

PROMOSOLV™ 70ES



PERFORMANCES

Solvant de nettoyage et de défluxage en électronique.

Le **PROMOSOLV™ 70ES** a été spécialement développé pour le nettoyage des résidus de crème à braser et d'un grand nombre de flux de soudure.

Le **PROMOSOLV™ 70ES** d'**INVENTEC** est un mélange pseudo-azéotropique de méthoxynonafluorobutane (C₄F₉CH₃), de 1,2-trans-dichloroéthylène et d'éthanol, transparent, incolore et de faible odeur, destiné à remplacer les produits destructeurs de la couche d'ozone et élaboré pour la mise en œuvre pour le nettoyage par ultrasons. Son point d'ébullition moyen et sa très faible tension superficielle, font du **PROMOSOLV™ 70ES** un produit adapté aux applications de défluxage et de séchage en phase vapeur.

Sa formulation le différencie du PROMOSOLV 70 par un renforcement de son pouvoir nettoyant, notamment pour la plupart des composés polaires et ioniques.

Ce fluide exclusif ne possède aucun potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone, sa stabilité chimique et sa faible toxicité en font le produit industriel le plus favorable pour l'environnement.

D'autres mélanges azéotropiques PROMOSOLV™

	Formulation	Température d'ébullition	Application
PROMOSOLV™ RN1	Pentafluorobutane et NOVEC™-7100	44°C	Nettoyage de films et transfert thermique
PROMOSOLV™ RN2	Pentafluorobutane, NOVEC™ 7100 et isobutanol	43°C	Nettoyage dégraissage avec co-solvants
PROMOSOLV™ NDE	Pentafluorobutane, NOVEC™ 7100 et 1,2 TDE	40°C	Dégraissage et Défluxage
PROMOSOLV™ DS2	NOVEC™ 7100 et isobutanol + additif	58°C	Séchage sans tache après nettoyage lessiviel

SPECIFICATIONS

Caractéristiques	Unités	Méthodes	Valeurs
Aspect	-	Visuel	clair
Pureté	%	-	> 99
RNV	ppm	-	< 100
Méthoxynonafluorobutane	% poids	-	> 10
1,2-transdichloroéthylène	% poids	-	> 50
Ethanol	% poids	-	< 2,9

CARACTERISTIQUES

Propriétés	Unités	PROMOSOLV™ 70 ES	CFC-113	HCFC-141b	Trichlor- éthylène	Chlorure de méthylène
Point d'ébullition	°C	43	48	32	87	39,8
Point de congélation	°C	- 100	- 35	- 103	- 86	- 96,7
Point éclair		aucun	aucun	aucun	aucun	aucun
Densité	g/cm ³	1,28	1,56	1,23	1,46	1,32
Tension superficielle	mN/m	14	17,3	19,3	22	25,5
Limite d'inflammabilité % volume	LII LSI	3,5 17,8	- -	5,6 17,7	- -	15,5 66,4
Solubilité du solvant dans l'eau	ppm	< 200	110	2700	1100	19000
Transfert de Chaleur						
Pression de vapeur	kPa	65	44,1	75,9	10	73,6
Viscosité dynamique	mPa.s	0.50	0.68	0.43	0.62	0.425
Chaleur de vaporisation	kJ/kg@bp	330	146	223	265	391
Chaleur spécifique	kJ/kg K	1,15	0.92	1,26	0.93	1,3

CONDITIONNEMENT

En emballage de 30 kg et 230 kg.

STOCKAGE & VALIDITE

Le **PROMOSOLV™ 70ES** est ininflammable dans les conditions normales d'utilisation et de stockage. Ce fluide est hautement résistant à la dégradation thermique et à l'hydrolyse lors du stockage et pendant l'utilisation. Des procédures détaillées de manipulation sont données dans la fiche de données de sécurité correspondante, disponible sur demande. Ce produit ne maintient pas de combustion suivant la norme ASTM D4206-86 (< 1 seconde).

Tenir les produits en emballage fermé.
Durée de validité du produit : 18 mois

CONDITIONS D'UTILISATION

Compatibilité matériaux

Comme avec la plupart des solvants, le **PROMOSOLV™ 70ES** est absorbé par les plastiques et élastomères fluorés en cas d'exposition prolongée.

Métaux	Plastiques	Elastomères
Aluminium	Nylon	Caoutchouc butyle*
Cuivre	Polyéthylène	Caoutchouc naturel
Acier au carbone	PTFE	Buna-S
Acier inoxydable	Polyester	EPDM
Laiton	Résine Epoxy	PE chlorosupphoné
Molybdène		Polysulfide
Tantale		
Tungstène		
Alliage Cu/Be C172		
Alliage Mg AZ32B		

Compatible après une exposition de 1 heure à température d'ébullition.

* Le caoutchouc butyle est préférable pour une exposition prolongée > 1 mois.

Exception : gonflement du PTFE et du caoutchouc aux silicones.

Les essais de compatibilité du **PROMOSOLV™ 70ES** montrent une bonne compatibilité avec une large gamme de métaux, plastiques et élastomères, similaires aux performances des liquides perfluorés.

Applications

La formulation du **PROMOSOLV™ 70ES** le différencie du **PROMOSOLV™ 70** par un renforcement de son pouvoir nettoyant.

Le **PROMOSOLV™ 70ES** est un produit pseudo-azéotropique pour le nettoyage et le défluxage en électronique.

Le **PROMOSOLV™ 70ES** est un produit de remplacement des CFCs, HCFCs ou autres mélanges de solvants.

HSE

Propriétés	Unités	PROMOSOLV™ 70 ES	CFC-113	HCFC-141b	Trichlor- éthylène	Chlorure de méthylène
Données environnementales :						
Pot. Appauvrissement De la couche d'ozone	ODP	0	0.80	0.10	<0.005	<0.005
Effet de serre	GWP	264	5000	630	<10	<100
Durée de vie dans L'atmosphère	années	4,1	85	9.4	8	0.5
Toxicité						
Valeur moyenne d'exposition VME/ 8h	ppm	200	500	500	25	50
COV		OUI	OUI	OUI	OUI	OUI

Phrases R :	R 20 :	Nocif par inhalation.
	R 18 :	Lors de l'utilisation, formation possible de mélange vapeur-air inflammable/explosif.
	R 52/53 :	Nocif pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.
Phrases S :	S 7 :	Conserver le récipient bien fermé.
	S 23 :	Ne pas respirer les vapeurs.
	S 24/25 :	Eviter le contact avec la peau et les yeux.
	S 61 :	Eviter le rejet dans l'environnement. Consulter les instructions spéciales/la fiche de données de sécurité.

INVENTEC a mis en place un programme de retour de liquides spéciaux PROMOSOLV™ usagés. Une fiche d'informations techniques « Eco-Programme » décrit la procédure qui débute par l'établissement d'un rapport d'état des fluides de retour, qui récapitule les données importantes liées à l'usage des fluides, et qui permet d'assurer que le fluide n'est pas pollué par d'autres substances après utilisation. La documentation nécessaire vous sera fournie.

Avant d'utiliser le produit **PROMOSOLV™ 70ES**, lire la fiche de données de sécurité. Toutes les mesures appropriées de sécurité vis-à-vis des risques doivent être prises. Pour toute manipulation ou exposition au produit, la protection individuelle préconisée par la fiche de données de sécurité doit être portée. Ce produit contient du trans-dichloréthylène de haute pureté dont la valeur VME est de 200 ppm. La concentration en cis-dichloréthylène est garantie inférieure à 300 ppm ; ce produit est donc conforme à la réglementation et à l'autorisation de l'INRS. Les valeurs types citées ci-dessus ne constituent pas des spécifications de ventes.

Pour les produits en fin de vie, veuillez consulter notre fiche service [Ecoprogramme Solvants](#).

Bien que la conformité à la directive ROHS 2002/95CE concerne l'EQUIPEMENT mis sur le marché et non un composant particulier, nous garantissons que ce produit contient moins de 0,1 % de plomb, mercure, chrome hexavalent et composés polybromobiphényles (PBB) et polybromodiphényléthers (PBDE) et moins de 0,01 % de cadmium, conformément à la décision de la commission européenne du 18/08/2005, fixant les valeurs maximales de concentration.

Les renseignements contenus dans cette fiche produit sont donnés à titre indicatif et ne sauraient en aucun cas engager la responsabilité de la Société INVENTEC. Tout utilisateur est responsable auprès des Autorités Administratives (réglementation des établissements classés pour la Protection de l'Environnement) de la conformité de son installation.

FPW.SB.10157.003 - 02/02/2012