



ICE Star - Product Catalogue

LUVATA
Partnerships beyond metals

Innovation



*Extract from the Directive 2006/40/CE, article 5
“From 2011 Member States will no longer approve automobiles with A/C systems that utilize fluorinated gas with a potential global warming effect greater than 150; and with effect from January 2017 the registration, sale and the putting into circulation of such automobiles will be prohibited”.*

L'innovativa

E' un'attrezzatura di nuova concezione, dotata di ogni funzione automatica, progettata per gli impianti A/C che funzionano con il nuovo gas R1234yf oppure con l'R134a; risponde a specifici dettami indicati dalle più severe normative ambientali e di sicurezza, offrendo perfezionate funzioni di recupero/carica ed una manutenzione semplificata.

Oltre alle funzioni tipiche di un prodotto automatico, ICE Star offre 2 modalità di recupero, e – su richiesta – contenitori olio ed UV stagni monouso, kit auto ibride, kit flussaggio e tenuta con azoto, porta Ethernet, Wi-Fi ed un'ulteriore ampia serie di accessori e funzioni.

The innovation

Is a new concept tool, equipped with fully automatic functions, designed for A/C systems that utilize the new R1234yf gas or R134a; it responds to specific precepts indicated by the most severe environmental and safety regulations, offering improved recovery/charging functions and simplified maintenance.

Besides the standard functions of an automatic product, ICE Star offers 2 recovery modes, and – upon request – disposable hermetic containers for oil and leak detection liquid, kit for hybrid cars, flushing kit and nitrogen leak test, Ethernet port, Wi-Fi among other accessories and functions.

Das innovative Gerät

Es handelt sich um ein Gerät nach neuem Konzept, das über jede automatische Funktion verfügt und für A/C Anlagen entworfen wurde, die mit dem neuen Gas R1234yf oder mit R134a betreiben.

Es entspricht den strengsten Sicherheitsvorschriften und Umweltverordnungen, und bietet verbesserte Funktionen zur Rückgewinnung / Befüllung sowie eine vereinfachte Instandhaltung an. Neben den typischen Funktionen eines automatischen Gerätes verfügt ICE Star über 2 Möglichkeiten der Rückgewinnung, und auf Anfrage über Öl- und Lecksuchmittelbehälter Monodose, Zubehör für Hybrid-Autos, Zubehör für Spülung und Dichtigkeitsprüfung mit Stickstoff, Wi-Fi und Ethernet sowie eine weitere breite Auswahl an Zubehören und Funktionen.

L'innovatrice

Il s'agit d'un outillage de nouvelle conception, doté de toutes les fonctions automatiques, étudié pour les installations A/C qui fonctionnent avec le nouveau gaz R1234yf ou avec le R134a.

Il répond à des exigences spécifiques dictées par les plus sévères normes liées à l'environnement et à la sécurité, en offrant des fonctions perfectionnées de récupération/charge et un entretien simplifié.

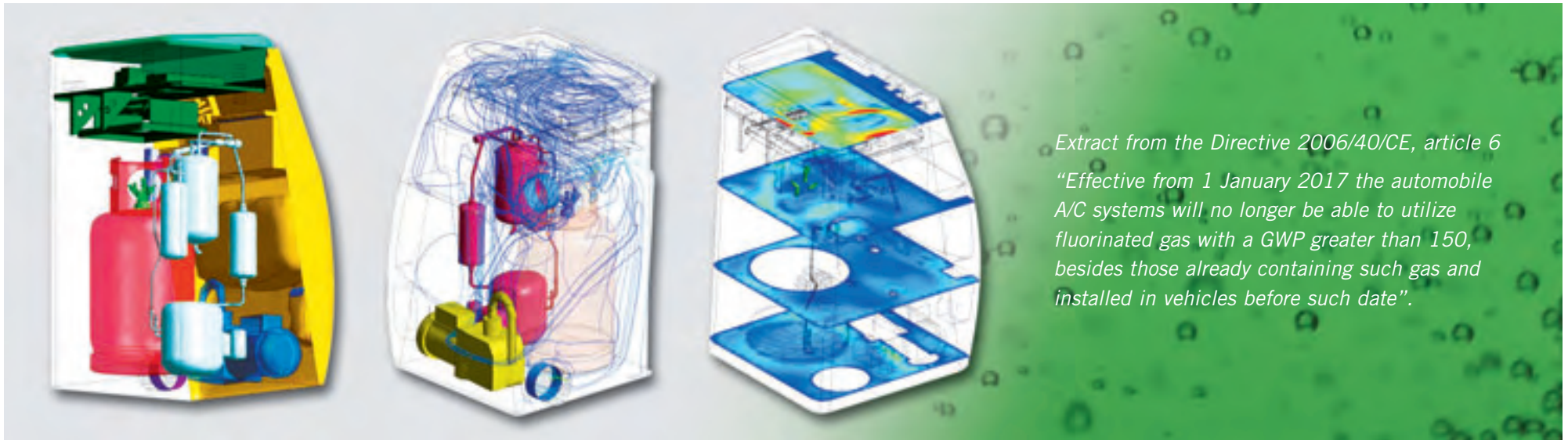
En plus des fonctions typiques d'un produit automatique, ICE Star offre 2 modalités de récupération, et – sur demande – des récipients huile et UV étanches à usage unique, kit auto hybride, kit soufflage et étanchéité avec azote, porte Ethernet, Wi-Fi et une ultérieure ample série d'accessoires et fonctions.

La innovación

Es un equipo de nueva concepción, provisto de funciones automáticas, proyectado para las instalaciones A/C que funcionan con el nuevo gas R1234yf o con R134a; responde a las más rigurosas normativas medioambientales y de seguridad, ofreciendo las funciones más perfectas de recuperación/carga y un mantenimiento simplificado.

Además de las funciones típicas de un producto automático, ICE Star ofrece 2 modalidades de recuperación, y – bajo petición – tanques aceite y trazador estancos desechables, kit coches híbridos, kit enjuague y prueba de estanqueidad con nitrógeno seco, puerta Ethernet, Wi-Fi y una amplia serie de opcionales y funciones.

Technology



Ricerca e sviluppo

ICE Star è il risultato della ricerca Luvata svolta in collaborazione con importanti enti di ricerca e specialisti del settore auto. Grazie al contributo di questi enti di ricerca europei – che hanno anche realizzato lo studio CFD (Control Fluid Dynamics) sul sistema di ventilazione – ICE Star ora può vantare la migliore capacità di dissipazione del calore e – di conseguenza – i migliori standard di sicurezza in fase di gestione del nuovo refrigerante, secondo criteri scientificamente testati e certificati.

Research and Development

ICE Star is the result of research carried out by Luvata in collaboration with important research organizations and automobile sector specialists. Thanks to the contribution of very important European Research Centres – which also carried out the CFD study (Control Fluid Dynamics) on the ventilation system – ICE Star can now boast an improved heat dissipation and – as a consequence – the highest safety standards during operation with the new refrigerant, according to proven and certified scientific criteria.

Forschung und Entwicklung

ICE STAR ist das Resultat einer Recherche, die Luvata in Zusammenarbeit mit wichtigen Forschungszentren und Spezialisten in der Automobilbranche durchgeführt hat. Dank dem Beitrag von führenden Forschungszentren, die auch das Studium von Control Fluid Dynamics (CFD) über das Lüftungssystem durchgeführt haben, kann das Gerät ICE Star jetzt über das beste Wärmeableitungsvermögen verfügen, und demzufolge entspricht den besten Standardvorschriften von Sicherheit im Bereich des neuen Kältemittels gemäß zertifizierten Kriterien.

Recherche et Développement

ICE Star est le résultat de la recherche Luvata réalisée en collaboration avec d'importantes institutions de recherche et des spécialistes du secteur auto. Grâce à la contribution de cette insitutions – qui ont aussi réalisé l'étude CFD (Control Fluid Dynamics) sur le système de ventilation – ICE Star peut maintenant se vanter d'avoir la meilleure capacité de dissipation de la chaleur et, par conséquent, de plus hauts standard de sécurité en phase de gestion du nouveau réfrigérant, selon des critères testés scientifiquement et certifiés.

Investigación y Desarrollo

ICE Star es el resultado de la investigación Luvata realizada en colaboración con importantes institutos de investigación y especialistas del sector del automóvil. Gracias a la contribución de estos institutos europeos – que han realizado también el estudio CFD (Control Fluid Dynamics) sobre el sistema de ventilación – ICE Star ahora puede obtener la mejor capacidad de disipación de calor y, en consecuencia, de los mejores estándares de seguridad en fase de gestión del nuevo refrigerante, según criterios científicamente probados y certificados.

R1234yf

Il nuovo refrigerante

Dal 1° gennaio 2011 tutti i modelli di nuova omologazione da parte delle case costruttrici adotteranno il nuovo refrigerante R1234yf in sostituzione dell'R134a. Con un ridottissimo GWP (Global Warming Potential), l'R1234yf contribuisce a proteggere dall'incremento dell'effetto serra, evidenziando però degli inconvenienti dal punto di vista operativo: è infatti un fluido lievemente infiammabile e nocivo di classe A2L. ICE Star nasce proprio per rispondere a queste nuove emergenti esigenze del settore auto, garantendo i più alti standard di qualità, sicurezza, attenzione all'operatore ed all'ambiente che ci circonda: questo grazie ad una progettazione accurata, alla scelta dei migliori componenti, agli studi sviluppati in azienda ed in collaborazione con i migliori consulenti e studiosi specializzati del settore, con i quali il prodotto è stato progettato e testato.

The new refrigerant

From the 1st January 2011 all models newly approved by the car producers will adopt the new R1234yf refrigerant instead of R134a. With a greatly reduced GWP (Global Warming Potential), R1234yf does not contribute to an increase in the greenhouse effect, however there are some drawbacks from a practical point of view: it is in fact a slightly inflammable fluid and is noxious grade A2L. ICE Star was created in response to these new requirements of the automobile sector, guaranteeing the highest quality standards, safety, attention to the user and the surrounding environment, thanks to careful planning, selection of the best components, research carried out within our company and collaboration with the best consultants and sector specialists, with whom the product was designed and tested.

Das neue Kältemittel

Seit dem 01.01.2011 wird das Klimaanlage bei allen neu zugelassenen Fahrzeuge von den Autoherstellern mit dem neuen Kältemittel R1234yf ersetzt. Dank einem sehr geringen Treibhauspotenzial leistet das Kältemittel R1234yf seinen Beitrag zum Schutz vor Erhöhung des Treibhauseffektes, auch wenn leicht entzündlich ist und der Schädlichkeitsklasse A2L gehört. ICE Star wurde eben entworfen, um diese neuen aufsteigenden Ansprüche in der Automobilbranche zu erfüllen, und gewährt das höchste Standardniveau von Qualität, Sicherheit mit Rücksicht auf den Anwendungsnutzer und die Umwelt dank einer sorgfältigen Projektierung, der Auswahl an Top-komponenten, und nicht zuletzt den Recherchen, die in der Firma und in Zusammenarbeit mit den besten Fachberatern und -leuten entwickelt wurden, mit denen das Produkt entworfen und getestet wurde.

Le nouveau réfrigérant

Depuis le 1° janvier 2011, tous les modèles de nouvelle homologation de la part des constructeurs automobiles adopteront le nouveau réfrigérant R1234yf, en remplacement du R134a. Avec un GWP (Global Warming Potential) très réduit, le R1234yf contribue à la protection contre l'augmentation de l'effet de serre, en mettant en évidence cependant des inconvénients du point de vue opérationnel: il s'agit en effet d'un fluide légèrement inflammable et nocif de classe A2L. ICE Star nait spécifiquement pour répondre à ces nouvelles exigences émergentes du secteur, tout en garantissant les plus hauts standard de qualité, sécurité, attention à l'opérateur et à l'environnement qui nous entoure: ceci grâce à une étude minutieuse, au choix des meilleurs composants, aux études développées au sein de l'entreprise et en collaboration avec les meilleurs consultants et chercheurs spécialisés dans le secteur, avec lesquels le produit a été étudié et testé.

El nuevo refrigerante

A partir de fecha 1 de enero de 2011, todos los modelos de nueva homologación por parte de las casas constructoras adoptarán en nuevo refrigerante R1234yf en sustitución del R134a. Con un muy reducido GWP (Global Warmig Potential), el R1234yf contribuye a proteger del incremento del efecto invernadero, pero evidenciando unos inconvenientes desde el punto de vista operativo: es un fluido levemente inflamable y nocivo de clase A2L. ICE Star nace precisamente para responder a estas nuevas necesidades del sector del automóvil, garantizando los más elevados estándares de calidad, seguridad, atención al operador y al medioambiente que nos rodea: todo esto gracias a un cuidadoso proyecto, a la elección de los mejores componentes, a los estudios desarrollados en nuestra empresa y en colaboración con los mejores asesores y estudios especializados en el sector, con quienes el producto ha sido proyectado y probado.

Technical Data

Italiano	English	Deutsch	Français	Español	R134a	R1234yf
Banca dati integrata	Integrated vehicle data base	Integrierte Datenbank	Base de données véhicules	Banco de datos autos integrado	✓	✓
Aggiornamento database	Data base yearly update	Jährliche Datenbank Aktualisierung	Mise à jour annuelle de la base de données	Actualización de base de datos	USB/PC	USB/PC
Storico servizi ultimi 12 mesi (e statistica IN-OUT)	Historical service list last 12 months (statistic IN-OUT)	Serviceleistungen der letzten 12 Monate (und statistische IN-OUT)	Rapports de services depuis 1 an (récap - charge)	Informe de l'operaciones de los 12 meses pasados (IN-OUT estadística)	✓	✓
Esportazione e stampa in A4 storico servizi effettuati, su PC ²⁾	Export and service of A4-print trough PC ²⁾	Export und Drucken au A4, mittels PC ²⁾	Rapports de service en impression A4 ²⁾	Exportar e imprimir en A4 trabajo historico, en PC ²⁾	✓	✓
Connessione WI-FI / LAN ²⁾	WI-FI/LAN connection ²⁾	WI-FI/LAN Verbindung ²⁾	Connexions WI-FI / LAN ²⁾	Wi-Fi/LAN Conexiones ²⁾	option	option
Diagnosi impianto A/C	A/C plant diagnosis	Diagnose der A/C-Anlage	Diagnostic intégré du circuit de clim	Diagnosis de l'instalación A/C	✓	✓
Stampante grafica con testi personalizzati	Graphic printer with settable text & print	Graphischer Drucker individuell anpassbar	Imprimante graphique avec textes personn.	Impresora gráfica con textos personaliz.	✓	✓
Opzione stampa copia scontrino	Double ticket printing option	Wiederholung des letzten Kontrollscheins	Option de double impression	Copia de recibos de impresión	✓	✓
HP-LP, o solo HP, o solo LP	HP-LP ports, or only HP, or only LP	HD-ND oder nur HD oder nur ND	HP/BP, ou seulement HP, ou seulement BP	Auto configuración HP-LP, solo HP o solo LP	✓	✓
Recupero	Recovery	Ablauf	Récupération	Recuperación	AUT	AUT
Separazione olio	Oil separation	Öltrennung	Séparation de l'huile	Separación aceite	AUT	AUT
Riciclaggio refrigerante	Refrigerant Recycling	Kältemittel Recycling	Recyclage du réfrigérant	Reciclaje refrigerante	AUT	AUT
Scarico olio	Oil draining	Ölablass	Purge d'huile	Descarga aceite	AUT	AUT
Vuoto	Vacuum	Vakuum	Vide	Vacio	AUT	AUT
Test perdite impianto A/C	A/C plant leak test	Lecktest A/C-Anlage	Test de fuites du circuit de clim	Test periódicas instalación A/C	AUT	AUT
Iniezione olio e tracciante	Oil & UV injection	Öl- u. Kontrastmittelspritzung	Injection d'huile et traceur	Inyección aceite y aditivo busca-fugas	AUT	AUT
Carica impianto	A/C plant filling	Befüllung der A/C Anlage	Charge du circuit de clim	Carga instalación	AUT	AUT
Flussaggio (pulizia interna impianto A/C)	Flushing (A/C plant cleaning)	Spülfunktion der A/C-Anlage (serienmässig)	Fluxage (nettoyage interne du circuit de clim)	Flujo (limpieza interna instalación A/C)	AUT	AUT
Kit perdite con Azoto	Leak test with Nitrogen, Kit	Dichtigkeitsprüfung mit Stickstoff Kit	Test de fuites au nitrogène - kit	Detección de fugas con Nitrógeno Kit	option	option
Scarico incondensabili a comando elettrico	Electric Incondensable gas release	Kondensierbare Gas elektrisch Entladung	Echappement électrique des gaz incondensables	Condensables de escape controlado eléctricamente	✓	✓
Valvola di sicurezza	Safety valve	Sicherheitsventil	Soupape de sécurité	Válvula de seguridad	✓	✓
Vacuometro elettronico	Electronic vacuum gauge	Elektronischer Vakuummeter	Jauge électronique du vide	Evacuómetro electrónico	✓	✓
Blocco elettrovalvole integrato in alluminio	Integrated solenoid valve manifold	Integrierte Ventilgruppe	Electrovannes	Bloqueo electroválvulas integrado	✓	✓
Valvola di regolazione a pressione costante	Expansion valve	Druckregelventil mit konstantem Druck	Soupape de régulation de pression	Válvula de regulación de presión constante	✓	✓
Tastiera alfanumerica con display a 4 x 20	Keyboard with big display 4 x 20	Tastatur mit grossflächigem Display 4 x 20	Clavier et écran grandes dimensions 4 x 20	Teclado con grande display 4 x 20	✓	✓
Bilancia elettronica refrigerante	Refrigerant electronic scale	Elektronische Kältemittelwaage	Balace électronique du réfrigérant	Balanza electrónica refrigerante	✓	✓
Precisione bilancia refrigerante	Electronic scale precision	Kältemittel Waage Präzision	Précision de la balance électronique	Precisión de la escala del refrigerante	± 1gr	± 1gr
Iniezione oli (Aut = bilancia)	Oil injections (Aut = w/scale)	Ölenspritzung (Aut = Waage)	Injections d'huile (par pesée)	Inyección de aceite (aut = balanza)	AUT	AUT
Iniezione tracciante (Aut = temporizzato)	UV Dye injection (Aut = timed)	Kontrastmittelspritzung (Aut = timed)	Injection de traceur UV (par durée)	Inyección de trazador (aut = tiempo)	AUT	AUT
Precisione bilance olii	Electronic oils scale precision	Ölwaage Präzision	Précision de la balance électronique des huiles	Precizion de la balanza aceites	± 1gr	± 1gr
Manometri HP-LP 80 mm pulse free tarabili	80 mm HP-LP manometers pulse free with calibration	80 mm HD-ND Manometer "pulse free" mit Regelung	Manomètres HP-BP 80 mm "pulse free" avec vis de régulation	Manómetros HP-LP 80 mm "pulse free" con regulación	✓	✓
Indicazione pressione bombola (menu "info")	Refrigerant bottle pressure (Menu: "Info")	Anzeige von Flaschendruck (menü "Info")	Pression de la bouteille de réfrigérant (menu: "info")	Indicación de la presión del cilindro (menü información)	✓	✓
Contentori olio PAG con attacco rapido	PAG oil containers, with quick coupler	PAG Öl -Flaschen mit Schnell Kuplung	Bidons d'huile, avec raccord rapide	PAG contenedores de aceite con ataque rapido	✓	✓
Contentori iniezione olio/UV PAG stagni monouso	PAG oil/UV containers sealed, disposable	PAG Öl- und Kontrastmittelflaschen - Einweg/Verschlussen	Bidons hermétiques jetables d'huile et de traceur	PAG contenedores de aceite hermeticos/desechables	option	option
Contentore olio densità alternativa PAG ¹⁾	PAG oil 2nd density container ¹⁾	PAG Öl alternative Flasche ¹⁾	Bidon d'huile seconde viscosité ¹⁾	PAG contenedores de aceite con densidad alternativa ¹⁾	option	option
Contentori olio/UV POE (veicoli ibridi) con attacco rapido ¹⁾²⁾	POE oil/UV containers (Hybrid vehicles) with quick coupler ¹⁾²⁾	POE Öl- und Kontrastmittelflaschen (Hybrid Fahrzeuge) mit Schnell Kuplung ¹⁾²⁾	Bidons d'huile et de traceur (véhicules hybrides), avec raccord rapide ¹⁾²⁾	POE cont. de aceite/trazador (vehículos híbridos) con ataque rapido ¹⁾²⁾	option	option
Contentore scarico olio ermetico	Oil drain bottle, sealed	Altölfflasche hermetisch	Bidon hermétique de vidange d'huile	Contenedor de descarga de aceite (hermetico)	✓	✓
Tubazioni lunga durata (mm)	Long life hoses (mm)	Langzeit Serviceschläuche (mm)	Tuyaux haute résistance (mm)	Tubos larga duración (mm)	3000	3000
Pompa vuoto (L)	Vacuum pump (L)	Vakuumpumpe (L)	Pompe à vide (L)	Bomba vacío (L)	226	100
Vuoto finale	Final pressure	Endvakuum	Vide final	Vacio final	0,05 bar	0,05 bar
Velocità di recupero	Recovery power	Absaugleistung	Capacité de récupération	Velocidad de recuperación	500 g/min	500 g/min
Pressione nominale di esercizio	Nominal pressure	Nominaler Betriebsdruck	Pression nominale de service	Presión nominal de funcionamiento	20 bar	20 bar
Distillatore a doppia camera	Double chamber distiller	Doppelkammer Destillator	Distillateur à double chambre	Destilador de doble cámara	✓	✓
Doppio filtro combinato	Double filter	Kombinierter Doppelfilter	Double filtre combiné	Doble filtro combinado	✓	✓
Capacità contenitore interno (L)	Volume of the internal container (L)	Füllzylinderspeicher (L)	Capacité de la bouteille interne (L)	Capacidad contenedor interno (L)	12,5	12,5
Sensore pressione bombola e relativa temperatura	Pressure & temperature sensor	Sensor der Zylinderdruck- und Temperatur	capteur de pression et température	Sensor de presión y temperatura del cilindro	✓	✓
Riconoscimento dei servizi già svolti	Recognition of already made services, trough plate number	Erkennung von bereits durchgeführten Servicen (durch Kennzeichen)	reconnaissance (plaque d'immatriculation) des services déjà réalisés	Reconocimiento de los servicios realizados (numero de matrícula vehículo)	✓	✓
Telaio in acciaio verniciato a forno	Steel chassis	Ofenlackierter Stahlfahrgewagen	Châssis en acier verni au four	Bastidor de acero	✓	✓
Pannelli in ABS ad alta resistenza	ABS panels high resistance	Abdeckung in ABS sehr resistent	Panneaux en ABS haute résistance	Paneles de ABS de alta resistencia	✓	✓
Peso (kg)	Poids (kg)	Gewicht (kg)	Poids (kg)	Peso (kg)	99	99
Dimensioni (cm)	Dimensions (cm)	Masse (cm)	Dimensions (cm)	Dimensiones (cm)	1170 x 698 x 703	1170 x 698 x 703
Potenza (W)	Puissance en watt (W)	Leistung (W)	Puissance (W)	Potencia (W)	770	770
Alimentazione	Alimentation	Stromanschluss	Alimentation	Alimentación	230V 50/60Hz	230V 50/60Hz

1) In alternativa: opzione Ibrida (POE) o secondo bicchiere iniezione PAG
2) In fase di sviluppo 2011/2012

1) As a alternative: Hybrid option (POE) or PAG 2nd density bottle
2) Under development 2011/2012

1) Alternative: Hybrid Option (POE) oder zweiten densitaet PAG Glas
2) Unter Entwicklung 2011/2012

1) Deuxieme densité d'huile Pag ou huile POE pour véhicules hybrides
2) En développement 2011/2012

1) En alternativa: opción Híbrida (POE) o de inyección segunda densidad PAG
2) En desarrollo 2011/2012

I - edition, April 2011

ICES1104A01PM

Project
Luvata Italy Graphic Office

Photographs
Luvata Heat Transfer Solutions Division
Archives

Printed in Italy by
GFP/Pn

Paper
Fedrigoni / Symbol Freelifa



Questo volume è stato stampato su carta ecologica e riciclata
Printed on environmentally safe recycled paper
Dieser Band wurde auf umweltfreundlichem Recyclingpapier gedruckt
Ce volume a été imprimé sur papier écologique et recyclé
Este volumen ha sido imprimido en papel ecológico y reciclado

LUVATA

Luvata Italy Srl - Business Unit Systems:

33020 Amaro (UD) Italy - Z.I. Via Prometeo Candoni, 9
tel. +39 0433 485 211
telefax +39 0433 485 258
e-mail: info.systems@luvata.com

www.luvata.com/isc

About Luvata

Luvata is the leading global metals supplier of solutions, services, components and materials for the manufacturing and construction industries. Luvata's solutions are used in industries such as power generation, architecture, automotive, transport, medicine, air-conditioning, industrial refrigeration and consumer products.

The company's success can be attributed to its longevity, technological excellence and strategy of building partnerships beyond metals.