
SWITZERLAND

Phone: +41 (0) 43 931 61 68
Telegraphic address:
AFS: AFTN: LSSAYOYX
Email: aip@skyguide.ch



AIP Services
P.O. Box
CH-8602 Wangen bei Dübendorf
Switzerland

AIC 001/2021 B
Effective Date: 17-JUN-2021
End Date: 31-DEC-2021
Publication Date: 17-JUN-2021

New Global Reporting Format (GRF) for the Assessment and Reporting of Runway Surface Conditions

Nouveau Global Reporting Format (GRF) pour l'évaluation et le rapport sur l'état de la surface de la piste

Nuovo formato di segnalazione globale (GRF) per la valutazione e il reporting sulle condizioni superficiali della pista

Inhalt

1.	Hintergrund	2
2.	Änderungen gegenüber dem heutigen Modell.....	2
3.	Anwendung des neuen GRF	3
3.1	Beurteilung Pistenzustand auf Flugplätzen der Winterops-Kategorie 1	4
3.2	Beispiele für <i>Runway Condition Reports</i> auf Flugplätzen der Kategorie 1	6
3.3	Informationsverbreitung Pistenzustand auf Flugplätzen der Kategorie 1	7
3.4	Rückmeldung der Flugbesatzung auf Flugplätzen der Kategorie 1	8
4.	Rechtsgrundlagen.....	8
5.	Abkürzungen und Begriffsbestimmungen	9

1. Hintergrund

Die EASA und ICAO haben zur Bestimmung und Publikation des Pistenoberflächenzustands ein neues Verfahren, das "Global Reporting Format (GRF)" angekündigt, welches in der Schweiz ab dem 12. August 2021 anzuwenden ist. Das neue Verfahren hat zum Ziel, die Methoden zur Bestimmung des Pistenoberflächenzustandes, die Publikationswege sowie die flugbetriebliche Berücksichtigung im Rahmen der Bestimmung der notwendigen Start- und Landestrecken international zu harmonisieren.

Die Beurteilung und Informationsweitergabe des Zustands der Bewegungsflächen und der zugehörigen Einrichtungen ist grundsätzlich erforderlich, um den Flugbesatzungen die nötigen Informationen für den sicheren und effizienten Betrieb des Luftfahrzeugs zur Verfügung zu stellen. Die ermittelten Pistenzustandsbedingungen werden, falls erforderlich, wie schon heute, in Form eines *Runway Condition Report (RCR)* erfasst und mittels SNOWTAM, ATIS und Sprechfunk verbreitet.

Dabei wird für jedes Pistendrittel die Art der Kontamination, die Tiefe der Kontamination sowie der Bedeckungsgrad in Prozent (%) angegeben. Wichtiger Bestandteil des RCR ist der *Runway Condition Code (RWYCC)*, der auf der Art und Tiefe der Kontamination basiert und der aufgrund der Pistenbeurteilung als Zahl von 0-6 publiziert wird. Signifikante Änderungen bedingen einen neuen RCR. Mit der Einführung des GRF wird der *Runway Condition Report* in einem neuen Format weitergegeben.

Von den neuen Verfahren sind Flugplatzbetreiber (gemäss BAZL Richtlinie AD I-008, Kapitel 5), Flugsicherungsdienste, Flugzeughersteller, Luftfahrzeugbetreiber sowie das BAZL betroffen.

2. Änderungen gegenüber dem heutigen Modell

Kurz zusammengefasst sind die folgenden Punkte die wichtigsten Änderungen gegenüber dem heutigen Modell:

- Das SNOWTAM Format wird neu unterteilt in die beiden Teile *Aeroplane Performance Calculation Section* und *Situational Awareness Section*.
- Das SNOWTAM enthält neu für jedes Pistendrittel einen RWYCC mit einer Skala von 0 bis 6, welcher den Effekt des Pistenzustands auf die Performance der Luftfahrzeuge beim Landen angibt. Bestimmte Kriterien erlauben ein *Upgrading* oder *Downgrading* des RWYCC.
- Art, Tiefe und Bedeckungsgrad der Kontamination sind neu primäre Indikatoren für die Bestimmung der Bremswirkung in Form des RWYCC. Folglich wird der Pistenzustand künftig vom dafür zuständigen Flugplatzpersonal primär visuell beurteilt, die Pflicht zur Messung des Reibungskoeffizienten mittels Reibungsmessgerät entfällt.
- Nasse Pisten (*WET*) und stehendes Wasser (*STANDING WATER*) auf Pisten sind Teil des *Runway Condition Report* und müssen neu ganzjährig publiziert werden, folglich werden SNOWTAMs zukünftig auch in den warmen Jahreszeiten publiziert. Es gilt zu beachten, dass ein SNOWTAM erst ab 4 mm Wasser (*STANDING WATER*) auf der Piste oder Teilen der Piste erstellt wird. Der Begriff SNOWTAM wird gestützt auf den Entscheid der EASA und ICAO dennoch beibehalten.
- Das SNOWTAM hat neu eine Gültigkeit von maximal 8 h im Vergleich zu den bisherigen 24 h.
- Der *State of the Runway* als Bestandteil des METAR fällt weg.

3. Anwendung des neuen GRF

Die folgende Abbildung zeigt die Einteilung der Flugplätze in zwei unterschiedliche Winterops-Kategorien sowie die Informationsweitergabe des Pistenoberflächenzustands. Nachfolgend werden die einzelnen Tätigkeiten beschrieben. Die Informationen der Kapitel 3.1, 3.2, 3.3 und 3.4 gelten ausschliesslich für Flugplätze der Winterops-Kategorie 1. Die Bestimmungen für Winterops-Kategorie 2 Flugplätze sowie ausführlichere Informationen zur Beurteilung und Informationsweitergabe des Pistenoberflächenzustands sind in der BAZL Richtlinie AD I-008 Winteroperationen auf Flugplätzen enthalten.

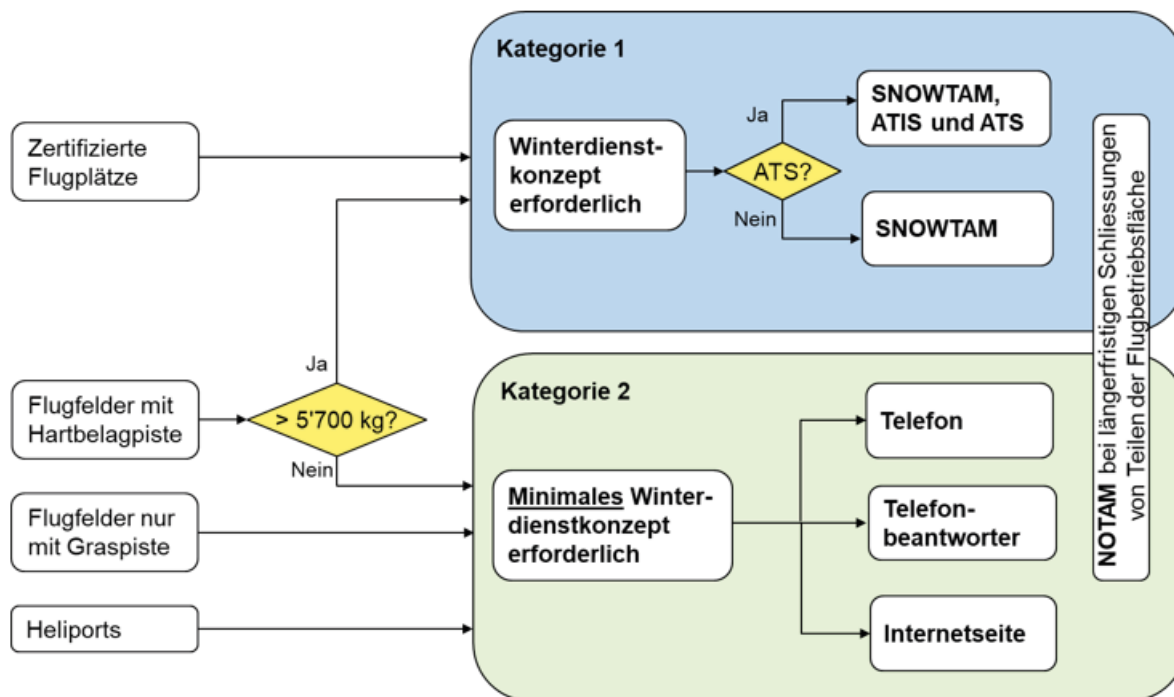


Abbildung 1: Kategorisierung der Flugplätze bei Winteroperationen nach Zertifizierungskriterien und Gewicht von Luftfahrzeugen.

3.1 Beurteilung Pistenzustand auf Flugplätzen der Winterops-Kategorie 1

Der Flugplatzbetreiber bestimmt mittels visueller Inspektion vor Ort den Zustand der Pistenoberfläche und erstellt aufgrund seiner Beurteilung den *Runway Condition Report*. Der RCR besteht aus den folgenden Elementen:

RUNWAY CONDITION REPORT (RCR)	
Item	Information
Aeroplane performance calculation section	
A	Aerodrome location indicator
B	Date and time of assessment
C	Lower runway designation number
D	Runway Condition Code (RWYCC) on each runway third
E	Per cent coverage contaminant for each runway third
F	Depth of loose contaminant for each runway third (in mm)
G	Condition description (contaminant type) for each runway third
H	Width of runway to which the RWYCCs apply if less than published width (in meter)
Situational awareness section	
I	Reduced runway length if less than published length
J	Drifting snow on the runway
K	Loose sand on the runway
L	Chemical treatment on the runway
M	Snowbanks on the runway
N	Snowbanks on taxiway
O	Snowbanks adjacent to the runway
P	Taxiway conditions
R	Apron conditions
S	State-approved and published use of measured friction coefficient
T	Plain language remarks using only allowable characteristics in capital letters

Abbildung 2: Elemente des Runway Condition Report

Es gilt zu beachten, dass das *Item T* nur in Ausnahmefällen verwendet werden soll. Die Schliessung von Rollwegen, Pisten oder Teilen davon sowie andere Einschränkungen der Betriebsflächen sowie alle operationell massgebenden Informationen können nicht im *Item T* aufgenommen werden. Während kurze, temporäre Schliessungen nur über die lokale Flugsicherung und/oder ATIS verbreitet werden müssen, bedingen längere Schliessungen auch eine NOTAM Publikation. Eine Ausnahme für das *Item T* ist z.B. die Information über ein *Upgrade* oder *Downgrade* des *RWYCC* sowie die Information über enteiste Teilbereiche der Piste. Weiterführende Informationen zu den Inhalten des *Runway Condition Report* sind dem Dokument *Runway Condition Code (RCR) Specifications Switzerland* zu entnehmen.

Die Pflicht zur Messung des Reibungskoeffizienten mittels dafür zugelassener Geräte entfällt aufgrund der Ungenauigkeit solcher Geräte. Dennoch durchgeführte Messungen dienen lediglich als zusätzliches Hilfsmittel und deren Messresultate dürfen nicht publiziert werden. Die Informationen über den aktuellen Pistenzustand werden den Flugsicherungsdiensten übermittelt, welche die Informationen über verschiedene Kanäle (gemäß Abbildung 1) verbreiten. Rückmeldungen von Piloten zum effektiven Pistenzustand werden auf Flugplätzen mit Flugsicherung von der Flugsicherung entgegengenommen und durch diese an die weiteren Nutzer weitergegeben und können zu einer Neubeurteilung des RCR durch den Flugplatzbetreiber führen. Bei Flugplätzen ohne Flugsicherung führen Meldungen von Piloten an die Flugplatzbetreiber zu einer möglichen Neubeurteilung des Pistenzustands.

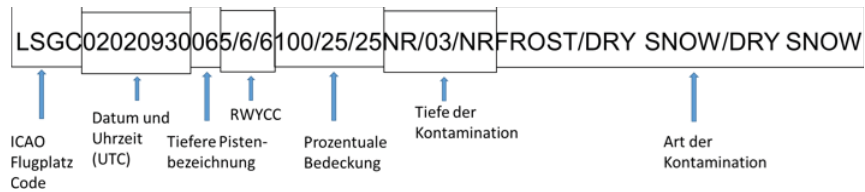
Der *Runway Condition Code* (RWYCC) wird mit Hilfe der *Runway Condition Assessment Matrix* (RCAM) bestimmt und basiert primär auf der Art und Tiefe der Kontamination:

Assessment Criteria			Downgrade Assessment Criteria	
Type of Contamination	Depth	RWYCC	Aeroplane deceleration or directional control observation	Special air-report of runway braking action
DRY	-	6	-	-
FROST	-	5	Braking deceleration is normal for the wheel braking effort AND directional control is normal	GOOD
WET	≤ 3mm			
SLUSH				
DRY SNOW				
WET SNOW				
COMPACTED SNOW colder than -15°C OAT	-	4	Braking deceleration OR directional control is between good and medium	GOOD TO MEDIUM
SPECIALLY PREPARED WINTER RUNWAY	-	3	Braking deceleration is noticeably reduced for the wheel braking effort applied OR directional control is noticeably reduced	MEDIUM
COMPACTED SNOW warmer than -15°C OAT	-			
SLIPPERY WET				
DRY SNOW / WET SNOW ON TOP OF COMPACTED SNOW				
DRY SNOW				
WET SNOW				
STANDING WATER	>3mm	2	Braking deceleration OR directional control is between medium and poor	MEDIUM TO POOR
SLUSH	>3mm	1	Braking deceleration is significantly reduced for the wheel braking effort applied OR directional control is significantly reduced	POOR
ICE	-			
WET ICE	-			
WATER ON TOP OF COMPACTED SNOW	-	0	Braking deceleration is minimal to non-existent for the wheel braking effort applied OR directional control is uncertain	LESS THAN POOR
DRY SNOW / WET SNOW ON TOP OF ICE	-			

Abbildung 3: Runway Condition Assessment Matrix (RCAM)

3.2 Beispiele für *Runway Condition Reports* auf Flugplätzen der Kategorie 1

Beispiel 1



Landebahnzustandsbericht für Flugplätze der Kategorie 1

Beispiel 2

LSZS

02180930 03 2/5/5 100/100/75 04/03/03 SLUSH/WET SNOW/WET SNOW

ALL APRONS POOR.

Beispiel 3

LSZH

03141600 10 2/2/5 50/25/50 04/05/03 STANDING WATER/STANDING WATER/WET

03141700 14 5/3/2 100/100/100 03/04/04 WET SNOW/WET SNOW/SLUSH

03141800 16 5/5/5 50/50/75 03/03/03 SLUSH/SLUSH/SLUSH

RWY 14 DRIFTING SNOW. RWY 16 CHEMICALLY TREATED.

3.3 Informationsverarbeitung Pistenzustand auf Flugplätzen der Kategorie 1

Die vom Flugplatzhalter für jede benutzte Piste erstellten RCRs werden unter anderem in Form eines SNOWTAM (siehe Abbildung 4) durch das AIS publiziert und falls vorhanden über ATIS verbreitet. Die Informationsweitergabe des *Runway Condition Report* durch den Flugplatzbetreiber an die Flugsicherung erfolgt in der Regel via CADAS. Bei Problemen mit dem CADAS kann der *Runway Condition Report* via E-Mail der Flugsicherung übermittelt werden.

(COM heading)	(Priority indicator)	(Addresses)		<≡
	(Date and time of filing)	(Originator's indicator)		<≡
(Abbreviated heading)	(SWAA* SERIAL NUMBER) S W * *	(LOCATION INDICATORS)	DATE-TIME OF ASSESSMENT	(OPTIONAL GROUP) <≡(
SNOWTAM →	(Serial number)	<≡		
Aeroplane performance calculation section				
(AERODROME LOCATION INDICATORS)	M	A)	<≡	
(DATE/TIME OF ASSESSMENT (<i>Time of completion of assessment in UTC</i>))	M	B)	→	
(LOWER RUNWAY DESIGNATION NUMBER)	M	C)	→	
(RUNWAY CONDITION CODE (RWYCC) ON EACH RUNWAY THIRD) (From Runway Condition Assessment Matrix (RCAM) 0, 1, 2, 3, 4, 5 or 6)	M	D)	//	→
(PER CENT COVERAGE CONTAMINANT FOR EACH RUNWAY THIRD)	C	E)	//	→
DEPTH (mm) OF LOOSE CONTAMINANT FOR EACH RUNWAY THIRD)	C	F)	//	→
(CONDITION DESCRIPTION OVER TOTAL RUNWAY LENGTH (Observed on each runway third, starting from threshold having the lower runway designation number) COMPACTED SNOW DRY DRY SNOW DRY SNOW ON TOP OF COMPACTED SNOW DRY SNOW ON TOP OF ICE FROST ICE SLIPPERY WET SLUSH SPECIALLY PREPARED WINTER RUNWAY STANDING WATER WATER ON TOP OF COMPACTED SNOW WET WET ICE WET SNOW WET SNOW ON TOP OF COMPACTED SNOW WET SNOW ON TOP OF ICE	M	G)	//	→
(WIDTH OF RUNWAY TO WHICH THE RUNWAY CONDITIONS CODES APPLY, IF LESS THAN THE PUBLISHED WIDTH)	O	H)	<≡≡	
Situational awareness section				
(REDUCED RUNWAY LENGTH, IF LESS THAN THE PUBLISHED LENGTH (m))	O	I)	→	
(DRIFTING SNOW ON THE RUNWAY)	O	J)	→	
(LOOSE SAND ON THE RUNWAY)	O	K)	→	
(CHEMICAL TREATMENT ON RUNWAY)	O	L)	→	
(SNOWBANKS ON THE RUNWAY) (If present, distance from runway centreline (m) followed by 'L', 'R' or 'LR' as applicable))	O	M)	→	
(SNOWBANKS ON A TAXIWAY)	O	N)	→	
(SNOWBANKS ADJACENT TO THE RUNWAY)	O	O)	→	
(TAXIWAY CONDITIONS)	O	P)	→	
(APRON CONDITIONS)	O	R)	→	
(MEASURED FRICTION COEFFICIENT)	O	S)	→	
(PLAIN-LANGUAGE REMARKS)	O	T)) <<≡	
NOTES: 1. *Enter ICAO nationality letters as given in ICAO Doc 7910, Part 2 or otherwise applicable aerodrome identifier. 2. Information on other runways, repeat from B to H. 3. Information in the situational awareness section repeated for each runway, taxiway and apron. Repeat as applicable, when reported. 4. Words in brackets () not to be transmitted. 5. For letters A) to T), refer to the <i>Instructions for the completion of the SNOWTAM format, paragraph 1, item b)</i> .				

Abbildung 4: SNOWTAM Format EASA (gültig ab 12.08.2021)

3.4 Rückmeldung der Flugbesatzung auf Flugplätzen der Kategorie 1

Lufffahrzeugbetreiber nutzen die Informationen aus dem RCR in Verbindung mit den vom Flugzeughersteller gelieferten Leistungsdaten, um zu bestimmen, ob der Lande- oder Startvorgang auf kontaminierten Pisten sicher durchgeführt werden kann. Allfällig festgestellte Abweichungen gegenüber den publizierten RCR-Informationen via SNOWTAM oder ATIS sind auf kontrollierten Flugplätzen von der Flugbesatzung umgehend den Flugsicherungsdiensten (AIREP) zu melden, um die Sicherheit für weitere Nutzer garantieren zu können. Auf unkontrollierten Flugplätzen wird eine Rückmeldung an den Flugplatzbetreiber empfohlen.

4. Rechtsgrundlagen

Folgende Dokumente der ICAO und EASA enthalten Informationen zu den Anpassungen in Bezug auf das neue GRF.

- ICAO Annex 14 - Vol. I, Aerodromes Design and Operations
- ICAO Annex 14 - Vol. II, Heliports
- ICAO Annex 3 - Meteorological Service for International Air Navigation
- ICAO Annex 6 - Operation of Aircraft, Part I and Part II
- ICAO Annex 8 - Airworthiness of Aircraft
- ICAO Annex 15 - Aeronautical Information Services and Procedures for Air Navigation Services
- ICAO Doc. 9981: PANS Aerodromes
- ICAO Doc. 10066: PANS Aeronautical Information Management
- ICAO Doc. 4444: PANS Air Traffic Management
- ICAO Doc. 9137: Airport Services Manual, Part 2 - Pavement Surface Conditions
- ICAO Doc. 9137: Airport Services Manual, Part 8 - Airport Operational Services
- ICAO Doc. 8126: Aeronautical Information Services Manual
- ICAO Circular 355 AN/211: Assessment, Measurement and Reporting of Runway Surface Conditions
- ICAO Guidance on the issuance of SNOWTAM

- Basic Regulation (EU) 2018/1139: Common rules in the field of civil aviation
- Commission Regulation EU No 139/2014: Aerodromes
- Commission Regulation (EU) 2017/373: AIS & MET, ATS
- Commission Regulation EU No 923/2012: SERA
- Commission Regulation EU No 965/2012: Air Operators
- EASA Certification Specifications CS-25: Large Aeroplanes

Zwischen den Anforderungen der ICAO und der EU gibt es einzelne Differenzen. In der Schweiz sind in diesem Fall die Anforderungen der EU anwendbar.

5. Abkürzungen und Begriffsbestimmungen

Bremswirkung (<i>Braking action</i>)	Begriff, der von Piloten verwendet wird, um die Verzögerung zu charakterisieren, die mit der Radbremskraft und der Richtungssteuerbarkeit eines Flugzeugs verbunden ist.
<i>Downgrading / Upgrading</i>	Als <i>Upgrading</i> und <i>Downgrading</i> des RWYCC wird verstanden, den aus der Beurteilung resultierenden RWYCC aufgrund verschiedener Faktoren anzupassen.
Kontamination	Eine Substanz (wie Schnee, Schneematsch, Eis, stehendes Wasser, Schlamm, Staub, Sand, Öl oder Gummi) auf einer Fläche des Flugplatzes, welche die Reibungscharakteristik dieser Fläche beeinflusst.
Kontaminierte Piste	Eine Piste gilt als kontaminiert, falls eine signifikante Menge der Pistenoberfläche (einzelne Bereiche oder gesamtflächig) innerhalb der genutzten Länge und Breite durch eine oder mehrere Substanzen bedeckt ist.
RCAM (<i>Runway Condition Assessment Matrix</i>)	Eine Matrix zur Ermittlung des <i>Runway Condition Code</i> durch die Beurteilung des Pistenoberflächenzustands sowie Berichten von Piloten über die Bremswirkung.
RCR (<i>Runway Condition Report</i>)	Umfassender, standardisierter Bericht über den Oberflächenzustand der Piste und deren Auswirkungen auf die Lande- und Startleistung von Flugzeugen.
<i>Runway Surface Description</i>	Es werden 16 Begriffe verwendet, um die Oberfläche der Piste bei Vorherrschen von Kontamination zu beschreiben: <ul style="list-style-type: none"> - DRY (trocken) - FROST (Frost) - WET (nass) - SLUSH (Schneematsch) - DRY SNOW (trockener Schnee) - WET SNOW (nasser Schnee) - COMPACTED SNOW (kompakter Schnee) - SLIPPERY WET (rutschig, wenn nass) - DRY SNOW ON TOP OF COMPACTED SNOW (trockener Schnee auf kompaktem Schnee) - WET SNOW ON TOP OF COMPACTED SNOW (nasser Schnee auf kompaktem Schnee) - STANDING WATER (stehendes Wasser) - ICE (Eis) - WET ICE (nasses Eis) - WATER ON TOP OF COMPACTED SNOW (Wasser auf kompaktem Schnee) - DRY SNOW ON TOP OF ICE (trockener Schnee auf Eis) - WET SNOW ON TOP OF ICE (nasser Schnee auf Eis)
RWYCC (<i>Runway Condition Code</i>)	Zahl von 0 bis 6, die den Zustand der Pistenoberfläche beschreibt und im <i>Runway Condition Report (RCR)</i> verwendet wird.
Signifikante Änderung (<i>Significant Change</i>)	Eine Änderung, welche eine Gefahr hervorrufen könnte, die sichere Operation von Flugzeugen nicht mehr gewährleisten zu können.
SNOWTAM	Spezielle NOTAM-Serie, die in einem Standardformat ausgegeben wird und einen Bericht über den Oberflächenzustand liefert, in dem das Vorhandensein oder die Beendigung gefährlicher Bedingungen aufgrund von Schnee, Eis, Schneematsch, Frost, stehendem Wasser oder Wasser auf der Bewegungsfläche angegeben wird.

- E N D E -

BAZL/SILR

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

Nouveau Global Reporting Format (GRF) pour l'évaluation et le rapport sur l'état de la surface de la piste

Table des matières

1.	Contexte	12
2.	Changements par rapport au modèle actuel	12
3.	Application du nouveau GRF	13
3.1	Évaluation de la condition de la piste sur les aérodromes de catégorie Winterops 1	14
3.2	Exemples de <i>Runway Condition Reports</i> sur les aérodromes de catégorie 1	16
3.3	Diffusion d'informations sur la condition de la piste sur les aérodromes de catégorie 1	17
3.4	Retour de l'équipage aux aérodromes de catégorie 1	18
4.	Bases juridiques	18
5.	Abréviations et définitions	19

1. Contexte

L'AESA et l'OACI ont annoncé une nouvelle procédure pour déterminer et publier la condition de la surface de piste, le "Global Reporting Format (GRF)", qui doit être appliqué en Suisse à partir du 12 août 2021. La nouvelle procédure vise à harmoniser au niveau international les méthodes de détermination de la condition de la surface de piste, les moyens de publication et la prise en compte des opérations aériennes dans le cadre de la détermination des distances de décollage et d'atterrissage nécessaires.

L'évaluation et la diffusion d'informations sur la condition des aires de mouvement et des installations associées sont en principe nécessaires pour fournir aux équipages les informations nécessaires à l'exploitation sûre et efficace de l'aéronef. Les conditions d'état de piste déterminées sont collectées, si nécessaire, comme aujourd'hui déjà, sous la forme d'un *Runway Condition Report (RCR)* et diffusées par SNOWTAM, ATIS et radiotéléphonie.

Pour chaque tiers de piste, ce rapport indique le type de contamination, la profondeur de la contamination et le degré de couverture en pourcentage (%). Un élément important du RCR est le *Runway Condition Code (RWYCC)*, qui se base sur la nature et la profondeur de la contamination, publié sous forme de chiffre compris entre 0 et 6 sur la base de l'évaluation de la piste. Des changements significatifs impliquent un nouveau RCR. Avec le lancement du GRF, le *Runway Condition Report* est diffusé dans un nouveau format.

Les nouvelles procédures concernent les exploitants d'aérodrome (conformément à la directive AD I-008, chapitre 5 de l'OFAC), les services de navigation aérienne, les constructeurs d'aéronefs, les exploitants d'aéronefs ainsi que l'OFAC.

2. Changements par rapport au modèle actuel

En résumé, les changements essentiels apportés au modèle actuel sont les suivants:

- Le format SNOWTAM est subdivisé en deux parties: *Aeroplane Performance Calculation Section* et *Situational Awareness Section*.
- Le SNOWTAM contient désormais pour chaque tiers de la piste un RWYCC avec une échelle allant de 0 à 6, qui indique l'effet de l'état de la piste sur la performance des aéronefs à l'atterrissage. Certains critères permettent un *upgrading* ou *downgrading* du RWYCC.
- La nature, la profondeur et le degré de couverture de la contamination sont désormais des indicateurs primaires pour déterminer l'effet de freinage sous la forme du RWYCC. Par conséquent, l'état de la piste sera à l'avenir évalué visuellement par le personnel de l'aérodrome compétent, sans obligation de mesurer le coefficient de frottement au moyen d'un instrument de mesure du frottement.
- Les pistes mouillées (*WET*) et l'eau stagnante (*STANDING WATER*) sur les pistes font partie du *Runway Condition Report* et doivent être publiées toute l'année, de sorte que les SNOWTAM seront publiés à l'avenir également au cours des saisons chaudes. Il convient de noter qu'un SNOWTAM n'est créé qu'à partir de 4 mm d'eau (*STANDING WATER*) sur la piste ou des parties de celle-ci. Le terme SNOWTAM est néanmoins maintenu sur la base de la décision de l'AESA et de l'OACI.
- Le SNOWTAM a désormais une validité de 8 h maximum par rapport aux 24 h en vigueur jusqu'ici.
- Le *State of the Runway*, en tant que partie intégrante du METAR, est supprimé.

3. Application du nouveau GRF

La figure ci-dessous illustre la répartition des aérodromes en deux catégories "Winterops" distinctes, ainsi que la diffusion de l'information sur la condition de la surface de piste. Les différentes activités sont décrites ci-après. Les informations contenues dans les chapitres 3.1, 3.2, 3.3 et 3.4 s'appliquent exclusivement aux aérodromes de la catégorie Winterops 1. Les dispositions relatives aux aérodromes de catégorie Winterops 2, ainsi que des informations plus détaillées sur l'évaluation et la diffusion des informations relatives à la condition de la surface de piste figurent dans la directive AD I-008 de l'OFAC relative aux opérations hivernales sur les aérodromes.

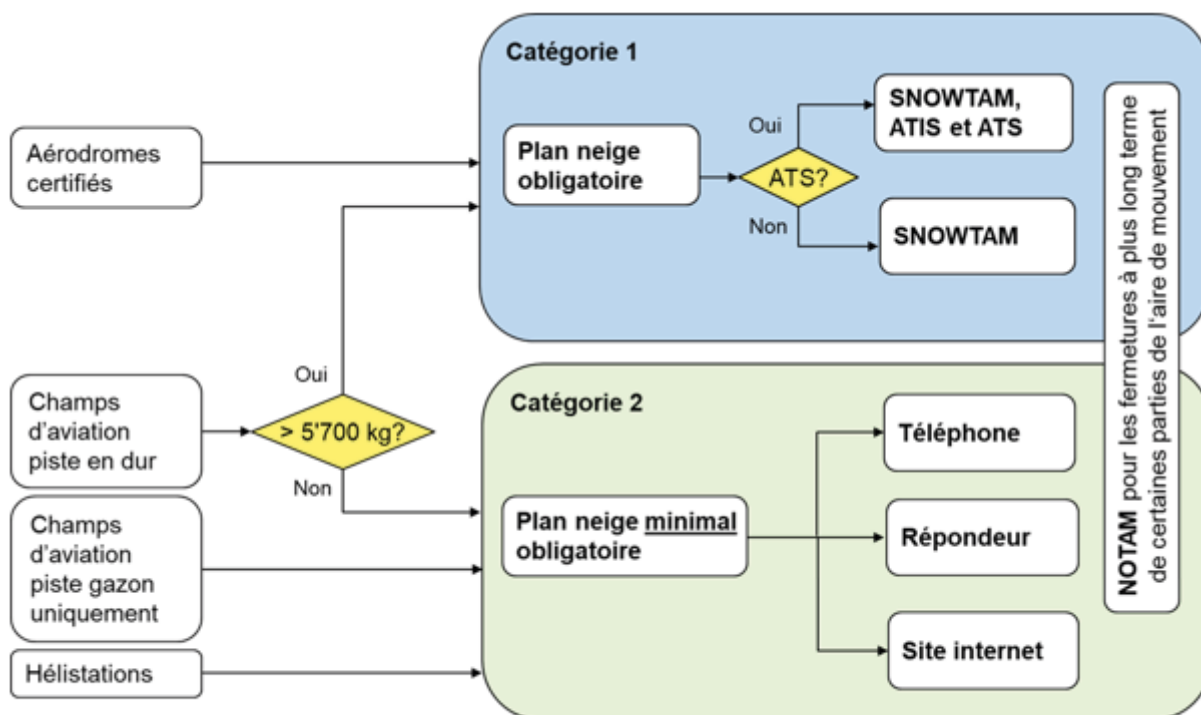


Figure 1: Catégorisation des aérodromes en fonction de la certification et de la masse des avions.

3.1 Évaluation de la condition de la piste sur les aérodromes de catégorie Winterops 1

L'exploitant de l'aérodrome, par inspection visuelle sur place, détermine la condition de la surface de piste et, sur la base de son évaluation, établit le *Runway Condition Report*. Le RCR comprend les éléments suivants:

RUNWAY CONDITION REPORT (RCR)	
Item	Information
Aeroplane performance calculation section	
A	Aerodrome location indicator
B	Date and time of assessment
C	Lower runway designation number
D	Runway Condition Code (RWYCC) on each runway third
E	Per cent coverage contaminant for each runway third
F	Depth of loose contaminant for each runway third (in mm)
G	Condition description (contaminant type) for each runway third
H	Width of runway to which the RWYCCs apply if less than published width (in meter)
Situational awareness section	
I	Reduced runway length if less than published length
J	Drifting snow on the runway
K	Loose sand on the runway
L	Chemical treatment on the runway
M	Snowbanks on the runway
N	Snowbanks on taxiway
O	Snowbanks adjacent to the runway
P	Taxiway conditions
R	Apron conditions
S	State-approved and published use of measured friction coefficient
T	Plain language remarks using only allowable characteristics in capital letters

Figure 2: éléments du *Runway Condition Report*

Il convient de noter que l'Item T ne doit être utilisé que dans des cas exceptionnels. La fermeture de voies de circulation, de pistes ou de parties de pistes, d'autres restrictions des surfaces d'exploitation, ainsi que toute information opérationnelle pertinente ne peuvent être incluses dans l'Item T. Bien que les fermetures temporaires courtes doivent être diffusées uniquement par le contrôle de la circulation aérienne local et/ou par ATIS, des fermetures plus longues nécessitent aussi une publication NOTAM. Une exception à l'Item T est par exemple l'information sur un *upgrade* ou un *downgrade* du RWYCC, ainsi que l'information sur les zones dégivrées de la piste. De plus amples informations sur les contenus du *Runway Condition Report* figurent dans le document *Runway Condition Code (RCR) Specifications Switzerland*.

L'obligation de mesurer le coefficient de frottement au moyen d'instruments approuvés à cet effet est supprimée en raison de l'imprécision de ces appareils. Les mesures quand même effectuées ne sont considérées que comme un outil supplémentaire et leurs résultats ne doivent pas être publiés. Les informations relatives à la condition actuelle de la piste sont transmises aux services de navigation aérienne qui diffusent les informations par différents canaux (selon Figure 1). Les retours des pilotes sur la condition effective de la piste sont réceptionnés par le contrôle de la circulation aérienne sur les aérodromes pourvus d'un tel contrôle et transmis par celui-ci aux autres usagers. Ils peuvent aboutir à une réévaluation du RCR par l'exploitant d'aérodrome. Pour les aérodromes sans contrôle de la circulation aérienne, les annonces faites par les pilotes aux exploitants d'aérodrome donnent lieu à une réévaluation éventuelle de la condition de la piste.

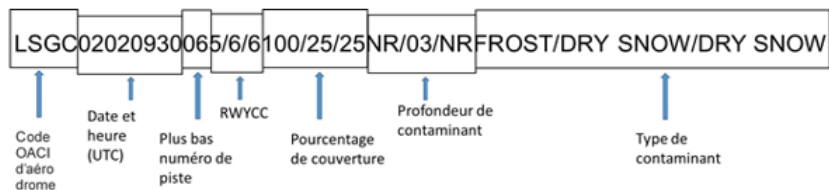
Le *Runway Condition Code (RWYCC)* est déterminé à l'aide de la *Runway Condition Assessment Matrix (RCAM)* et est principalement basé sur la nature et la profondeur de la contamination:

Assessment Criteria			Downgrade Assessment Criteria	
Type of Contamination	Depth	RWYCC	Aeroplane deceleration or directional control observation	Special air-report of runway braking action
DRY	-	6	-	-
FROST	-	5	Braking deceleration is normal for the wheel braking effort AND directional control is normal	GOOD
WET	≤ 3mm			
SLUSH				
DRY SNOW				
WET SNOW				
COMPACTED SNOW colder than -15°C OAT	-	4	Braking deceleration OR directional control is between good and medium	GOOD TO MEDIUM
SPECIALLY PREPARED WINTER RUNWAY	-	3	Braking deceleration is noticeably reduced for the wheel braking effort applied OR directional control is noticeably reduced	MEDIUM
COMPACTED SNOW warmer than -15°C OAT	-			
SLIPPERY WET				
DRY SNOW / WET SNOW ON TOP OF COMPACTED SNOW				
DRY SNOW				
WET SNOW				
STANDING WATER	>3mm	2	Braking deceleration OR directional control is between medium and poor	MEDIUM TO POOR
SLUSH	>3mm	1	Braking deceleration is significantly reduced for the wheel braking effort applied OR directional control is significantly reduced	POOR
ICE	-			
WET ICE	-	0	Braking deceleration is minimal to non-existent for the wheel braking effort applied OR directional control is uncertain	LESS THAN POOR
WATER ON TOP OF COMPACTED SNOW	-			
DRY SNOW / WET SNOW ON TOP OF ICE	-			

Figure 3: Runway Condition Assessment Matrix (RCAM)

3.2 Exemples de *Runway Condition Reports* sur les aérodrômes de catégorie 1

Exemple 1



Rapport sur l'état de piste pour les aérodrômes de catégorie 1.

Exemple 2

LSZS

02180930 03 2/5/5 100/100/75 04/03/03 SLUSH/WET SNOW/WET SNOW

ALL APRONS POOR.

Exemple 3

LSZH

03141600 10 2/2/5 50/25/50 04/05/03 STANDING WATER/STANDING WATER/WET

03141700 14 5/3/2 100/100/100 03/04/04 WET SNOW/WET SNOW/SLUSH

03141800 16 5/5/5 50/50/75 03/03/03 SLUSH/SLUSH/SLUSH

RWY 14 DRIFTING SNOW. RWY 16 CHEMICALLY TREATED.

3.3 Diffusion d'informations sur la condition de la piste sur les aérodromes de catégorie 1

Les RCR créés par le gestionnaire de l'aérodrome pour chaque piste utilisée sont publiés par l'AlS, notamment sous la forme d'un SNOWTAM (voir Figure 4) et diffusés le cas échéant par ATIS. La diffusion d'informations du *Runway Condition Report* par l'exploitant d'aérodrome au contrôle de la circulation aérienne est généralement effectuée via CADAS. En cas de problème avec CADAS, le *Runway Condition Report* peut être envoyé par e-mail au contrôle de la circulation aérienne.

(COM heading)	(Priority indicator)	(Addresses)		<≡
	(Date and time of filing)	(Originator's indicator)		<≡
(Abbreviated heading)	(SWAA* SERIAL NUMBER)	(LOCATION INDICATORS)	DATE-TIME OF ASSESSMENT	(OPTIONAL GROUP)
S W * *				<≡(
SNOWTAM →	(Serial number)	<≡		
Aeroplane performance calculation section				
(AERODROME LOCATION INDICATORS)	M	A)		<≡
(DATE/TIME OF ASSESSMENT (<i>Time of completion of assessment in UTC</i>))	M	B)		→
(LOWER RUNWAY DESIGNATION NUMBER)	M	C)		→
(RUNWAY CONDITION CODE (RWYCC) ON EACH RUNWAY THIRD) (From Runway Condition Assessment Matrix (RCAM) 0, 1, 2, 3, 4, 5 or 6)	M	D)	//	→
(PER CENT COVERAGE CONTAMINANT FOR EACH RUNWAY THIRD)	C	E)	//	→
DEPTH (mm) OF LOOSE CONTAMINANT FOR EACH RUNWAY THIRD)	C	F)	//	→
(CONDITION DESCRIPTION OVER TOTAL RUNWAY LENGTH (Observed on each runway third, starting from threshold having the lower runway designation number)	M	G)	//	
COMPACTED SNOW DRY DRY SNOW DRY SNOW ON TOP OF COMPACTED SNOW DRY SNOW ON TOP OF ICE FROST ICE SLIPPERY WET SLUSH SPECIALLY PREPARED WINTER RUNWAY STANDING WATER WATER ON TOP OF COMPACTED SNOW WET WET ICE WET SNOW WET SNOW ON TOP OF COMPACTED SNOW WET SNOW ON TOP OF ICE				→
(WIDTH OF RUNWAY TO WHICH THE RUNWAY CONDITIONS CODES APPLY, IF LESS THAN THE PUBLISHED WIDTH)	O	H)	<≡≡	
Situational awareness section				
(REDUCED RUNWAY LENGTH, IF LESS THAN THE PUBLISHED LENGTH (m))	O	I)		→
(DRIFTING SNOW ON THE RUNWAY)	O	J)		→
(LOOSE SAND ON THE RUNWAY)	O	K)		→
(CHEMICAL TREATMENT ON RUNWAY)	O	L)		→
(SNOWBANKS ON THE RUNWAY) (If present, distance from runway centreline (m) followed by 'L', 'R' or 'LR' as applicable))	O	M)		→
(SNOWBANKS ON A TAXIWAY)	O	N)		→
(SNOWBANKS ADJACENT TO THE RUNWAY)	O	O)		→
(TAXIWAY CONDITIONS)	O	P)		→
(APRON CONDITIONS)	O	R)		→
(MEASURED FRICTION COEFFICIENT)	O	S)		→
(PLAIN-LANGUAGE REMARKS)	O	T)) <<≡
NOTES: 1. *Enter ICAO nationality letters as given in ICAO Doc 7910, Part 2 or otherwise applicable aerodrome identifier. 2. Information on other runways, repeat from B to H. 3. Information in the situational awareness section repeated for each runway, taxiway and apron. Repeat as applicable, when reported. 4. Words in brackets () not to be transmitted. 5. For letters A) to T), refer to the <i>Instructions for the completion of the SNOWTAM format, paragraph 1, item b)</i> .				

Figure 4: SNOWTAM au format AESA (valable dès le 12.08.2021)

3.4 Retour de l'équipage aux aérodromes de catégorie 1

Les exploitants d'aéronefs utilisent les informations du RCR en conjonction avec les données de performance fournies par le constructeur de l'aéronef pour déterminer si le processus d'atterrissage ou de décollage peut être effectué en toute sécurité sur des pistes contaminées. Les éventuels écarts constatés par rapport aux informations RCR publiées via SNOWTAM ou ATIS doivent être immédiatement notifiés par l'équipage aux services de navigation aérienne (AIREP) des aérodromes contrôlés afin de garantir la sécurité des autres usagers. Sur les aérodromes non contrôlés, un retour à l'exploitant d'aérodrome est recommandé.

4. Bases juridiques

Les documents suivants de l'OACI et de l'EASA fournissent des informations sur les adaptations apportées au nouveau GRF.

- Annexe 14 OACI - Vol. I, Conception et exploitation technique des aérodromes
- Annexe 14 OACI - Vol. II, Hélistations
- Annexe 3 OACI - Assistance météorologique à la navigation aérienne internationale
- Annexe 6 OACI - Exploitation technique des aéronefs, Parties 1 et 2
- Annexe 8 OACI - Navigabilité des aéronefs
- Annexe 15 OACI - Services d'information aéronautique
- Doc 9981 OACI : PANS Aérodromes
- Doc 10066 OACI : PANS Gestion de l'information aéronautique
- Doc 4444 OACI : PANS Gestion du trafic aérien
- Doc 9137 OACI : Manuel des services d'aéroport, 2e partie - État de la surface des chaussées
- Doc 9137 OACI : Manuel des services d'aéroport, 8e partie - Exploitation
- Doc 8126 OACI : Manuel des services d'information aéronautique
- Circulaire 355 AN/211 OACI : Évaluation, mesure et communication de l'état des surfaces de pistes
- OACI Guidance on the issuance of SNOWTAM

- Règlement de base (UE) 2018/1139 : Règles communes dans le domaine de l'aviation civile
- Règlement (UE) n° 139/2014 : Aérodromes
- Règlement (UE) 2017/373 : AIS et MET, ATS
- Règlement (UE) n° 923/2012 : SERA
- Règlement (UE) n° 965/2012 : Opérations aériennes
- Spécifications de certification AESA CS-25 : Large Aeroplanes

Il existe quelques différences entre les exigences de l'OACI et celles de l'UE. En Suisse, les exigences de l'UE s'appliquent dans ce cas.

5. Abréviations et définitions

Effet de freinage (<i>Braking Action</i>)	Terme utilisé par les pilotes pour caractériser la décélération associée à la force de freinage appliquée sur les roues et à la pilotabilité directionnelle d'un avion.
<i>Downgrading / Upgrading</i>	Par <i>upgrading</i> et <i>downgrading</i> du RWYCC, on entend l'adaptation du RWYCC résultant de l'évaluation à partir de divers facteurs.
Contamination	Une substance (telle que neige, neige fondue, verglas, eau stagnante, boue, poussière, sable, huile ou caoutchouc) sur une surface de l'aérodrome qui affecte la caractéristique de frottement de ladite surface.
Piste contaminée	Une piste est considérée comme contaminée si une quantité significative de surface de piste (zones isolées ou surface totale) est recouverte par une ou plusieurs substances dans la longueur et la largeur utilisées.
RCAM (<i>Runway Condition Assessment Matrix</i>)	Une matrice pour déterminer le Runway Condition Code en évaluant la condition de la surface de piste et selon les rapports de pilotes sur l'effet de freinage.
RCR (<i>Runway Condition Report</i>)	Rapport complet et standardisé sur la condition de surface de la piste et son impact sur la performance d'atterrissage et de décollage des avions.
<i>Runway Surface Description</i>	16 termes sont utilisés pour décrire la surface de la piste en cas de contamination: <ul style="list-style-type: none"> - <i>DRY</i> (sec) - <i>FROST</i> (gel) - <i>WET</i> (mouillé) - <i>SLUSH</i> (neige fondue) - <i>DRY SNOW</i> (neige sèche) - <i>WET SNOW</i> (neige mouillée) - <i>COMPACTED SNOW</i> (neige compacte) - <i>SLIPPERY WET</i> (glissant si mouillé) - <i>DRY SNOW ON TOP OF COMPACTED SNOW</i> (neige sèche sur neige compacte) - <i>WET SNOW ON TOP OF COMPACTED SNOW</i> (neige mouillée sur neige compacte) - <i>STANDING WATER</i> (eau stagnante) - <i>ICE</i> (verglas) - <i>WET ICE</i> (verglas mouillé) - <i>WATER ON TOP OF COMPACTED SNOW</i> (eau sur neige compacte) - <i>DRY SNOW ON TOP OF ICE</i> (neige sèche sur verglas) - <i>WET SNOW ON TOP OF ICE</i> (neige mouillée sur verglas)
RWYCC (<i>Runway Condition Code</i>)	Chiffre compris entre 0 à 6 décrivant la condition de la surface de piste et utilisé dans le <i>Runway Condition Report</i> (RCR).
Changement significatif (<i>Significant Change</i>)	Un changement qui pourrait entraîner un risque de ne plus pouvoir assurer la sécurité de l'exploitation des avions.
SNOWTAM	La série NOTAM spéciale, émise dans un format standard, fournit un rapport sur l'état de surface indiquant la présence ou la fin de conditions dangereuses dues à la neige, au verglas, à la neige fondue, au gel, à l'eau stagnante ou à l'eau sur l'aire de mouvement.

- F I N -

OFAC/SILR

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

Nuovo Global Reporting Format (GRF) per la valutazione e il reporting sulle condizioni superficiali della pista

Indice

1.	Sfondo	22
2.	Modifiche rispetto al modello attuale	22
3.	Applicazione del nuovo GRF	23
3.1	Valutazione condizioni pista su aerodromi di categoria Winterops 1	24
3.2	Esempi di <i>Runway Condition Reports</i> su aerodromi di categoria 1	26
3.3	Diffusione delle informazioni sulle condizioni della pista su aerodromi di categoria 1	27
3.4	Feedback dell'equipaggio di volo su aerodromi di categoria 1	28
4.	Basi giuridiche	28
5.	Abbreviazioni e definizioni dei termini.....	29

1. Sfondo

EASA e ICAO hanno annunciato una nuova procedura per determinare e pubblicare le condizioni superficie pista, il "Global Reporting Format (GRF)", che in Svizzera entrerà in vigore dal 12 agosto 2021. La nuova procedura è finalizzata ad armonizzare a livello internazionale i metodi per determinare le condizioni superficie pista, i canali di pubblicazione e la gestione delle operazioni di volo nell'ambito della determinazione delle direttrici di decollo e atterraggio necessarie.

La valutazione e la trasmissione delle informazioni sulle condizioni delle superfici di manovra e delle relative infrastrutture sono necessarie per fornire agli equipaggi le informazioni utili a garantire una gestione sicura ed efficiente degli aeromobili. Se necessario, le condizioni relative allo stato delle piste vengono registrate come già avviene oggi sotto forma di *Runway Condition Report (RCR)* e diffuse tramite SNOWTAM, ATIS e radiotelefono.

In questo contesto, per ogni terzo di pista viene indicato il tipo di contaminazione, la sua profondità e una percentuale (%) atta a indicare il grado di copertura. Un elemento importante dell'RCR è il *Runway Condition Code (RWYCC)*, basato sul tipo e sulla profondità della contaminazione e pubblicato sotto forma di valore numerico da 0 a 6 a seconda della valutazione della pista. Modifiche significative richiedono un nuovo RCR. Con l'introduzione del GRF, il *Runway Condition Report* viene trasmesso in un nuovo formato.

Le nuove procedure riguardano i gestori di aerodromi (secondo la direttiva AD I-008 dell'UFAC, capitolo 5), i servizi di sicurezza dei voli, i costruttori e i gestori di aeromobili e l'UFAC.

2. Modifiche rispetto al modello attuale

I seguenti punti descrivono in sintesi le modifiche più importanti rispetto al modello attuale:

- Il formato SNOWTAM è ora suddiviso nelle due parti *Aeroplane Performance Calculation Section* e *Situational Awareness Section*.
- Lo SNOWTAM include adesso un RWYCC con una scala da 0 a 6 atta a indicare l'effetto delle condizioni della pista sulle performance dell'aeromobile in fase di atterraggio. Determinati criteri consentono l'*upgrading* o il *downgrading* del RWYCC.
- Tipo, profondità e grado di copertura della contaminazione sono ora indicatori primari per definire l'azione frenante sotto forma di RWYCC. Da ora in poi, le condizioni della pista verranno quindi valutate in primo luogo visivamente dal personale di terra responsabile e decadrà l'obbligo di misurazione dei coefficienti d'aderenza tramite l'apposito strumento.
- Le Piste bagnate (*WET*) e con acqua stagnante (*STANDING WATER*) fanno parte del *Runway Condition Report* e dovranno essere pubblicate per tutto l'anno, per cui gli SNOWTAM verranno pubblicati anche nelle stagioni calde. Attenzione: uno SNOWTAM viene creato solo a partire da 4 mm d'acqua (*STANDING WATER*) sulla pista o su parti di essa. Viene tuttavia mantenuto il termine SNOWTAM in base a una decisione di EASA e ICAO.
- Adesso, lo SNOWTAM ha una validità massima di 8 h contro le 24 h precedenti.
- Non è più previsto lo *State of the Runway* come componente del METAR.

3. Applicazione del nuovo GRF

L'immagine riportata di seguito mostra la suddivisione degli aerodromi in due diverse categorie di Winterops e la trasmissione delle informazioni sulle condizioni superficie pista. Di seguito sono descritte le singole attività. Le informazioni dei capitoli 3.1, 3.2, 3.3 e 3.4 valgono unicamente per gli aerodromi di categoria Winterops 1. Le disposizioni per aerodromi di categoria Winterops 2 e informazioni più dettagliate per la valutazione e la trasmissione di informazioni sulle condizioni superficie pista sono incluse nella direttiva AD I-008 dell'UFAC relativa alle operazioni invernali sugli aerodromi.

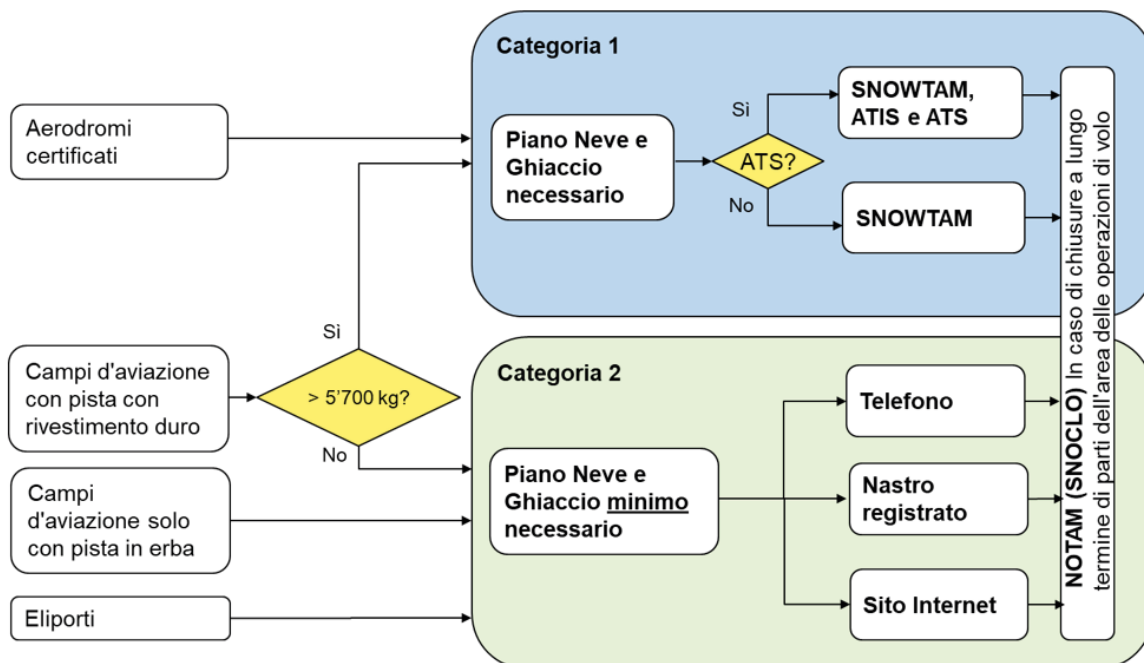


Immagine 1: Categorizzazione degli aerodromi in base ai criteri di certificazione e alla MTOM degli aeromobili.

3.1 Valutazione condizioni pista su aerodromi di categoria Winterops 1

Il gestore dell'aerodromo determina le condizioni della superficie della pista tramite ispezione visiva in loco e in base alla propria valutazione crea il *Runway Condition Report*. L'RCR è composto dai seguenti elementi:

RUNWAY CONDITION REPORT (RCR)	
Item	Information
Aeroplane performance calculation section	
A	Aerodrome location indicator
B	Date and time of assessment
C	Lower runway designation number
D	Runway Condition Code (RWYCC) on each runway third
E	Per cent coverage contaminant for each runway third
F	Depth of loose contaminant for each runway third (in mm)
G	Condition description (contaminant type) for each runway third
H	Width of runway to which the RWYCCs apply if less than published width (in meter)
Situational awareness section	
I	Reduced runway length if less than published length
J	Drifting snow on the runway
K	Loose sand on the runway
L	Chemical treatment on the runway
M	Snowbanks on the runway
N	Snowbanks on taxiway
O	Snowbanks adjacent to the runway
P	Taxiway conditions
R	Apron conditions
S	State-approved and published use of measured friction coefficient
T	Plain language remarks using only allowable characteristics in capital letters

Immagine 2: elementi del Runway Condition Report

Si osservi che l'Item T può essere utilizzato solo in casi eccezionali. La chiusura di vie di rullaggio, piste o parti di esse e altre limitazioni della superficie operativa, nonché tutte le informazioni determinanti dal punto di vista operativo, non possono essere registrate nell'Item T. Mentre chiusure brevi e temporanee possono essere diffuse solo tramite la sicurezza aerea locale e/o ATIS, chiusure più lunghe comportano anche una pubblicazione NOTAM. Un'eccezione per l'Item T è ad es. l'informazione su un *upgrade* o *downgrade* del RWYCC e su segmenti parziali della pista liberati dal ghiaccio. Ulteriori informazioni sui contenuti del *Runway Condition Report* sono riportate nel documento *Runway Condition Code (RCR) Specifications Switzerland*.

L'obbligo di misurazione del coefficiente di aderenza tramite dispositivi omologati decade a causa dell'imprecisione di tali apparecchi. Le misurazioni eseguite possono comunque servire da indicatore aggiuntivo, sebbene i relativi risultati non possano essere pubblicati. Le informazioni sulle condizioni attuali della pista vengono trasmesse ai servizi di sicurezza aerea che provvedono alla loro diffusione tramite vari canali (secondo Immagine 1). Negli aerodromi con sicurezza aerea, il feedback dei piloti sulle condizioni effettive della pista viene ricevuto dalla sicurezza aerea e da questa inoltrato agli utenti successivi e può determinare una nuova valutazione dell'RCR da parte del gestore dell'aerodromo. Negli aerodromi privi di sicurezza aerea, gli annunci dei piloti ai gestori possono comportare una nuova valutazione delle condizioni della pista.

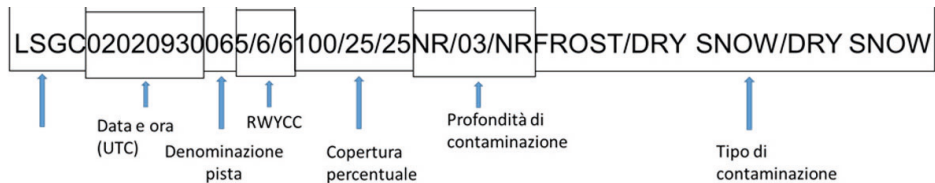
Il *Runway Condition Code* (RWYCC) viene determinato con l'ausilio della *Runway Condition Assessment Matrix* (RCAM) e si basa principalmente sul tipo e sulla profondità della contaminazione:

Assessment Criteria			Downgrade Assessment Criteria	
Type of Contamination	Depth	RWYCC	Aeroplane deceleration or directional control observation	Special air-report of runway braking action
DRY	-	6	-	-
FROST	-	5	Braking deceleration is normal for the wheel braking effort AND directional control is normal	GOOD
WET	≤ 3mm			
SLUSH				
DRY SNOW				
WET SNOW				
COMPACTED SNOW colder than -15°C OAT	-	4	Braking deceleration OR directional control is between good and medium	GOOD TO MEDIUM
SPECIALLY PREPARED WINTER RUNWAY	-	3	Braking deceleration is noticeably reduced for the wheel braking effort applied OR directional control is noticeably reduced	MEDIUM
COMPACTED SNOW warmer than -15°C OAT	-			
SLIPPERY WET				
DRY SNOW / WET SNOW ON TOP OF COMPACTED SNOW				
DRY SNOW				
WET SNOW	> 3mm			
STANDING WATER	>3mm	2	Braking deceleration OR directional control is between medium and poor	MEDIUM TO POOR
SLUSH				
ICE	-	1	Braking deceleration is significantly reduced for the wheel braking effort applied OR directional control is significantly reduced	POOR
WET ICE	-	0	Braking deceleration is minimal to non-existent for the wheel braking effort applied OR directional control is uncertain	LESS THAN POOR
WATER ON TOP OF COMPACTED SNOW				
DRY SNOW / WET SNOW ON TOP OF ICE				

Immagine 3: Runway Condition Assessment Matrix (RCAM)

3.2 Esempi di *Runway Condition Report* su aerodromi di categoria 1

Esempio 1



Rapporto sulle condizioni della pista per gli aeroporti di categoria 1.

Esempio 2

LSZS

02180930 03 2/5/5 100/100/75 04/03/03 SLUSH/WET SNOW/WET SNOW

ALL APRONS POOR.

Esempio 3

LSZH

03141600 10 2/2/5 50/25/50 04/05/03 STANDING WATER/STANDING WATER/WET

03141700 14 5/3/2 100/100/100 03/04/04 WET SNOW/WET SNOW/SLUSH

03141800 16 5/5/5 50/50/75 03/03/03 SLUSH/SLUSH/SLUSH

RWY 14 DRIFTING SNOW. RWY 16 CHEMICALLY TREATED.

3.3 Diffusione delle informazioni sulle condizioni della pista su aerodromi di categoria 1

Gli RCR emessi dal gestore dell'aerodromo per ciascuna pista utilizzata vengono pubblicati anche dall' AIS sotto forma di SNOWTAM (v. Immagine 4) e, se disponibile, diffusi tramite ATIS. La trasmissione delle informazioni del *Runway Condition Report* da parte del gestore dell'aerodromo alla sicurezza aerea avviene solitamente tramite CADAS. In caso di problemi con CADAS, il *Runway Condition Report* può essere trasmesso alla sicurezza aerea via e-mail.

(COM heading)	(Priority indicator)	(Addresses)		<≡
	(Date and time of filing)	(Originator's indicator)		<≡
(Abbreviated heading)	(SWAA* SERIAL NUMBER)	(LOCATION INDICATORS)	DATE-TIME OF ASSESSMENT	(OPTIONAL GROUP)
S W * *				<≡(
SNOWTAM →	(Serial number)	<≡		
Aeroplane performance calculation section				
(AERODROME LOCATION INDICATORS)	M	A)		<≡
(DATE/TIME OF ASSESSMENT (<i>Time of completion of assessment in UTC</i>))	M	B)		→
(LOWER RUNWAY DESIGNATION NUMBER)	M	C)		→
(RUNWAY CONDITION CODE (RWYCC) ON EACH RUNWAY THIRD) (From Runway Condition Assessment Matrix (RCAM) 0, 1, 2, 3, 4, 5 or 6)	M	D)	//	→
(PER CENT COVERAGE CONTAMINANT FOR EACH RUNWAY THIRD)	C	E)	//	→
DEPTH (mm) OF LOOSE CONTAMINANT FOR EACH RUNWAY THIRD)	C	F)	//	→
(CONDITION DESCRIPTION OVER TOTAL RUNWAY LENGTH (Observed on each runway third, starting from threshold having the lower runway designation number)	M	G)	//	
COMPACTED SNOW DRY DRY SNOW DRY SNOW ON TOP OF COMPACTED SNOW DRY SNOW ON TOP OF ICE FROST ICE SLIPPERY WET SLUSH SPECIALLY PREPARED WINTER RUNWAY STANDING WATER WATER ON TOP OF COMPACTED SNOW WET WET ICE WET SNOW WET SNOW ON TOP OF COMPACTED SNOW WET SNOW ON TOP OF ICE				→
(WIDTH OF RUNWAY TO WHICH THE RUNWAY CONDITIONS CODES APPLY, IF LESS THAN THE PUBLISHED WIDTH)	O	H)		<≡≡
Situational awareness section				
(REDUCED RUNWAY LENGTH, IF LESS THAN THE PUBLISHED LENGTH (m))	O	I)		→
(DRIFTING SNOW ON THE RUNWAY)	O	J)		→
(LOOSE SAND ON THE RUNWAY)	O	K)		→
(CHEMICAL TREATMENT ON RUNWAY)	O	L)		→
(SNOWBANKS ON THE RUNWAY) (If present, distance from runway centreline (m) followed by 'L', 'R' or 'LR' as applicable))	O	M)		→
(SNOWBANKS ON A TAXIWAY)	O	N)		→
(SNOWBANKS ADJACENT TO THE RUNWAY)	O	O)		→
(TAXIWAY CONDITIONS)	O	P)		→
(APRON CONDITIONS)	O	R)		→
(MEASURED FRICTION COEFFICIENT)	O	S)		→
(PLAIN-LANGUAGE REMARKS)	O	T)) <<≡
NOTES: 1. *Enter ICAO nationality letters as given in ICAO Doc 7910, Part 2 or otherwise applicable aerodrome identifier. 2. Information on other runways, repeat from B to H. 3. Information in the situational awareness section repeated for each runway, taxiway and apron. Repeat as applicable, when reported. 4. Words in brackets () not to be transmitted. 5. For letters A) to T), refer to the <i>Instructions for the completion of the SNOWTAM format, paragraph 1, item b)</i> .				

Immagine 4: SNOWTAM formato EASA (valido dal 12.08.2021)

3.4 Feedback dell'equipaggio di volo su aerodromi di categoria 1

I gestori di aeromobili utilizzano le informazioni dell'RCR insieme ai dati sulle prestazioni forniti dal costruttore dell'aeromobile al fine di determinare se il processo di decollo o atterraggio su piste contaminate possa essere eseguito in sicurezza. Eventuali differenze rispetto alle informazioni pubblicate nell'RCR via SNOWTAM o ATIS su aerodromi controllati devono essere comunicate immediatamente dall'equipaggio ai servizi di sicurezza aerea (AIREP) al fine di garantire la sicurezza degli altri utenti. Sugli aerodromi non controllati si raccomanda di inviare un feedback al relativo gestore.

4. Basi giuridiche

I seguenti documenti di ICAO ed EASA contengono informazioni sulle modifiche contenute nel nuovo GRF.

- ICAO Annex 14 - Vol. I, Aerodromes Design and Operations
- ICAO Annex 14 - Vol. II, Heliports
- ICAO Annex 3 - Meteorological Service for International Air Navigation
- ICAO Annex 6 - Operation of Aircraft, Part I and Part II
- ICAO Annex 8 - Airworthiness of Aircraft
- ICAO Annex 15 - Aeronautical Information Services and Procedures for Air Navigation Services
- ICAO Doc. 9981: PANS Aerodromes
- ICAO Doc. 10066: PANS Aeronautical Information Management
- ICAO Doc. 4444: PANS Air Traffic Management
- ICAO Doc. 9137: Airport Services Manual, Part 2 - Pavement Surface Conditions
- ICAO Doc. 9137: Airport Services Manual, Part 8 - Airport Operational Services
- ICAO Doc. 8126: Aeronautical Information Services Manual
- ICAO Circular 355 AN/211: Assessment, Measurement and Reporting of Runway Surface Conditions
- ICAO Guidance on the issuance of SNOWTAM

- Regolamento di base (UE) 2018/1139: norme comuni nel settore dell'aviazione civile
- Regolamento (UE) n. 139/2014 della Commissione: aerodromi
- Regolamento (UE) 2017/373 della Commissione: AIS & MET, ATS
- Regolamento (UE) n. 923/2012 della Commissione: SERA
- Regolamento (UE) n. 965/2012 della Commissione: operazioni di volo
- EASA Certification Specifications CS-25: Large Aeroplanes

Tra i requisiti indicati dall'ICAO e quelli della UE sussistono singole differenze. In questi casi, la Svizzera applica i requisiti indicati dalla UE.

5. Abbreviazioni e definizioni dei termini

Azione frenante (<i>Braking Action</i>)	Termine utilizzato dai piloti per indicare il ritardo determinato dalla forza frenante della ruota e dalla controllabilità direzionale dell'aeromobile.
<i>Downgrading / Upgrading</i>	Con <i>upgrading</i> e <i>downgrading</i> del RWYCC si intende l'adattamento del RWYCC risultante dalla valutazione in base a diversi fattori.
Contaminazione	Una sostanza (come neve, neve mista ad acqua, ghiaccio, acqua stagnante, fango, polvere, sabbia, olio o gomma) presente su una superficie dell'aerodromo che pregiudica le sue proprietà di aderenza.
Pista contaminata	Una pista è considerata contaminata se una parte significativa della sua superficie (singoli settori o l'intera area) è coperta da una o più sostanze entro la lunghezza e la larghezza disponibili.
RCAM (<i>Runway Condition Assessment Matrix</i>)	Una matrice per rilevare il <i>Runway Condition Code</i> tramite la valutazione delle condizioni superficie pista e i rapporti dei piloti sull'azione frenante.
RCR (<i>Runway Condition Report</i>)	Rapporto standardizzato e più approfondito sulle condizioni della superficie della piste e sui relativi effetti sulle prestazioni di atterraggio e decollo degli aeromobili.
<i>Runway Surface Description</i>	Sono in uso 16 termini atti a descrivere la superficie della pista in caso di quantitativi rilevanti di contaminazioni: <ul style="list-style-type: none">- <i>DRY</i> (asciutta)- <i>FROST</i> (gelo)- <i>WET</i> (bagnata)- <i>SLUSH</i> (neve mista ad acqua)- <i>DRY SNOW</i> (neve secca)- <i>WET SNOW</i> (neve bagnata)- <i>COMPACTED SNOW</i> (neve compatta)- <i>SLIPPERY WET</i> (scivolosa e bagnata)- <i>DRY SNOW ON TOP OF COMPACTED SNOW</i> (neve secca sopra neve compatta)- <i>WET SNOW ON TOP OF COMPACTED SNOW</i> (neve bagnata sopra neve compatta)- <i>STANDING WATER</i> (acqua stagnante)- <i>ICE</i> (ghiaccio)- <i>WET ICE</i> (ghiaccio bagnato)- <i>WATER ON TOP OF COMPACTED SNOW</i> (acqua sopra neve compatta)- <i>DRY SNOW ON TOP OF ICE</i> (neve secca sopra ghiaccio)- <i>WET SNOW ON TOP OF ICE</i> (neve bagnata sopra ghiaccio)
RWYCC (<i>Runway Condition Code</i>)	Valore numerico da 0 a 6 che descrive le condizioni superficie pista, utilizzato nel <i>Runway Condition Report (RCR)</i> .
Modifica significativa (<i>Significant Change</i>)	Una modifica che potrebbe comportare il pericolo di non poter più garantire la sicurezza operativa degli aeromobili.
SNOWTAM	Speciale serie di NOTAM in formato standard che fornisce un rapporto sulle condizioni della superficie, nel quale si indica la presenza o la fine di condizioni pericolose dovute a neve, ghiaccio, neve mista ad acqua, gelo, acqua stagnante o acqua sulla superficie di manovra.

- F I N E -

UFAC/SILR

THIS PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK