



Reunión sobre el Intercambio de Información OPMET para la Región SAM
(Lima, Perú, 27 – 29 de octubre de 2014)

**Cuestión 3 del
Orden del Día:**

Otros Asuntos

SIGMET por Liberación Accidental de Material Radiactivo

(Nota presentada por la Secretaría)

RESUMEN	
<p>La presente nota de estudio presenta la preocupación sobre la preocupación sobre la existencia de Coordinación ATS/MET relacionadas con la liberación accidental de material radiactivo o presencia de nubes radiactivas en la FIR, en la Región SAM. Además, hace hincapié sobre los procedimientos recomendados así como los modelos de planes de contingencias que deberían de ser implementados en los Estados</p>	
<ul style="list-style-type: none">• Anexo 3 <i>Servicio Meteorológico para la navegación aérea internacional</i>• DOC 8896 <i>Manual de Métodos Meteorológicos Aeronáuticos</i>• DOC 9691 <i>Manual sobre nubes de cenizas volcánicas, materiales radiactivos y sustancias químicas tóxicas.</i>• Reporte de la Séptima Reunión del Grupo de Operaciones de Vigilancia de los Volcanes en las Aerovías Internacionales (IAVWOPSG/7) Bangkok – Tailandia.• Informe Preliminar de la Reunión Departamental de Meteorología 2014 (MET/DIV/14)	
Objetivo Estratégico de la OACI:	<i>A – Seguridad Operacional C - Protección del medio ambiente y desarrollo sostenible del transporte aéreo</i>

1. **Introducción**

1.1 El Anexo 3 de la OACI ha incluido la elaboración de mensajes SIGMET por liberación accidental de material radiactivo entre las informaciones a ser suministradas por las Oficinas de Vigilancia Meteorológica de los Estados, lo cual se ve también reflejado en el Doc 8896 de la OACI.

1.2 El Doc 9691 de la OACI presenta el lineamiento de los procedimientos, aún en estado incipiente, sobre la información de material radiactivo liberado en forma accidental a la atmósfera.

1.3 La séptima reunión del IAVWOPSG realizada en Bangkok – Tailandia, en el 2013, consideró el tema con relación a las posibles funciones de los Centros Meteorológicos Regionales Especializados de la Organización Meteorológica Mundial ante un accidente nuclear.

1.4 La Reunión Departamental de Meteorología 2014 (MET/DIV/14) lo consideró como un punto a ser abordado dentro de la Cuestión 2 del Orden del Día debido a los peligros que puede generar esta situación.

2. **Discusión**

2.1 La Enmienda 72 al *Anexo 3 - Servicio Meteorológico para la navegación aérea internacional* incluyó la liberación accidental de material radiactivo como uno de los fenómenos por la cual debería de emitirse un SIGMET.

2.2 La preocupación por las nubes de material radiactivo surgió posterior al accidente de Chernobyl, en el cual una nube de detritos radiactivos se extendió a través de las fronteras internacionales y causó dificultades en las operaciones de aeronaves en los Estados vecinos, y puso de alerta sobre el posible riesgo para las aeronaves en ruta hacia destinos que estaban situados en el trayecto de tales nubes.

2.3 La Reunión debe tener en cuenta que la Comisión de Aeronavegación, desde el punto de vista de las operaciones, consideró que habían muchas similitudes entre los problemas de las nubes radiactivas y las cenizas volcánicas, y por ello, los estudios de futuros procedimientos y textos de orientación fueron asignados al del Grupo de Operaciones de Vigilancia de los Volcanes en las Aerovías Internacionales (IAVWOPSG).

2.4 Debe considerarse que, por la Enmienda 75 del Anexo 3, se introdujo el requerimiento de que un centro que informe a nivel global sobre la liberación de material radiactivo. Este informe debería de incluir un modelo de transporte del material. Para facilitar la rápida y eficaz provisión de la información sobre la liberación de materiales radiactivos en la atmósfera, estipulados en el Anexo 3, Párrafo 3.4.2, se han definido procedimientos adicionales. Estos procedimientos adicionales estipulan que el Centro de Asesoramiento de Cenizas Volcánicas (VAAC) de Londres estará a cargo de proveer información recibida de la Agencia Internacional de Energía Atómica (IAEA) a los Centros de Control de Área (ACC) afectados. De esta manera, los ACCs notificarán a las aeronaves operando en las áreas afectadas.

2.5 A tales efectos, el VAAC Londres dispone de una base de datos global de direcciones AFTN de 8 caracteres para realizar la comunicación inmediata con los ACCs correspondientes. La referida base de datos se puede acceder en el sitio web <http://www.icao.int/safety/meteorology/iavwopsg/Quick%20Launch%20Menu%20Documents/Nuclear%208-letter-code%20database.pdf>, y se adjunta como **Apéndice A** de esta nota de estudio.

2.6 La Reunión debe ser consciente de que en la Región se encuentran instaladas plantas nucleares con fines de generar energías y otras con fines de investigación, y que puede existir una liberación accidental de material radiactivo.

2.7 La Reunión recordará que en la Reunión MET/DIV/14 se trató el tema y se recomendó que un grupo de expertos de la OACI, en estrecha colaboración de la OMM, se ocupe de elaborar disposiciones relativas al problema en concordancia con el Plan Mundial de Navegación Aérea.

2.8 El Doc 9691, además, recomienda que los Estados deberían tener procedimientos nacionales de emergencias para responder a accidentes nucleares originados en el Estado o al paso de nubes de materiales radiactivos a través de sus fronteras, y presenta procedimientos recomendados nacionales e internacionales, las cuáles se encuentran en el Capítulo 9 del referido Manual.

2.9 A la luz de expuesto, y ante el último accidente ocurrido en Fukushima, en Japón en Abril del 2011, la Reunión podría estudiar la situación y emitir la siguiente Conclusión:

**PROYECTO DE
CONCLUSIÓN 14/XX - REVISIÓN DE PROCEDIMIENTO PARA CASOS DE NUBES
RADIATIVAS O LIBERACIÓN ACCIDENTAL DE
MATERIAL RADIATIVA EN LA FIR**

Que, las autoridades meteorológicas y Oficinas de Vigilancia Meteorológicas, en concordancia con las Autoridad Aeronáutica Civil y las autoridades ATS, revisen los procedimientos relativos a la elaboración de SIGMET con la finalidad de:

- a) verificar que en sus acuerdos de cooperación ATS/MET se encuentre incluido la información relativa a material radiactivos en los mensajes de intercambios entre las dependencias ATS y MET;
- b) **prever entrenamiento con el personal ATS para los procedimientos vinculados a la recepción de información del VAAC Londres referidas a materiales radiactivos;**
- c) coordinar con la Autoridad Aeronáutica Civil, en los Estados que aún no lo han realizado, la inclusión de la liberación accidental de material radiactivo o presencia de nubes radiactivas, en sus Planes de Contingencias.

3. **Acción requerida**

3.1 Se invita a la Reunión a:

- a) analizar y tomar nota de la información presentada en esta nota de estudio;
- b) revisar la información presentada en el Apéndice A y si encuentra diferencia, corregirlas y comunicarlas a la Oficina Regional SAM;
- c) tomar nota de los procedimientos indicados en el Doc 9691 *Manual sobre nubes de cenizas volcánicas, materiales radiactivos y sustancias químicas tóxicas* relacionadas con la liberación accidental de material radiactivo; y
- d) tomar otras acciones que estime conveniente.

**GLOBAL DATABASE OF ACC AFTN 8-LETTER ADDRESSES
FOR THE NOTIFICATION BY VAAC LONDON CONCERNING THE RELEASE
OF RADIOACTIVE MATERIAL INTO THE ATMOSPHERE**
(as of 10 January 2014)

UL = Upper Limit

Flight information region	Centre in charge	Location indicator	Flight information region	Centre in charge	Location indicator
Accra FIR/UIR	Accra ACC Accra FIC	D G A C Z Q Z X D G F C	Biak –Jayapura Sector	Biak FSS Jayapura FSS	W A B Z W A J Z
Addis Ababa FIR	Addis Ababa ACC/FIC	H A A A Z Q Z X	Bishkek FIR	Bishkek ACC	U A F M Y M Y X
Adelaide	Adelaide ACC	Y M M M Z R Z X	Blagoveshchensk FIR	Blagoveshchensk ACC	U H B B Z R Z X
Aix-en-Provence (Marseille) FIC/ACC/UAC COM/CCER	Aix-en-Provence ACC	L F M M Z R Z X	Bodø FIC/OFIR	Bodø ATCC	E N O B Z R Z X
Aktobe FIR	Aktobe ACC	U A T T Z R Z X	Bogotá FIR/UIR	Bogotá ACC	S K E D Z Q Z X
Albuquerque FIR	Albuquerque ATCC	K Z A B Z Q Z X	Bordeaux FIC/ACC/UAC/CCER	Bordeaux ACC	L F B B Z R Z X
Alger FIR	Alger FIC	D A A A Z Q Z X	Boston FIR	Boston ATCC	K Z B W Z Q Z X
Almaty FIR	Almaty ACC	U A A A Z R Z X	Brasília FIR	Brasília ACC	S B V S Z R Z X
Amazonica FIR	Amazonica ACC	S B A Z Z R Z X	Bratislava FIR	Bratislava ACC	L Z B B Z R Z X
Ambon	Ambon FSS	W A P Z	Brazzaville FIR	Brazzaville ACC/FIC	F C C C Z Q Z X
Amderma FIR	Amderma ACC	U L D D Z R Z X	Bremen FIR	German MET service	E D Z W Y M Y X
Amman FIR	Amman ACC/FIC	O J A C Z Q Z X O J A C Z R Z X	Brest FIC/ACC/UAC/CCT/CCER	Brest ACC	L F R R Y A T V
Amsterdam FIR	Amsterdam ACC/FIC	E H A A Z Q Z X	Brindisi FIR/UIR	Brindisi ACC Brindisi SCC	L I B B Z Q Z X L I B B Y W Y X
Anadyr FIR	Anadyr ACC	U H M A Z R Z X	Brisbane FIR	Brisbane ACC/FIC	Y B B B Z R Z X
Anchorage FIR/Oceanic FIR	Anchorage ATCC	P A Z A Z Q Z X	Brussels FIR (UL: FL 195)	Brussels (ACC-FIC)	E B B U Z G Z X
Ankara FIR	Ankara ACC/FIC	L T A A Z Q Z X	Brussels UIR (1)	Maastricht UAC	E D Y Y U Y X
Antananarivo FIR –Comores Sector (UL: FL 95)	Antananarivo ACC/FIC Moroni FIC	F M M I Z T Z X F M C H	București FIR	București FIC	L R B B Z Q Z S
Antofagasta FIR	Antofagasta ACC/FIC	S C F Z Z R Z X	Budapest FIR/UIR	Budapest ACC	L H B M Y M Y C
Arkhangelsk/Talagi FIR	Arkhangelsk/Talagi ACC	U L A A Z R Z X	Bujumbura FIR (2)	Bujumbura FIC	H B B A Z Q Z X
Ashgabat FIR	Ashgabat	U T A A	Cairns	Cairns ACC	Y B B B Z R Z X
Asmara FIR	Asmara ACC	H H A S Z Q Z X	Cairo FIR	Cairo ACC	H E C A Z Q Z X
Astana FIR	Astana ACC	U A C C Z R Z X	Canarias FIR	Canarias FIC	G C C C Y F Y X
Asunción FIR/UIR	Asunción ACC/FIC	S G F A Z R Z X	Canarias UIR	Canarias UIC	G C C C Y M Y X
Athinaí FIR/Hellas UIR	Athinaí ACC/FIC Makedonia ACC/FIC	L G G G Z Q Z S L G M D	Casablanca FIR	Casablanca ACC	G M M M Z Q Z X
Atlanta FIR	Atlanta ATCC	K Z T L Z Q Z X	Cayenne	Cayenne (ACC-UAC-NOF)	S O O O
Atlantico FIR	Atlantico ACC	S B A O Z R Z X	Cenamer	Cenamer ACC/FIC	M H C C
Auckland Oceanic FIR	Auckland OAC	N Z Z O Z Q Z X	Central/American FIR/SRR	Central/America FIR/SRR	M H T G Z Q Z X
Baghdad FIR	Baghdad ACC (North of 3200N) Basrah ACC (South of 3200N)	O R B B O R M M	Changsha	Changsha ACC	Z G H A Y M Y X
Bahrain FIR/UIR	Bahrain ACC	O B B I N E M X	Chelyabinsk FIR	Chelyabinsk ACC	U S C C Z R Z X
Baku FIR	Baku ACC	U B B B Y M Y X	Chengdu	Chengdu ACC	Z U U U Y M Y X
Bali	Bali FSS	W A D Z	Chennai FIR	Chennai FIC	V O M M Z R Z X
Balikpapan	Balikpapan FSS	W A L Z	Chersky FIR	Chersky ACC	U E S S Z R Z X
Bangkok FIR	Bangkok ACC/FIC	V T B B Y P Y X	Chicago FIR	Chicago ATCC	K Z A U Z Q Z X
Banjarmasin	Banjarmasin FSS	W A O Z	Chisinau FIR	Chisinau ACC	L U K K Z Q Z X
Barcelona FIR	Barcelona FIC	L E C B Y F Y X	Chita/Kadala FIR	Chita/Kadala ACC	U I A A Z R Z X
Barcelona UIR	Barcelona UIC	L E C B Y M Y X	Chokurdakh FIR	Chokurdakh ACC	U E S O Z R Z X
Barnaúl FIR	Barnaúl ACC	U N B B Z R Z X	Chongqing	Chongqing ACC	Z U C K Y M Y X
Barranquilla FIR/UIR (UL: FL 200) (cf. Bogotá UIR)	Barranquilla ACC	S K E C Z Q Z X	Christchurch FIR	Christchurch ACC/FIC	N Z Z C Z Q Z X
Beijing FIR	Beijing ACC	Z B B B Y P Y X	Cleveland FIR	Cleveland ATCC	K Z O B Z Q Z X
Beira FIR	Beira ACC/FIC	F Q B E	Colombo FIR	Colombo FIC	V C C C
Beirut FIR	Beirut ACC	O L B B	Comodoro Rivadavia FIR	Comodoro Rivadavia ACC	S A E F Z R Z X
Beograd FIR/UIR	Beograd ACC	L Y B A Z R Z X	Congo Democratique FIR	Congo Democratique FIR	F Z Z A
			Córdoba FIR	Córdoba ACC	S A C F Z R Z X
			Curaçao FIR	Curaçao ACC/FIC	T N C F Z Q Z X
			Curitiba FIR	Curitiba ACC	S B C W Z R Z X
			Dakar FIR	Dakar FIR	G O O O Z Q Z X
			Dalian	Dalian ACC	Z Y T L Y M Y X
			Dam FIR	Dam ACC	O S T T
			Dar es-Salaam FIR/UIR	Dar es-Salaam ACC/FIC	H T D C Z Q Z X

<i>Flight information region</i>	<i>Centre in charge</i>	<i>Location indicator</i>	<i>Flight information region</i>	<i>Centre in charge</i>	<i>Location indicator</i>
Darwin	Darwin ACC	YBBBZRZX	Jakarta Sector UIR	Jakarta UIC	WIIZ
Delhi FIR	Delhi ACC/FIC	VIDPZRZX	Jayapura	Jayapura FSS	WAJZ
Denver FIR	Denver ATCC	KZDVZQZX	Jeddah FIR	Jeddah ACC	OEDJDMYF
Dhaka FIR	Dhaka FIC	VGFR	Jinan	Jinan ACC	ZSJNYMYX
Dushanbe FIR	Dushanbe ACC	UTDDZRZX	Johannesburg FIR	Johannesburg ACC	FAJAZQZX
	Khudzhand ACC	UTDLZRZX			
	Dushanbe ATFM	UTDDZDZX			
Edmonton FIR	Edmonton ACC	CZEGZQZX	Kabul FIR	Kabul ACC/FIC	OAKX
Emirates FIR	Emirates ACC	OMAEYAYX	Kalingrad FIR	Kalingrad ACC	UMKKZRZX
Entebbe FIR	Entebbe ACC	HUECZQZX	Kano FIR	Kano ACC/FIC	DNKKZQZX
Eurocontrol CFMU	European Central Flow		Kansas City FIR	Kansas City ATCC	KZKCZQZX
	Management Unit (CFMU) Main	EUCHZMFP	Karachi FIR	Karachi FIC	OPKR
Eurocontrol CFMU	European Central Flow Management		Kathmandu FIR	Kathmandu ACC	VNKTZRZX
	Unit (CFMU) Backup	EUCBZMFP	Kazan FIR	Kazan ACC	UWKDZRZX
Ezeiza (BA) FIR	Ezeiza (BA) FIR	SAEF	Khabarovsk FIR	Khabarovsk/Novy ACC	UHHRZRZX
Ezeiza FIR	Ezeiza ACC/FIR	SAEFZRZX	Khanty-Mansiysk FIR	Khanty-Mansiysk ACC	USHHRZRZX
Finland FIR	Tampere ACC	EFEZSQZX	Khartoum FIR	Khartoum FIC	HSSSZQZX
Fort Worth FIR	Fort Worth ATCC	KZFWZQZX	Kigali FIR (UL: FL 245)	Kigali FIC	HRYRZQZX
Fukuoka FIR	Fukuoka/JCAB Air Traffic Management Center, AFTN/AMHS COM Center	RJJJ	Kingston FIR/UIR	Kingston ACC	MKJKZQZX
Gaborone FIR	Gaborone ACC	FBGRZRZX	Kinshasa FIR	Kinshasa FIC	FZZAZQZX
Gander FIR	Gander ACC	CZQXZQZX	Kirov FIR	Kirov ACC	USKKZRZX
Georgetown FIR/SRR	Georgetown FIR/SRR	SYGCZQZX	København FIR	København	EKZZMOMO
Gigansk FIR	Gigansk ACC	UEVVZRZX	Kolkata FIR	Kolkata FIC	VEZZZRZX
Guam	Guam ACC	PGUMZRZX	Kota Kinabalu FIR	Kota Kinabalu FIC	WBF CZQZX
Guangzhou FIR	Guangzhou ACC	ZGGGYMYX	Kotlas FIR	Kotlas ACC	ULKKZRZX
Guayaquil FIR	Guayaquil ACC	SEGUZQZX	Krasnoyarsk FIR	Krasnoyarsk/Yemelyanovo ACC	UNKLRZRZX
Guillin	Guillin ACC	ZGKLYMYX		Tura ACC	UNITZRZX
Habana FIR	Habana ACC/UIR/CTA	MUFHZQZX	Kuala Lumpur FIR	Kuala Lumpur ACC/FIC	WMFCZQZX
Hailar	Hailar ACC	ZBLAYMYX	Kunming FIR	Kunming ACC	ZPPPYMYX
Hannover UIR	German MET service	EDZWYMYX	Kupang	Kupang FSS	WATZ
Hanoi	Hanoi ACC	VVNBZRZX	Kurgan FIR	Kurgan ACC	USUZRZX
Harare FIR	Harare FIC	FVHAZQZX	Kuwait FIR	Kuwait ACC (Kuwait CTA)	OKBKZQZX
Harbin	Harbin ACC	ZYHBYMYX	Lahore FIR	Lahore FIC	OPLR
Hefei	Hefei ACC	ZSOFYMYX	Langen FIR	German MET service	EDZWYMYX
Hobart	Hobart ACC	YMMMZRZX	Lanzhou FIR	Lanzhou ACC	ZLLYMYX
Ho-Chi-Minh	Ho-Chi-Minh FIC	VVTSZRZX	La Paz FIR	La Paz ACC	SLLPZRZX
Hohhot	Hohhot ACC	ZBHMYMYX	Lusaka FIR	Lusaka ACC	FLFIZQZX
Hong Kong FIR	Hong Kong ACC	VHHHZQZA	Lima FIR/UIR	Lima ACC	SPIMZQZX
Honiara	Honiara ACC	AGGGZQZX	Lisboa FIR/UIR	Lisboa ACC	LPPCZQZX
Honolulu FIR	Honolulu ATCC	PHZHZRZX	Ljubljana FIR	Ljubljana ACC	LJLAZQZX
Houston FIR/Oceanic FIR	Houston ATCC	KZHUZQZX	London FIR (civil)	London ACC (civil)	EGTTZRZO
Incheon FIR	Incheon ACC	RKRZRQZX	Los Angeles FIR	Los Angeles ATCC	KZLAZQZX
Indianapolis FIR	Indianapolis ATCC	KZIDZQZX	Luanda FIR/UIR	Luanda ACC/FIC	FNANZAZX
Irkutsk FIR	Irkutsk ACC	UIIIRZX	Lusaka FIR	Lusaka FIC	FLFIZQZX
Isla de Pascua FIR	Isla de Pascua ACC/FIC	SCIZ	Maastricht	Maastricht UAC	EDYYNAXX
Istanbul FIR	Istanbul ACC/FIC	LTBBZQZX	Madrid FIR	Madrid FIC	LECMYFYX
Jacksonville FIR	Jacksonville ATCC	KZJXZQZX	Madrid UIR	Madrid UIC	LECMYMYX
Jakarta	Jakarta FIC	WIIFZQZX	Magadan/Sokol FIR	Magadan/Sokol ACC	UHMMZRZX
				Keperveyem ACC	UHMKZRZX
				Petropavlovsk-Kamchatsky ACC	UHPPZRZX
				Markovo ACC	UHMOZRZX
				Milkovo ACC	UHPMZRZX
				Omolon ACC	UHMNZRZX
				Ossora ACC	UHPDZRZX
				Ust-Kamchatsk ACC	UHPKZRZX
			Maiquetia FIR/UIR	Maiquetia ACC	SVZMZQZX
			Male AACC/FIC	Male AACC/FIC	VRMFZGZX
			Malmö FIR	Malmö ACC	ESMMZRZX

<i>Flight information region</i>	<i>Centre in charge</i>	<i>Location indicator</i>	<i>Flight information region</i>	<i>Centre in charge</i>	<i>Location indicator</i>
Malta FIR	Malta ACC	L M M M Y M Y A	Oakland FIR/Oceanic FIR	Oakland ATCC	P A Z A Z R Z X
Manado	Manado FSS	W A M Z	Oceanico Mazatlan FIR	Oceanico Mazatlan ACC	M M F O
Manila FIR	Manila ACC	R P H I Z R Z X	Omsk FIR	Omsk ACC	U N O O Z R Z X
Mauritius FIR	Mauritius FIC	F I M M Z Q Z X	Orenburg/Tsentralny FIR	Orenburg/Tsentralny ACC	U W O O Z R Z X
Mazatlán Oceanic FIR/UIR	Mazatlán ACC/FIC	M M F O Z Q Z X			
Medan	Medan FSS	W I M Z			
Melbourne FIR	Melbourne ACC/FIC	Y M M M Z R Z X	Palembang	Palembang FSS	W I P Z
Memphis FIR	Memphis ATCC	K Z M E Z Q Z X	Panamá FIR	Panamá ACC	M P Z L Z Q Z X
Mendoza FIR	Mendoza ACC	S A M F Z R Z X	Paramaribo FIR/UIR	Paramaribo ACC	S M P M Z R Z X
Merauke Sector	Merauke Sector (FSS)	W A K Z	Paris FIC/ACC/UAC/CCER	Paris ACC	L F F F Z R Z X
Mexico FIR/UIR	Mexico ACC/FIC	M M F R Z Q Z X	Penza FIR	Penza ACC	U W P P Z R Z X
Miami FIR/Oceanic FIR	Miami ATCC	K Z M A Z Q Z X	Perm FIR	Perm ACC	U S P P Z R Z X
Milano FIR/UIR	Milano ACC/FIC	L I M M Z Q Z X	Perth	Perth ACC	Y M M M Z R Z X
	Milano SCC	L I M M Y W Y X	Pevek FIR	Pevek ACC	U H M P Z R Z X
	Padova ACC	L I P P Z Q Z X	Phnom-Penh	Phnom-Penh ACC	V D P P Z R Z X
	Padova SCC	L I P W Y M Y X	Piarco FIR	Piarco ACC	T T Z P Z Q Z X
Minneapolis FIR	Minneapolis ATCC	K Z M P Z Q Z X	Poliarny FIR	Poliarny ACC	U E R P Z R Z X
Minsk FIR	Minsk ACC	U M M V Z R Z X	Pongyang	Pongyang ACC	
Mirny FIR	Mirny ACC	U E R R Z R Z X	Pontianak	Pontianak FSS	W I O Z
Mogadishu FIR	Mogadishu FIC	H C S M Z Q Z X	Port-au-Prince FIR	Port-au-Prince FIC	M T E G Z Q Z X
Moncton Centre	Moncton Centre ACC	C Z Q M Z Q Z X	Port Moresby FIR	Port Moresby FIC	A Y P M Z R Z X
Monterrey FIR/UIR	Monterrey ACC/FIC	M M T Y Z Q Z X	Praha FIR	Praha ACC	L K A A Z Q Z R
Montevideo FIR	Montevideo ACC	S U E O Z Q Z X	Puerto Montt FIR	Puerto Montt ACC/FIC	S C T Z Z R Z X
Montreal FIR	Montreal ACC	C Z U L Z Q Z X	Punta Arenas FIR	Punta Arenas ACC/FIC	S C C Z Z R Z X
Moscow FIR	Moscow ACC	U U W V Z Q Z X	Pyongyang FIR	Pyongyang ACC	Z K K P
	Moscow Main ATM Center	U U U W Z D Z X			
	Russian Zonal ATFM Centres	U U Z Z D Z X			
Mumbai	Mumbai FIC	V A B B Z R Z X	Qingdao	Qingdao ACC	Z S Q C Y M Y X
München FIR	German MET service	E D Z W Y M Y X			
Murmansk FIR	Murmansk ACC	U L M M Z R Z X			
Muscat FIR	Muscat ACC	O O M M Z Q Z X	Recife FIR	Recife ACC	S B R E Z R Z X
Mys Kamenny FIR	Kamenny Mys ACC	U S T K Z R Z X	Reims FIC/ACC/UAC/CCER	Reims ACC	L F E E Z R Z X
Mys Shmidta FIR	Mys Shmidta ACC	U H M I Z R Z X	Resistencia FIR	Resistencia ACC	S I R R Z R Z X
			Reykjavik FIR	Reykjavik ACC/FIC (7)	B I R D Z Q Z X
			Rhein UIR	German MET service	E D Z W Y M Y X
Nadi FIR	Nadi ACC/FIC	N F F F	Riga FIR	Riga ACC	E V R R N M E X
-New Caledonia Sector (Up to: 9 500 ft/FL 245)	Noumea La Tontouta APP	N W W W	Roberts FIR	Roberts FIC	G L R B Z Q Z X
Nadi FIR	Nadi ACC/FIC	N F F F Z R Z X	Rochambeau FIR (UL: FL 200) (cf. Zanderij UIR)	Rochambeau FIC	S O O O Z Q Z X
-Port Vila Sector (Up to: FL 245)	Port Vila APP	N V V V	Roma FIR/UIR	Roma ACC	L I R R Z Q Z X
Naha	Naha ACC			Roma SCC	L I R R Y W Y X
Nairobi FIR	Nairobi ACC/FIC	H K N A Z Q Z X	Rostov-na-Donu FIR	Rostov-na-Donu ACC	U R R V Z Q Z X
Nanchang	Nanchang ACC	Z S C N Y M Y X			
Nanjing	Nanjing ACC	Z S N J Y M Y X			
Nanning	Nanning ACC	Z G N N Y M Y X	Salekhard FIR	Salekhard ACC	U S D D Z R Z X
N'Djamena FIR	N'Djamena FIC	F T T T Z Q Z X	Sal Oceanic FIR/UIR	Sal ACC	G V S C Z Q Z X
Nepal FIR (cf. Kathmandu FIR)			Salt Lake City FIR	Salt Lake City ATCC	K Z L C Z Q Z X
Nerungrí/Chulman FIR	Nerungrí/Chulman ACC	U E L L Z R Z X	Samara/Kurumoch FIR	Samara/Kurumoch ACC	U W W W Z R Z X
New York FIR	New York ACC	K Z N Y Z Q Z X		Orsk ACC	U W O R Z R Z X
New York FIR/Oceanic FIR	New York ATCC	K Z W Y Z Q Z X	Samarkand FIR	Samarkand ACC	U T S S Z Q S Z
Niamey FIR	Niamey FIC/ACC	D R R R Z Q Z X	Sanaa FIR	Sanaa ACC	O Y S N Z Q Z X
Nicosia FIR	Nicosia ACC/FIC	L C C C Z Q Z X	San Juan FIR	San Juan ATCC	T J Z S Z Q Z X
Norilsk FIR	Norilsk ACC	U O O O Z R Z X	Sankt-Peterburg FIR	Sankt-Peterburg ACC	U L L L Z R Z X
Norway FIR	Bodo ATCC	E N B D Z R Z X		Leshukonskoye ACC	U L A L Z R Z X
	Oslo ATCC	E N O S Z R Z X		Naryan-Mar ACC	U L A M Z R Z X
	Stavanger ATCC	E N S V Z R Z X	Santa María FIR	Santa María OAC/FIC	L P P O Z O Z X
Novosibirsk/Tolmachevo FIR	Novosibirsk/Tolmachevo ACC	U N N T Z R Z X	Santiago	Santiago (STGO.) ACC	S C E L Z R Z X
Nukus FIR	Nukus ACC	U T N N Z Q Z S	Santo Domingo FIR	Santo Domingo FIR/UIR	M D C S Z Q Z X
Nyurba FIR	Nyurba ACC	U E N N Z R Z X	Sanya FIR	Sanya ACC	Z J S Y Y M Y X
			Saporo	Saporo ACC	

<i>Flight information region</i>	<i>Centre in charge</i>	<i>Location indicator</i>	<i>Flight information region</i>	<i>Centre in charge</i>	<i>Location indicator</i>
Sarajevo FIR/UIR	Sarajevo ACC	LDZOZQZX	Ufa FIR	Ufa ACC	UWUURZX
Scottish FIR/UIR (civil)	Scottish ACC (civil)	EGPXZRZA	Ujung Pandang	Ujung Pandang FIC	WAAAZRZX
Seattle FIR	Seattle ATCC	KZSEZQZX	Ujung Pandang	Ujung Pandang FIC	WAAZ
Sevilla FIR	Sevilla ACC	LECSYFYX	Ulan-Bator	Ulan-Bator ACC	
		LECSYMYF	Urumqi FIR	Urumqi ACC	ZWWWYMYX
Seychelles FIR	Seychelles ACC	FSSSZQZX	Ust-Khaiyozovo FIR	Ust-Khaiyozovo FIR	UHPURZX
Shanghai FIR	Shanghai ACC	ZSSSYMYX			
Shannon FIR/UIR	Shannon ACC/UACC	EISNZQZX	Vancouver FIR	Vancouver ACC	CZVRZQZX
Shanwick Oceanic FIR	Shanwick OAC	EGGXZRZO	Velikiye Luki FIR	Velikiye Luki ACC	ULOLZRZX
Shenyang FIR	Shenyang ACC	ZYTXMYX	Vilnius FIR	Vilnius ACC	EYVLZRZX
Shymkent FIR	Shymkent ACC	UAIIZRZX	Vladivostok/Knevichi FIR	Vladivostok/Knevichi ACC	UHWWRZX
Singapore FIR	Singapore ACC/FIC	WSJCZRZX	Vologda FIR	Vologda ACC	ULWWRZX
Sofia FIR	Sofia ACC/FIC	LBSRZRZX	Vorkuta FIR	Vorkuta ACC	UUYWRZX
Sondrestrom FIR (cf. Gander Oceanic FIR and Reykjavik FIR)	Kangerlussuaq	BGSFYFTD			
Stockholm FIR	Stockholm ACC	ESOSZRZX	Washington FIR	Washington ATCC	KZDCZQZX
Surabaya FIR (cf. Bali FIR)			Wien FIR	Wien ACC/FIC	LOVVZRZX
Surgut FIR	Surgut ACC	USRRZRZX	Winnipeg FIR	Winnipeg ACC	CZWGZQZX
Sweden FIR/UIR	Sweden ACC	ESAAZQZX	Wuhan FIR	Wuhan ACC	ZHHHYMYX
Switzerland FIR/UIC	Geneva ACC	LSAGZRZX			
	Zurich ACC	LSAZZRZX	Xiamen	Xiamen ACC	ZSAMMYX
Sydney	Sydney	YMMZRZX	Xi'an	Xi'an ACC	ZLXYMYX
Sykyvkar FIR	Sykyvkar ACC	UUYZRZX			
			Yakutsk FIR	Yakutsk ACC	UEEEZRZX
Tahiti	Tahiti ACC	NTTTZQZX		Olekminsk ACC	UEMOZRZX
Taipei/Aviation MET	Taipei FIC	RCTPYMYX	-Mandalay Sector	Mandalay FIC (6)	VYMD
Taipei FIR	Taipei ACC	RCAAZQZX	Yangon	Yangon ACC	VYFZRZX
Taiyuan	Taiyuan ACC	ZBYNYMYX	Yekaterinburg/Koltsovo FIR	Yekaterinburg/Koltsovo ACC	USSSZRZX
Tallin FIR	Tallin ACC, RCC, FIR	EETTZRZX		Magnitogorsk ACC	USCMZRZX
Tashkent/Yuzhny FIR	Tashkent/Yuzhny ACC	UTTTZRZX	Yemen		OYSCZRZX
Tbilisi FIR	Tbilisi ACC	UGGGZRZX	Yerevan FIR	Yerevan ACC	UDDDRZX
Tegucigalpa/Toncontin Intl FIR	Tegucigalpa/Toncontin ACC	MHTCZQZX	Yuzhno-Sakhalinsk FIR	Yuzhno-Sakhalinsk ACC	UHSSZRZX
Tehran FIR	Tehran ACC, FIC, FIR	OIIIX			
Tel-Aviv FIR	Tel-Aviv ACC/FIC	LLLLZRZX	Zagreb FIR/UIR	Zagreb ACC	LDZOZQZX
Tiksi FIR	Tiksi ACC	UESTZRZX	Zyryanka FIR	Zyryanka ACC	UESURZX
Tirana FIR/FIC/ACC/SAR	Tirana FIR/FIC/ACC/SAR	LAAAZQZX	Zhuhai FIR	Zhuhai ACC	ZGJD
Toronto FIR	Toronto ACC	CZYZZQZX			
Tokyo	Tokyo ACC	RGAAZMYX			
Townsville	Townsville ACC	YBBBZRZX			
Tunis FIR	Tunis FIC	DTTCZQZX			
Turkhansk FIR	Turkhansk ACC	UOTZRZX			
Tyoply Klyuch FIR	Tyoply Klyuch ACC	UEMHZRZX			
Tyumen/Roschino FIR	Tark-Sale ACC	USDSZRZX			
	Tyumen ACC	USTRZRZX			

The information concerning ACC AFTN addresses contained in this database has been kindly provided by ICAO States. The purpose of this database is to assist VAAC London in the process of direct notification of ACCs regarding the release of radioactive material into the atmosphere. Any errors or omissions should be brought to the attention of the corresponding Regional Offices or to the Secretary of the IAVWOPSG.