# Remplissage MARTA + Esperience

28	Remplissage CO <sup>2</sup> MARTA + EXP	ERIENC	E	
29	Ouvrir MurlN	L		
30	Ouvrir la bouteille CO <sup>2</sup> extérieu	e / bra	ncher electrovanne	
31 <	kemplir MARTA jusqu'à équilib	e PP04	à 50bar ~1kg	
32	VBM 1-3	- 6		
33 (	Remplir EXPERIENCE jusqu'à éc	uilibre	PP04 à 50bar ~??kp	
34	Fermer MV2	K		
35	Vret 1-3	T		
36	Lancer le chiller jusqu'à atteind	re 1°C ș	ur SC01	
37	Vret 1-2	S		
38	Ouvrir MV5	N		
39	Ouvrir MV6	Ť	(maintenir dp03 entre 2	et 6)
40	Remplir EXPERIENCE jusqu'à éc	uilibre	PP04 à 50bar ~0,5kg	
41	Fermer Murin	M		
42	Tourner Vret vers Expérience	Т		
43	Evacuer le CO <sup>2</sup> des tuyaux	В		
44	Ouvrir VBM	Н		
45	Fermer VByPass	Χ		
46	Fermer la bouteille CO <sup>2</sup> extérie	ire / de	brancher electrovanne	
47	Éteindre bain-marie			
48	Remettre en position initiale	OQUZ		
49				

- The procedure doesn't say when CO2 circulation should be started.
- Which experiment are these values for? The U?
- The procedure doesn't work for a generic experiment and there is no temperature specified for filling safely (not enough CO2 if too warm, too much CO2 if too cold).



# Remplissage MARTA + Esperience

28 Remplissage CO² MARTA + EXPERIENCE 29 Ouvrir MurtN  30 Ouvrir la bouteille CO² extérieure / brancher electrovanne 31 Remplir MARTA jusqu'à équilibre PP04 à 50bar ~1kg 32 VBM 1-3 33 Remplir EXPERIENCE jusqu'à équilibre PP04 à 50bar ~??kp 34 Fermer Mv2 35 Vret 1-3 36 Lancer le chiller jusqu'à atteindre 1°C sur SC01 37 Vret 1-2 38 Ouvrir MV5 N 39 Ouvrir MV6 40 Remplir EXPERIENCE jusqu'à équilibre PP04 à 50bar ~0,5kg 41 Fermer Murin 42 Tourner Vret vers Expérience 43 Evacuer le CO² des tuyaux 44 Ouvrir VBM 45 Fermer VByPass 46 Fermer la bouteille CO² extérieure / debrancher electrovanne 47 Éteindre bain-marie 48 Remettre en position initiale 49				
Ouvrir la bouteille CO² extérieure / brancher electrovanne Remplir MARTA jusqu'à équilibre PP04 à 50bar ~1kg  VBM 1-3 Remplir EXPERIENCE jusqu'à équilibre PP04 à 50bar ~??kp  Remplir EXPERIENCE jusqu'à équilibre PP04 à 50bar ~??kp  K Vret 1-3 Carrier Mv2 Carrier Mv2 Carrier Mv2 Carrier Mv2 Carrier Mv2 Carrier Mv3 Carrier Mv4 Carrier Mv5 Carrier Mv5 Carrier Mv5 Carrier Mv6 Carrier Mv6 Carrier Mv7 Car	28	Remplissage CO <sup>2</sup> MARTA + EXF	ERIENC	E
Remplir MARTA jusqu'à équilibre PP04 à 50bar ~1kg  32 VBM 1-3  33 Remplir EXPERIENCE jusqu'à équilibre PP04 à 50bar ~??kp  34 Fermer Mv2  35 Vret 1-3  36 Lancer le chiller jusqu'à atteindre 1°C sur SC01  37 Vret 1-2  38 Quvrir MV5  39 Quvrir MV5  40 Remplir EXPERIENCE jusqu'à équilibre PP04 à 50bar ~0,5kg  41 Fermer Murin  42 Tourner Vret vers Expérience  43 Evacuer le CO² des tuyaux  44 Quvrir VBM  45 Fermer VByPass  46 Fermer la bouteille CO² extérieure / debrancher electrovanne  47 Éteindre bain-marie  48 Remettre en position initiale  QQUZ	29	Ouvrir MurlN	L	
32 VBM 1-3 33 Remplir EXPERIENCE jusqu'à équilibre PP04 à 50bar ~??kp  34 Fermer Mv2 35 Vret 1-3 36 Lancer le chiller jusqu'à atteindre 1°C sur SC01 37 Vret 1-2 38 Ouvrir MV5 N 39 Ouvrir MV6 40 Remplir EXPERIENCE jusqu'à équilibre PP04 à 50bar ~0,5kg  41 Fermer Murin 42 Tourner Vret vers Expérience 43 Evacuer le CO² des tuyaux B 44 Ouvrir VBM 45 Fermer VByPass 46 Fermer la bouteille CO² extérieure / debrancher electrovanne 47 Éteindre bain-marie 48 Remettre en position initiale OQUZ	30	Ouvrir la bouteille CO <sup>2</sup> extérieu	re / bra	ncher electrovanne
Remplir EXPERIENCE jusqu'à équilibre PP04 à 50bar ~??kp  34 Fermer Mv2  35 Vret 1-3  36 Lancer le chiller jusqu'à atteindre 1°C sur SC01  37 Vret 1-2  38 Quvrir MV5  N  39 Quvrir MV6  40 Remplir EXPERIENCE jusqu'à équilibre PP04 à 50bar ~0,5kg  41 Fermer Murin  42 Tourner Vret vers Expérience  43 Evacuer le CO² des tuyaux  44 Quvrir VBM  45 Fermer VByPass  46 Fermer la bouteille CO² extérieure / debrancher electrovanne  47 Éteindre bain-marie  48 Remettre en position initiale  QQUZ	31	kemplir MARTA jusqu'à équilib	e PP04	à 50bar ~1kg
34 Fermer Mv2 35 Vret 1-3 36 Lancer le chiller jusqu'à atteindre 1°C sur SCO1 37 Vret 1-2 38 Quvrir MV5 39 Quvrir MV6 40 Remplir EXPERIENCE jusqu'à équilibre PP04 à 50bar ~0,5kg 41 Fermer Murin 42 Tourner Vret vers Expérience 43 Evacuer le CO² des tuyaux 44 Quvrir VBM 45 Fermer VByPass 46 Fermer la bouteille CO² extérieure / debrancher electrovanne 47 Éteindre bain-marie 48 Remettre en position initiale QQUZ	32	VBM 1-3	-	
35 Vret 1-3 36 Lancer le chiller jusqu'à atteindre 1°C sur SCO1 37 Vret 1-2 38 Ouvrir MV5 N 39 Ouvrir MV6 Remplir EXPERIENCE jusqu'à équilibre PP04 à 50bar ~0,5kg 41 Fermer Murin 42 Tourner Vret vers Expérience 43 Evacuer le CO² des tuyaux B 44 Ouvrir VBM 45 Fermer VByPass 46 Fermer la bouteille CO² extérieure / debrancher electrovanne 47 Éteindre bain-marie 48 Remettre en position initiale OQUZ	33	Remplir EXPERIENCE jusqu'à éc	uilibre	PP04 à 50bar ~??kp
36 Lancer le chiller jusqu'à atteindre 1°C sur SCO1  37 Vret 1-2  38 Ouvrir MV5  39 Ouvrir MW6  40 Remplir EXPERIENCE jusqu'à équilibre PP04 à 50bar ~0,5kg  41 Fermer Murin  42 Tourner Vret vers Expérience  43 Evacuer le CO² des tuyaux  44 Ouvrir VBM  45 Fermer VByPass  46 Fermer la bouteille CO² extérieure / debrancher electrovanne  47 Éteindre bain-marie  48 Remettre en position initiale  OQUZ	34	Fermer Mv2	К	
37 Vret 1-2 38 Ouvrir MV5 N 39 Ouvrir MV6 Remplir EXPERIENCE jusqu'à équilibre PP04 à 50bar ~0,5kg 41 Fermer Murin 42 Tourner Vret vers Expérience 43 Evacuer le CO² des tuyaux B 44 Ouvrir VBM H 45 Fermer VByPass 46 Fermer la bouteille CO² extérieure / debrancher electrovanne 47 Éteindre bain-marie 48 Remettre en position initiale OQUZ	35	Vret 1-3	Т	
38 Ouvrir MV5 39 Ouvrir MV6 40 Remplir EXPERIENCE jusqu'à équilibre PP04 à 50bar ~0,5kg 41 Fermer Murin 42 Tourner Vret vers Expérience 43 Evacuer le CO² des tuyaux 44 Ouvrir VBM 45 Fermer VByPass 46 Fermer la bouteille CO² extérieure / debrancher electrovanne 47 Éteindre bain-marie 48 Remettre en position initiale OQUZ	36	Lancer le chiller jusqu'à atteind	re 1°C s	ur SC01
39 Ouvrir MV6  40 Remplir EXPERIENCE jusqu'à équilibre PP04 à 50bar ~0,5kg  41 Fermer Murin  42 Tourner Vret vers Expérience  43 Evacuer le CO² des tuyaux  44 Ouvrir VBM  45 Fermer VByPass  46 Fermer la bouteille CO² extérieure / debrancher electrovanne  47 Éteindre bain-marie  48 Remettre en position initiale OQUZ	37	Vret 1-2	S	
Remplir EXPERIENCE jusqu'à équilibre PP04 à 50bar ~0,5kg  41 Fermer Murin  42 Tourner Vret vers Expérience  43 Evacuer le CO² des tuyaux  B  44 Ouvrir VBM  45 Fermer VByPass  46 Fermer la bouteille CO² extérieure / debrancher electrovanne  47 Éteindre bain-marie  48 Remettre en position initiale OQUZ	38	Ouvrir MV5	N	
41 Fermer Murin  42 Tourner Vret vers Expérience  43 Evacuer le CO² des tuyaux  44 Ouvrir VBM  45 Fermer VByPass  46 Fermer la bouteille CO² extérieure / debrancher electrovanne  47 Éteindre bain-marie  48 Remettre en position initiale OQUZ				
42 Tourner Vret vers Expérience  43 Evacuer le CO² des tuyaux  44 Ouvrir VBM  45 Fermer VByPass  46 Fermer la bouteille CO² extérieure / debrancher electrovanne  47 Éteindre bain-marie  48 Remettre en position initiale  OQUZ	39	Ouvrig MV6	Ŷ	(maintenir dP03 entre 2 et 6)
43 Evacuer le CO² des tuyaux  44 Ouvrir VBM  45 Fermer VByPass  46 Fermer la bouteille CO² extérieure / debrancher electrovanne  47 Éteindre bain-marie  48 Remettre en position initiale OQUZ		0.00	uilibre	,
44 Ouvrir VBM 45 Fermer VByPass 46 Fermer la bouteille CO² extérieure / debrancher electrovanne 47 Éteindre bain-marie 48 Remettre en position initiale OQUZ	40	Remplir EXPERIENCE jusqu'à éc	y uilibre M	,
45 Fermer VByPass X  46 Fermer la bouteille CO² extérieure / debrancher electrovanne  47 Éteindre bain-marie  48 Remettre en position initiale OQUZ	40	Remplir EXPERIENCE jusqu'à éc Fermer Murin	M	,
46 Fermer la bouteille CO² extérieure / debrancher electrovanne 47 Éteindre bain-marie 48 Remettre en position initiale OQUZ	40 41 42	Remplir EXPERIENCE jusqu'à éc Fermer Murin Tourner Vret vers Expérience	M T	,
47 Éteindre bain-marie 48 Remettre en position initiale OQUZ	40 41 42 43	Remplir EXPERIENCE jusqu'à éc Fermer Murin Tourner Vret vers Expérience Evacuer le CO <sup>2</sup> des tuyaux	T B	,
48 Remettre en position initiale OQUZ	40 41 42 43 44	Remplir EXPERIENCE jusqu'à éc Fermer Murin Tourner Vret vers Expérience Evacuer le CO <sup>2</sup> des tuyaux Ouvrir VBM	T B H	,
	40 41 42 43 44 45	Remplir EXPERIENCE jusqu'à éc Fermer Murin Tourner Vret vers Expérience Evacuer le CO <sup>2</sup> des tuyaux Ouvrir VBM Fermer VByPass	T B H	PP04 à 50bar ~0,5kg
49	40 41 42 43 44 45 46	Remplir EXPERIENCE jusqu'à éc Fermer Murin Tourner Vret vers Expérience Evacuer le CO <sup>2</sup> des tuyaux Ouvrir VBM Fermer VByPass Fermer la bouteille CO <sup>2</sup> extérie	T B H	PP04 à 50bar ~0,5kg
	40 41 42 43 44 45 46 47	Remplir EXPERIENCE jusqu'à éc Fermer Murin Tourner Vret vers Expérience Evacuer le CO <sup>2</sup> des tuyaux Ouvrir VBM Fermer VByPass Fermer la bouteille CO <sup>2</sup> extérie Éteindre bain-marie	T B H X	PP04 à 50bar ~0,5kg

### Suggestions:

#### To-do:

- Validate amount of CO2 to operate MARTA in bypass and reference Temp for filling.

### New procedure:

- Before filling the experiment, start with MARTA in bypass and get to the reference CO2 temperature and mass.
- Fill the experiment adding an amount of CO2 calculated from the experiment internal volume.

## Monitoring tools:

- Monitor the scale to automatically close the electrical valve in case of problems.

