

# SP@CE LAB

Le service gagnant dans l'univers du laboratoire

178 chemin de Franchemare

54 200 ECROUVES

Site : [www.space-lab.fr](http://www.space-lab.fr) / E-mail : [SPACCINIL@wanadoo.fr](mailto:SPACCINIL@wanadoo.fr)

Tel : 0 971 335 335 / Fax : 03 83 43 43 73

## TARIF 2017 MESURE DE AW ACTIVITE DE L'EAU

### SP@CE LAB C'EST AUSSI

					
AGENCEMENTS DE LABORATOIRE	ANATOMO-PATHOLOGIE	ARMOIRES DE SECURITE	AUTOCLAVES	BAINS	BALANCES
					
BONNES AFFAIRES	CENTRIFUGEUSES	CHAUFFAGE	CONSOMMABLES	ELECTRO-CHIMIE	ENCEINTES CLIMATIQUES
					
ETUVES	EVAPORATEUR ROTATIF POMPES A VIDE	FLUX LAMINAIRE	FROID SCIENTIFIQUE	HOTTES DE CHIMIE ET SORBONNES	LAVAGE
					
LOUPES	MODELES ANATOMIQUES ET SELECTION SVT	PIPETTES AUTOMATIQUES	PURIFICATION D'EAU	SERVICES	TESTS RAPIDES
					
THERMOMETRES ET MESURES PHYSIQUES	VERRERIE	Z CONDITIONS GENERALES DE VENTE			

# Precisa France

Précision

Mobilité

Analyse

Service

## TARIF 2017

(applicable à partir du 1<sup>er</sup> Janvier 2017)

## Mesure de l'aw



# Gamme Novasina

## Introduction à la mesure de l' $a_w$

### Quelle est la signification de l'activité de l'eau ?

Dans l'industrie agroalimentaire, la valeur de l'activité de l'eau ( $a_w$ ) désigne un équilibre d'humidité défini par la pression partielle de la vapeur d'eau à la surface du produit. Cette activité dépend de la composition, de la température et de la quantité d'eau présente dans le produit.

La valeur de l'activité influence certaines caractéristiques qualitatives du produit.

- Les caractéristiques biologiques du produit, k.e., la croissance des micro-organismes.
- Le pourcentage de protéines et de vitamines.
- Des caractéristiques telles que la couleur, l'odeur ou le goût.
- La stabilité de la composition.
- La réaction à l'humidité ambiante et la température.
- La solubilité ou la texture.
- La durabilité.

### Pourquoi mesurer l'activité de l'eau ?

L'optimisation des facteurs ci-dessus requiert parfois une limite ainsi que des tolérances à l'activité de l'eau dans un produit.

La détermination de l'activité de l'eau via un isotherme de sorption (basé sur une mesure de la quantité d'eau) conduit à des résultats moins précis.

Cette détermination sera moins fiable d'un point de vue microbiologique que des mesures d'activité de l'eau. Partout dans le monde, la détermination de l'activité de l'eau d'un aliment devient de plus en plus importante car les pays établissent des normes basées sur les activités de l'eau. Mesurer l'activité de l'eau avec une tolérance de  $0,01a_w$  requiert une température constante ainsi qu'un capteur très précis. Dans une mesure d'activité critique (pour les denrées périssables comme la viande ou le poisson), des fluctuations de température font varier la valeur mesurée de  $0,01a_w$  voire plus.

### Conditions préalables

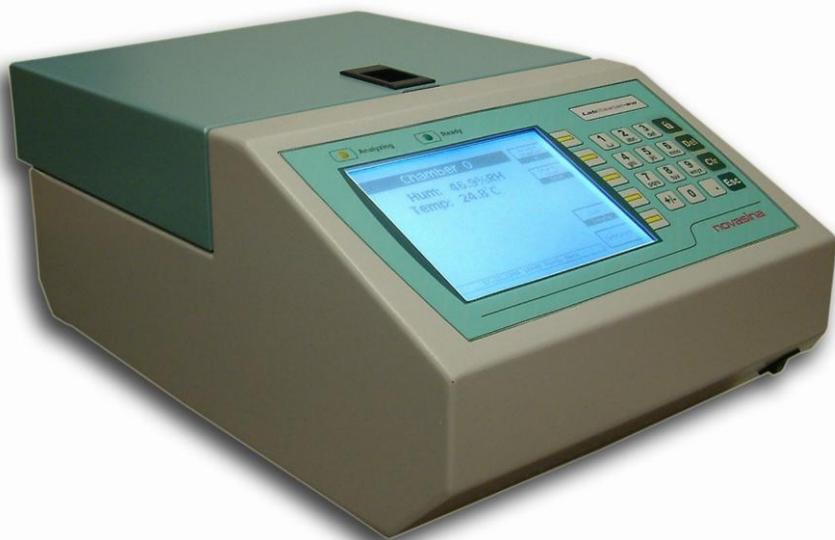
Pour la détermination correcte de l'activité de l'eau, il est indispensable que l'échantillon atteigne un équilibre d'humidité et de température.

La température de surface et celle à l'intérieure de l'échantillon doivent être identiques et doivent rester constantes. Les cellules de mesure des appareils NOVASINA assurent une température constante. Les produits constitués par des composants de natures différentes, dont les activités propres sont elles-mêmes différentes, demandent des analyses plus longues.

### Fonctionnement des appareils NOVASINA

La cellule électrolytique NOVASINA a une hystérésis quasi indétectable ce qui a pour conséquence d'améliorer la précision de la mesure.

# LabMaster-a<sub>w</sub>



L'instrument *LabMaster-a<sub>w</sub>* assure, grâce à sa cellule électrolytique, des résultats d'une grande précision. Cette cellule présente une hystérésis négligeable. Il est muni d'une chambre de mesure thermostatée et d'une chambre de pré-conditionnement pour préparation de l'échantillon. Ces fonctionnalités assurent la mémorisation de dix protocoles d'analyse et une traçabilité alphanumérique.

Un large écran LCD assure une lecture simple et directe de la température et de l'humidité relative. L'instrument est équipé en standard d'une sortie RS232 qui permet la liaison à une imprimante ou un PC.

## Caractéristiques techniques

Dimensions : 260x440x220mm  
Poids : 9,8kg  
Alimentation : 230V, 50/60Hz  
Cellule : Unité CM-2

## Capteur d'humidité

Plage de mesure : 0,03...1,00a<sub>w</sub>  
Répétabilité : +/-0,002a<sub>w</sub>  
Précision : +/-0,003a<sub>w</sub>  
Température opérationnelle : 0...50°C

## Capteur de température

Plage : -20...+80°C  
Répétabilité : +/-0,1°C  
Précision : +/-0,3°C

### L'appareil est livré avec :

Sels étalons type SAL-T 11%, 33%, 58%, 75 %, 84% et 97% RH

Un certificat d'usine des 7 points de calibrage effectués

Logiciel NOVALOG32 (sauf sur la version Basic)

40 coupelles pour échantillons

Manuel d'utilisation

## LabMaster-a<sub>w</sub>

Référence	Désignation	Prix €HT
1119971+1108304	LabMaster-a <sub>w</sub> "BASIC" avec câble d'alimentation	10.870,00
1119972+1108304	LabMaster-a <sub>w</sub> "STANDARD" avec câble d'alimentation	11.460,00
1119973+1108304	LabMaster-a <sub>w</sub> "ADVANCED" avec câble d'alimentation	11.900,00

# LabTouch-a<sub>w</sub>



L'instrument *LabTouch-a<sub>w</sub>* est équipé d'une cellule électrolytique.

Il est muni d'une chambre de mesure régulée en température.

Son large écran tactile assure une grande convivialité d'utilisation.

Sa carte SD permet de mémoriser les mesures.

## Caractéristiques techniques

Dimensions : 300x200x105mm  
Poids : 2,8kg  
Alimentation : 5VDC +/-6%  
Cellule : Unité CM-2

## Capteur d'humidité

Plage de mesure : 0,03...1,00a<sub>w</sub>  
Précision : +/-0,005a<sub>w</sub>

## Capteur de température

Plage : 5...45°C  
Précision : +/-0,15°K

### L'appareil est livré avec :

Sels étalons type SAL-T 33%, 58%, 75% et 84% RH  
Un certificat d'usine des 7 points de calibrage effectués  
40 coupelles pour échantillons  
Carte SD  
Manuel d'utilisation

## LabTouch-a<sub>w</sub>

Référence	Désignation	Prix €HT
260-0775	LabTouch-a <sub>w</sub> "BASIC"	6.150,00
260-0776	LabTouch-a <sub>w</sub> "ADVANCED"	6.600,00

# LabSwift-a<sub>w</sub>



L'instrument *LabSwift-a<sub>w</sub>* intègre une carte SD permettant le stockage des analyses effectuées.

La version avec batterie est équipée d'une batterie ion-Lithium assurant une plus longue autonomie en travail.

## Caractéristiques techniques

Dimensions	: 225x140x85mm
Poids	: 1,2kg
Alimentation	: 230V, 50/60Hz, sortie ≥ 5VDC
Cellule	: Unité CM-2

## Capteur d'humidité

Plage de mesure	: 0,03...1,00aw
Précision	: +/-0,010aw

## Capteur de température

Plage	: 5...45°C
Précision	: +/-0,15°K

### L'appareil est livré avec :

Sels étalons type SAL-T 11%, 58% et 84% RH  
Un certificat d'usine des 6 points de calibrage effectués  
40 coupelles pour échantillons  
Carte SD  
Manuel d'utilisation

## LabSwift-a<sub>w</sub>

Référence	Désignation	Prix €HT
260-0177	LabSwift-a <sub>w</sub> sans batterie interne	2.920,00
260-0179	LabSwift- a <sub>w</sub> avec batterie interne	3.190,00

# LabStart-a<sub>w</sub>



Développé pour introduire la mesure d'a<sub>w</sub> auprès du Responsable Qualité, du personnel de production ou encore des techniciens de laboratoire, le *LabStart-a<sub>w</sub>* est un instrument simple d'utilisation pourvu de fonctions basiques et équipé de la cellule résistive électrolytique de chez Novasina.

## Caractéristiques techniques

Dimensions : 230x130x90mm  
Poids : ± 1kg  
Alimentation : 90...264vac, 50/60Hz, sortie ≥ 5VDC  
Cellule : Unité CM-4

## Capteur d'humidité

Plage de mesure : 0,03...1,00a<sub>w</sub>  
Précision : +/-0,03a<sub>w</sub>

## Capteur de température

Plage : 15...30°C  
Précision : +/-0,15°K

### L'appareil est livré avec :

Sels étalons type SAL-T 75% RH  
Un certificat d'usine des 2 points de calibrage effectués  
25 coupelles pour échantillons  
Manuel d'utilisation

## LabStart-a<sub>w</sub>

Référence	Désignation	Prix €HT
260-0992	LabStart-a <sub>w</sub>	1.980,00

# ClimMate-set $a_w$



Le ClimMate-set  $a_w$  est un appareil économique principalement destiné à des mesures sur lignes ou nécessitant un transport facilité. Il est alimenté par piles et est équipé d'une grande chambre de mesure. Sa précision peut être contrôlée à tout moment grâce à nos standards étalons de type SAL-SC.

## Caractéristiques techniques

Dimensions de la valise : 510x430x150mm  
Poids :  $\pm 3,5$ kg  
Alimentation : 4 piles AA LR6 alcaline  
Cellule :

## Capteur d'humidité et de température

Plage de mesure : 0,00...1,00 $a_w$   
Plage de température : 15...30°C (recommandé)  
Capteur : Cellule électrolytique résistive nSens-HT-ENS  
Précision du capteur : +/- 0.005 ... +/- 0.025 $a_w$   
+/- 0.1 ... +/- 0.2K  
(dépend de la plage de mesure)

## L'appareil est livré avec :

Une valise de transport  
Un ClimMate  
Une chambre de mesure  
Un capteur nSens-HT-ENS et son adaptateur nLink-UMB  
Un câble USB de 1,8m  
Un câble d'extension pour le capteur de 2m  
4 piles alcaline type AA  
2 Standard d'humidité SC33% et SC75%  
Un adaptateur pour standard d'humidité  
Un certificat d'étalonnage usine  
Un manuel d'instruction  
Un logiciel SmartGraph III sur CD

## ClimMate- $a_w$

Référence	Désignation	Prix €HT
2601288	ClimMate- $a_w$	1.450,00

# ACCESSOIRES

## SELS ETALONS sans certificat



Référence	Désignation	Prix €HT
1117440	Sel étalon 4%rh, SAL-T4	610,00
1116453	Sel étalon 6%rh, SAL-T6	128,00
1110930	Sel étalon 11%rh, SAL-T11	106,00
1110932	Sel étalon 33%rh, SAL-T33	106,00
1110934	Sel étalon 53%rh, SAL-T53	106,00
2600189	Sel étalon 58%rh, SAL-T58	106,00
1110936	Sel étalon 75%rh, SAL-T75	106,00
1119886	Sel étalon 84%rh, SAL-T84	106,00
1110938	Sel étalon 90%rh, SAL-T90	106,00
1119887	Sel étalon 97%rh, SAL-T97	106,00
1110940	Sel étalon 98%rh, SAL-T98	106,00
252-5418	Valise de 6 sels (11, 33, 58, 75, 84 et 97%rh)	640,00
1110435	Valise de 6 sels (11, 33, 53, 75, 90 et 98%rh)	640,00
1110695	Valise de 5 sels (11, 33, 53, 75 et 90%rh)	530,00
260-0191	Valise de 5 sels (11, 33, 58, 75 et 84%rh)	530,00

## SELS ETALONS avec certificat



Référence	Désignation	Prix €HT
1117000	Sel étalon 6%rh certifié, SAL-T/C6	610,00
1111056	Sel étalon 11%rh certifié, SAL-T/C11	565,00
1111057	Sel étalon 33%rh certifié, SAL-T/C33	565,00
1111060	Sel étalon 53%rh certifié, SAL-T/C53	565,00
260-0190	Sel étalon 58%rh certifié, SAL-T/C58	565,00
1111063	Sel étalon 75%rh certifié, SAL-T/C75	565,00
260-0276	Sel étalon 84%rh certifié, SAL-T/C84	565,00
1111065	Sel étalon 90%rh certifié, SAL-T/C90	565,00
1119981	Sel étalon 97%rh certifié, SAL-T/C97	565,00
1111068	Sel étalon 98%rh certifié, SAL-T/C98	565,00
111-7847	Valise de 5 sels certifiés (11, 33, 53, 75 et 90%rh)	2.825,00

## FILTRES



Référence	Désignation	Prix €HT
1110997	Filtre en toile métallique 35mm/eVMT-2 (lot de 5)	89,00
1110999	Filtre flexible 35mm/eVMS-2 (lot de 5)	98,00
1117212	Filtre Redox (sauf sur le LabSwift-a <sub>w</sub> )	169,00
1111001	Filtre gaz acides 35mm/Evc-21 (lot de 10)	197,00
1111003	Filtre universel 35mm/eVC-26 (lot de 10)	93,00
1110995	Filtre à alcool 35mm/eVALC/1 (lot de 2)	119,00
260-0183	Préfiltre blanc (lot de 5)	40,00

## DIVERS



Référence	Désignation	Prix €HT
1111013	Cellule bouton CK-3 non calibrée	250,00
1118654	Cellule bouton CK-7 non-calibrée	395,00
1111218	Pince pour tête de capteur	147,00
1106515	Pince pour coupelles échantillons	35,00
1119983	Unité de mesure CM2 ( LabMaster/LabTouch/LabSwift)	555,00
260-0995	Unité de mesure CM4 (LabStart)	345,00
1110601	Boîte de 100 coupelles de mesure	128,00
RAIMP/012/NO	Imprimante avec câble de liaison (pour LabMaster et LabTouch)	645,00