

Fiche technique R437A

ISCEON[®] MO49*Plus*[™]

ISCEON[®] MO49*Plus*[™] est un fluide frigorigène HFC de rétrofit destiné à remplacer le R-12 dans les systèmes de climatisation automobile et les systèmes de réfrigération fixes ainsi que pour le remplacement des mélanges contenant des HCFC (comme le MP39, le MP66 et le R-409A). ISCEON[®] MO49*Plus*[™] est compatible avec les lubrifiants classiques et nouvelle génération ; dans la plupart des cas, la conversion ne requiert pas de changer de type de lubrifiant.

L'utilisation d' ISCEON[®] MO49*Plus*[™] n'est pas recommandée dans les systèmes équipés de compresseurs centrifuges ou les refroidisseurs de liquides avec évaporateurs noyés ou réservoirs basse pression.

ASHRAE #: R-437A

Applications

- Systèmes de climatisation automobile conçus pour le R-12
- Systèmes frigorifiques conçus pour le R-12
 - domaine de la restauration
 - Présentoirs de grande surface
 - Stockage et transformation des aliments
 - Réfrigérateurs/congélateurs domestiques

Avantages

- Permet des conversions économiques
 - remplace le R-12 et les mélanges à base de HCFC tels que le MP39, le MP66, le R-409A
- Fluide frigorigène de rétrofit HFC qui n'appauvrit pas la couche d'ozone
- Compatible avec les lubrifiants classiques
 - Dans la plupart des cas, la conversion ne requiert pas de changer de type de lubrifiant.
- Permet de continuer à utiliser l'équipement existant
- Puissance frigorifique jusqu'à 11% supérieure à celle du R-12
- Température de refoulement inférieure à celle du R-12

Performance attendue après le rétrofit des systèmes fonctionnant avec le R-12

(selon les données relatives aux tests calorimétriques et propriétés thermodynamiques. Les résultats sont susceptibles de varier en fonction de la conception du système et des conditions d'exploitation).

ISCEON[®] MO49Plus[™] fournit une puissance frigorifique jusqu'à 11 % supérieure à celle du R-12 et une efficacité énergétique égale ou légèrement inférieure aux systèmes R-12. ISCEON[®]. MO49Plus[™] fonctionne à des températures de refoulement inférieures à celles du R-12.

ISCEON[®] MO49Plus[™] Comparaison de performance dans un système de climatisation automobile

	Temp. évaporateur 5 °C Temp. condenseur 54 °C Temp. gaz de refoulement 15 °C Charge du compresseur 70 % avec sous-refroidissement 4 K
MO49Plus[™]	R-437A*
Performance par rapport au R-12 :	
Température de refoulement du compresseur, °C	-6
Pression de refoulement du compresseur, kPa abs	+312
Puissance frigorifique, %	+11
Efficacité énergétique, %	-6
Glissement de température, K	+1,7

Le signe + signifie une augmentation, le signe - une baisse de la performance par rapport au R-12

ISCEON[®] MO49Plus[™] Comparaison de performance dans un système frigorifique moyenne température

	Temp. évaporateur -5,6 °C Temp. condenseur 48,9 °C Temp. gaz de refoulement 15 °C Charge du compresseur 70 % avec sous-refroidissement 5,6 K			
Performance par rapport au R-12	MO49Plus[™] R-437A*	MP39 R-401A	MP66 R-401B	R-409A
Température de refoulement du compresseur, °C	-8,1	+10	+12	+10
Pression de refoulement du compresseur, kPa	+267	+162	+244	+193
Puissance frigorifique, %	+11	+10	+17	+12
Efficacité énergétique, %	-4	-1	-2	-2
Glissement de température, K	+1,8	+4,6	+4,3	+6,3

Le signe + signifie une augmentation, le signe - une baisse de la performance par rapport au R-12

ISCEON® MO49Plus™ Comparaison de performance dans un système frigorifique basse température

	Temp. évaporateur –25 °C Temp. condensateur 45 °C Temp. gaz de refoulement 15 °C Charge du compresseur 70 % avec sous refroidissement 5,6 K			
	MO49Plus™ R-437A*	MP39 R-401A	MP66 R-401B	R-409A
Performance par rapport au R-12				
Température de refoulement du compresseur °C	–13	+13	+16	+14
Pression de refoulement du compresseur, kPa abs	+237	+142	+218	+172
Puissance frigorifique %	+ 5	+4	+11	+6
Efficacité énergétique %	–3	–2	–2	–3
Glissement de température, K	+1,8	+4,6	+4,3	+6,3

Le signe + signifie une augmentation le signe –une baisse de la performance par rapport au R-12

Informations sur le rétrofit

Dans les systèmes de climatisation automobile et les systèmes fixes de refroidissement, ISCEON® MO49Plus™ est compatible avec les lubrifiants classiques et nouvelle génération. Dans la plupart des cas, le rétrofit ne requiert pas de changement de type de lubrifiant. Pour de plus amples informations, veuillez consulter le manuel de conversion ISCEON® MO49Plus™.

Pour le rétrofit des systèmes de climatisation automobile R-12, des modifications mineures sont nécessaires. Le rétrofit ne requiert généralement pas de changement de type de lubrifiant. Dans certains cas, l'ajout d'une petite quantité de PAG ou POE approprié peut aider au retour d'huile. Pour de plus amples informations, veuillez vous référer au manuel de conversion pour la climatisation automobile ISCEON® MO49Plus™.

Sécurité

ISCEON® MO49Plus™ dispose de la classification de sécurité ASHRAE A1 et est ininflammable comme formulé et en cas de fuite, suivre les directives de la norme ASHRAE 34-2007. Voir les informations de sécurité, FLUIDES FRIGORIGENES (AS-1) et la FDS pour de plus amples informations.

Composition du produit

Composant	Poids %
HFC-134a (R-134a)	78,5
HFC-125 (R-125)	19,5
n-butane (R-600)	1,4
n-pentane (R-601)	0,6