

DuPont™ ISCEON® Die 9er Reihe PRODUKTÜBERSICHT



DuPont Refrigerants. The Science of Cool.™

DuPont de Nemours International S.A.
Chemin du Pavillon 2
Postfach 50
CH-1218 Le Grand-Saconnex
Genf, Schweiz

Tel. +41 22 717 51 11
Fax +41 22 717 61 69
E-mail eu-info@dupont.com

www.isceon.com/de

Copyright © 2008 DuPont. Alle Rechte vorbehalten. Das DuPont Oval, DuPont™, The miracles of science™, The Science of Cool™ und ISCEON® sind markenrechtlich geschützt für DuPont oder eine ihrer Konzerngesellschaften.
K-10785-2 08/08

DuPont Refrigerants



The miracles of science™



The miracles of science™



DuPont ist einer der wichtigsten Vorreiter in der Kälte- und Klimatechnik und seit mittlerweile 75 Jahren führend auf

diesem Gebiet. Unsere Kältemittelpalette ist eine der umfangreichsten auf dem Markt und sowohl für bestehende als auch für neue Anlagen geeignet. Getreu unserem Motto „The Science of Cool™“ setzen wir uns für die Entwicklung neuer Technologien zur Verbesserung von Komfort und Lebensqualität auf der ganzen Welt ein.

Diese Broschüre enthält Informationen über die gesamte Reihe der ISCEON® 9er Reihe von DuPont und hilft Ihnen bei der Auswahl des geeigneten Kältemittels für Ihre Anwendung. Weitere Informationen zu den Produkten gibt Ihnen unsere Website oder Ihr regionaler Fachhändler.

www.isceon.com/de



Hier finden Sie schnell und ohne Zeitverlust genau die für Sie und Ihre Anforderungen relevanten Informationen dank der kundenspezifischen Bereiche für OEM, Distributoren, Kälteanlagenbauer und Endanwender. Informieren Sie sich über hochwertige, leistungsstarke Kältemittellösungen von DuPont.

DuPont™ ISCEON® Kältemittel – Die 9er Reihe

**Leistungsfähiger,
kosteneffizienter Einsatz,
kein Ozonabbaupotenzial (ODP=0)**

H-FKW Kältemittel zum Ersatz
von FCKWs und H-FCKWs

ISCEON® MO29	Vielseitiger R-22-Ersatz in Kälteanlagen mit Normal- und Tiefkühlung, in Klimaanlageanlagen sowie Kaltwassersätzen mit Direktverdampfung
ISCEON® 39TC®	Ersetzt R-12 in Turboanlagen
ISCEON® MO49Plus™	Ersetzt R-12, R-413A, R-401, R-409A in Kfz-Klimaanlagen und in stationären Klima- und Kälteanlagen
ISCEON® MO59	Geeignet als R-22-Ersatz in kleineren (<15kW) Klimaanlageanlagen
ISCEON® MO79	Geeignet als Ersatz für: R502, R402, R403, R408 Kältemittelgemische
ISCEON® MO89	Ersetzt R-13B1 in Kälteanlagen mit sehr tiefen Temperaturen

Leistungsfähig und kosteneffizient.
Verträglich mit herkömmlichen
und neuen Schmiermitteln.
Kein kostenintensiver Austausch der Anlagen.
Eine Marke, der Sie vertrauen können.

**DuPont Refrigerants.
The Science of Cool™**



DuPont™ ISCEON® MO29

Kältemittel

DuPont™ ISCEON® MO29 ist eines der führenden, vielseitigen H-FKW-Kältemittel ohne Ozonabbaupotenzial zum Ersatz von R-22 in Kaltwassersätzen mit Direktverdampfung. Darüber hinaus eignet es sich auch für Klimaanlage in Wohn- und Gewerbegebäuden sowie für Kälteanlagen im NK- und TK-Bereich.

ASHRAE-Nr.

R-422D

Ersatz für

R-22

Anwendungen

- Vielseitiger R-22-Ersatz in Anlagen mit Direktverdampfung (Klimaanlagen, Kaltwassersätze und Kälteanlagen im NK- und TK-Bereich)

Vorteile

- Ermöglicht schnelles und kosteneffizientes Umrüsten
- H-FKW Umrüstkältemittel ohne Ozonabbaupotenzial
- Verträglich mit allen herkömmlichen und neuen Schmiermitteln – in den meisten Fällen ist beim Umrüsten kein Wechsel des Öl-Typs erforderlich
- Bestehende Anlagen können weiter betrieben werden

Eigenschaften

- In den meisten Systemen ähnliche Leistung und Effizienz wie R-22
- Geringere Druckgastemperaturen im Vergleich zu R-22 – kann die Lebensdauer des Verdichters in einigen Anlagen verlängern

Empfohlene Schmiermittel

ISCEON® MO29 ist verträglich mit herkömmlichen und neuen Schmiermitteln einschließlich Mineralölen, Alkylbenzol und Polyolester. In den meisten Fällen ist beim Umrüsten kein Wechsel des Öl-Typs erforderlich.

Weitere Informationen siehe "EU Produktinformation" und "EU Umstellungsrichtlinien".

DuPont™ ISCEON® 39TC®

Kältemittel

ISCEON® 39TC® ist eines der führenden H-FKW Kältemittel ohne Ozonabbaupotenzial zum Ersatz von R-12 in Turboanlagen.

ASHRAE-Nr.

R-423A

Ersatz für

R-12

Anwendungen

Turboanlagen, die für den Einsatz von R-12 entwickelt wurden

Vorteile

- Für schnelles und kosteneffizientes Umrüsten
- H-FKW Umrüstkältemittel ohne Ozonabbaupotenzial (ODP=0)
- Umrüsten erfordert im Allgemeinen einen einzigen Ölwechsel zu Polyolester ohne zusätzliches Spülen
- Keine kostenintensiven technischen Änderungen der bestehenden Anlagen
- Kosteneffizient durch weiteren Betrieb bestehender Anlagen

Eigenschaften

- Sorgt für die erforderliche Kälteleistung und hat eine mit R-12 vergleichbare Energieeffizienz
- Ähnliche Druckgastemperaturen und Verdichtungsdrücke wie R-12

Empfohlene Schmiermittel

Für die meisten Systeme ist beim Umrüsten nur ein Ölwechsel zu Polyolester erforderlich. ISCEON® 39TC® toleriert hohe Restmengen von Mineralöl in Polyolester. Daher ist im Allgemeinen kein Spülen der Anlage erforderlich.

Weitere Details siehe „ISCEON® 39TC® Retrofit Guidelines“.

DuPont™ ISCEON® MO49Plus™

Kältemittel

ISCEON® MO49Plus™ ist ein kosteneffizientes H-FKW Kältemittel ohne Ozonabbaupotenzial zum Ersatz von R-12 in Kfz- und stationären Klimaanlage sowie in stationären Kälteanlagen mit Direktverdampfung im NK-Bereich.

ASHRAE-Nr.

R-437A (angemeldet)

Ersatz für

R-12, R-413A, H-FCKW-Gemische (z.B. MP39, MP66, R-409A)

Anwendungen

- Kfz-Klimaanlagen, für R-12 entwickelt
- Kälteanlagen im NK-Bereich, z.B.:
 - In der Gastronomie
 - Kühlvitrinen für Supermärkte
 - Bei der Lebensmittel-Lagerung und -Verarbeitung
 - Kühl- und Gefrierschränke für den Haushalt

Vorteile

- Für kosteneffizientes Umrüsten
- H-FKW Umrüstkältemittel ohne Ozonabbaupotenzial (ODP=0)
- Verträglich mit herkömmlichen Schmiermitteln
 - in den meisten Fällen ist beim Umrüsten kein Wechsel des Öl-Typs erforderlich
- Bestehende Anlagen können weiter betrieben werden
- ASHRAE A1 Klassifizierung (siehe AS-1 Merkblatt und Sicherheitsdatenblatt)

Eigenschaften

- Bietet eine bis zu 10% bessere Kälteleistung im Vergleich zu R-12
- Ähnliche bis etwas geringere Energieeffizienz im Vergleich zu R-12
- Geringere Druckgastemperaturen als mit R-12

Empfohlene Schmiermittel

ISCEON® MO49Plus™ ist verträglich mit den Mineralölen, die in R-12 betriebenen Kfz-Klimaanlagen eingesetzt wurden. In den meisten Fällen ist beim Umrüsten kein Wechsel des Öl-Typs erforderlich.

ISCEON® MO49Plus™ ist verträglich mit herkömmlichen und neuen Schmiermitteln (Mineralöl, Alkylbenzol und Polyolester), die in stationären R-12 Kälte- und Klimasystemen im NK-Bereich eingesetzt wurden. In den meisten Fällen ist beim Umrüsten kein Wechsel des Öl-Typs erforderlich.

Weitere Details siehe „ISCEON® MO49Plus™ Retrofit Guidelines“.

DuPont™ ISCEON® MO59

Kältemittel

ISCEON® MO59 ist ein leistungsfähiges und kostengünstiges H-FKW Kältemittel ohne Ozonabbaupotenzial zum Ersatz von R-22 in stationären Klimaanlage mit Direktverdampfung. Es eignet sich besonders als R-22-Ersatz in kleineren (<15kW) Klimaanlage.

ASHRAE-Nr.

R-417A

Ersatz für

R-22

Anwendungen

- Splitklimaanlagen
- Achtung: für Kaltwassersätze wird ISCEON® MO29 empfohlen

Vorteile

- Für schnelles und kosteneffizientes Umrüsten
- H-FKW ohne Ozonabbaupotenzial (ODP=0)
- Verträglich mit herkömmlichen und neuen Schmiermitteln
 - in den meisten Fällen ist beim Umrüsten kein Wechsel des Öl-Typs erforderlich
- Bestehende Anlagen können weiter betrieben werden
- ASHRAE A1 Klassifizierung (siehe AS-1 Merkblatt und Sicherheitsdatenblatt)

Eigenschaften

- Geringere Druckgastemperaturen und Verdichtungsdrücke im Vergleich zu R-22 – kann die Lebensdauer des Verdichters verlängern
- Energieeinsparungen in einigen Systemen möglich

Empfohlene Schmiermittel

ISCEON® MO59 ist verträglich mit herkömmlichen und neuen Schmiermitteln, einschließlich Mineralöl, Alkylbenzol und Polyolester. In den meisten Fällen ist beim Umrüsten kein Wechsel des Öl-Typs erforderlich.

Weitere Details siehe „ISCEON® MO59 EU Umstellungsrichtlinien“.

DuPont™ ISCEON® MO79

Kältemittel

ISCEON® MO79 ist eines der führenden H-FKW Kältemittel ohne Ozonabbaupotenzial zum Ersatz von R-502 und R-402, R403 und R-408 H-FCKW-Kältemittelgemischen in Gewerbe- und Industriekälteanlagen mit Direktverdampfung.

ASHRAE-Nr.

R-422A

Ersatz für

R-22, R-502, H-FCKW-Kältemittelgemische

Anwendungen

- Geeignet als Ersatz für: R502, R402, R403, R408 Kältemittelgemische und als R-22-Ersatz in bestimmten TK-Anwendungen

Vorteile

- Für schnelles und kosteneffizientes Umrüsten – noch leichter als mit R-404A und R-507
- H-FKW ohne Ozonabbaupotenzial (ODP=0)
- Verträglich mit herkömmlichen Schmiermitteln
 - in den meisten Fällen ist beim Umrüsten kein Wechsel des Öl-Typs erforderlich
- Bestehende Anlagen können weiter betrieben werden
- GWP Wert um 20% geringer als bei R-404A und R-507

Eigenschaften

- Verbesserte Kälteleistung im Vergleich zu R-22 bei zahlreichen Betriebsbedingungen mit Steigerungen bis zu 15% in der Tiefkühlung
- Kälteleistung vergleichbar mit R-404A, bzw. R-507
- Feldversuche ergaben, dass eine Verbesserung der Energieeffizienz gegenüber R-22 möglich ist
- Geringere Druckgastemperaturen im Vergleich zu R-22 – kann die Lebensdauer des Verdichters verlängern

Empfohlene Schmiermittel

ISCEON® MO79 ist verträglich mit herkömmlichen und neuen Schmiermitteln einschließlich Mineralöl, Alkylbenzol und Polyolester. In den meisten Fällen ist beim Umrüsten kein Wechsel des Öl-Typs erforderlich.

Details siehe „ISCEON® MO79 EU Umstellungsrichtlinien“.

DuPont™ ISCEON® MO89

Kältemittel

ISCEON® MO89 ist ein H-FKW-Kältemittel ohne Ozonabbaupotenzial zum Umrüsten von R-13B1-Kälteanlagen mit Direktverdampfung und sehr niedrigen Temperaturen.

ASHRAE-Nr.

keine zugewiesen

Ersatz für

R-13B1

Anwendungen

- Kälteanlagen mit sehr tiefen Temperaturen (unterhalb -40°C bis -70°C), wie z.B.:
 - Gefriertrockner
 - Gefrierschränke für Medizinanwendungen
 - Klimakammern

Vorteile

- Für schnelles und kosteneffizientes Umrüsten
- H-FKW ohne Ozonabbaupotenzial (ODP=0)
- Verträglich mit herkömmlichen und neuen Schmiermitteln
 - in den meisten Fällen ist beim Umrüsten kein Wechsel des Öl-Typs erforderlich
- Nach erfolgter Umrüstung: Nachfüllung bei Servicearbeiten ohne Austausch der gesamten Kältemittel-Füllung

Eigenschaften

Ähnliche Kälteleistung wie R-13B1

Empfohlene Schmiermittel

ISCEON® MO89 ist verträglich mit herkömmlichen und neuen Schmiermitteln – Mineralöle, Alkylbenzol und Polyolester. In den meisten Fällen ist beim Umrüsten kein Wechsel des Öl-Typs erforderlich.

Details siehe „ISCEON® MO89 Retrofit Guidelines“.



Sichere Handhabung

Die ISCEON® 9er Reihe ist ebenso sicher wie die Kältemittel, die sie ersetzt. Informieren Sie sich bitte in den Sicherheitsdatenblättern (Material Safety Data Sheet, MSDS) über die richtige Handhabung.

Weitere Sicherheitsinformationen über die ISCEON® Kältemittel finden Sie im Merkblatt „*Safety of DuPont Refrigerants (AS-1)*“ von DuPont.

Details zu Eigenschaften, Anwendungen, Lagerung und Handhabung (PUSH) von ISCEON® Kältemitteln der 9er Reihe von DuPont finden Sie im entsprechenden PUSH-Merkblatt von DuPont.

Produkt-Verfügbarkeit

Die ISCEON® 9er Reihe von DuPont ist über das weltweite Netzwerk unserer Kältemittel-Distributoren erhältlich. Ihren regionalen Distributor von DuPont Kältemitteln finden Sie unter

www.isceon.com/de

oder rufen Sie uns an unter +49 (0) 6102 /18 1312
oder faxen Sie uns unter +49 (0) 6102 /18 1318
oder senden Sie eine E-mail an
mira.ashley@dupont.com

The Science of Cool™

Unser Motto: The Science of Cool™

Wir setzen unser gesamtes wissenschaftliches und technologisches Know-how, unsere Marktkennntnis und unsere globale Reichweite dafür ein, den Lebenskomfort zu steigern, die Effizienz von Industrieprozessen zu erhöhen, die Haltbarkeit von Lebensmitteln zu verbessern und die Umweltverträglichkeit zu optimieren.