

## Caratteristiche

Solstice PF-C è un nuovo solvente, ideato per sostituire Genesolv™ S-TZ. Esso possiede una eccellente combinazione di proprietà: alto potere solvente per dissolvere tutti le tipologie di oli (minerali, sintetici, PAG, ecc...), non è infiammabile, ha basso effetto serra (GWP), non attacca lo strato di ozono ed è chimicamente stabile.

## Applicazioni

Solstice PF-C è un'eccellente opzione a basso effetto serra (GWP) e non infiammabile per il flussaggio di circuiti, quali evaporatori, condensatori e tuberia in impianti di aria condizionata, sia mobili (auto, autobus, treni, aerei, elicotteri, camion) che residenziali, per sistemi di refrigerazione commerciale, ecc...

## Proprietà fisiche

La tabella qui sotto mostra le proprietà fisiche di Solstice PF-C.

La tensione di vapore di Solstice PF-C facilita una rapida evaporazione ed asciugatura dei circuiti lavati. La bassa tensione superficiale permette un ottimo bagnamento delle parti da lavare e facilita la rapida ed accurata pulizia di pezzi complessi e componenti che hanno piccoli canali, fori ciechi, sottosquadra, ecc...

Proprietà fisiche	
Specie Chimica	HFO
Formula	Trans-1-cloro-3,3,3-trifluoropropene CF <sub>3</sub> -CH=CClH
Peso Molecolare	130
Aspetto	Liquido trasparente
Punto di Ebollizione	19°C / 68°F
Calore latente di Vaporizzazione al P.E.	194 kJ/kg / 83.4 BTU/lb
Punto di congelamento	-107°C / -161°F
Tensione di Vapore @ 25°C	126 kPa
Densità Liquida @ 25°C	1,26 g/mL
Tensione Superficiale @ 25°C	12,7 dyne/cm
Solubilità dell'acqua nel Solvente @ 25°C	460 ppm
Valore Kauri-Butanolo	25

## Ambiente e Sicurezza

E' molto importante considerare gli effetti sull'ambiente circostante e la sicurezza di coloro che entrano in contatto con un solvente. L'impatto ambientale di Solstice PF-C è stato ampiamente studiato e ha mostrato un trascurabile effetto sullo strato di ozono (ODP) e un potenziale di effetto serra (GWP) molto basso. Il valore di MIR indica pure che a livello troposferico Solstice PF-C forma meno ozono o smog dell'etano e questo gli ha permesso di non essere considerato tra i COV (Composti Organici Volatili) negli USA.

Solstice PF-C è completamente non infiammabile e non mostra alcun punto di flash o limiti di infiammabilità dei vapori fino a 100 °C., che è la temperatura di test più elevata, secondo la norma ASTM E681.

Ambientale e di sicurezza	
Vapor Flame Limits	Nessuno
Flash Point	Nessuno
LFL / UFL (%vol)	Nessuno
COV (US)	Esentato
REACH	Registrato
OEL Limite di esposizione professionale	800 ppm
ODP (R11=1)	0*
GWP rev 3 <sup>^</sup> /4 <sup>^</sup> /5 <sup>^</sup> IPCC, 100 anni	1

\*Nessun effetto negativo sullo strato di ozono (K.O. Patten, D.J. Wuebbles, Atmos. Chem. Phys., 10, 10867-10874, 2010)

## Efficacia solvente

Solstice PF-C è un solvente molto efficace per gli oli e lubrificanti usati nei circuiti, ma può rimuovere un'ampia varietà di altri contaminanti. La lista qui sotto da una indicazione dei contaminanti più comuni che possono essere rimossi con Solstice PF-C. Honeywell consiglia ad ogni modo di confermarne l'efficacia attraverso un test di solubilità preventivo.

Efficacia pulente	
Oli Minerali	Grassi pesanti
Oli per impianti di refrigerazione	Oli da taglio
Oli per pompe da vuoto	Oli siliconici
Oli Fluorurati	Grassi siliconici

## Compatibilità con Materie Plastiche ed Elastomeri

Durante il lavaggio di impianti o per necessità di pulizia, si può incontrare un'ampia varietà di diversi polimeri ed elastomeri.

Solstice PF-C è compatibile con un elevato numero di materie plastiche ed elastomeri di uso comune. La tabella qui sotto riassume i risultati dei test di immersione completa in Solstice PF-C, durati due settimane, di materie plastiche ed elastomeri in assenza di stress meccanici.

Materie Plastiche		
Effetto Minimo		Effetto Significativo
ABS	PTFE	HIPS
PVDF	Nylon 66	Acrilici
Acetale	PVC	
PET	Policarbonato	
Polietilene HD	Polipropilene	
PEEK	Polieterimide	

Elastomeri		
Effetto Minimo	Effetto Moderato	Effetto Elevato
VITON® B	Gomma naturale	SBR / CR / NBR
Poliuretano 390	Gomma Butile	EPDM
TEXIN® 285	Epicloridrina	Buna-Nitrile
Neoprene		
KALREZ® 6375		

## Stabilità

Solstice PF-C ha dimostrato di essere compatibile con acciaio inox, acciaio laminato a freddo, acciaio galvanizzato, rame, ferro e alluminio, in presenza o assenza di acqua in eccesso. I test sono stati condotti per due settimane in condizioni di riflusso del solvente ed in presenza del metallo e dell'acqua. Alla conclusione del periodo, non è stato evidenziato nessun prodotto di decomposizione chimica del solvente o corrosione dei campioni metallici.

La stabilità elettrica di Solstice PF-C è pure molto alta. La sua rigidità dielettrica è 18.0 kV a distanza di un pollice. Questo valore è 2.5 volte più elevato di quello dell'Azoto.

## Stoccaggio e movimentazione

Honeywell raccomanda di leggere attentamente la Scheda di sicurezza (MSDS) prima di utilizzare il prodotto. Solstice PF-C è un solvente non infiammabile e resistente alla decomposizione termica e idrolitica. Prima di travasare il prodotto, assicurarsi che tutti i contenitori siano stati approvati per l'utilizzo con Solstice PF-C. Solstice PF-C viene fornito in bombole o bomboloni con l'appropriata certificazione di resistenza alla pressione.

## Dimensione degli imballi

Solstice PF-C è disponibile in bomboloni e cisterne ISO.  
Per altre tipologie di imballo, si prega di contattare la rete distributiva di Honeywell.

## Letteratura

Honeywell possiede un'ampia letteratura su Solstice PF-C, consultabile al sito internet riportato qui sotto.

## Informazioni e contatti

Per informazioni e support su nuove applicazioni, contattare il rappresentante Honeywell locale, visitare il sito

**[www.honeywell-solvents.com](http://www.honeywell-solvents.com)**

oppure scrivete una email all'indirizzo  
[fluorines.europe@honeywell.com](mailto:fluorines.europe@honeywell.com)



### Honeywell Belgium N.V.

Gaston Geenslaan 14  
3001 Heverlee, Belgio  
Tel: +32 16 391 212  
Fax: +32 16 391 371  
[fluorines.europe@honeywell.com](mailto:fluorines.europe@honeywell.com)  
[www.honeywell-solvents.com](http://www.honeywell-solvents.com)

Veniteci a trovare su:

**[www.honeywell-solvents.com](http://www.honeywell-solvents.com)**

### Declinazione di responsabilità

Sebbene le dichiarazioni e le informazioni contenute nel presente documento siano ritenute accurate e affidabili, le stesse vengono presentate senza alcun tipo di garanzia esplicita o implicita. Le informazioni qui fornite non esonerano l'utilizzatore dalla responsabilità di eseguire i propri test ed esperimenti, e lo stesso si assume rischi e responsabilità legati all'utilizzo delle informazioni e dei risultati ottenuti. Le dichiarazioni o i suggerimenti relativi al possibile utilizzo di materiali e processi non comportano dichiarazione o garanzia del fatto che tale utilizzo non costituisca violazione di brevetto e non devono essere interpretati come una raccomandazione a violare qualsivoglia brevetto. L'utente non dovrà presumere che il presente documento contenga indicazione di tutti i dati relativi alla tossicità e le misure di sicurezza e che altre misure non risultino necessarie.



**RESPONSIBLE CARE®**  
OUR COMMITMENT TO SUSTAINABILITY

### RESPONSIBLE CARE

In quanto membro dell'American Chemistry Council, Honeywell Performance Materials and Technologies ha adottato Responsible Care® come fondamento della sua eccellenza in materia di salute, sicurezza e ambiente (HS&E) nel proprio settore. Responsible Care è l'iniziativa volontaria globale del settore chimico con cui le aziende, mediante le loro associazioni nazionali, collaborano per migliorare in modo continuativo le loro prestazioni in materia di salute, sicurezza e ambiente e per comunicare ai soggetti interessati informazioni sui loro prodotti e processi.

### I nostri impegni:

La sicurezza dei nostri dipendenti  
La qualità dei nostri prodotti  
La responsabilità nell'adoperarci in prima persona per la salvaguardia dell'ambiente, delle comunità in cui operiamo e dei nostri clienti

**Honeywell**