

# Q-App: USP Advanced

Bestimmung des Arbeitsbereiches von Waagen gem. USP Kapitel 41 mit Auswertung über HTML (Q-Web)

Determination of the operating range of balances acc. USP Chapter 41 with evaluation over HTML (Q-Web)

## Beschreibung

Diese Q-App ist zur Bestimmung des Arbeitsbereiches gem. USP Kapitel 41. Ein Administrator hat die Möglichkeit die Prüfgewichtswerte für die Messroutinen festzulegen, ein Anwender kann sie lediglich durchführen. Die Auswertung des optimalen Arbeitsbereiches wird automatisch von der Routine durchgeführt.

Die Dokumentation kann auf einem angeschlossenen Sartorius Messwertdrucker und / oder über Netzwerk auf Basis von Q-Web über HTML Visualisierung erfolgen.

## Process Description:

This Q-App is for the determination of the operating range according to USP Chapter 41. An administrator has full privileges (i.e.: to define the test weights); however, a user can only perform the test process. The operator is guided through the process, step-by-step and the weight values are acquired automatically. The evaluation of the optimum operating range is automatically calculated by the routine.

The documentation can be performed on a Sartorius printer and / or via Ethernet on the basis of Q-Web via HTML visualization.

Verfügbare Sprachen: deutsch, englisch

Available Languages: German, English

**Sartorius Bestellnummer / Order No.:**

**YAPP022**

## Prozess Ablauf:

YAPP022: USP, C. 41   USP, C. 41	Administrator 28.08.2014 12:30:04
USP Kapitel 41	
Bestimmung des Arbeitsbereiches gen. USP Kapitel 41.	
Weiter mit [Start]	
<b>Start</b>	

Der Einstieg für Anwender und Administratoren ist gleich. Über ‚Start‘ wird die Q-App aktiviert.

YAPP022: USP, C. 41   Prüfgewicht	Administrator 28.08.2014 12:33:10
Max: 6200 g	d = 0.01 g
<b>+ 13.18 g</b>	
InSCAL 0% ██████████ 100%	
USP Prüfgewicht übernehmen oder ändern.	
Nominalgewicht:	2000 g
Abweichung:	0.100 mg
Nominalgewicht (Gen.):	2000 g
Abweichung (Gen.):	0.100 mg
<b>Ende</b>	<b>Gewicht</b>
<b>Weiter</b>	

Nach dem drücken der ‚Start‘ Taste besteht die Möglichkeit das Prüfgewicht zu ändern, oder mit ‚Weiter‘ die Prüfroutine zu starten.

YAPP022: USP, C. 41   Prüfgewicht	Administrator 28.08.2014 12:38:37
Prüfgewicht:	
Reproduzierbarkeitstest:	
Gewicht ID:	REPRO WEIGHT
Klasse:	OIML E2
Nominalgewicht:	2000 g
Abweichung:	0.100 mg
<b>OK</b>	

Über ‚Gewicht‘ kann man als Administrator die Prüfgewichte ändern. Die ID ist eine alphanumerische Eingabe. Die Auswahl der Klasse beschränkt sich auf OIML und ASTM Gewichte. Die Eingabe des Gewichtswert wird über die OIML und ASTM Tabelle verifiziert.

Bei Abweichung wird die auf dem Kalibrierschein ausgewiesene Abweichung des Gewichts verlangt. Beim Test der Reproduzierbarkeit wird außerdem die kleinste zu erwartende Nettoeinwaage verlangt.

YAPP022: USP, C. 41   Prüfgewicht	Administrator 28.08.2014 12:40:13
Prüfgewicht:	
Genauigkeitsprüfung:	
Gewicht ID:	ACCURACY WEIGHT
Klasse:	OIML E2
Nominalgewicht:	2000 g
Abweichung:	0.100 mg
<b>OK</b>	

Für die Prüfung der Reproduzierbarkeit und Genauigkeit können verschiedene Gewichte definiert werden.

Über ‚Ok‘ werden die Eingaben gespeichert.

YAPP022: USP, C. 41   Prüfgewicht	Administrator 28.08.2014 12:42:03
Max: 6200 g	d = 0.01 g
<b>0.00 g</b>	
InSCAL 0% ██████████ 100%	
USP Prüfgewicht übernehmen oder ändern.	
Nominalgewicht:	2000 g
Abweichung:	0.100 mg
Nominalgewicht (Gen.):	2000 g
Abweichung (Gen.):	0.100 mg
<b>Ende</b>	<b>Gewicht</b>
<b>Weiter</b>	

Über ‚Weiter‘ wird die Messwertaufnahme gestartet.

YAPP022: USP, C. 41 Step: 3   Messroutine	Administrator 28.08.2014 12:42:54
Max: 6200 g	d = 0.01 g
<b>0.00 g</b>	
Prüfgewicht auflegen: [REPRO WEIGHT]	
<b>Abbruch</b>	

Der Test startet mit der Prüfung der Reproduzierbarkeit. Die Waage wird nach dem Abnehmen des Prüfgewichts automatisch tariert, sodass sich der Anwender während des gesamten Messprozesses auf die korrekte Handhabung der Testgewichte konzentrieren kann.

YAPP022: USP, C. 41 Step: 4   Messroutine	Administrator 28.08.2014 12:47:51
Max: 6200 g	d = 0.01 g
<b>0.00 g</b>	
Prüfgewicht auflegen: [ACCURACY WEIGHT]	
<b>Abbruch</b>	

Nach wiederholtem Auflegen wird automatisch der Test der Genauigkeitsprüfung gestartet. Hier wird das Gewicht nur einmal abgefragt.

## Prozess Ablauf:

YAPP022: USP, C. 41	Administrator
USP Ergebnis	28.08.2014 12:50:06
Max: 8200 g	d = 0.01 g
<b>0.00 g</b>	
<b>Reproduzierbarkeitstest:</b>	
Prüfgewicht:	2000.000 g
Gewichts ID:	REPRO WEIGHT
Std. Abw.:	0.005 g
2x Std. Abw.:	0.011 g
Arbeitsbereich:	10.54 g bis 8200.00 g
Kl. Nettoeinwaage:	9.000 g
Ende	Speichern Druck

Nach Beendigung der Messroutine, wird die Auswertung über den geeigneten Arbeitsbereich angezeigt, außerdem wird sie mit der kleinsten zu erwartenden Netto-Mindesteinwaage verglichen. Liegt die Mindesteinwaage im Arbeitsbereich, wird Ok in grün angezeigt. Liegt sie außerhalb wird sie in rot markiert.

Die Genauigkeitsprüfung wird in Grün dargestellt wenn die Abweichung kleiner ist als 0,10% und Rot wenn die Abweichung größer ist.

YAPP022: USP, C. 41	Administrator
USP Ergebnis	28.08.2014 13:04:00
Max: 8200 g	d = 0.01 g
<b>0.00 g</b>	
<b>Kleinste Nettoeinwaage nicht OK.</b>	
<b>Genauigkeitsprüfung:</b>	
Prüfgewicht:	2000.000 g
Gewichte ID:	ACCURACY WEIGHT
Gemessen:	1999.98 g
Die Genauigkeit ist kleiner oder gleich 0,10%	
Ende	Speichern Druck

Über die Taste ‚Druck‘ werden die Ergebnisse auf einem Sartorius Labordrucker ausgedruckt.

Über die Taste ‚Speichern‘ werden die Ergebnisse auf der SD Karte archiviert und zur Visualisierung über HTML (Q-Web) bereitgestellt.

Über die ‚Ende‘ Taste wird der Prozess beendet, und die Anzeige kehrt in die Task- Liste zurück.

## Process Description:

YAPP022: USP, C. 41 | Administrator  
USP, C. 41 | 08/28/2014 01:11:20 pm

USP Chapter 41

Determination of the operating range according to USP Chapter 41.

Proceed with [Start]

**Start**

The entry for Users and Administrators is the same. On ‚Start‘ the Q-App is activated.

YAPP022: USP, C. 41 | Administrator  
Set test weight | 08/28/2014 01:14:00 pm

Max: 8200 g | d = 0.01 g

**0.00 g**

isoCAL 0% ██████████ 100%

**Verify or change the USP test weight.**

Nominal weight: 2000 g  
Deviation: 0.100 mg  
Nominal weight (acc.): 2000 g  
Deviation (acc.): 0.100 mg

**End Weight Continue**

As an Administrator, you have the ability to program / change the test weights.

After pressing the ‚Start‘ button, it is possible to change the test weights by pressing ‚Weight‘, or to start the test routine press ‚Continue‘.

YAPP022: USP, C. 41 | Administrator  
Set test weight | 08/28/2014 01:32:55 pm

**Test weight:**

**Repeatability Test:**

Weight ID: **REPRO WEIGHT**  
Class: **OIML E2**  
Nominal weight: 2000 g  
Deviation: 0.100 mg

**OK**

The Weight ID is an alphanumeric entry. The selection of the class is limited to OIML and ASTM weights. The input value of the weight is verified by the OIML and ASTM table.

Enter the nominal weight value. Under ‚Deviation‘, it is necessary to enter the calibration deviation of the test weight. For the repeatability test, the smallest desired net weight must be entered.

You can choose different weights for the Repeatability and Accuracy test.

YAPP022: USP, C. 41 | Administrator  
Set test weight | 08/28/2014 01:33:31 pm

**Test weight:**

**Accuracy Test:**

Weight ID: **ACCURACY WEIGHT**  
Class: **OIML E2**  
Nominal weight: 2000 g  
Deviation: 0.100 mg

**OK**

By pressing ‚OK‘ the information is stored.

YAPP022: USP, C. 41 | Administrator  
Set test weight | 08/28/2014 01:36:09 pm

Max: 8200 g | d = 0.01 g

**0.00 g**

isoCAL 0% ██████████ 100%

**Verify or change the USP test weight.**

Nominal weight: 2000 g  
Deviation: 0.100 mg  
Nominal weight (acc.): 2000 g  
Deviation (acc.): 0.100 mg

**End Weight Continue**

By pressing ‚Continue‘, the measurement routine will start.

YAPP022: USP, C. 41 | Administrator  
Step: 3 | Sample Addition | 08/28/2014 01:36:57 pm

Max: 8200 g | d = 0.01 g

**0.00 g**

Add test weight: [REPRO WEIGHT]

**Abort**

The test starts with the repeatability test. Press ‚TARE‘ to begin the test.

The balance will tare automatically during the remainder of the repeatability test so the user can concentrate on proper handling of the test weight during the entire measurement process.

YAPP022: USP, C. 41 | Administrator  
Step: 4 | Sample Addition | 08/28/2014 01:41:12 pm

Max: 8200 g | d = 0.01 g

**0.00 g**

Add test weight: [ACCURACY WEIGHT]

**Abort**

After repeated placement of the test weight, the accuracy test is started automatically. During the accuracy test, only one weight value is needed.

## Process Description:

YAPP022: USP, C. 41		Administrator	
USP Result		08/28/2014 01:42:18 pm	
Max: 8200 g		d = 0.01 g	
<b>0.00 g</b>			
<b>Repeatability Test:</b>			
Test weight:	2000.000 g		
Weight ID:	REPRO WEIGHT		
Std. dev.:	0.003 g		
2x Std. dev.:	0.006 g		
Operating range:	8.20 g to 8200.00 g		
Smallest net weight:	9.000 g		
<b>End</b>	<b>Save</b>	<b>Print</b>	

After completion of the measurement routine, the evaluation of the operating range is displayed and is also compared with the smallest desired net weight. If the starting point (minimum weight) is in-between the operating range, it will display, 'Your desired net weight is ok'. If its outside, it will display, 'Your desired net weight is not ok'.

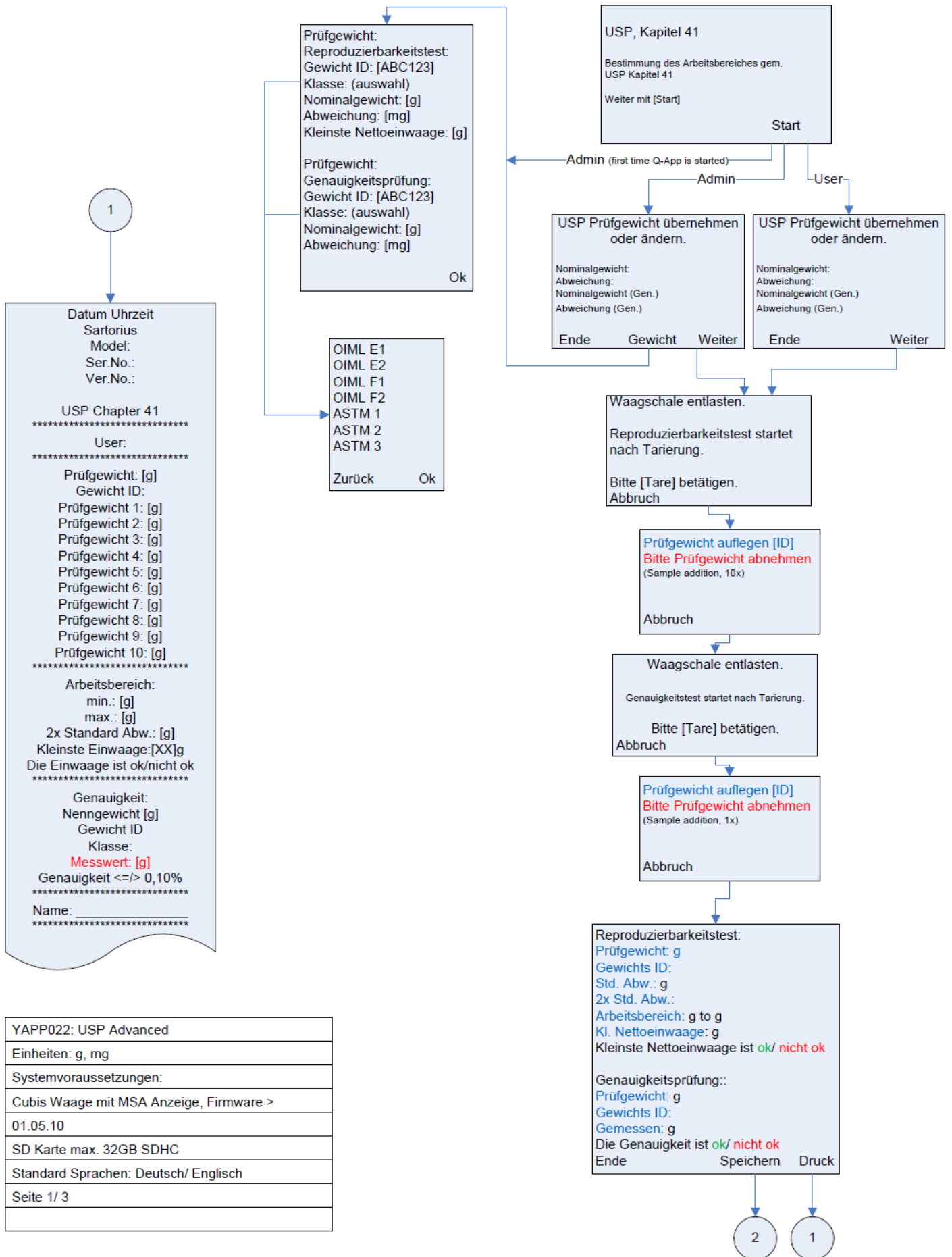
The accuracy test is shown in green if the deviation is less than 0.10% and red if the deviation is larger than 0.10%.

YAPP022: USP, C. 41		Administrator	
USP Result		08/28/2014 01:43:03 pm	
Max: 8200 g		d = 0.01 g	
<b>0.00 g</b>			
<b>Your desired net weight is ok.</b>			
<b>Accuracy Test:</b>			
Test weight:	2000.000 g		
Weight ID:	ACCURACY WEIGHT		
Measured:	1999.96 g		
<b>The accuracy test is ok.</b>			
<b>End</b>	<b>Save</b>	<b>Print</b>	

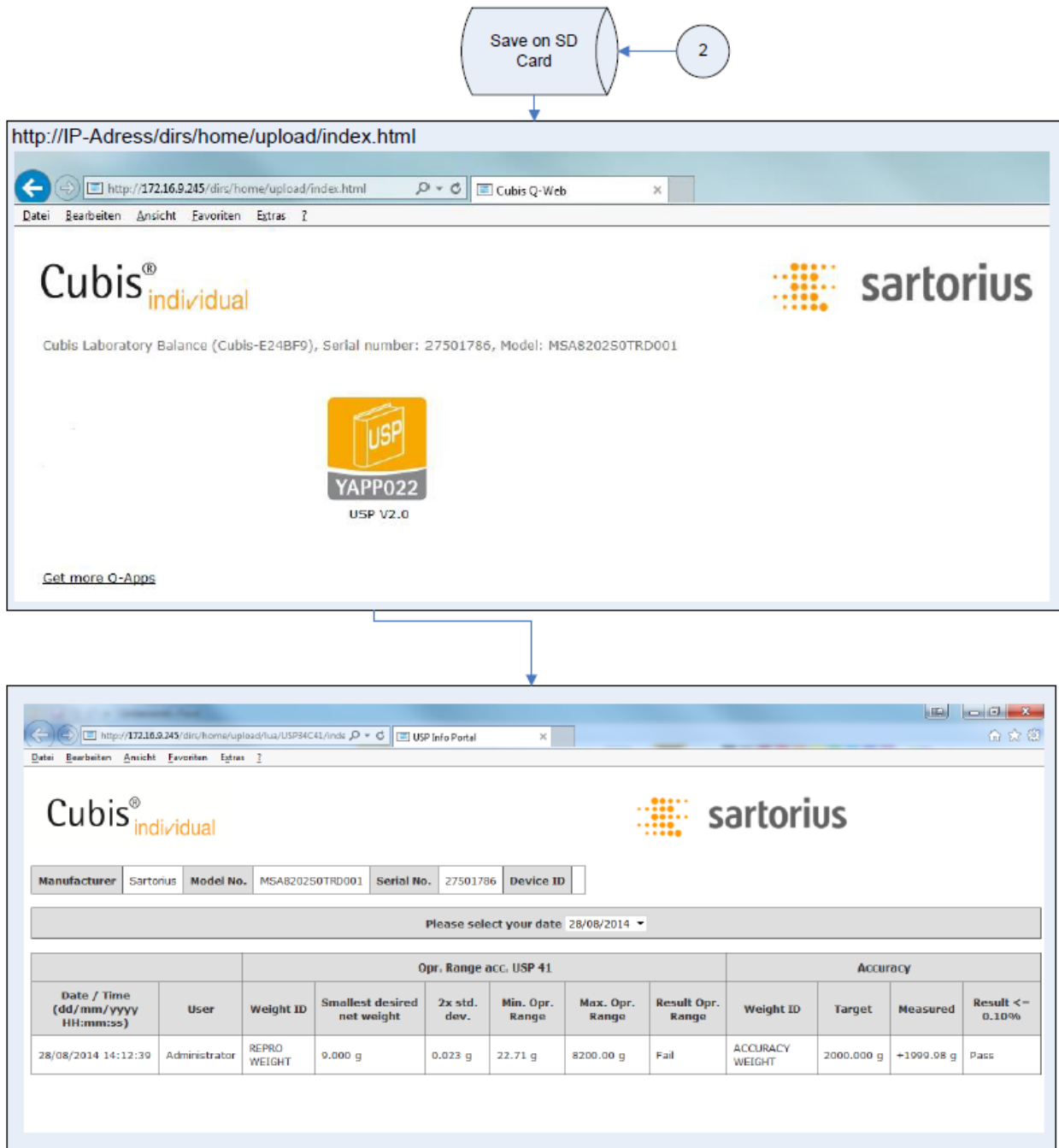
By pressing the 'Print' button, the results are printed on a Sartorius lab printer.

By pressing the 'Save' button, the results are stored on an SD Card and provided for the visualization over HTML (Q-Web).

By pressing 'End', the process can be terminated and the balance will return to the task list.

**Flussdiagramm:**


YAPP022: USP Advanced
Einheiten: g, mg
Systemvoraussetzungen:
Cubis Waage mit MSA Anzeige, Firmware >
01.05.10
SD Karte max. 32GB SDHC
Standard Sprachen: Deutsch/ Englisch
Seite 1/ 3

**Flussdiagramm:**


YAPP022: USP Advanced
Units: g, mg
System requirements:
Cubis balance with MSA Unit, Firmware > 01.05.10
SD Card max. 32GB SDHC
Standard languages: German/ English
Page 2/ 3



Ausdruck:



<b>Manufacturer</b>	Sartorius	<b>Model No.</b>	MSA8202S0TRD001	<b>Serial No.</b>	27501786	<b>Device ID</b>	
---------------------	-----------	------------------	-----------------	-------------------	----------	------------------	--

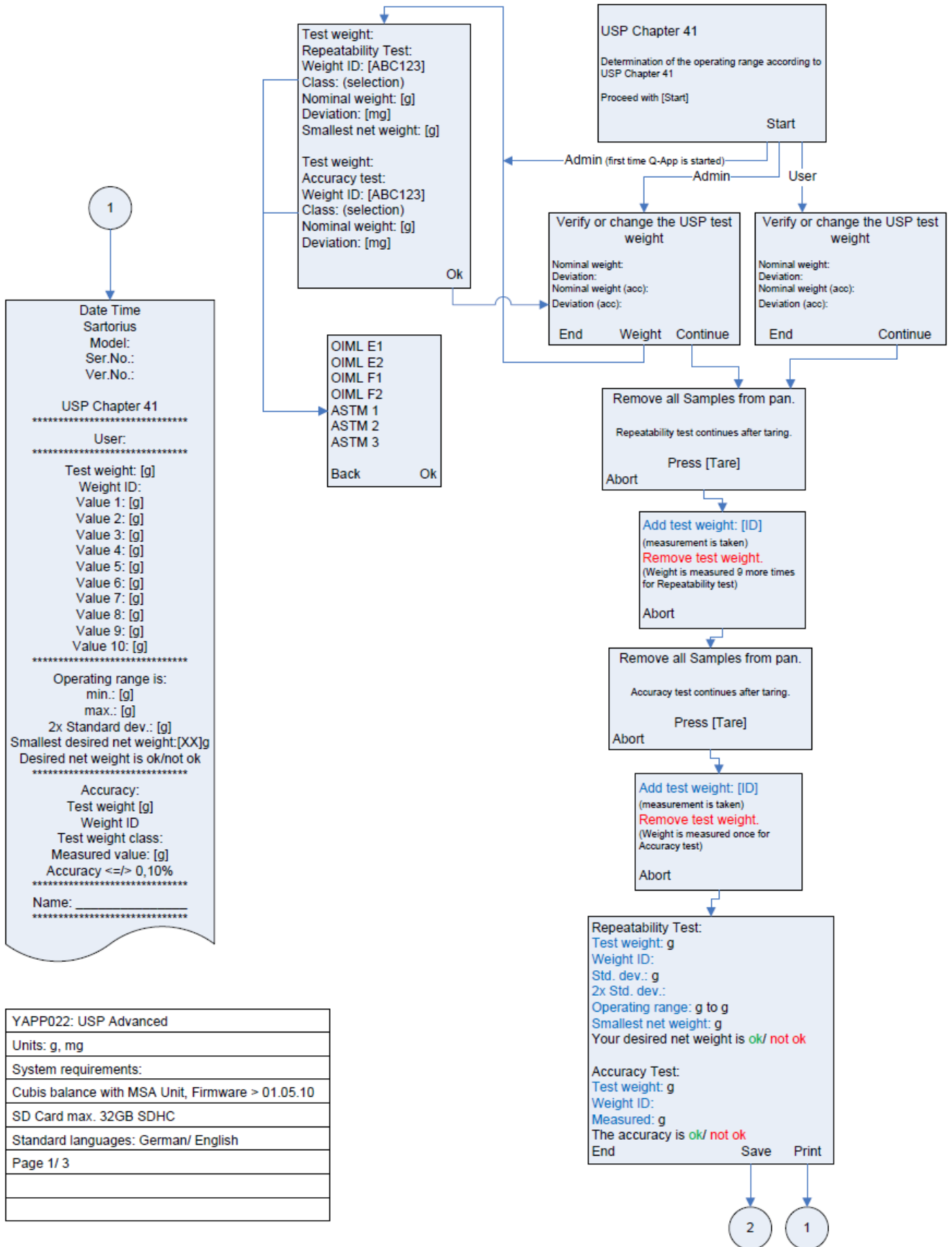
		Opr. Range acc. USP 41						Accuracy			
Date / Time (dd/mm/yyyy HH:mm:ss)	User	Weight ID	Smallest desired net weight	2x std. dev.	Min. Opr. Range	Max. Opr. Range	Result Opr. Range	Weight ID	Target	Measured	Result ≤ 0.10%
28/08/2014 14:12:39	Administrator	REPRO WEIGHT	9.000 g	0.023 g	22.71 g	8200.00 g	Fail	ACCURACY WEIGHT	2000.000 g	+1999.98 g	Pass

Comments:

Completed by: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_  
 Verified by: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_

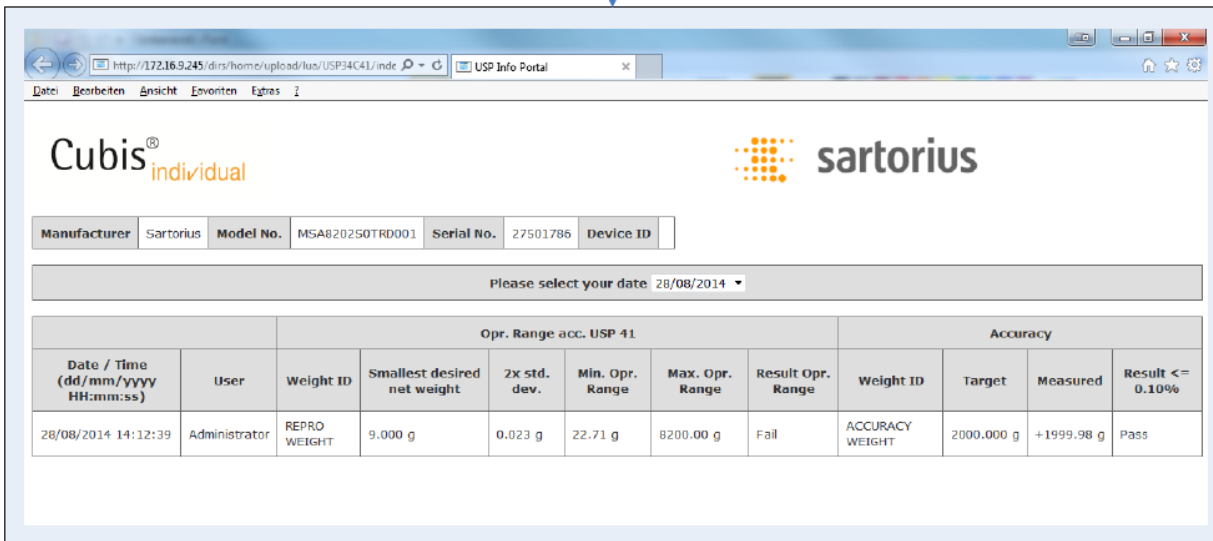
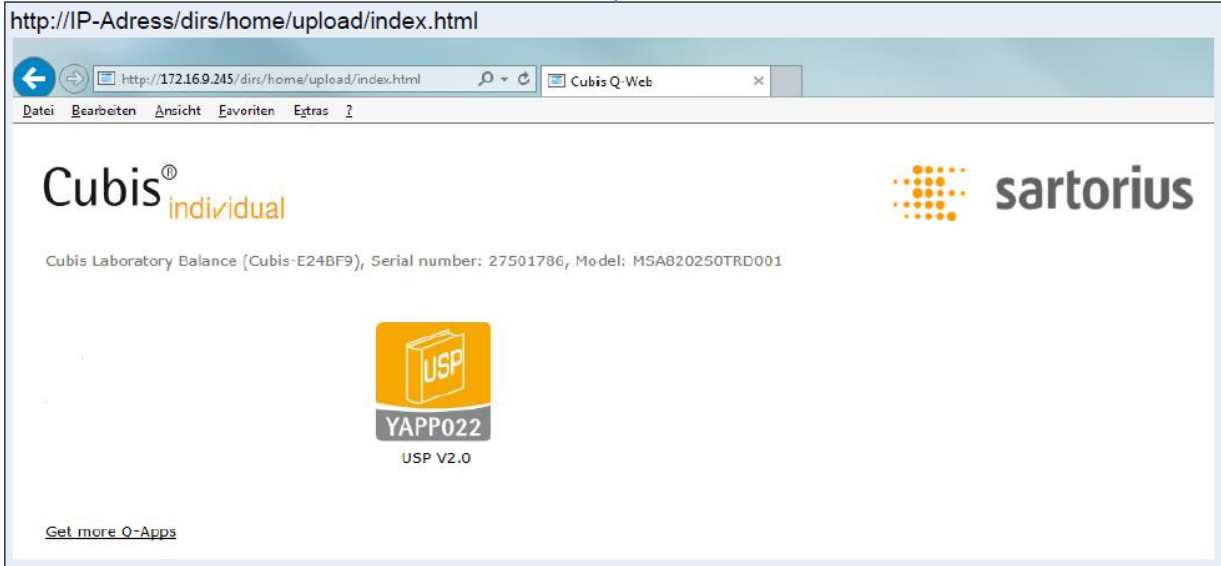
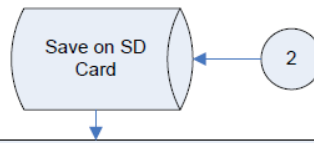
YAPP022: USP Advanced
Units: g, mg
System requirements:
Cubis balance with MSA Unit, Firmware > 01.05.10
SD Card max. 32GB SDHC
Standard languages: German/ English
Page 3/ 3
Printout



**Flow Chart:**




## Flow Chart:



YAPP022: USP Advanced
Units: g, mg
System requirements:
Cubis balance with MSA Unit, Firmware > 01.05.10
SD Card max. 32GB SDHC
Standard languages: German/ English
Page 2/ 3

Printout:

**Cubis<sup>®</sup>**  
individual


**sartorius**

<b>Manufacturer</b>	Sartorius	<b>Model No.</b>	MSA820250TRD001	<b>Serial No.</b>	27501786	<b>Device ID</b>	
---------------------	-----------	------------------	-----------------	-------------------	----------	------------------	--

Date / Time (dd/mm/yyyy HH:mm:ss)	User	Weight ID	Opr. Range acc. USP 41					Accuracy			
			Smallest desired net weight	2x std. dev.	Min. Opr. Range	Max. Opr. Range	Result Opr. Range	Weight ID	Target	Measured	Result ≤ 0.10%
28/08/2014 14:12:39	Administrator	REPRO WEIGHT	9.000 g	0.023 g	22.71 g	8200.00 g	Fail	ACCURACY WEIGHT	2000.000 g	+1999.98 g	Pass

Comments:

---



---

Completed by: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_  
 Verified by: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_

YAPP022: USP Advanced
Units: g, mg
System requirements:
Cubis balance with MSA Unit, Firmware > 01.05.10
SD Card max. 32GB SDHC
Standard languages: German/ English
Page 3/ 3
Printout