L'énergie d'innover

INVENTEC
PERFORMANCE CHEMICALS

INVENTEC Aerospace & Defense Market

Au plus proche de ses clients,
une organisation et une approche dédiée.

INVENTEC PERFORMANCE CHEMICALS

Aerospace & Defense Market

1 **Le Groupe DEHON et INVENTEC Performance Chemicals** 3

2 **Nos Partenaires** 4

L'électronique au sein d'INVENTEC 5

3 **Crèmes à braser** 6

Flux à soudure 7

Solvants application Phase Vapeur 8

Solvants application Sous Vide 11

Solvants application Manuelle 12

Détergents applications Immersion ou Aspersion 15

Décapants 17

Revêtements ultra fins 18

4 **Services** 19

5 **Greenway démarche environnementale** 18

6 **Règlementations** 19

Entreprise familiale fondée en 1874, elle s'est tout d'abord spécialisée dans le conditionnement et la logistique des gaz frigorigènes.

Inventec est une société du Groupe Dehon.

Aujourd'hui le groupe compte 4 pôles dans les industries :
- de la réfrigération, de la climatisation et du chauffage avec Climalife,
- de l'automobile avec SMB Auto,
- de la haute technologie avec Inventec
- des produits chimiques à haut risque avec Soderec International.

La performance chimique de ses produits, sa réactivité face au marché et sa recherche constante de solutions durables font du Groupe Dehon l'un des leaders dans ces 4 domaines d'activité en France et en Europe.

Le Groupe Dehon réalise 190 millions d'euros en 2015 de chiffre d'affaires et compte plus de 500 collaborateurs présents sur 4 continents *(Afrique, Amérique, Asie, Europe)*.

INVENTEC Performance Chemicals

Son offre se traduit par des produits et des services pour le nettoyage de précision, l'assemblage électronique, la formulation des mousses et des aérosols, les synthèses chimiques et pharmaceutiques.

Elle trouve son application dans l'aéronautique, l'automobile, l'électronique, l'agroalimentaire, l'énergie, le matériel médical, l'optique, la pharmacie.

Inventec est l'une des sociétés leader dans le secteur des innovations chimiques et dans la mise en œuvre durable de ces innovations protégeant la santé et l'environnement.

Plus de 1 500 substitutions de produits chimiques ont été réalisées pour des procédés hautement techniques en Europe, Asie et Amérique du Nord.

Cela concerne des secteurs aussi divers que la décontamination de tuyaux pour oxygène liquide dans l'industrie aéronautique, le nettoyage de montres de luxe, le brasage sans plomb, l'expansion des mousses, la formulation d'aérosols, etc....

Toutes ces substitutions ont permis de réduire considérablement les risques liés aux produits et à leur utilisation.

INVENTEC en chiffres

100 salariés
dont 1/3 d'ingénieurs

40 années
d'expertise sur le marché de la haute technologie

65 millions
de chiffre d'affaires en 2015

50 % du chiffre d'affaires
est réalisé hors France

+10 % du chiffre d'affaires
investi dans la recherche et le développement

Notre positionnement

- **Formulateur :** des experts spécialisés dans les secteurs de l'Aéronautique, du Spatial et de la Défense afin de répondre à vos exigences.

- **Apporteur de solutions :** process, produits, applications, suivi, diagnostic, analyse.

- **Créateur de valeur :** la **veille réglementaire** est cruciale dans nos métiers, nous y attachons une attention quotidienne afin d'orienter nos clients vers des **solutions pérennes**. Essais, pré-qualifications, formations, veille intégrée, Ecoprogramme.

Nos compétences et nos métiers

- **Process :** Phase Vapeur, Aspersion, Immersion, Flushing, Sous Vide, Manuel.

- **Produits :** solvants fluorés, alcools modifiés, hydrocarbures A3, détergents, décapants, coatings.

- **Application :** dégraissage, déshuilage, décontamination, dépollution, décapage.

Nos axes

- **Proximité :** 3 laboratoires R&D, 8 sites de production, 11 filiales + 12 distributeurs **sur 4 continents**.

- **Performance :** des équipes spécialisées et des solutions techniques performantes au service de nos clients.

- **Protection :** des **solutions respectueuses des utilisateurs et de l'environnement**.

Nos partenaires

Depuis plus de 50 ans, 3M™ fournit des solutions de fluides fluorés pour des applications, entre autre, de nettoyage de précision à destination de marchés sensibles comme l'aéronautique, la défense et l'électronique. Dès les années 90, 3M™ développe les Hydrofluoroéthers (HFE). Répondant aux exigences réglementaires environnementales en vigueur, la gamme de fluides 3M™ Novec™ - sans impact sur la couche d'ozone et avec un faible pouvoir de réchauffement climatique - bénéfice de qualifications sur le marché de l'aéronautique. Ces fluides constituent aujourd'hui un ensemble de solutions qui reste inégalés tant du point de vue de la performance que de la sécurité et de l'environnement.

Une gamme de produits lessiviels avec plus de 80 qualifications et homologations Aéronautiques, Spatiales et Militaires. Des produits polyvalents qui peuvent être utilisés dans différents process aqueux et compatibles avec une large gamme de matériaux et contaminants.

La gamme Blue Gold de **Modern Chemical Inc.** offre une solution très polyvalente et peut être utilisée dans diverses applications. Blue Gold est actuellement utilisé pour le nettoyage dans le cadre de la révision de moteurs d'avion, des applications sensibles à l'oxygène, dans le nettoyage de métaux ferreux et non ferreux, plastiques, caoutchoucs, et de nombreuses autres applications.

Au plus proche de ses clients,
une organisation et une approche dédiée.

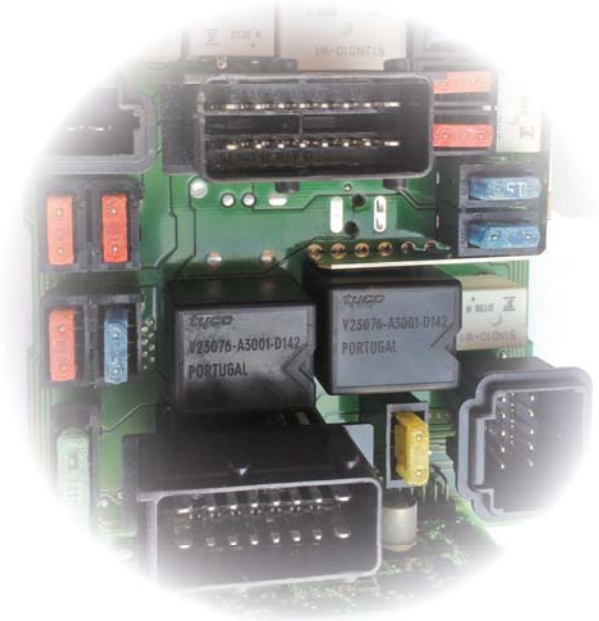
L'électronique au sein d'INVENTEC

L'activité électronique est spécialisée dans les matériaux, le développement, la fabrication et la commercialisation de produits pour la **soudure**, le **nettoyage** et le **revêtement** pour l'assemblage de circuits imprimés et de semi-conducteurs dans les industries de haute technologie.

Nos produits sont adaptés aux grands secteurs industriels, dont l'aérospatiale, le militaire, l'automobile, l'énergie, l'éclairage LED, le solaire et les télécoms. Nos matériaux offrent une valeur ajoutée équilibrée impliquant **fiabilité**, **compatibilité** et **durabilité**, éléments clés pour l'électronique de haute performance.

Les principales marques

PROMOCLEAN™
TOPKLEAN™
ECOREL™
ECOFREC™
AMTECH



Crèmes à braser et Flux de soudure

Crèmes à braser ECOREL™

Les crèmes à braser d'INVENTEC répondent aux principaux défis du marché de l'assemblage électronique à savoir l'évolution de la technologie elle-même (miniaturisation,...) et les nouvelles réglementations.

Sans halogène, **sans plomb**, pour les technologies embarquées, les assemblages hybrides, la miniaturisation ou autre exigence sont couvertes par la gamme ECOREL™ :

- Haute fiabilité des résidus après refusion
- Performances en cyclage thermique des assemblages
- Compatibilité des résidus de flux No clean avec les vernis de tropicalisation
- Process d'assemblage robuste
- Amélioration du rendement en production/ Minimisation des défauts

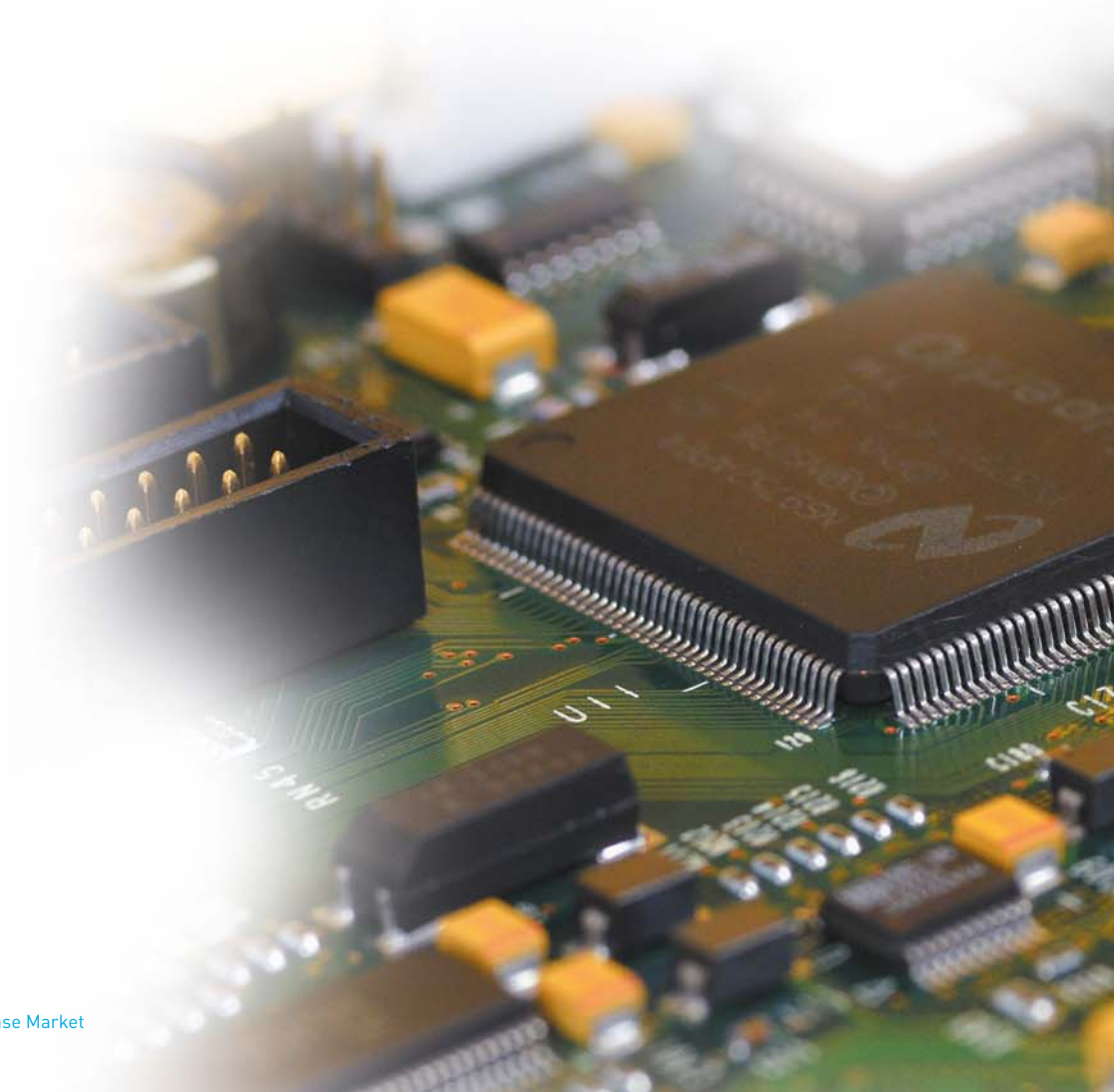
Flux de soudure ECOFREC™

Inventec formule et propose une large gamme de flux de soudure à la vague en ligne ou en sélectif. Flux de soudure disponibles avec ou sans nettoyage, faible niveau résiduel après soudure pour les flux no clean, disponible en version base alcool ou sans COV (base eau).

Crèmes
à braser ECOREL™

INVENTEC de pâte à braser utilisées dans l'électronique Aérospatiale.

Nom produit	Description	Alliage
Ecorel™ Free 387-6D	C'est une crème sans nettoyage, compatible avec les vernis de protection actuellement homologués dans l'industrie militaire : celle-ci passe même, après application des vernis de protection de type polyuréthane, les tests de Résistance d'Isolement de Surface (SIR) selon l'IPC et le test BONO.	SAC387
Ecorel™ Free 305-21	Une crème sans nettoyage dont les résidus après refusion sont inertes chimiquement, compatible avec les vernis de protection. Conforme au test BONO.	SAC305
Solderel™ DMH 0524	Excellente capacité de nettoyage des résidus. Les résidus doivent être nettoyés. Recommandé pour les applications militaires et aérospatiales.	SnPb36Ag2
AMTECH 4300	Utilisable en multi-process, formule no-clean lavable à l'eau. Compatible avec des alliages de haute température. Convient pour les applications the pitch. Très bas voids.	Sn63Pb37

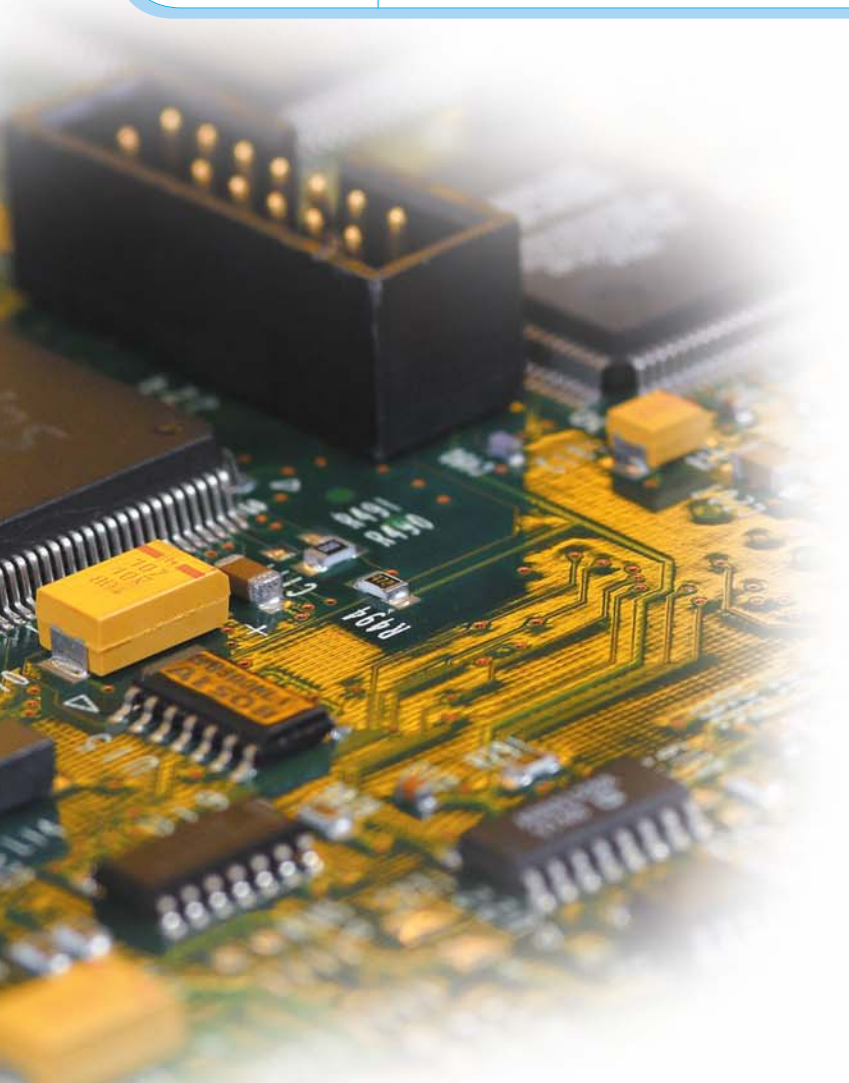


Flux

de soudure ECOFREC™

INVENTEC des flux de soudure utilisées dans l'électronique Aérospatiale.

Nom produit	Description	Type de flux
Ecofrec™ 200	Réduit le microbillage. Flux à très faible résidu évite le défaut de contact électrique ou "fausse panne" lors du test automatique par testeur à pointe (ICT test). Haute fiabilité, passe le test de corrosion BONO.	Base Alcool
Ecofrec™ 202	Hautes performances d'isolement électrique. Compatible avec une grande partie des vernis de tropicalisation. Faible résidus.	Base Alcool
Ecofrec™ 303	Haute fiabilité, conforme au test de corrosion BONO. Bonne performance de soudure sur toute finition des cartes électroniques.	Non COV
Ecofrec™ CMA 155	Flux facile à nettoyer. Bon équilibre d'activation.	Base Alcool
Ecofrec™ TF48	flux pâteux sans nettoyage permettant la réparation et le brasage des composants traditionnels ou montés en surface. Indiqué pour la réparation des composants BGA et le billage des composants avec ou sans plomb.	Flux en gel



Solvants

application Phase Vapeur

NON inflammables, Élimination d'une diversité de polluants, Compatibilité tous métaux, Nettoyage rapide, Solution sans ODP, **Remplacement des solvants halogénés à risques**.

Solvants PURS et AZÉOTROPES

Nom produit	Description Caractéristiques	Nature Chimique	Température d'ébullition	Méthode d'application
3M™ Novec™ 7100	Ininflammable, dépollue, élimine les particules, les poussières, les huiles fines, la cire et certains silicones.	Hydrofluoroéther	61° C	Machines phase vapeur
3M™ Novec™ 7200	Ininflammable, fluide de nettoyage et rinçage pour dégraissage en phase vapeur des particules, huiles fines et fluoropolymères.	Ethoxy-nonafluorobutane	76° C	Machines phase vapeur
Promosolv™ 41M	Ininflammable, dégraisse huiles lourdes, graisses, défluxage, élimination de cires, vernis, particules et lubrifiants fluorés.	3M™ Novec™ 7100 + 1,2 TDE + Pentafluorobutane	38 - 39° C	Machines phase vapeur, nettoyage de contact par pulvérisation et comme transfert thermique

Solvants PURS et AZÉOTROPES

Nom produit	Description Caractéristiques	Nature Chimique	Température d'ébullition	Méthode d'application
Promosolv™ 70	Ininflammable, dégraisse huiles lourdes, graisses, cires, vernis, particules et lubrifiants fluorés.	3M™ Novec™ 7100 + 1,2 TDE	43° C	Machines phase vapeur, nettoyage de contact par pulvérisation et comme transfert thermique
Promosolv™ 90C	Ininflammable, dégraisse huiles lourdes, graisses, cires, vernis, particules et lubrifiants fluorés.	3M™ Novec™ 7100 + 1,2 TDE + Pentafluorobutane	43° C	Machines phase vapeur, nettoyage de contact par pulvérisation. Transfert thermique
Promosolv™ NDE	Ininflammable, fluide de dégraissage et déshuilage des huiles lourdes, décirage et défluxage, élimine particules lubrifiantes fluorées, huiles légères et fluoropolymères.	3M™ Novec™ 7100 + 1,2 TDE + Pentafluorobutane	40° C	Machines phase vapeur et nettoyage de contact par pulvérisation
3M™ Novec™ 71DE	Ininflammable, fluide de dégraissage, décirage, rinçage et de séchage.	3M™ Novec™ 7100 + 1,2 TDE	41° C	Machines phase vapeur
3M™ Novec™ 72DE	Ininflammable, fluide de dégraissage, décirage, rinçage et de séchage.	3M™ Novec™ 7200 + 1,2 TDE	43° C	Machines phase vapeur
3M™ Novec™ 71IPA	Ininflammable, fluide de nettoyage léger, élimine les poussières, les huiles fines et empreintes de doigts.	3M™ Novec™ 7100 + alcool isopropylique	55° C	Machines phase vapeur

Solvants

application Phase Vapeur

Co-Solvants Mixtes et Séparés							
Nom produit		Description Caractéristiques	Température d'utilisation		Point éclair		Méthode d'application
			Mixte	Séparé	Mixte	Séparé	
Topklean™ MC 1153	3M™ Novec™ 7100	Fluides de dégraissage et déshuilage des huiles lourdes, éliminent particules lubrifiantes fluorées, huiles légères et fluoropolymères.	68° C	≤ 49° C	N/A en mélange	64° C	En machine Phase Vapeur compatible Co-Solvant ou machine Phase Vapeur avec cuve indépendante de la phase vapeur pour l'utilisation des Topklean™ seuls
Topklean™ MC 20A			66° C	≤ 49° C		64° C	
Topklean™ MC 1007			68° C	≤ 82° C		97° C	
Topklean™ EL 20A			≤ 66° C	≤ 50° C		65° C	
Topklean™ MC 1153	3M™ Novec™ 71IPA		68° C	≤ 49° C	N/A en mélange	64° C	
Topklean™ MC 20A			66° C	≤ 49° C		64° C	
Topklean™ MC 1007			68° C	≤ 82° C		97° C	
Topklean™ EL 20P			≤ 70° C	≤ 50° C		62,5° C	

Solvants

application Sous Vide

Économies d'énergie et de coût d'exploitation, le vide conduit à une diminution du point d'ébullition du solvant.
L'inflammabilité est sous contrôle, le vide élimine l'oxygène donc pas de combustion.
Faible consommation grâce à la séparation de la pollution et du solvant.

Nom produit	Description Caractéristiques	Nature Chimique	Concentration	Température d'utilisation	Point éclair
Topklean™ MC 20D	Dégraissage et élimination des huiles solubles et non solubles, graisses et empreintes de doigts.	Alcool Modifié	Pur	~ 70° C	≥ 64° C
Topklean™ MC 25		Alcool Modifié	Pur	~ 70° C	≥ 64° C
Topklean™ MC 1153	Dégraissage et élimination des huiles entières.	Hydrocarbure	Pur	~ 70° C	64° C
Topklean™ Organic		Agro Solvant	Pur	~ 70° C	65° C
Topklean™ EL 20A	Conçu articulièrement pour les applications de défluxage.	Alcool Modifié	Pur	~ 70° C	≥ 64° C

Solvants

application Manuelle

Leur faible tension de surface et leur évaporation rapide procurent une qualité de nettoyage remarquable.
Ils sont incolores, ont une faible viscosité et sont quasiment inodores.
Ils remplacent efficacement les solvants ayant un potentiel de destruction de la couche d'ozone, fortement toxiques, à PRG élevé ou hautement inflammables.

Nom produit	Description Caractéristiques	Nature Chimique	Méthode d'application	Point éclair
Quicksolv™ 1	Fluide dégraissant à froid.	Hydrocarbure	En pulvérisation par spray	-
Quicksolv™ 25	Fluide de dégraissage des huiles et graisses.	Hydrocarbure	Manuel ou par immersion	> 29 °C
Quicksolv™ DMC	Fluide dégraissant à froid.	Hydrocarbure	Manuel ou par immersion	-
Quicksolv™ DEF 90	Ininflammable, fluide de dégraissage à froid et séchage pour des huiles lourdes, graisses, flux, cires, particules, lubrifiants fluorés, huiles légères et fluoropolymères.	3M™ Novec™ 7100 + 1,2 TDE	Manuel ou par immersion sans US	-
Topklean™ MC 105	Fluide de Dewatering, déplace l'eau des surfaces des pièces, évite les oxydations et corrosions ultérieures et facilite les opérations finales de séchage.	Hydrocarbure	Manuel, par immersion ou par aspersion Température ↖ 40 °C	60 °C
Topklean™ MC 1007	Fluide de nettoyage de graisses desséchées ou craquelées et des pâtes à polir, avec des propriétés de protection temporaire anticorrosion.	Hydrocarbure	Manuel ou par immersion Température ↖ 70 °C	97 °C

Nom produit	Description Caractéristiques	Nature Chimique	Méthode d'application	Point éclair
Topklean™ 1107	Élimine efficacement tous les résidus de lubrifiants ainsi que des boues de démoulage et les copeaux d'usinage.	Hydrocarbure	Manuel ou par immersion Température ↖ 40 °C	60 °C
Topklean™ MC 1153	Fluide de dégraissage, élimine des huiles entières.	Hydrocarbure A3	Manuel ou par immersion Température ↖ 45 °C	64 °C
Promosolv™ 70	Ininflammable, dégraisse huiles lourdes, graisses, cires, vernis, particules et lubrifiants fluorés.	3M™ Novec™ 7100 + 1,2 TDE	Manuel + US	-
3M™ Novec™ 7100	Ininflammable, dépollue, élimine les particules, les poussières, les huiles fines, la cire et certains silicones.	Méthoxynonafluorobutane	Manuel + US	-
3M™ Novec™ 71DE	Ininflammable, fluide de dégraissage, décirage, rinçage et de séchage.	3M™ Novec™ 7100 +1,2 TDE	Manuel + US	-
3M™ Novec™ 72DE	Ininflammable, fluide de dégraissage, décirage, rinçage et de séchage.	Ethoxy-nonafluorobutane + 1,2 TDE	Manuel + US	-
3M™ Novec™ 71IPA	Ininflammable, fluide de nettoyage léger et défluxage, élimine les poussières, les huiles fines et empreintes de doigts.	3M™ Novec™ 7100 + alcool isopropylique	Manuel + US	-

Solvants

application Manuelle

Nom produit	Description Caractéristiques	Nature Chimique	Méthode d'application	Point éclair
3M™ Novec™ 72FL	Ininflammable, dégraisse et nettoie les huiles légères, graisses et silicones, les fluoropolymères, les solutions à base de pétroles, les fluides hydrauliques, les lubrifiants fluorés, la poussière et les particules.	3M™ Novec™ 7100 + 3M™ Novec™ 7200 + 1,2 TDE	Manuel	-
Electrofor 132CZ	Aérosol pour le nettoyage fin, sans démontage. Élimine rapidement salissures, oxydes, huiles, graisses, adhésifs et autres contaminants.	Méthoxynonafluorobutane + 1,2 TDE	Spray Manuel	-
3M™ Novec™ Electronic Degreaser	Ininflammable, aérosol dégraissage des huiles et graisses.	Ethoxy-nonafluorobutane	Spray	-
3M™ Novec™ Flux Remover	Ininflammable, non-corrosive, aérosol pour le défluxage en fabrication, maintenance, séchage rapide.	Methyl nonafluoroisobutyl ether + 1,2 TDE	Spray	-
3M™ Novec™ Contact Cleaner	Élimine huiles fluorés et graisse, huiles légères et silicones, poussière et particules de équipements électriques et électroniques sensibles.	Methyl nonafluoroisobutyl ether + Methyl nonafluorobutyl ether	Spray	-

Détergents

applications Immersion ou Aspersion

Liquides et alcalins pour la plupart, ils ont été spécialement conçus pour utilisation dans les bains à ultrasons ou par aspersion pour nettoyer tous type de contaminants.

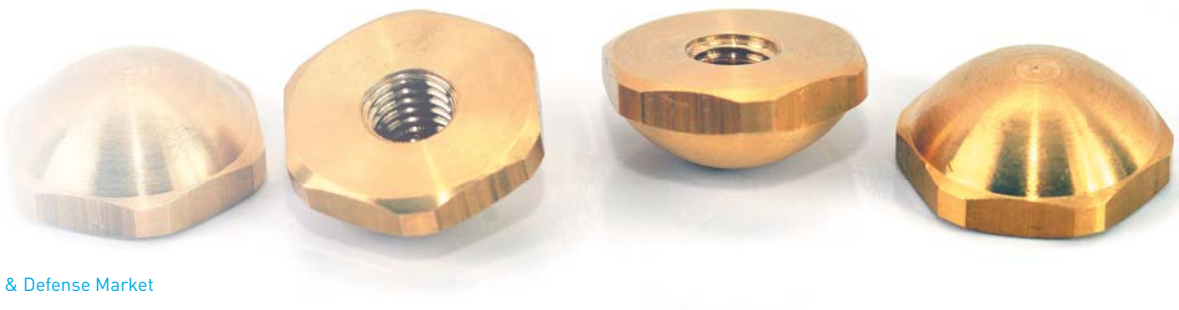
Nom produit	Description Caractéristiques	Nature Chimique	Concentrations standard d'utilisation	Température d'utilisation	Méthode d'application	pH	
						Pur	1 %
Promoclean™ TP 1113	Dégraissage et élimination des pâtes à polir et huiles.	Alcalin	1 - 5 %	55 - 60 °C	Par immersion	12	10,5
Promoclean™ TP 1114	Élimination des pâtes à polir et des empreintes digitales.	Alcalin	1 - 3 %	40 - 70 °C		11	10,1
Promoclean™ TP 1115	Dégraissage et nettoyage de finition, élimination d'huile de coupe, copeaux, poussières et des traces de doigts.	Alcalin	2 - 5 %	50 - 55°C		11,5	10,3
Promoclean™ TP 1128	Utilisé en préparation avant traitement sous-vide, pour le dégraissage, et l'élimination des pâtes à roder.	Alcalin fort	1 - 1,5 %	40 - 70 °C		> 13	12,5
Promoclean™ Dewax Plus	Décirage et dégraissage.	Acide faible	1 - 10 %	50 - 70 °C		4,7	< 7
Promoclean™ Disper 2	Dégraissage pour la maintenance en mécanique avec des propriétés de protection anticorrosion temporaire.	Alcalin fort	5 - 20 %	40 - 70°C	Par aspersion	13	11,9
Promoclean™ Disper 6	Dégraissage en interopération avec des propriétés de protection anticorrosion temporaire.	Alcalin	1 - 5 %	40 - 50°C		13	11,5
Promoclean™ Disper 10	Dégraissage mécanique avec des propriétés de protection anticorrosion temporaire.	Alcalin faible	1 - 5 %	40 - 50°C		9,8	9

Détergents

applications Immersion ou Aspersion

Une très faible tension de surface leur procure des propriétés de nettoyage exceptionnelles.
La plupart des produits de la gamme contiennent des inhibiteurs de corrosion particulièrement efficaces.

Nom produit	Description Caractéristiques	Nature Chimique	Concentrations standard d'utilisation	Température d'utilisation	Méthode d'application	pH	
						Pur	1 %
Promoclean™ Disper 15	Lessive **SANS BORE** pour le dégraissage avec des propriétés de protection anticorrosion.	Alcalin faible	1 - 3 %	40 °C et 50 - 75 °C	Par immersion ou par aspersion	9,9	9,2
Promoclean™ DISPER 607	Lessive pour le défluxage à faible COV, non moussant.	Alcalin	25 %	50 - 60° C		10,6	-
M-AERO	Dégraissage des huiles et graisses.	Alcalin	5 - 20 %	jusqu'à 60 °C		11,7	10,8
M-AERO NS	Dégraissage des huiles et graisses.	Alcalin faible	10 - 20 %	60 °C		9,1	7,1
M-HP	Dégraissage des surfaces avec des impuretés d'origine variée, idéal pour les utilisations en haute pression.	Alcalin	3 - 5 %	40 - 70 °C	Par aspersion	12	-
M-HP2	Dégraissage des huiles et graisses.	Alcalin	3 - 10 %	> 70 °C	Très forte aspersion > 100 bars	11,8	10,9
M-GP	Dégraissage et nettoyage des lentilles en polyméthylmétacrylate non traitées avant revêtement.	Alcalin	5 - 20 %	60 °C et plus	Par immersion ou par aspersion	11,4	11,3
Blue Gold Spray Wash Cleaner	Nettoyage des pièces en contact avec l'oxygène. Ne laisse aucun résidu après séchage.	Alcalin	2 - 5 %	40 - 60°C	Par immersion ou par aspersion	13	11



Décapants

Non inflammables.
Formulations de remplacement pour les solvants avec fort ODP (potentiel de destruction de l'ozone) ou haut risque d'inflammabilité.

Nom produit	Description Caractéristiques	Nature Chimique	Concentrations	Température d'utilisation		Méthode d'application		Point éclair
				A chaud	A froid	Nettoyage	Rinçage	
Promoclean™ TP 182	Décapant alternatif à la NEP ou la NMP.	Micro émulsion oxygénée	Pur ou dilué	< 54 °C	✔	Par immersion ou application manuel	Rinçable à l'eau ou avec un solvant	69 °C
Promoclean™ TP 183 NON COV	Ininflammable décapant pour les pollutions organiques comme lubrifiants et résines et des pollutions minérales comme poussières et graphite.	Micro émulsion oxygénée	Pur ou dilué	< 119 °C	✔			134 °C
Promoclean™ TP 184	Ininflammable, nettoyant pour une large gamme d'encre.	Micro émulsion oxygénée	Pur ou dilué	50 °C	✔		Rinçable avec un solvant	> 65 °C
Promoclean™ TP 186B	Ininflammable, produit de nettoyage pour vernis, résines peintures et laques.	Micro émulsion oxygénée	Pur	< 80 °C	✔		Rinçable à l'eau ou avec un solvant	95 °C
Promoclean™ TP 188	Nettoyage et décapage des vernis épargnes, laques et peintures.	Micro émulsion oxygénée	Pur ou dilué	69 °C	✔			> 84 °C
Quicksolv™ DEF 90	Ininflammable, produit de décapage et séchage à froid pour des huiles lourdes, graisses, flux, cires, particules, lubrifiants fluorés, huiles légères et fluoropolymères.	3M™ Novec™ 7100 + 1,2 TDE	Pur	✘	✔	Par aspersion	Ne nécessite pas de rinçage	-

Revêtement

ultra fins

Leur pouvoir recouvrant exceptionnel, leur faible tension superficielle, l'ininflammabilité et l'évaporation rapide en font des produits adaptés aux applications filmogènes de pointe.

Nom produit	Description Caractéristiques	Nature Chimique	Concentration solide	Temps séchage	Apparence	Epaisseur	Type de polymérisation
3M™ Novec™ 1700	Solutions à faible tension de surface, elles sèchent pour former un film de protection fin sur une grande variété de substrats.	Fluoroacrylate	2 %	5 - 60s	Transparent	0.1 à 1 µm	Pas de réticulation
3M™ Novec™ 2702		Fluoroacrylate	2 %	30 - 90s		0.1 à 1 µm	30 à 90 min à 70 - 150 °C
3M™ Novec™ 2704		Fluoroacrylate + Traceur UV	4 %	5 - 60s	Transparent à jaune pâle suivant l'épaisseur	0.2 à 1 µm	Pas de réticulation
3M™ Novec™ 2708		Fluoroacrylate + Traceur UV	8 %	5 - 60s		0.5 à 1 µm	Pas de réticulation

Inventec Performance Chemicals est membre :

GIFAS

AEROSPACEcluster RHÔNE-ALPES_AUVERGNE

La Fédération des Industries Mécaniques

IAR PÔLE DE COMPÉTITIVITÉ INDUSTRIES & AGRO-RESSOURCES

IPC

iNEMI International Electronics Manufacturing Initiative

INSTITUT IFTEC www.iftec.fr

SMTA Surface Mount Technology Association

Certification :

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

Adhère :

Responsible Care

Services

Dans les laboratoires d'Inventec, nous mettons à disposition nos ressources pour faire tous les tests nécessaires et définir le produit et process adapté à votre besoin.

Suivi et gestion de process

Contexte du problème :

- Enoncé du problème
- Gestion de la dérive par l'équipe technique d'Inventec

Analyse de la dérive :

- Diagnostic de l'état des bains et du process,
- Analyses sur échantillon
- Préconisation de la solution technique

Traitement :

- Mise en œuvre de la solution technique chez le client
- Intervention d'Inventec chez le client

Essais en laboratoire et démarrage sur site

Pour mieux répondre à votre cahier des charges, des séries d'**essais sur vos pièces** peuvent être nécessaires ainsi.
Une fois les étapes de votre process définies, nous vous accompagnons dans la réalisation des tests en milieu industriel pour validation finale et vous assistons lors du démarrage sur site du process.

Analyses qualitatives des bains

L'emploi de solvant ou de détergent permet à une production de répondre à des critères de performance et de fiabilité.

Les analyses réalisées par le laboratoire Inventec permettent de :

- ➜ **suivre** la qualité d'un bain de nettoyage,
- ➜ **ajuster** les intervalles de vidange aux exigences des process,
- ➜ **accompagner** les utilisateurs dans la gestion de leur process en cas de dérive.

Une analyse permet de gérer un bain de nettoyage de façon économique et en protégeant l'environnement.

Matériels contrôle de process

Outils conçus pour réaliser une évaluation rapide en temps réel pour le contrôle des process de nettoyage.

Il existe deux types d'outils d'analyse :

- ➜ Kit PCA détergent, recommandé pour le contrôle du process de nettoyage lors de l'utilisation produits de la gamme Promoclean™.
- ➜ Kit PCA solvant recommandé pour le suivi et le contrôle du process de nettoyage lors de l'utilisation des produits de la gamme Co-solvant.

Exemples d'analyses pouvant être réalisés*

Analyses des fluides	Expertises process
Compatibilité plastiques *(ISO 175)*	Comptage particulaire
Point éclair *(vase ouvert/vase fermé)*	Courbe de distillation pour compatibilité des huiles
Teneur en chlore	Courbe de pression de vapeur
DCO	Brouillard salin
Biodégradabilité	Test de corrosion à chaud
Teneur en halogène	Recherche métaux par IPC
Concentration en huile d'un bain *(selon méthode interne de cassage acide)*	Mesure de l'épaisseur des dépôts
Analyses bactériologiques pour les détergents	Test Herbert

**Liste d'analyses non exhaustive*

Sur demande,
un membre de l'équipe technique d'Inventec peut se déplacer afin d'intervenir en cas de dysfonctionnement du process de nettoyage.

KITS PCA PROCESS CONTROL ANALYSIS D'INVENTEC

Elles permettent de vérifier la bonne concentration du bain et de réagir rapidement afin de la réajuster si nécessaire.

Gérer régulièrement le procédé d'analyse permet **de garantir une qualité constante** du nettoyage, une gestion fluide de la production ainsi, qu'une **maintenance préventive du bain**.

Ecoprogramme

Nettoyage

L'Ecoprogramme est la maîtrise du cycle de vie des produits avec l'analyse, la collecte et la régénération ou l'élimination des produits usés.

INVENTEC a mis en place une procédure de collecte et de traitement de solvants fluorés pollués. Les produits sont repris conformément à la législation en vigueur et dans la mesure du possible revalorisés pour en augmenter la durée de vie.

Ecoprogramme

Produit Neuf

Revalorisation

Inventec possède son propre moyen de revalorisation, après traitement le produit obtenu a des spécifications techniques très élevées (grade T) qui garantissent leurs performances en nettoyage de précision.

Contrôle

Le contrôle régulier des bains est la clé pour assurer une longue durée de vie aux produits, en éliminant toute contamination anormale qui nuit à l'efficacité du solvant.

Analyse

Notre laboratoire procède à l'analyse de l'échantillon et rédige un rapport. Des résultats obtenus dépendent les conditions de traitement et de reprise des solvants usés.

Échantillonnage

Lorsque le solvant atteint un point de contamination justifiant son remplacement, Inventec vous fournit un kit de prélèvement pour un échantillonnage facile et sûr.

GREENWAY

démarche environnementale

Le développement durable est un effort permanent

Inventec, filiale chimie de performance du groupe, a décidé lors de l'exposition universelle de Shanghai, en octobre 2010, d'aller plus loin et de mettre en œuvre une démarche continue de développement durable.

Tout en maintenant nos solutions à un haut niveau de performance technique et économique, nous les caractérisons aussi par leurs paramètres d'impacts essentiels sur la santé et l'environnement.

Si nos chercheurs améliorent, de façon significative, 1/3 des paramètres sans dégrader aucun des autres nous donnons au produit le "label" **GREENWAY™**.

Si nous ne les améliorons plus dans les cinq années qui suivent, nous leur enlevons le label. Ce label s'applique à toutes les gammes de nos produits et services.

La réalité de la chimie d'application, ce ne sont pas des produits noirs ou blancs (ces derniers ne nécessitant prétendument aucun soin de mise en œuvre...), mais des produits plus ou moins gris que nous "verdissons" progressivement.

Il n'existe pas, à ce jour, pour nos métiers appliqués à la haute technologie, de normes qui définissent des produits ou services plus protecteurs de la santé ou l'environnement, au-delà des réglementations existantes. L'efficacité réelle de la démarche et la conformité des produits à ces nouveaux cahiers des charges seront donc évaluées par le **Bureau Veritas**.

GREENWAY™, c'est le 1er label de développement durable inventé par une PME de la chimie.

Nous nous engageons à améliorer 1/3 des 10 PARAMÈTRES

1. **Toxicité :** niveau défini par la classification en incluant les aspects les plus nouveaux, par exemple les précurseurs endocriniens
2. **Inflammabilité :** au-delà de la mesure du point éclair
3. **Corrosivité**
4. **Ecotoxicité**
5. **Contenu en COV**
6. **Valeur moyenne GWP**
7. **Biodégradabilité**
8. **DCO** et **DBO**
9. **Persistance/Bioaccumulation**
10. **Contenu en matière première non renouvelable**

Un état d'esprit, une façon d'agir !

Nous pensons que ce changement dépasse les produits et services d'Inventec. C'est une évolution permanente due à l'état d'esprit "durable" de toute l'entreprise.

C'est penser développement durable dès le début de la conception et aussi dans tous les détails de la mise en œuvre, en production, logistique, service client etc...
À terme plus de 30 % des produits et services devraient répondre aux objectifs **GREENWAY™**.

L'extension aux autres activités du groupe est envisagée.

Cette démarche simple, ciblée, honnête correspond bien à l'état d'esprit d'une PME familiale et internationale des filières de haute technologie.

GREENWAY™ constitue une réelle opportunité de "croissance verte" pour nos clients de ces filières.

Réglementations

Trou dans la couche d'ozone	L'effet de serre	L'atmosphère à basse altitude	L'homme et l'environnement	
Protocole de Montréal depuis 1995	**Protocole de Kyoto**	**Qualité de l'air**	**Santé - Environnement 2007 - 2018**	
Règlement n°1005/2009/CE sur les ODS *(SAC)*	**FGAS II** Règlement *(UE)* N° 517/2014	**IED** Directive 2010/75/UE Transposée en droit français dans le Décret 2013-374 et ses arrêtés	**Reach** Règlement n°1907/2008/CE	**CLP** Règlement *(CE)* 1272/2008
Protéger la couche d'ozone Halons, CFC, HCFC	Diminuer les gaz à effet de serre qui ont un impact sur le réchauffement climatique CO_2, NO_2, HFC, PFC, SF_6	Améliorer la qualité de l'air à basse atmosphère correspondant aux émissions industrielles COV - tout produit ayant une pression de vapeur de 0,01 kPa ou plus à une température de 293,15 K ou ayant une volatilité correspondante dans les conditions d'utilisation particulières.	Protéger l'homme et l'environnement des produits chimiques nocifs Limiter les tests sur animaux Toutes exceptions *(voir annexes 4 et 5)*	Harmoniser les systèmes existants et avoir un système unique à l'échelle mondiale concernant la classification, l'étiquetage et l'emballage des produits
ODS Ozone Depletion Substance	**GWP** Global Warming Potential	**POCP** Photochemical Ozone Creation Potential	**CMR** Cancérigène/Mutagène/ Reprotoxique	**CLP** Clasification Lagelling Packaging
• **Substances :** ODP = 0 sinon, interdiction de vente en Europe pour aérosols et mousse depuis 1995 ! pour vente export : déclaration de vente, d'achat et d'exportations *(base ODS)* auprès de l'UE. • Obligation de reporting pour le Chlorure de méthyle. • Formation du personnel qui manipule les substances réglementées. • Reporting à la commission pour tous achats et ventes.	• Application au 1er janvier 2015. • Définit des règles au confinement, à l'utilisation, à la récupération et à la destruction des gaz à effet de serre fluorés. • Impose des conditions de mise sur le marché de certains produits et équipements les contenant. • Formation du personnel qui manipule les produits. • Récupération et recyclage des produits récupérés. • Déclaration des ventes imports et exports des HFC, HFO, HFE, PFC. • Diminution des HFC entre 2016 et 2030 sur le marché européen. • En 2030, il ne restera que 21 % des HFC mis sur le marché sur la période 2009-2012.	• Directive qui abroge et englobe la directive COV 1999/13/CE. • Le chapitre 5 reprend la directive COV sous le titre : ***"dispositions spéciales applicables aux installations et aux activités utilisant des solvants organiques"***. • MTD *(meilleures techniques disponibles)* vont devenir le fondement de la définition des valeurs limites d'émission : les conditions d'autorisation seront basées sur les MTD et prévoit l'élaboration de documents de référence : les BREFs, celui qui impacte l'activité de nettoyage est le BREF SST. • Respect des valeurs limites d'émission *(VLE)* n'excèdent pas les niveaux d'émission associés aux MTD. • Les champs d'application sont les installations visées en partie à l'annexe I et les autres installations énumérées dans l'annexe VII. • Les produits avec les mentions de danger H340, H341, H350, H350i, H351, H360D, H360F, sont contrôlés dans des conditions maîtrisées, dans la mesure où il est techniquement et économiquement possible de le faire en vue de protéger la santé publique et l'environnement.	• **Juin/nov. 2008 :** Pré-Enregistrement. • **2010 :** Enregistrement des tonnages + 1 000 t/an - CMR 1 et 2 > 1t/an et R50/53 > 100t/an. • **2010-2013 :** Enregistrement des 100-1 000t/an. • **2018 :** Enregistrement des > 1t/an. • Autorisations nécessaires pour les substances nommées dans l'annexe XIV.	**Le GHS *(Global Harmonized System)* des Nations Unies oblige à classifier :** • Les substances chimiques et leurs mélanges en fonction de leurs propriétés dangereuses. • Prescrit le pictogramme et autres mentions à apposer sur l'étiquette. • En 01/12/2010, les substances pures doivent être changées de classification et d'étiquetage. • Pour le 1er juin 2015 tous les mélanges devront être changées et étiquetées.

Europe

INVENTEC Performance Chemicals France
Siège social et site de production de Saint-Priest
20, rue de Bourgogne - BP 211
69802 Saint-Priest
Tél : +33 (0)4 72 28 13 00
Fax : +33 (0)4 72 28 13 41

Bureaux de Vincennes
26, avenue du Petit Parc
94683 Vincennes cedex
Tél : +33 (0)1 43 98 75 00
Fax : +33 (0)1 43 98 76 20

Site de production de Bry-sur-Marne
Rue des Coulons - BP 27
94363 Bry-sur-Marne cedex
Tél : +33 (0)1 49 83 53 40
Fax : +33 (0)1 49 83 92 17

INVENTEC Performance Chemicals Switzerland
15, Petits Champs
CH -1400 Yverdon-les-Bains
Tél : +41(0) 24 424 80 90
Fax : +41(0) 24 424 80 99

INVENTEC Performance Chemicals España S.A.
Perez Pujol, 4 - 2°
E - 46002 Valencia
Tél : +34 96 353 51 93
Fax : +34 96 353 51 92

INVENTEC Belgium
Avenue Carton-de-Wiart 79
1090 Brussels
Tél : +32 2 421 01 70
Fax : +32 2 426 96 62

INVENTEC Performance Chemicals Netherlands BV
Van Konijnenburgweg 84
NL - 4612 PL - Bergen Op Zoom

DKF Germany
Robert - Bosch - Strasse 14
D-40668 Meerbusch
Tél : +49 (0)21 50 70 73 00
Fax : + 49 (0)21 50 70 73 17

CLIMALIFE Kft Hungary
H-2040 Budaörs, Ret. utca.2
Budaörs - Hongrie
Tél : +36 23 431 660
Fax : +36 23 431 661

Amérique & Asie

INVENTEC Performance Chemicals Mexico
Rio Conchos 1757
Fraccionamiento Industrial
El Rosario
Guadalajara, Jalisco C.P. 44890
Tél : +52 33 3838 8866
Fax : +52 33 3838 8867

INVENTEC Performance Chemicals USA LLC
500 Main Street,
Suite 18, Po Box 989
Deep River CT 06417 USA
Tél : +1 860 526 8300
Fax : +1 860 526 8243

INVENTEC Performance Chemicals South East Asia Sdn. Bnd
4, Jalan P/17 - Selaman
Industrial Park Bandar, Baru Bangi
43650 Selangor
Tél : +60 3 89 26 38 55/58
Fax : +60 3 89 26 38 78

INVENTEC Performance Chemicals China
1-2/F Building 6 No. 185 Yuanke
Road Xinzhuang Industrial Park
201108 shanghai
Tél : +86 21 6442 3962/82
Fax : +86 21 6442 3952

INVENTEC
PERFORMANCE CHEMICALS

20, rue de Bourgogne - BP 211 - 69802 Saint-Priest
Tél : +33 (0)4 72 28 13 00 - Fax : +33 (0)4 72 28 13 41

www.inventec.dehon.com

armicom - Tél. : 01 41 29 01 13 - Edition 2016