

ОБРАЗАЦ ИЗВЕШТАЈА О ИСПИТИВАЊУ ТИПА

1. Образац извештаја о испитивању типа влагомера за зрна житарица и семенке уљарица

Овај образац извештаја примењује се за било коју врсту влагомера за зрна житарица и семенке уљарица (независно од технологије израде).

1.2 Упутство за попуњавање обрасца извештаја

Резултати испитивања записују се у складу са следећим примером:

Радња	прошао	Није прошао
када је инструмент прошао испитивање:	X	
када инструмент није прошао испитивање:		X
када испитивање није применљиво:	Н/П	Н/П
Није могуће извести испитивање.	⊙	⊙

1.3 Подносилац захтева, надлежни орган и друге испитне лабораторије**Подносилац**

Назив организације:

Адреса:

Град: _____ Општина: _____ Пошт. број: _____

Држава: _____ Контакт особа: _____

Телефон: _____ Факс: _____

Email: _____ Web site: _____

Надлежна орган (лабораторија) за издавање извештаја:

Назив: _____

Адреса: _____

Број извештаја: _____ Број захтева: _____

Датум испитивања: _____ Датум издавања извештаја: _____

Особа одговорна за издавање извештаја: _____

Остале лабораторије које су вршиле испитивања (потпуни подаци за све лабораторије које су вршиле испитивања)

Назив: _____

Адреса: _____

Број захтева: _____

Испитивање(ња) која су извршена у овим лабораторијама: _____

Датум испитивања: _____

Лабораторије акредитоване од стране: _____

Број акредитације и датум истека: _____ или датум колегијалног оцењивања: _____

Локација и врсте испитивања вршених изван просторија лабораторије: _____

Име и потпис одговорне особе: _____

Датум отписа: _____

Примедбе: _____

1.4 Општа информација која се односи на тип

Метода мерења (NIR, диелектрична мерења, и слично):

Произвођач (уколико је различит од подносиоца):

Модел (Тип): _____ Серијски број. (Испитиваног уређаја): _____

Прототип уређаја: Произведен уређај: Поднето упутство за употребу (ако је доступно): Да Не

1.5 Функције (карактеристике)

Обележавања сваке функције као S за стандардне функције, O за опције (додатне) функције (нпр. функције доступне поред оних укључених као стандардни део уређаја), и оставите празно уколико не важе. Проверити све на шта се односи. Листа додатних функција на крају ове листе под „Остало“.

1.5.1 Показивач, команде и елементи за записивање

- _____ Показивач процента влаге
- _____ Могућност повезивања штампача преко интерфејса
- _____ Показивање порука о грешкама
- _____ Променљив формат штампања
- _____ Алфанумерички показивач
- _____ Штампач као саставни део
- _____ Показни уређај од течног кристала и његов тип/могућности:
- _____ Даљински показивач за корисника
- _____ Штампач појединачних картица
- _____ LED показивач
- _____ Тракасти штампач
- _____ Начин избора зрна
- _____ Штампач налепница
- _____ Мени
- _____ Термални штампач
- _____ Остало
- _____ Тачкасти матрикс штампач
- _____ Алфанумеричка тастатура
- _____ Штампање датума и времена
- _____ Штампање идентификационог броја
- _____ Узастопна нумерација картица
- _____ Остало: _____

1.5.2 Остале карактеристике

- _____ Траг ревизије (Audit trail)
- _____ Напајање помоћу батерија AC до DC
- _____ Адаптер
- _____ Могућност штедње батерија
- _____ (Аутоматско искључење)

Коментари: _____

1.6 Опсеги температуре

Назначен опсег температуре (околина):

Назначена температурна разлика (собна температура у односу на температуру зрна):

Назначени опсег температуре зрна (погледај Део 10 испод):

1.7 Децимале приказивања влаге, висина карактера, индикатор нивоа, величина узорка и време загревања

Вредност најмањег децималног места приказивања влаге:

Висина дигиталних карактера на показивачу:

Да ли је уређај опремљен са индикатором нивоа: Да Не

Наведена минимална количина узорка:

Наведено време загревања:

1.8 Напајање

Захтеви напајања инструмента:

Називни напон: _____

Називна фреквенција: _____

Специфицирани опсег напона рада батерије: _____

Да ли је батерија исправна? Да Не

1.9 Даљинска комуникација и начин жигосања

Могућност даљинске комуникације? Да Не

Начин жигосања; навести све применљиве начине уз кратко објашњење:

Траг ревизије (Audit trail)

Заштина оловним жигом

Остало: _____

1.10 Списак минималних врста зрна и мерни опсези влаге за које ће влагомер бити одобрен

*Типови култура	* Опсег влаге захтеван за испитивање типа	Опсег влаге декларисан од произвођача	Навести зрна за која су дати подаци о параметрима калибрације
Кукуруз	12 % -18 %		
Соја	10 % -16 %		
Житарице (пшеница, раж, јечам)	10 % -16 %		
Семенке сунцокрета, уљарице	6 % -12 %		
Пиринач, сирак	10 % – 16 %		
Овас	8 % -14 %		
Кукуруз	12 % -18 %		
Соја	10 % -16 %		

* Списак је у складу са пододељком 2.1 Прилога 1 овог правилника, у табели треба попунити податке за најмање три врсте зрна и по потреби табелу проширити за остале врсте зрна за које ће влагомер бити одобрен

1.11 Референтна метода

Одредити лабораторијску референтну методу за влагу:

1.12 Извештај испитивања

1.12.1 Електрично напајање

Потребна опрема	2 подесива аутотрансформатора , волтметар	
Температура	Мерила	22 °C ± 2 °C
	Зрна	22 °C ± 2 °C
Узорак који се користи	*Зрна	Пшеница
	Опсег влаге	11 % -13 %
Појединачни узорак који се захтева засваки модел:	Не	
Појединачни узорак који се захтева засвако мерило:	Да	
Број понављања:	10	

Идентификација Мерила	Мерења		Прорачуни				Резултати				
			Средња вредност за влагомер у називн. напону	Средња вредност за влагомер при ниском напону	Средња вредност за влагомер при високом напону	Разлика вред влаге између називног, ниског и високог	SD поновљених мерења (Мах = 0,10 %)	НДГ за највећу разлику између називног, ниског и високог	Прошао	Није прошао	коментари
(1)	Називни Напон —	1	6								
		2	7								
		3	8								
		4	9								
		5	10								
	Низак Напон —	1	6								
		2	7								
		3	8								
		4	9								
		5	10								
	Висок Напон —	1	6								
		2	7								
		3	8								
		4	9								
		5	10								
(2)	Називни Напон —	1	6								
		2	7								
		3	8								
		4	9								
		5	10								
	Низак Напон —	1	6								
		2	7								
		3	8								
		4	9								
		5	10								
	Висок Напон —	1	6								
		2	7								
3		8									
4		9									

		5	10										
--	--	---	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Додатни коментари:

1.12.2 Температура складиштења

Потребна опрема		Клима-комора
Температура	Мерила	22 °C ± 2 °C
	Зрна	22 °C ± 2 °C
Узорак који се користи	Зрна	Пшеница
	Опсег влаге	11 % -13 %
Појединачни узорак који се захтева засваки модел:		Не
Појединачни узорак који се захтева засвако мерило:		Да
Број понављања:		10

Идентификација мерила	Мерења	Програчуни			Резултати			
		Средња вредност пре температурног циклуса	Средња вредност после температурног циклуса	Разлика ср. вредности за пре и после температурног циклуса	НДГ за Разлика ср. вредности за пре и после температурног циклуса Табела из 1.3.1. Прилог 1 Колона 3	Прошао	Није прошао	Коментари
(1)	Пре температура-турног циклуса	1	6					
		2	7					
		3	8					
		4	9					
		5	10					
	После температура-турног циклуса	1	6					
		2	7					
		3	8					
		4	9					
		5	10					
(2)	Пре температура-турног циклуса	1	6					
		2	7					
		3	8					
		4	9					
		5	10					
	После температура-турног циклуса	1	6					
		2	7					
		3	8					
		4	9					
		5	10					

Додатни

коментари:

1.12.3 Нивелисање мерила (мерила без показивања нивоа)

Потребна опрема		Подесиве подлошке	
Температура	Мерила	22 °C ± 2 °C	
	Зрна	22 °C ± 2 °C	
Узорак који се користи	Зрна	Пшеница	
	Опсег влаге	11 % -13 %	
Појединачни узорак који се захтева засваки модел:		Не	
Појединачни узорак који се захтева засвако мерило:		Не	
Референтни нагиб		Ниво мерила до 0,1 °	
Степен нагиба (на напред или назад) и (удесно или улево) минимум 2 оријентације нагиба		5 %	
Број понављања :		5	

Идентификација мерила	Међења			Прорачуни			Резултати			
	Положај нагиба	Нагнуто	Референтно	Средња вредност нагнутог	Средња вредност при референтн. полож.	Средња вр. Разлике нагнутог и реф. положаја	НДГ за највећу разлику ср. вредности нагнутог и реф. положаја Табела из 1.3.1. Прилог 1 Колона 3	Прошао	Није прошао	Коментари
(1)	Ниво	1	1							
		2	2							
		3	3							
		4	4							
		5	5							
	Десни или леви нагиб (изабрат правац са највећим утицајем)	1	1							
		2	2							
		3	3							
		4	4							
		5	5							
	нагиб унапред или уназад (изабрат правац са највећим утицајем)	1	1							
		2	2							
		3	3							
		4	4							
		5	5							
(2)	Ниво	1	1							
		2	2							

			3							
			4							
			5							
	Десни или леви нагиб (изабратправац са највећим утицајем)	1	1							
		2	2							
		3	3							
		4	4							
		5	5							
	нагиб унапред или уназад (изабратправац са највећим утицајем)	1	1							
		2	2							
3		3								
4		4								
5		5								

Додатни коментари:

1.12.4 Нивелисање мерила (мерила са индикатором хоризонталног положаја)

Потребна опрема		Подесиве подлошке
Температура	Мерила	22 °C ± 2 °C
	Зрна	22 °C ± 2 °C
Узорак који се користи	Зрна	Пшеница
	Опсег влаге	11 % -13 %
Појединачни узорак који се захтева за сваки модел:		Не
Појединачни узорак који се захтева за свако мерило:		Не
Референтни нагиб		Ниво мерила до 0.1 °
Степен нагиба (на напред или назад) и (удесно или улево) минимум 2 оријентације нагиба		Испитивано до граница индикатора хоризонталног положаја
Број понављања :		5

Идентификација мерила	Мерења			Прорачуни			Резултати			
	Положај нагиба	Нагнуто	Референтно	Средња вредност нагнутог	Средња вредност при референтн. полож.	Средња вр. Разлике нагнутог и реф. положаја	НДГ за највећу разлику ср. вредности нагнутог и реф. положаја Табела из 1.3.1. Прилог 1 Колона 3	Прошао	Није прошао	Коментари
(1)	Ниво		1							
			2							
			3							
			4							
			5							
	Десни или леви нагиб (изабратправац са највећим утицајем)	1	1							
		2	2							
		3	3							
		4	4							
		5	5							
	нагиб унапред или уназад (изабратправац са највећим утицајем)	1	1							
		2	2							
		3	3							
		4	4							
		5	5							
(2)	Ниво		1							
			2							
			3							
			4							
			5							
	Десни или леви нагиб (изабратправац са највећим утицајем)	1	1							
		2	2							
		3	3							
		4	4							
		5	5							
	нагиб унапред или уназад (изабратправац са највећим утицајем)	1	1							
		2	2							
		3	3							
		4	4							
		5	5							

Додатни коментари:

1.12.5 Време загревања мерила

Потребна опрема		Н/П
Температура	Мерила	22 °C ± 2 °C
	Зрна	22 °C ± 2 °C
Узорак који се користи	Зрна	Пшеница
	Опсег влаге	11 % -13 %
Појединачни узорак који се захтева засваки модел:		Не
Појединачни узорак који се захтева засвако мерило:		Да
Број понављања:		5

Идентификација мерила	Мерења	Програчуни			Резултати			
		Средња вредност после времена загревања	Средња вр. после 1h или дуплог времена загревања дефинисаног од стр. произв.	Разлика ср. вредности времена загревања	НДГ за разлику ср. вредности времена загревања Табела из 1.3.1. Прилог 1 Колона 3	Прошао	Није прошао	Коментари
(1)	После времена загревања	1						
		2						
		3						
		4						
		5						
	после 1h након паљења мерила или дуплог времена загревања дефинисаног од стр. произв. (које је од та два веће)	1						
		2						
		3						
		4						
		5						
(2)	После времена загревања	1						
		2						
		3						
		4						
		5						
	после 1h након паљења мерила или дуплог времена загревања дефинисаног од стр. произв. (које је од та два веће)	1						
		2						
		3						
		4						
		5						

Додатни коментари:

1.12.6 Влажност ваздуха

Потребна опрема		Клима-комора
Температура	Мерила	22 °C ± 2 °C
	Зрна	22 °C ± 2 °C
Узорак који се користи	Зрна	Пшеница
	Опсег влаге	11 % -13 %
Појединачни узорак који се захтева за сваки модел:		Не
Појединачни узорак који се захтева за свако мерило:		Не
Број понављања:		10

Идентификација мерила	Мерења		Програчуни			Резултати			
			Средња вредност при 20% влажности	Средња вредност при 90% влажности	Разлика ср. вредности за влажности 20 % и 90 %	НДГ за разлика ср. вредности за за влажности 20 % и 90 % Табела из 1.3.1. Прилог 1 Колона 3	Прошао	Није прошао	Коментари
(1)	20% влажности	1	6						
		2	7						
		3	8						
		4	9						
		5	10						
	90% влажности	1	6						
		2	7						
		3	8						
		4	9						
		5	10						
(2)	20% влажности	1	6						
		2	7						
		3	8						
		4	9						
		5	10						
	90%	1	6						

	влажности	2	7							
		3	8							
		4	9							
		5	10							

Додатни коментари:

1.12.7 Стабилност мерила

Потребна опрема		Н/П
Температура	Мерила	22 °C ± 2 °C
	Зрна	22 °C ± 2 °C
Узорак који се користи	Зрна	Пшеница
	Опсег влаге	Пшеница, по један узорак у сваком интервалу од 10 % - 12 %, 12 % -14 %, и 14 %-16 %
Појединачни узорак који се захтева за сваки модел:		Да
Појединачни узорак који се захтева за свако мерило:		Не

Идентификација мерила	Врста зрна	6 % Опсег влаге	Мерења	Мерења након испитивања типа (4-6 недеља)	Средња вр. 15 мерења након периода загревања	Средња вр. 15 мерења након испитивања типа (4-6 недеља)	Резултати			
							Разлика између ср. вредности након периода загревања и након испитивања типа	Прошао	Није прошао	Коментари
Мерило 1	Пшеница	10-12%	1	1						
			2	2						
			3	3						
			4	4						
			5	5						
		12-14%	1	1						
			2	2						
			3	3						
			4	4						
			5	5						
		14-16%	1	1						
			2	2						
			3	3						
			4	4						
			5	5						
Мерило 0,2	н	10-	1	1						

		12%	2	2						
			3	3						
			4	4						
			5	5						
		12-14%	1	1						
			2	2						
			3	3						
			4	4						
			5	5						
		14-16%	1	1						
			2	2						
			3	3						
			4	4						
			5	5						

1.12.8 Температурна осетљивост мерила

Потребна опрема		Термометри, раздвајач зрна, клима-комора
Температура	Мерила	22 °C ± 2 °C, ± горња и доња градница радних услова дефинисаних од стране произвођача
	Зрна	22 °C ± 2 °C горња и доња градница радних услова дефинисаних од стране произвођача
Узорак који се користи	Зрна	Пшеница
	Опсег влаге	Пшеница, по један узорак у сваком интервалу од 10 % - 12 %, 12 % -14 %, и 14 %-16 %
Појединачни узорак који се захтева за сваки модел:		Не
Појединачни узорак који се захтева за свако мерило:		Не
Број понављања:		3

Идентификација мерила	Врста зрна	6 % Опсег валге	Мерења на собној темп. зрна 22 °C	Мерења хладних 22°C - ΔT зрна и мерила	Мерења топлих 22°C + ΔT зрна и мерила	Резултати								
						Ср. вредност на 22 °C, 22°C - ΔT, 22°C + ΔT	НДГ разлике између ср. вредности температура Табела 1.3.1. Прилог 2 Колона 3	Средња разлика мерења на соб.т. - мерења на хладном	Средња разлика мерења на соб.т. - мерења на топлим	Прошао	Није прошао	Коментари		
Мерило 1	Пшеница	10-12%	1	1	1	22 °C	22 °C	22°C + ΔT						
			2	2	2									
			3	3	3									
		12-14%	1	1	1	22 °C	22 °C	22°C + ΔT						
			2	2	2									
			3	3	3									
		14-	1	1	1	22	22	22°C						

Мерило 2	Пшеница	16%	2	2	2	°C	°C	+	ΔT														
			3	3	3															°C	°C	-	ΔT
			1	1	1																		
		10-12%	2	2	2	°C	°C	+	ΔT														
			3	3	3																		
			1	1	1																		
		12-14%	2	2	2	°C	°C	-	ΔT														
			3	3	3																		
			1	1	1																		
		14-16%	2	2	2	°C	°C	+	ΔT														
			3	3	3																		
			1	1	1																		

Додатни коментари:

1.12.9 Температурна осетљивост узорка (страна 1 од 2)

Потребна опрема				Термометри, клима-комора																
Температура		Мерила		22 °C ± 2 °C																
		Зрна		22 °C ± 2 °C температурна разлика дефинисана од стране произвођача																
Узорак који се користи		Зрна		Пшеница, соја, кукуруз																
		Опсег влаге		Пшеница: 2 из сваког опсега 10 %-12 % 12 %-14 %, 14 %-16 % Соја: 2 из сваког опсега 10 %-12 %, 12 %-14 %, 14 %-16 % Кукуруз: 2 из сваког опсега 12 %-14 %, 14 %-16 %, 16 %-18 %																
Појединачни узорак који се захтева засваки модел:				Да																
Појединачни узорак који се захтева засвако мерило:				Не																
Број понављања:				3																
Идентификација мерила	Врста зрна	6 % Опсег влаге	Мерења на собној темп. зрна 22 °C		Мерења хладних 22°C - ΔT зрна и мерила		Мерења топлих 22°C + ΔT зрна и мерила		Резултати											
			Узорак 1	Узорак 2	Узорак 1	Узорак 2	Узорак 1	Узорак 2	Ср. вредности свих 6% на 22 °C, 22°C - ΔT, 22°C + ΔT	Средња разлика мерења на собт. - мерења на хладном	Средња разлика мерења на собт. - мерења на топлим	Прошао	Није прошао	Коментари						
Мерило 1	Пшеница	10-12%	1	1	1	1	1	1	22 °C											
			2	2	2	2	2	2												
			3	3	3	3	3	3												
	12-14%	1	1	1	1	1	1	1	22°C - ΔT											
		2	2	2	2	2	2													

	Соја	3	3	3	3	3	3	22°C + ΔT								
			1	1	1	1	1								1	
			2	2	2	2	2								2	
		14-16%	3	3	3	3	3	3	22°C + ΔT							
			1	1	1	1	1	1								
			2	2	2	2	2	2								
		10-12%	3	3	3	3	3	3	22°C + ΔT							
			1	1	1	1	1	1								
			2	2	2	2	2	2								
	12-14%	3	3	3	3	3	3	22°C - ΔT								
		1	1	1	1	1	1									
		2	2	2	2	2	2									
	14-16%	3	3	3	3	3	3	22°C + ΔT								
		1	1	1	1	1	1									
		2	2	2	2	2	2									
	Кукуруз	12-14%	3	3	3	3	3	3	22°C + ΔT							
			1	1	1	1	1	1								
			2	2	2	2	2	2								
		14-16%	3	3	3	3	3	3	22°C - ΔT							
			1	1	1	1	1	1								
			2	2	2	2	2	2								
		16-18%	3	3	3	3	3	3	22°C + ΔT							
			1	1	1	1	1	1								
			2	2	2	2	2	2								

Додатни коментари:

Температурна осетљивост узорка (страна 2 од 2)

Идентификација мерила	Врста зрна	6 % Опсег влаге	Мерења на собној темп. зрна 22 °C		Мерења хладних 22°C - ΔT зрна и мерила		Мерења топлих 22°C + ΔT зрна и мерила		Резултати						
			Узорак 1	Узорак 2	Узорак 1	Узорак 2	Узорак 1	Узорак 2	Ср. вредности свих 6% на 22 °C, 22°C - ΔT, 22°C + ΔT	Средња разлика ерења на соб.т. - мерења на хладном	Средња разлика ерења на соб.т. - мерења на топлом	Прошао	Није прошао	Коментари	
Мерило 2	Пшеница	10-12%	1	1	1	1	1	1	22 °C						
			2	2	2	2	2	2							
			3	3	3	3	3	3							
		12-14%	1	1	1	1	1	1	1	22°C - ΔT					
			2	2	2	2	2	2							
			3	3	3	3	3	3							
		14-16%	1	1	1	1	1	1	1	22°C + ΔT					
			2	2	2	2	2	2							
			3	3	3	3	3	3							
	0	1	10-12%	1	1	1	1	1	1	22 °C					

Кукуруз	12-14%	2	2	2	2	2	2	22°C - ΔT								
		3	3	3	3	3	3									
		1	1	1	1	1	1									
		2	2	2	2	2	2									
		3	3	3	3	3	3									
		3	3	3	3	3	3									
	14-16%	1	1	1	1	1	1	22°C + ΔT								
		2	2	2	2	2	2									
		3	3	3	3	3	3									
		1	1	1	1	1	1									
		2	2	2	2	2	2									
		3	3	3	3	3	3									
	12-14%	1	1	1	1	1	1	22 °C								
		2	2	2	2	2	2									
		3	3	3	3	3	3									
		14-16%	1	1	1	1	1	1	22°C - ΔT							
			2	2	2	2	2	2								
			3	3	3	3	3	3								
16-18%		1	1	1	1	1	1	22°C + ΔT								
		2	2	2	2	2	2									
		3	3	3	3	3	3									

Додатни коментари: _____ -

Врста зрна	6 % Опсег влаге*	НДГ из 1.3.1 Прилог 1 Колона 2	Број узорака у 2% интервалу влаге	Анализирати сваки узорак 3x на сваком мерилу Укупно мерења	Идентификација мерила (1) _____ (2) _____	Резултати									
						Резултати влагомера	Референтни резултати	у	SDD	Прошао	Није прошао	Коментари			
Врста зрна 1. (навести)	12-14%		10	30	(1)										
				30	(2)										
	14-16%		10	30	(1)										
			10	30	(2)										
	16-18%		10	30	(1)										
			10	30	(2)										

Врста зрна 2. (навести)	10-12%	10	30	(1)							
			30	(2)							
	12-14%	10	30	(1)							
			30	(2)							
	14-16%	10	30	(1)							
			30	(2)							
Врста зрна 3. (навести)	10-12%	10	30	(1)							
			30	(2)							
	12-14%	10	30	(1)							
			30	(2)							
	14-16%	10	30	(1)							
			30	(2)							

1.12.10 Испитивање тачности

* Ова колона је само за пример. Двопроцентни интервали влаге се бирају у складу са поделјком 2.1. Прилога 1 овог правилника, према врсти зрна. .

$$\bar{y} = \frac{\sum_{i=1}^n (\bar{x}_i - r_i)}{n} \quad SDD = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}{n-1}}$$

Додатни коментари:

1.12.11 Поновљивост

Врста зрна	6 % Опсег влаге*	НДГ из 1.3.1 Прилог 1 Колона 4	Број узорака у 2% интервал у влаге	Анализи рати сваки узорак 3x на сваком мерилу Укупно мерења	Идентификација мерила (1) _____ (2) _____	Резултати					
						SD	Усредњена SD (1)	Усредњена SD (2)	Прошао	Није прошао	Коментари
Врста	12-14%		10	30	(1)						

зрна 1. (навести)	14-16%	10	30	(2)							
			30	(1)							
	16-18%	10	30	(2)							
			30	(1)							
Врста зрна 2. (навести)	10-12%	10	30	(1)							
			30	(2)							
	12-14%	10	30	(1)							
			30	(2)							
	14-16%	10	30	(1)							
			30	(2)							
Врста зрна 3. (навести)	10-12%	10	30	(1)							
			30	(2)							
	12-14%	10	30	(1)							
			30	(2)							
	14-16%	10	30	(1)							
			30	(2)							

* Ова колона је само за пример. Двопроцентни интервали влаге се бирају у складу са пододелком 2.1. Прилога 1 овог правилника, према врсти зрна.

$$SD = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^3 (x_{ij} - \bar{x}_i)^2}{2n}}$$

Додатни коментари:

1.12.12 Репродуктивност

Врста зрна	6 % Опсег влаге*	НДГ из 1.3.1 Прилог 1	Број узорака у 2% интервалу	Анализи рати	Идентифи-	Резултати
------------	------------------	-----------------------	-----------------------------	--------------	-----------	-----------

		Колона 5	влаге	сваки узорак 3x на сваком мерилу Укупно мерења	кација мерила	Ср. вредност	SDD	Прошао	Није прошао	Коментари
Врста зрна 1. (навести)	12-14%		10	30	(1)					
				30	(2)					
	14-16%		10	30	(1)					
				30	(2)					
	16-18%		10	30	(1)					
				30	(2)					
Врста зрна 2. (навести)	10-12%		10	30	(1)					
				30	(2)					
	12-14%		10	30	(1)					
				30	(2)					
	14-16%		10	30	(1)					
				30	(2)					
Врста зрна 3. (навести)	10-12%		10	30	(1)					
				30	(2)					
	12-14%		10	30	(1)					
				30	(2)					
	14-16%		10	30	(1)					
				30	(2)					

* Ова колона је само за пример. Двопроцентни интервали влаге се бирају у складу са поделом 2.1. Прилога 1 овог правилника, према врсти зрна. .

$$SDD_1 = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (d_i - \bar{d})^2}{n-1}}$$

Додатни коментари:

1.12.13 АС падови мрежног напона, кратки прекиди и варијације напона

Посматрач	
Инструмент 1 ознака	
Инструмент 2 ознака	
Ознака узорка	

	На почетку	На крају	
Температура:			°C
RH			%
Датум и време			дд/мм/гг hh / mm /ss

Референтна влажност	n = 10	Средња вредност	Назначити остале појединости везане за испитивање
Граница промене грешке (види колону 3 табеле из тачке 1.3.1 Прилога 1 овог правилника)			

Подешавања				Резултати				
Испитивање	Смањење напона		трајање	Очитавање влажности n = 10 очитавања по смањењу напона	Разлика (Измерена влажност – Референтна влажност)	Ако је разлика ≤ Границе промене грешке Задовољава	Ако је разлика > Границе промене грешке Не задовољава	Коментари
	Нови напон	% Смањење						
1	0	100	0.5					
2	0	100	1					
3	0	70	25/30					
4	0	100	250/300					

Подешавања			Резултати					
Испитивање	Смањење напона		трајање	Очитавање влажности n = 10 очитавања по смањењу напона	Разлика (Измерена влажност – Референтна влажност)	Ако је разлика ≤ Границе промене грешке Задовољава	Ако је разлика > Границе промене грешке Не задовољава	Коментари
	Нови напон	% Смањење						

1.12.14 Пражњења (пролазна) на АС основном напајању

Посматрач	
Мерило 1 ознака	
Мерило 2 ознака	
Ознака узорка	

L = фаза, N = неутрално, PE = заштитно
уземљење, G= маса/земља

Температура: RH Датум и време	На почетку	На крају	°C % дд/мм/гг hh / mm /ss

Граница промене грешке (види колону 3 табеле из тачке 1.3.1 Прилога 1 овог правилника)	
---	--

Назначи остале појединости везане за испитивање

Подешавања		Предиспитна и испитна мерења			Резултати				
везе	Испитни напон (kV) И поларитет	Мерење пре пражњења		Испитивања	Разлика (Измерена влажност – Референтна влажност)	Ако је разлика ≤ Границе промене грешке Задовољава	Ако је разлика > Границе промене грешке Не задовољава	Детектована значајна груба грешка – предузете активности	Коментар и
		n = 10 очитавања а по смањењу напона	Средња вредност	n = 10 очитавања по смањењу напона					
			т	по смањењу напона					
L ↓ G									
N ← G									

Подешавања		Предиспитна и испитна мерења			Резултати					
везе	Испитни напон (kV) И поларитет	Мерење пре пражњења		Испитивања	Разлика (Измерена влажност – Референтна влажност)	Ако је разлика ≤ Границе промене грешке Задовољава	Ако је разлика > Границе промене грешке Не задовољава	Детектована значајна груба грешка – предузете активности	Коментар и	
		n = 10 очитавања по смањењу напона	Средња вредност	n = 10 очитавања по смањењу напона						
PE ↓ G										

Посматрач	
Мерило 1 ознака	
Мерило 2 ознака	
Ознака узорка	

1.12.15 Радио-фреквентно зрачење, електромагнетска осетљивост (суцептибилност)

	На почетку	На крају	
Температура:			°C
RH			%
Датум и време			дд/мм/гг hh / mm /ss

В-вертикално, Х-хоризонтално

Назначи остале појединости везане за испитивање

Граница промене грешке (види колону 3 табеле из тачке 1.3.1 Прилога 1 овог правилника)	
--	--

Подешавања		Мерења пре промене (референтно)		Испитивање		Резултати				
Положај	Поларизација антене	n = 10	Средња вредност	Фреквенција (MHz)	Мреже влажности n = 10 по фреквенцији	Разлика (Измерена влажност – Референтна влажност)	Ако је разлика ≤ Границе помераја грешке Задовољава	Ако је разлика > Границе помераја грешке Не задовољава	Детектована значајна груба грешка – предузете активности	Коментари
		очитавања по позицији								
испред	V			26						
				2000						
	H			26						
				2000						
лево	V			26						
				2000						
	H			26						
				2000						
десно	V			26						
				2000						
	H			26						
				2000						

				2000																												
				Н			26																									
										2000																						

1.12.16 Радиофреквентна поља провођењем

Посматрач	
Мерило 1 ознака	
Мерило 2 ознака	
Ознака узорка	

На почетку	На крају	
Температура:		°C
RH		%
Датум и време		дд/мм/гг hh / mm /ss

Назначити остале појединости везане за испитивање

Граница промена грешке (види колоцу 3 табеле из тачке 1.3.1 Прилога 1 овог правилника)	
---	--

Подшавања	Мерења пре промене (референтно)		Испитивање	Мерења пре промене (референтно)					
	п = 10 очитавања	Средња вредност		Фреквенција (MHz)	Разлика (Измерена влажност – Референтна влажност)	Ако је разлика ≤ Границе промене грешке Задовољава	Ако је разлика > Границе промене грешке Не задовољава	Детектована значајна груба грешка – предузете активности	Коментари
			0.15						
			80*						
			0.15						
			80*						
			0.15						
			80*						
			0.15						
			80*						

			0.15							
			80*							

* Испитивање до 26 MHz је дозвољено. Погледати тачку 3.5.4 Прилога 2 овог правилника

1.12.17 Електростатичко пражњење

1.12.17.1 Директна примена

Посматрач	
Мерило 1 ознака	
Мерило 2 ознака	
Ознака узорка	

	На почетку	На крају	
Температура:			°C
RH			%
Датум и време			дд/мм/гг hh / mm /ss

Назначи остале појединости везане за испитивање

Контактно пражњење (ДА или НЕ) Пробој (ДА или НЕ) Ваздушно пражњење(ДА или НЕ)	
Граница промене грешке (види колону 3 табеле из тачке 1.3.1 Прилога 1 овог правилника)	

одешавања		Мерење пре подешавања (референтно)		Испитивање	Резултати				
Испитни напон (kV)	Поларитет	n = 10 очитавањ а по позицији	Средња вредност	Мерење влажност и n = 10 по поларитету и испитном напону	Разлика (Измерена влажност – Референтна влажност)	Ако је разлика ≤ Границе промене грешке Задовољава	Ако је разлика > Границе промене грешке Не задовољава	Детектован а значајна груба грешка – предузете активности	Коментари
-									
4	+								
	-								
6	+								
	-								

8	+								
	-								

1.12.17.2 Индиректна примена

Посматрач	
Мерило 1 ознака	
Мерило 2 ознака	
Ознака узорка	

V -вертикално Н - хоризонтално

Погледај дијаграм за везивање у вертикалној равни

Граница промене грешке (види колону 3 табеле из тачке 1.3.1 Прилога 1 овог правилника)	
---	--

	На почетку	На крају	
Температура:			°C
RH			%
Датум и време			дд/мм/гг hh / mm /ss

V2



Подешавања		Мерење пре подешавања (референтно)		Испитивање	Резултати				
Позициј а равни спајања	Испитни напон (kV)	Мерење влажности n = 10 по поларитету и испитном напону			Мерење влажности n = 10 по поларитету и испитном напону	Разлика (Измерена влажност – Референтна влажност)	Ако је разлика ≤ Границе промене грешке Задовољава	Ако је разлика > Границе промене грешке Не задовољава	Детектован а значајна груба грешка – предузете активности
		n = 10 очитавања по испитном напону (V)	Средња вредност						
Н	2								
	4								
	6								
V1	2								
	4								
	6								
V2	2								
	4								
	6								
V3	2								
	4								
	6								
	2								
	4								
	6								

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Преглед оцене резултата испитивања типа

Број: _____

Службена ознака типа: _____

Подељак / Тачка / Подтачка (Прилог 2)	Испитивање	Страна извештаја	Прошао	Није прошао	Примедбе
3.2.3	Тачност				
3.2.4	Поновљивост				
3.2.5	Репродуктивност				
3.3	Основна испитивања мерила - утицајни фактори				
3.3.2	Стабилност мерила				
3.3.3	Време загревања мерила				
3.3.4	Напајање мерила				
3.3.4.1	Промене мрежног напона				
3.3.4.2	Ниски напон интерне батерије (неповезане на мрежно напајање)				
3.3.5	Температура складиштења уређаја				
3.3.6	Нивелисање мерила				
3.3.6.1	Мерила без показатеља нивоа				
3.3.6.2	Мерила са показатељима нивоа				
3.3.7	влажност				
3.3.8	Температурна осетљивост мерила				

Пододелък / Тачка / Подтачка (Прилог 2)	Испитивање	Страна извештаја	Прошао	Није прошао	Примедбе
3.4	Осетљивост на температуру узорка - испитивање утицајних фактора				
3.5	Додатна испитивања електронских мерила - испитивања сметњи				
3.5.1	АС падови мрежног напона, кратки прекиди и варијације напона				
3.5.2	Пражњења (пролазна) на АС основном напајању				
3.5.3	Радио-фреквентно зрачење, електромагнетна осетљивост (суцептибилност)				
3.5.4	Радиофреквентна поља провођењем				
3.5.5	Електростатичко пражњење				

Листа провере техничких захтева

Пододељак (Прилог 1)	Технички захтев	Прошао	Није прошао	Коментари
2.1	Зрна и минимални опсези влаге			
2.2	Избор зрна на мерилу			
2.3	Најмања величина узорка			
2.4	Одређивање количине и температуре			
2.5	Период загревања мерила			
2.6	Дигитални показни уређај и елементи записивања			
2.7	Конструкција мерила			
2.8 Прилога 2 и члан 7. овог правилника	Натписи и ознаке			
2.9	Радни опсези			
2.10	Начини жигосања и заштита калибрације			
2.11	Упутство произвођача			
2.12	Место инсталације и околина			
2.13	Видљивост влагомера и поступак мерења			
2.14	Напајање			
2.15	Мерила која раде на батерије			
2.16	Начини показивања хоризонталног положаја			
2.17	Софтверска контрола електронских уређаја и безбедност			