632 °C        |         | R407c - R410a         |
| R124                | Suva 124         |                             | No determinado | AM - AB |                       |
| R134a               | Suva MP134       |                             | > 743 °C       | POE     |                       |
| R141b               |                  |                             |                |         |                       |
| R401a               | Suva MP39        | No se quema                 | > 681 °C       | AM - AB |                       |
| R401b               | Suva MP66        |                             | > 685 °C       | AM - AB |                       |
| R402a               | Suva HP80        |                             |                | AM - AB |                       |
| R404a               | Suva HP62        | No se quema                 | No determinado | POE     |                       |
| R407c               | Suva 407c        |                             |                | POE     |                       |
| R409a               | Suva 409a        |                             |                | AM - AB |                       |
| R410a               | Suva 410a        |                             |                | POE     |                       |
| R417                | Isceon MO59      |                             |                |         |                       |
| R502                |                  |                             |                |         |                       |