

# Solstice® PF-C + EkoFlush



EKONOMICKY VÝHODNÉ PROMÝVÁNÍ KLIMATIZAČNÍCH  
A CHLADÍCÍCH OKRUHŮ, ŠETRNÉ K ŽIVOTNÍMU PROSTŘEDÍ

**Nová generace čištění klimatizačních  
a chladících okruhů.  
Zajistí vysoký standard servisu.**

**Honeywell**

**EKOTEZ®**

# 4. generace technologie čištění klimatizačních a chladících okruhů

Solstice® PF-C je nová velice účinná a ekologická promývací kapalina firmy Honeywell. Spojení vysoce účinné promývací kapaliny Solstice® PF-C od firmy Honeywell a optimalizovaného přístroje firmy Ekotez umožňuje technikům poskytnout kvalitnější, ekonomicky výhodné, bezpečné a ekologicky zodpovědné promývání chladících a klimatizačních okruhů.

## Výhody pro Vás

### Poskytování vysoce kvalitního servisu

Promývání okruhů po spálení kompresoru, při retrofitu, změně chladiva a oleje nebo jako preventivní údržba je považováno za nezbytné pro kvalitní servis. Po poruše kompresoru zůstanou v okruhu kovové částičky a nečistoty ze spáleného oleje. Při delším provozu tyto částičky a nečistoty mohou způsobit další poškození nového kompresoru nebo způsobit snížení výkonu.

### Snadná obsluha plně automatický provoz

Přístroj EkoFlush je automatický, pracovník jej pouze jednoduše připojí k promývanému zařízení a tlakové lahvi pomocí dodaných hadic. Promývání probíhá automaticky. Po skončení se přístroj jednoduše odpojí. Plně automatické promývání zabrání, aby obsluha přišla do styku s kontaminovanou promývací látkou.

Přístroj EkoFlush je nabízen ve dvou verzích: větší ideální pro dílny (K570) a menší lehce transportovatelný a přenosný (K560).

### Promývací látka 4. generace: ekologicky zodpovědné řešení

Solstice® PF-C je výsledkem nejnovějšího vývoje firmy Honeywell, promývací látka je nehořlavá (teplota vzplanutí a limit hořlavých par přes 100°C), s velmi nízkým potenciálem globálního oteplování a téměř bez zápachu. Solstice® PF-C je zvláštní typ vysoce účinného hydrofluoroolefinu (HFO-1233zd), který je 100% aktivní. Vylepšení, která Solstice® PF-C oproti předchozím čistícím kapalinám jako R-141b a Genesolv® S-TZ nabízí, jsou: velice silný rozpouštěcí efekt, minimální vliv na životní prostředí (GWP =1, stejně jako CO<sub>2</sub>, nulové ODP) a vysoká bezpečnost pro obsluhu (nehořlavý, velmi příznivý toxikologický profil). Další výhodou je to, že rozpouštědlo je kompatibilní s většinou běžně používaných konstrukčních materiálů a elastomerů

### Zlepšená čistící účinnost

Tato metoda kombinuje efektivní promývání lepším rozpouštědlem, Solstice® PF-C firmy Honeywell, a speciálním promývacím postupem. Solstice® PF-C je vysoce účinný se všemi druhy olejů používaných v chlazení a klimatizacích. Solstice PF-C rozpouští olej v systémech. Speciální promývací proces přístroje a velká rozpouštěcí síla Solstice® PF-C umí odstranit i těžké znečištění. Užití vyššího tlaku až 8 bar pomůže vymýt i částičky a mastné saze. A speciální pulzace přidá dodatečné abrazivní působení k odstranění mastných sazí a nečistot ze všech koutů a rohů. Díky nízkému bodu varu je možné rozpouštědlo snadno dostat ze systému a zanechat suché a čisté.





### Cenově výhodné:

#### Znovupoužitelné rozpouštědlo

Během promývacího procesu se rozpouštědlo neznechodňuje. Po použití je přístrojem EkoFlush získáno zpět a znovu vráceno do nádoby k opakovanému použití. S olejem a dalšími nečistotami vyplavenými z promývaného zařízení musí být zacházeno v souladu s místně platnými předpisy. Protože se dá rozpouštědlo Honeywell Solstice® PF-C recyklovat a opakovaně používat, je jeho cena relativně nízká. Za předpokladu, že v okruhu nejsou velké netěsnosti, dochází pouze k minimálním ztrátám promývací kapaliny. Správná údržba zařízení zajistí vysoce cenově efektivní promývání a rychlou návratnost počáteční investice do zařízení.

#### Minimální množství odpadu

Minimalizovány jsou také náklady na manipulaci s odpadem, protože provozovatel zařízení bude muset likvidovat pouze olej a pevné kovové částičky.

#### Solstice® PF-C

- Vynikající schopnost pro minerální oleje
- Vynikající schopnost rozpouštění nové generace olejů a maziv
- Bezpečný, netoxický, nepoškozující ozonovou vrstvu a nehořlavý
- Rychlé vysušení okruhu díky nízkému bodu varu
- Kompatibilní s většinou běžných materiálů

#### Čistící schopnost

Promývací látka	Olej		
	Mineral	POE	PAG
Nitrogen			
Genesolv SF			
Genesolv STZ			
HCFC-141b			
Solstice PF-C			

■ Vynikající

■ Dobrý

■ Slabý

■ Velmi slabý

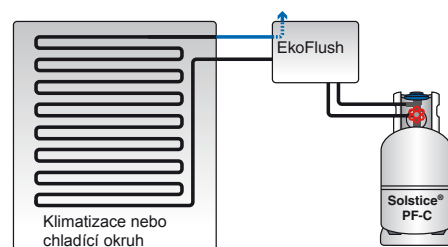
#### TZechnická specifikace

Složení	trans-1-chloro-3,3,3-trifluoropropene
Bod varu (°C)	19
Hustota kapaliny (g/cm <sup>3</sup> @ 25°C)	1.26
Tlak páry (kPa @ 25°C)	126
Bod vzplanutí	Není
Hranicve hořlavosti par	Není
OEL - Limit pracovní expozice	800 ppm
GWP - Potenciál globálního oteplování	1
ODP - Potenciál poškození ozónové vrstvy	Nula

## Jak funguje promývací proces?

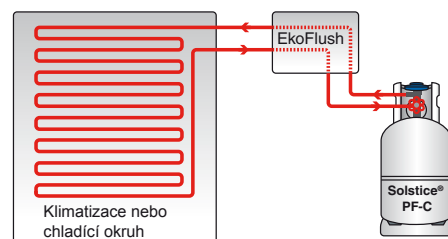
### Fáze vakuování

Poté, co je okruh, který chceme vyčistit, připojen k přístroji EkoFlush a láhev se Solstice PF-C je bezpečně instalována, jednoduchý stisk tlačítka zahájí operaci. Přístroje EkoFlush nejprve začne vakuovat připojený okruh. Jakmile je dosaženo požadovaného vakua, je automaticky spuštěn promývací proces.



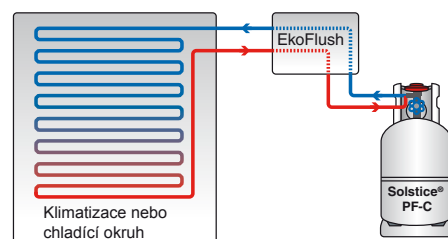
### Promývání a recyklace promývací kapaliny

Pomocí tlaku dusíku (6-8 bar) je látka Solstice® PF-C vtačována do systému. Vysoký tlak a rychlost zvýšená tlakovými pulsy zajistí odstranění všech masnot a nečistot i z nepřístupných koutů. Celý objem promývaného okruhu je naplněn čistící látkou. Poté je čistící látka vytlačena z okruhu do destilační komory přístroje EkoFlush, kde probíhá destilační proces. Dále je látka stlačena a zkvalitněna a nakonec je čistá kapalina vrácena zpět do původní lahve. Destilace pokračuje do té doby, dokud není všechna látka pročištěna.



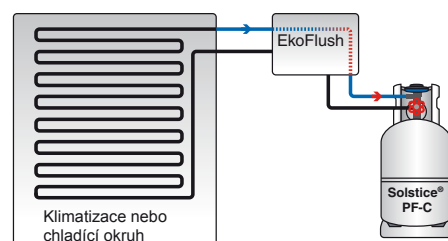
### Profukování

Během tohoto kroku je promývaný okruh profouknut dusíkem tlakem 6 až 8 bar k odstranění kapalných zbytků promývací kapaliny. Tento krok může být několikrát opakován, dokud není promývaný okruh prázdný



### Čištění

Poslední zbytky par promývací kapaliny jsou odstraněny během vakuování. Olej, částičky a nečistoty se shromažďují v přístroji, odkud se po skončení procesu vypustí. Obvykle postačí k dosažení velmi kvalitního pročištění jeden cyklus. V případě těžkých minerálních olejů se doporučuje přidat další promývací cyklus





## EkoFlush K570

- Dílenský přístroj pro použití ve velkých servisech, opravnách a autodílnách.

### Technická specifikace

Doporučený objem/velikost promývaného zařízení do (dm <sup>3</sup> )	14-36 *
Připojení k promývanému zařízení	3/8" SAE (5/8" UNF)
Napájení (V / Hz)	230/50
Maximální příkon (W)	1350
Rozměry (šířka x hloubka x výška) (mm)	570 x 605 x 590
Hmotnost (kg)	54

(Volitelné příslušenství: univerzální spojky do vnitřního pr. 18 mm.)

\* - pro lahve 27,2 L a 61,0 L



## EkoFlush K560

- Mobilní přístroj pro snadné použití pro instalace na střeších nebo jiných těžko dostupných místech.

### Technická specifikace

Doporučený objem/velikost promývaného zařízení do (dm <sup>3</sup> )	6-16 *
Připojení k promývanému zařízení	1/4" SAE (7/16" UNF)
Napájení (V / Hz)	230/50
Maximální příkon (W)	1100
Rozměry (šířka x hloubka x výška) (mm)	475 x 260 x 490
Hmotnost (kg)	26

Dodává se s vozíkem pro snadnější převoz.

(Volitelné příslušenství: univerzální spojky do vnitřního pr. 18 mm.)

\* - pro lahve 12,5 L a 27,2 L



Model	Doporučený vnitřní objem promývaného zařízení (dm <sup>3</sup> )				
	10	20	50	100	200
K560					
K570					

Doporučený  Možný  Obtížný

## Další informace

Pro seznam oficiálních distributorů kontaktujte Ekotez nebo Honeywell, nebo navštivte níže uvedené internetové stránky.

### Ekotez spol s.r.o.

Konevova 47  
130 00 Prague 3  
Czech Republic  
Tel: +420 22-159 9112-3  
Fax: +420 22-258 6265  
www.ekotez.cz  
E-mail: ekotez@ekotez.cz



**RESPONSIBLE CARE**  
OUR COMMITMENT TO SUSTAINABILITY

#### RESPONSIBLE CARE

Honeywell Performance Materials and Technologies, as a member of the American Chemistry Council, has adopted Responsible Care® as the foundation of health, safety, and environmental (HS&E) excellence in our business. Responsible Care is the chemical industry's global voluntary initiative under which companies, through their national associations, work together to continuously improve their health, safety and environmental performance, and to communicate with stakeholders about their products and processes.

#### Our commitments:

The safety of our employees  
The quality of our products  
Being responsible stewards for the protection of the environment, the communities in which we operate and our customers.

### Honeywell Fluorine Products Belgium N.V.

Haasrode Research Park  
Interleuvenlaan 15i  
B-3001 Heverlee (Leuven)  
Belgium

Tel: +32 16 391 211

E-mail: fluorines.europe@honeywell.com

www.honeywell-solvents.com

