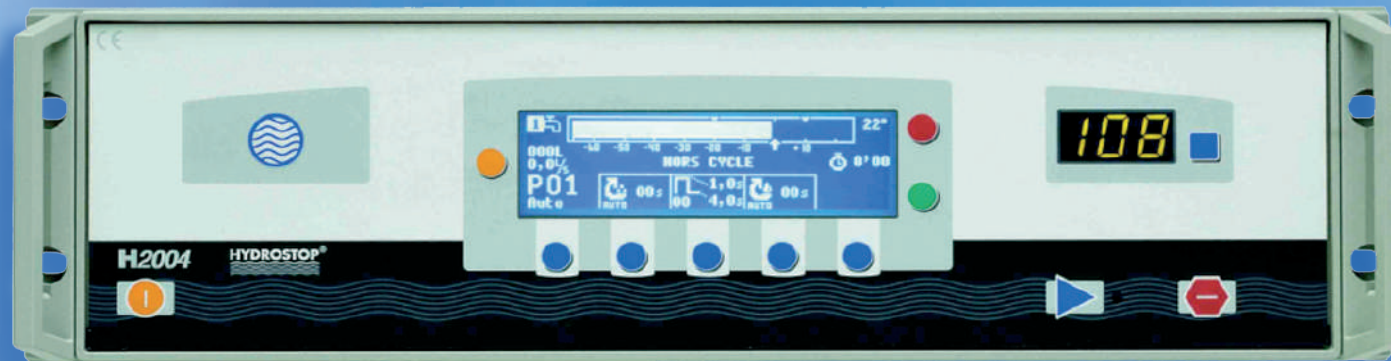


H 2004

100prg



Zone Industrielle des Grands Bois

49280 St Léger-sous-Cholet

Tél. 02 41 56 82 93 - Fax 02 41 56 92 92

info@hydrostop.fr · www.hydrostop.fr

HYDROSTOP®

100 PROGRAMMES

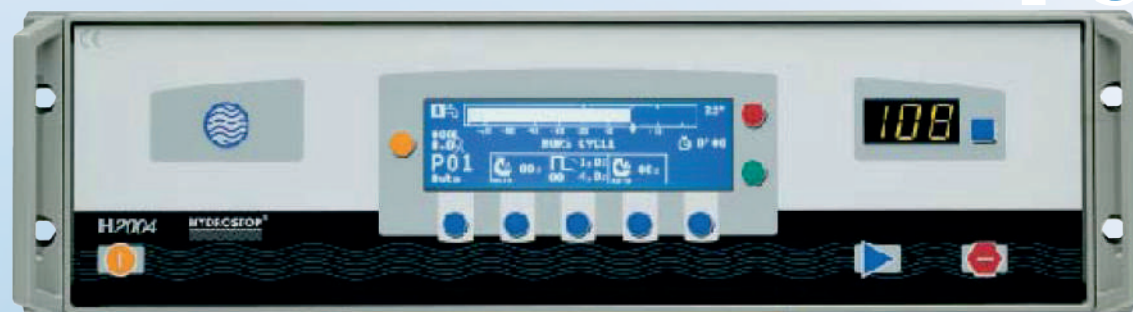
H2004

100prg

PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DE FONCTIONNEMENT

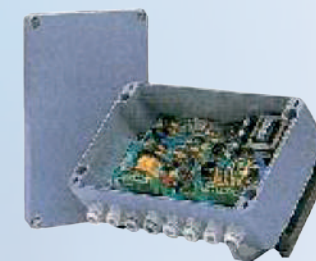
Pour chacun des 4 programmes :

- Temps de malaxage à sec automatique ou manuel (5 à 60 s)
- Temps de malaxage humide automatique ou manuel (5 à 60 s)
- Consigne C1 (Déclenchement des impulsions)
- Réglage automatique de la consigne C1
- Réglage du rapport cyclique des impulsions
- Consigne C2 (Défaut trop d'eau)
- Pré-dosage en début de cycle, si nécessaire
- Post-dosage en fin de cycle, pour les bétons fortement dosés
- Correction en fonction de la température du béton
- Utilisation possible de 2 électrovannes : (24 V - 50 Hz - 10 VA)
- Fonctionnement possible uniquement en compteur d'eau
- 3 contacts secs configurables en Top "adjuvant" selon l'humidité du béton
- Programmation d'un temps de cycle minimum



PRINCIPALES CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

- Alimentation : 230 V-115 V / 50-60 Hz / 40 VA
- Sélection des programmes par l'automatisme par contact sec, ou manuellement par la face avant
- Départ cycle et arrêt cycle par l'automatisme (2 contacts secs), ou manuellement par la face avant
- Contact sec "Top 1 s fin de cycle"
- Contact sec "Cycle en cours"
- Visualisation de la température du béton
- Visualisation du débit d'eau en litres/seconde
- Raccordement d'une imprimante RS232 pour éditer le déroulement des cycles
- Température d'utilisation de 0° C à 50° C
- Liaison entre le Rack H2004 et le malaxeur par un câble blindé double paire torsadée
- Coffret 19 pouces 3U, profondeur totale 308 mm
- Découpe pour pupitre : 131 mm x 447 mm
- Poids = 10 kg



Boîtier déporté

Garantie 1 an
pièces et main-d'oeuvre
contre tout vice de fabrication
et défaut de matière

Systems brevetés





*La maîtrise de l'humidité
pour la fabrication du béton*

Tél. 02 41 56 82 93

Fax 02 41 56 92 92

Zone Industrielle des Grands Bois
BP 35 · 49280 St Léger-sous-Cholet

FRANCE

info@hydrostop.fr · www.hydrostop.fr

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ AUX DIRECTIVES EUROPÉENNES

Désignation du matériel : **H2004**

Je soussigné,

M. Christophe HERAULT, Gérant

Déclare avoir acquis la présomption de conformité aux exigences de la directive 89/336/CEE et 73/23/CEE modifiée par la directive 92/41/CEE, pour le matériel ci-dessus référencé, utilisé et installé conformément à sa notice, par application des normes suivantes :

EN 50081-1

EN 50082-2

EN 60950 + A1 + A2 + A3

St Léger-sous-Cholet, le 25/11/04

C O N F O R M I T É

CHAPITRE 1 - DESCRIPTION

1.1 - GÉNÉRALITÉS	1
1.2 - PRÉSENTATION DE LA FACE AVANT	2
1.3 - PRÉSENTATION DE L'ÉCRAN DE CONTRÔLE	3
1.4 - PRÉSENTATION DU SYSTEME	4
1.5 - GRAFCET DE FONCTIONNEMENT EN MODE BARGRAPH	5

CHAPITRE 2 - MISE EN SERVICE SIMPLIFIÉE

2.1 - RÉGLAGE DE LA PRESSION	6
2.2 - ÉTALONNAGE DU BÉTON	6

CHAPITRE 3 - RÉGLAGE DES PARAMÈTRES

3.1 - SÉLECTION D'UN PROGRAMME	7
3.2 - AJUSTAGE DE LA VALEUR DE MOUILLAGE	7
3.3 - RÉGLAGE DU TEMPS DE MALAXAGE À SEC ET DU TEMPS DE MALAXAGE HUMIDE	7
3.4 - MENU 1	8
3.5 - AJUSTAGE DES IMPULSIONS	8
a - Consigne 1 : début des impulsions	9
b - Consigne 2 : défaut trop d'eau	9
c - Pré-dosage	9
d - Post-dosage	9

e - Choix des vannes	10
f - Contraste de l'écran	10
g - Tableau de correction de la valeur de mouillage en fonction de la température	10
h - copie de paramètres	11
3.6 - MODE COMPTEUR	11
a - Menu 1 du mode compteur	11
b - Grafcet du mode compteur	11
3.7 - MENU 2	12
a - Paramétrage des contacts 1, 2 et 3	13
b - Temps de cycle minimum	14
c - Utilisation de l'imprimante sur la liaison série	14
d - Réglage de l'heure et de la date	14
e - Sélection de la langue	14

CHAPITRE 4 - MAINTENANCE

4.1 - TEST DE L'APPAREIL	15
4.2 - TEST DU CIRCUIT DES SONDÉS	15
4.3 - PIÈCES D'USURE	15

CHAPITRE 5 - RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES

5.1 - CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES DES ENTRÉES/SORTIES	16
--	----

5.2 - RECOMMANDATIONS	16
5.3 - EXEMPLES D'IMPRESSION	17
a - Exemple de listing des programmes	17
b - Exemple d'impression en continu	18
c - Impression d'un journal	19
5.4 - RACCORDEMENTS ENTRE LE RACK ET L'AUTOMATE	20
5.5 - RACCORDEMENTS DU BOITIER DÉPORTÉ	21
5.6 - CABLAGE DU CORDON IMPRIMANTE	22

CHAPITRE 6 - INSTALLATION MÉCANIQUE

6.1 - INSTALLATION DE L'HYDROSTOP DANS LES PUPITRES	23
6.2 - INSTALLATION DU BOITIER DÉPORTÉ & DU BOULON DE MASSE SUR LES MALAXEURS	23
6.3 - RACCORDEMENTS	24
6.4 - INSTALLATION DES SONDÉS FIXES SUR LES MALAXEURS	25
6.5 - INSTALLATION DU COLLECTEUR ROTATIF SUR LES TURBOMALAXEURS	26
6.6 - INSTALLATION DU COLLECTEUR ROTATIF ET DE LA SONDE OGIVE	27
6.7 - SONDE OGIVE	28
6.8 - ENTRÉE DE L'EAU DANS LES MALAXEURS	29

CHAPITRE 1 - DESCRIPTION

1.1 - GÉNÉRALITÉS

L'HYDROSTOP H2004 est un appareil de mesure de l'humidité et de dosage automatique de l'eau pour la fabrication du béton.

Le H2004 réalise la mesure de l'impédance des bétons et permet un dosage précis, rapide et régulier.

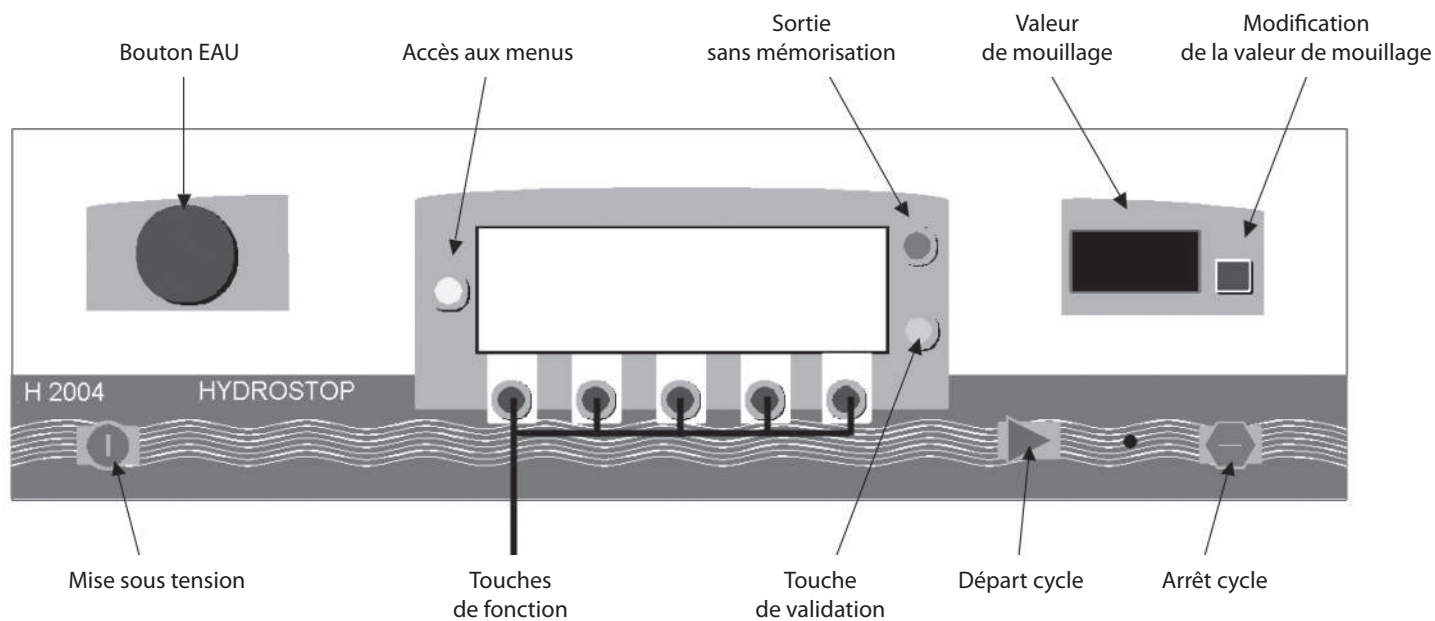
Principales caractéristiques du fonctionnement du H2004 :

Pour chacun des 100 programmes :

- > Temps de malaxage a sec automatique ou manuel (5 à 60s).
- > Temps de malaxage humide automatique ou manuel (5 à 60s).
- > Consigne C1 : Déclenchement des impulsions
- > Réglage automatique de la consigne C1.
- > Réglage du rapport cyclique des impulsions.
- > Consigne C2 : Défaut trop d'eau. Blocage automatique du béton dans le malaxeur.
- > Pré-dosage en début de cycle si nécessaire.
- > Post-dosage en fin de cycle, pour les bétons fortement dosés.
- > Visualisation de la température du béton.
- > Correction automatique du mélange en fonction de la température du béton.
- > Visualisation du débit de l'eau en litres / seconde. Visualisation de l'eau injectée dans la gâchée.
- > Utilisation possible de 2 électrovannes : 24V - 50 HZ - 10 VA.
- > Utilisation possible uniquement en compteur d'eau
- > 3 contacts secs configurables en "top adjuvant" selon l'humidité du béton.
- > Possibilité de programmer un temps de cycle minimum.
- > Sélection des programmes par l'automatisme par contact sec ou manuellement par la face avant.
- > Départ du cycle par l'automatisme (2 contacts secs), ou manuellement par la face avant.
- > Raccordement d'une imprimante RS232 pour éditer le déroulement des cycles.

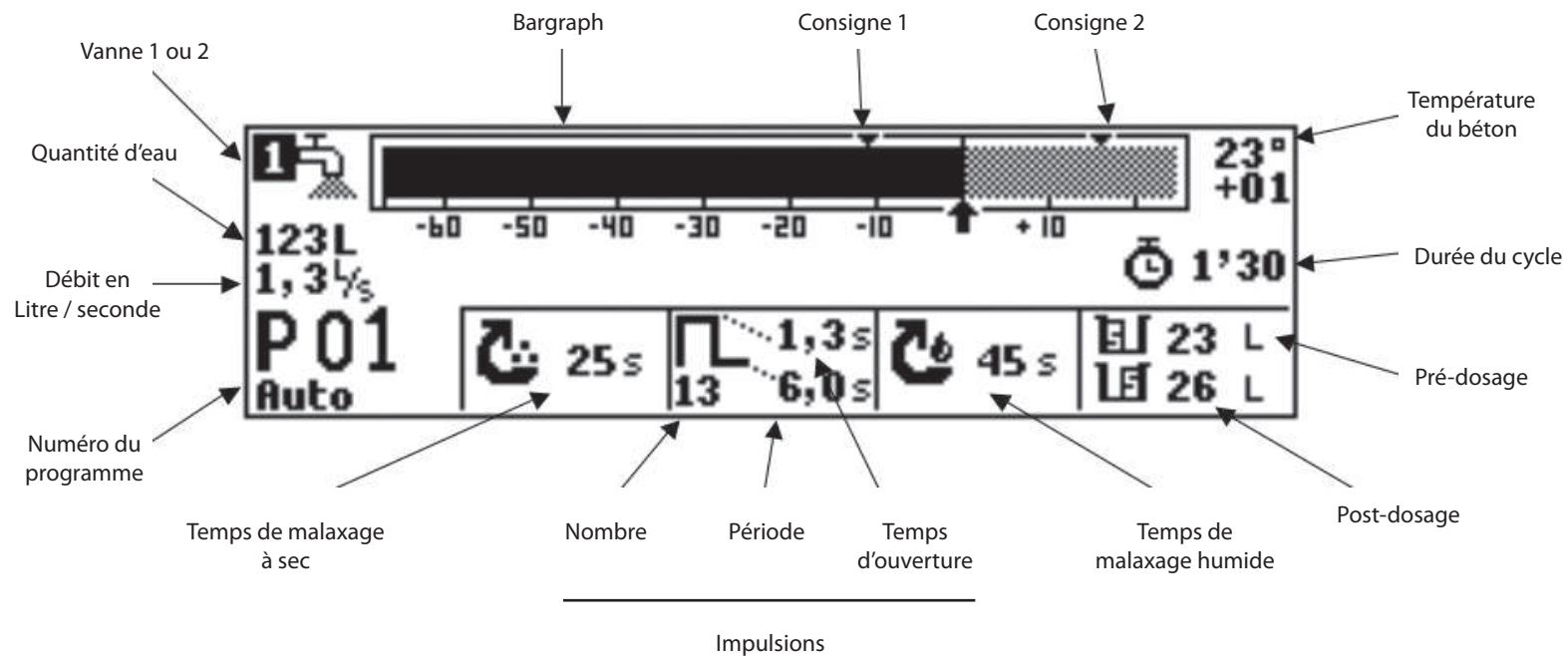
CHAPITRE 1 - DESCRIPTION

1.2 - PRÉSENTATION DE LA FACE AVANT



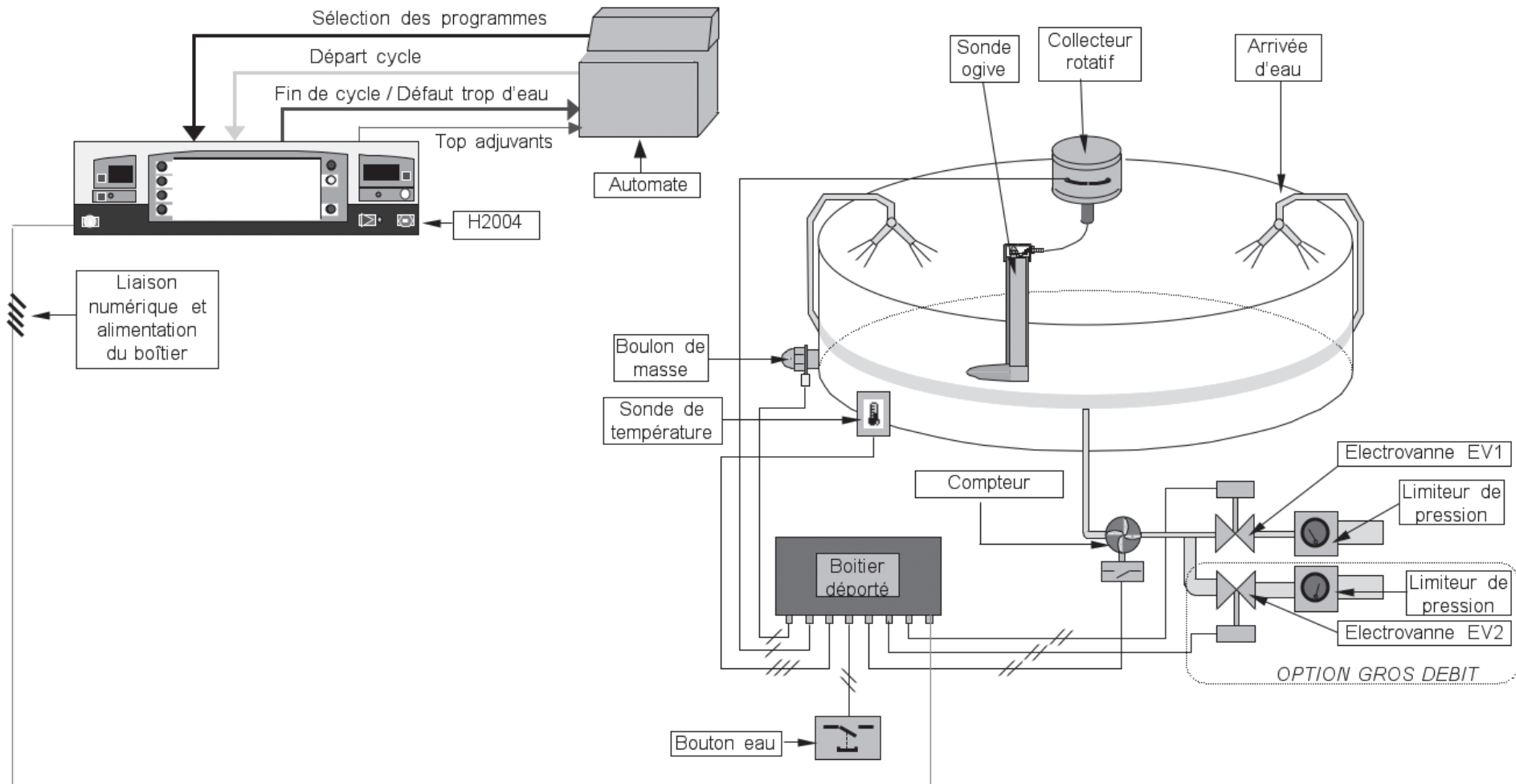
CHAPITRE 1 - DESCRIPTION

1.3 - PRÉSENTATION DE L'ÉCRAN DE CONTRÔLE

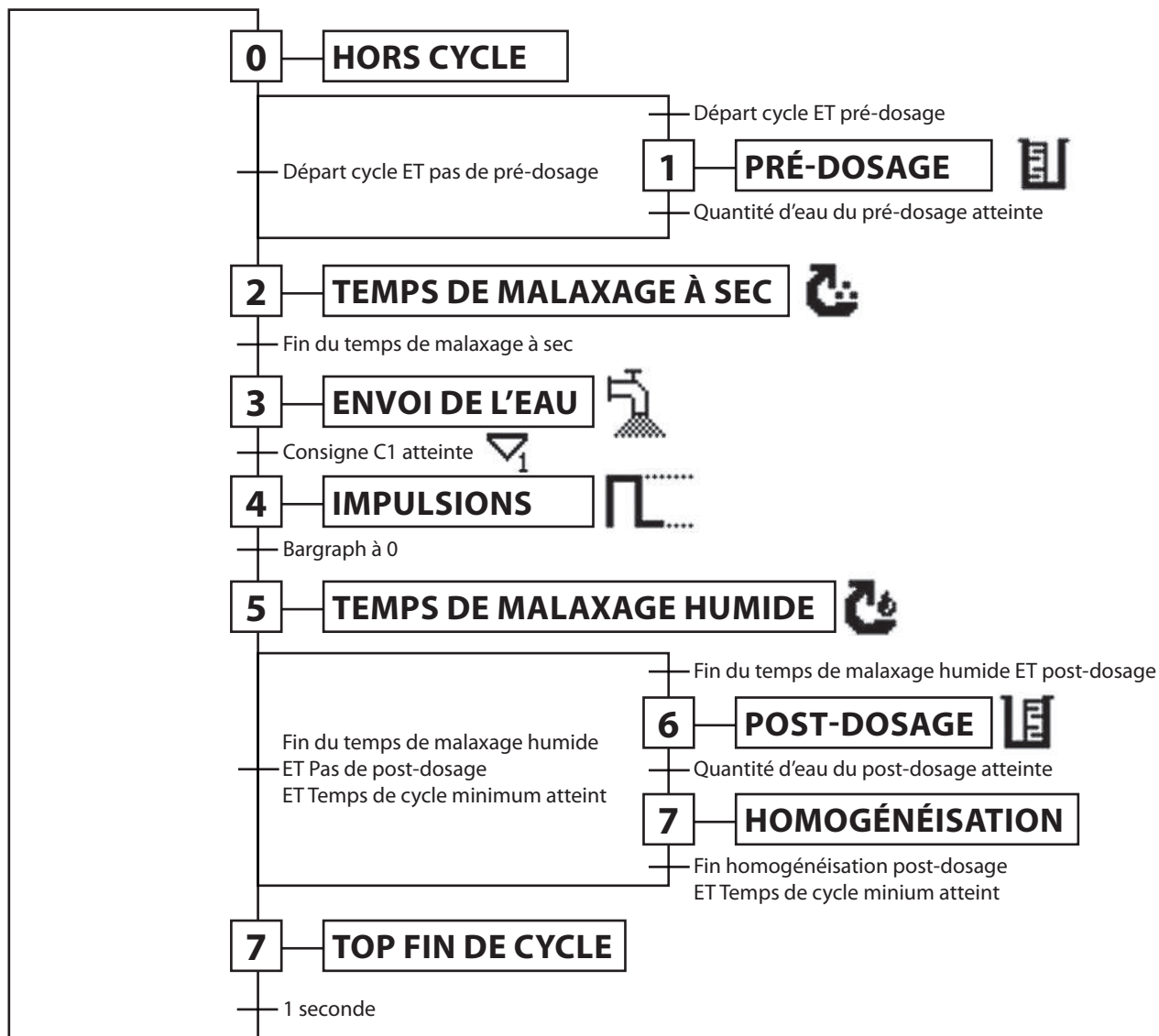


CHAPITRE 1 - DESCRIPTION

1.4 - PRÉSENTATION DU SYSTÈME (Exemple avec sonde ogive)



1.5 - GRAFCET DE FONCTIONNEMENT EN MODE BARGRAPH



CHAPITRE 2 - MISE EN SERVICE SIMPLIFIÉE

2.1 - RÉGLAGE DE LA PRESSION

- a - Régler la pression à environ 1 bar. (Ceci n'est qu'une suggestion, l'objectif étant d'adapter le débit d'eau à la rapidité du malaxage).
- b - Donner quelques impulsions sur le bouton eau pour s'assurer du bon réglage de la pression.

2.2 - ÉTALONNAGE DU BÉTON

a- Sélectionner un numéro de programme (voir page 7)

- b- Faire le mouillage d'un béton à vue en appuyant sur le bouton eau ❶
- c- Attendre que le béton soit parfaitement homogène : béton stable à l'indication du bargraph

Donner une impulsion sur la touche ❷ puis sur la touche ❸

Valeur de mouillage

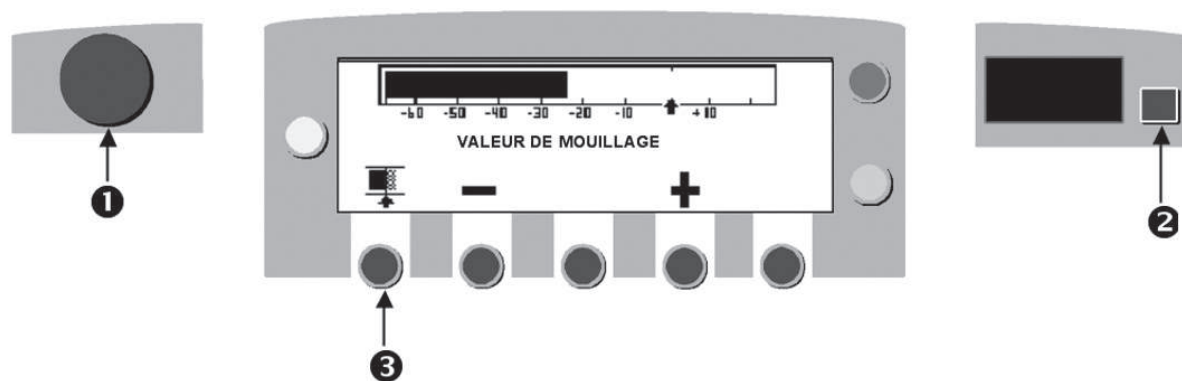
La valeur de mouillage obtenue par l'étalonnage automatique est une approche de la valeur du mouillage finale. Il est donc nécessaire de vérifier la qualité du béton des 2 ou 3 gâchées suivant l'étalonnage automatique pour pouvoir apporter des corrections éventuelles.

Remarque :

L'appareil recherche automatiquement la valeur de mouillage et la mémorise. Cette valeur de mouillage est relative et comprise entre 00 et 120.

(00 → Béton très sec / 120 → Béton très humide)

Si l'étalonnage automatique donne une valeur de mouillage égale à 120, cela signifie que le bloc de mesure est en limite d'échelle. Il faut alors envisager l'utilisation d'un post dosage (voir page 9).

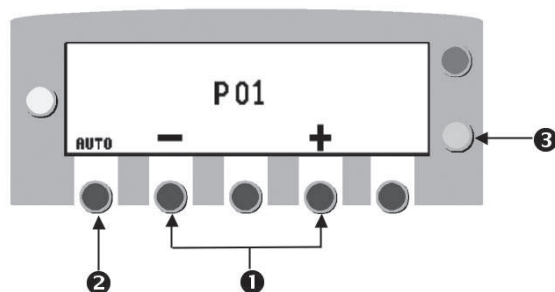


CHAPITRE 3 - RÉGLAGE DES PARAMÈTRES

3.1 - SÉLECTION D'UN PROGRAMME

Dans l'écran principal, appuyer sur la touche de fonction "Numéro de programme".

- ❶ Sélection des programmes de 1 à 100
- ❷ Sélection des programmes **manuelle** ("MANU") ou **automatique** ("AUTO")
- ❸ Validation



En mode **automatique** ("AUTO"), le programme est sélectionné par l'automatisme de la centrale.

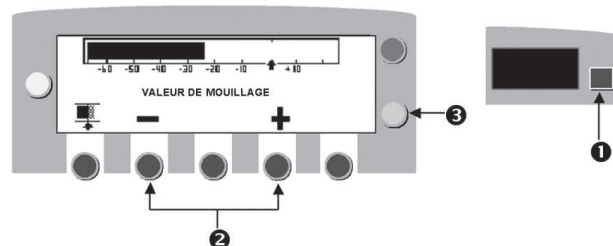
3.2 - AJUSTAGE DE LA VALEUR DE MOUILLAGE

Définition

Valeur de mouillage : Elle est comprise entre 000 et 120 (Valeur relative d'humidité)

- 000 = béton très sec
- 120 = béton très humide

- ❶ Accès à la modification de la valeur de mouillage
- ❷ Modification manuelle de la valeur de mouillage de 000 à 120
- ❸ Validation



3.3 - RÉGLAGE DU TEMPS DE MALAXAGE A SEC ET DU TEMPS DE MALAXAGE HUMIDE

Définitions

Temps de malaxage à sec : Permet d'obtenir un mélange homogène du béton avant le départ de l'eau.

Temps de malaxage humide : Permet d'homogénéiser le béton après la fin de l'eau.

Temps automatiques ou en manuels

Temps automatique : Temps pendant lequel l'appareil analyse l'homogénéité du béton et passe à l'étape suivante de son cycle lorsque la mesure du béton est stable.

Temps manuel : Temps fixé par l'utilisateur de 5 à 60 secondes.

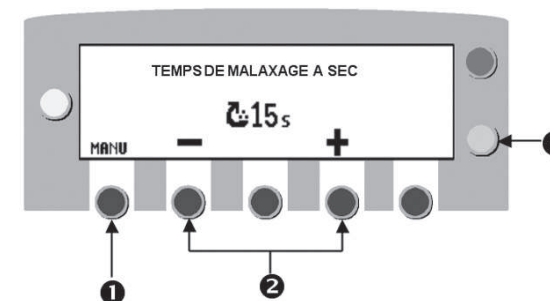
Dans l'écran principal, appuyer sur une des touches de fonction :

- 🕒 Temps de malaxage à sec
- 🕒 Temps de malaxage humide

> Temps manuel ("MANU") : modifier la valeur du temps avec les touches ❷ ou passer en automatique en actionnant la touche ❶

> Temps automatique ("AUTO") : possibilité de basculer le temps en manuel en actionnant la touche ❶

Valider la modification en actionnant la touche ❸



CHAPITRE 3 - RÉGLAGE DES PARAMÈTRES

3.4 - MENU 1

Accès au menu









❶ permet d'accéder à la modification des paramètres. Il y a deux menus, accessibles successivement par ce même bouton. Chaque paramètre est représenté par un pictogramme.

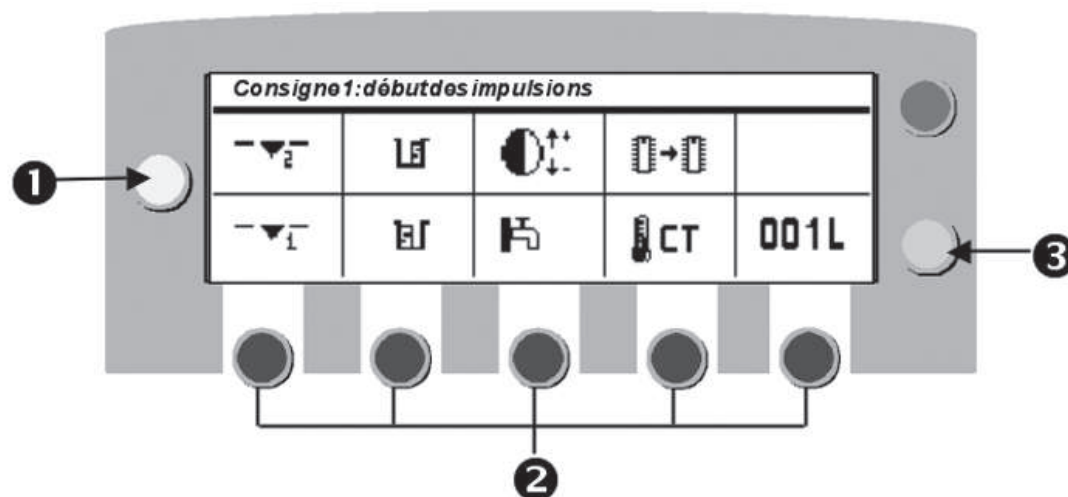
Pour sélectionner un de ces pictogrammes, déplacer la surbrillance avec les touches de fonction ❷ Pour passer à la ligne supérieure, appuyer une nouvelle fois sur la touche de fonction correspondante.

La fonction du pictogramme est automatiquement indiquée en haut de l'écran.

Valider le choix avec le bouton ❸

Définitions des pictogrammes du MENU 1

	Consigne 1 : début des impulsions	9
	Consigne 2 : défaut trop d'eau	9
	Pré-dosage	9
	Post-dosage	9
	Électrovanne de régulation	10
	Contraste de l'écran	10
 CT	Tableau de correction de la température	10
	Copie des paramètres	11
001L	Mode compteur	11



3.5 - AJUSTAGE DES IMPULSIONS

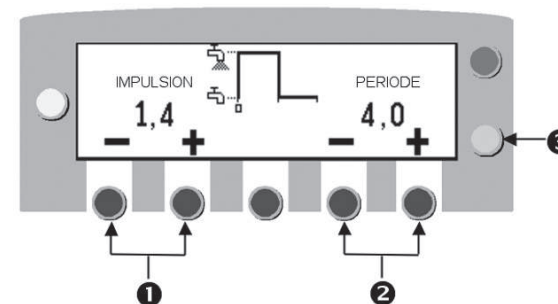
Définitions

Lorsque le bargraph atteint la consigne 1, l'arrivée d'eau dans le malaxeur est commandée par impulsions.

Impulsion : Temps d'ouverture de la vanne réglable de 0,4 s à 50% de la période par pas de 0,2 s.

Période : Temps entre chaque impulsion. Réglable de 3 à 6 secondes.

- ❶ Réglage du temps de l'impulsion
- ❷ Réglage de la période
- ❸ Validation



CHAPITRE 3 - RÉGLAGE DES PARAMÈTRES

a - Consigne 1 : début des impulsions

Définitions

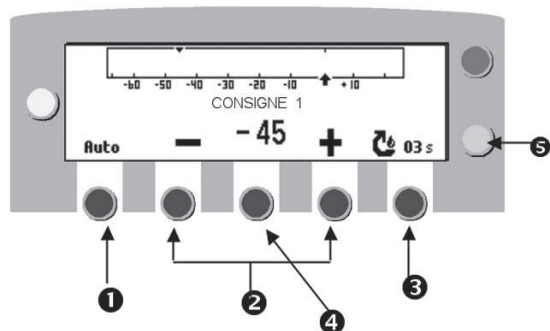
Lorsque le bargraph atteint la consigne 1, l'arrivée d'eau dans le malaxeur est commandée par impulsions après une temporisation appelée "Tempo consigne".

C1 automatique : Au fil des cycles, l'appareil recalculera la position de C1 afin de donner 6 à 10 impulsions en fin de mouillage.

C1 manuelle : Possibilité de laisser la consigne C1 fixe tout en sachant qu'il est recommandé de la régler pour avoir 6 à 10 impulsions, ce qui doit permettre d'obtenir un béton identique d'une gâchée à une autre.

Tempo consigne : Temps fixe qui se déclenche lorsque le bargraph atteint la consigne C1. Cela permet de commencer à envoyer les impulsions dans un béton homogène.

- ❶ Passage en consigne automatique ou manuelle
- ❷ Réglage de la consigne de -50 à -5
- ❸ Réglage du temps d'homogénéisation après le franchissement de la consigne.
Réglable de 3 à 10 secondes.
- ❹ Validation



b - Consigne 2 : défaut trop d'eau

Définitions

Consigne "défaut trop d'eau".
Valeur comprise entre + 5 et + 20, pour laquelle on considère que le béton est trop humide. Si ce point est franchi, l'HYDROSTOP bloque le départ de la gâchée.

Pour acquitter le défaut : Appuyer sur le bouton ❹ marqué "autorisation vidange"

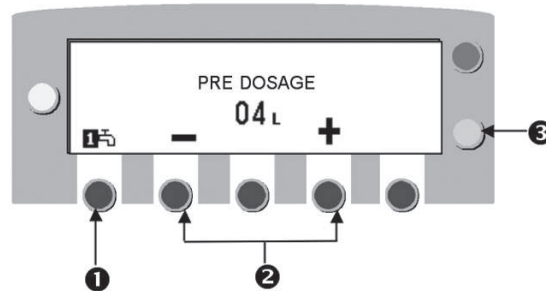
c - Pré-dosage

Définitions

Possibilité d'envoyer une quantité d'eau fixe en début de cycle afin d'obtenir un gain de temps.

Remarque : Si pendant le pré-dosage le bargraph atteint -30, le pré-dosage est stoppé et l'appareil continue son cycle. C'est une sécurité dans le cas où les agrégats seraient plus humides qu'à l'accoutumée.

- ❶ Choix de la vanne de pré-dosage
- ❷ Réglage de la quantité d'eau du pré-dosage de 0 à 99 litres
- ❸ Validation



d - Post-dosage

Définitions

Le post-dosage est une quantité d'eau fixe que l'on envoie en fin de gâchée.

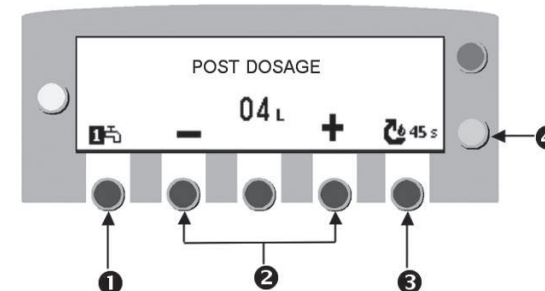
L'analyse des bétons très humide est très difficile, donc pour obtenir une meilleure précision il peut être judicieux de réaliser un béton sec de référence et ensuite de rajouter une quantité d'eau fixe.

Temps de malaxage du post dosage : Temps d'homogénéisation après le post-dosage. Réglable de 5 à 60 secondes.

Procédure :

- Réaliser un béton avec 70 à 80% de la quantité d'eau finale.
- Effectuer un étalonnage automatique : Vous obtenez une valeur de mouillage sur un béton plus sec.
- Rajouter manuellement à l'aide du bouton «eau» le complément d'eau pour obtenir le béton final.
- Cette quantité d'eau devra être ensuite mémorisée en post-dosage.

- ❶ Choix de la vanne de post-dosage
- ❷ Réglage de la quantité d'eau du post-dosage de 0 à 99 litres
- ❸ Réglage du temps de malaxage du post-dosage de 5 à 95 secondes par pas de 5 secondes
- ❹ Validation



CHAPITRE 3 - RÉGLAGE DES PARAMÈTRES

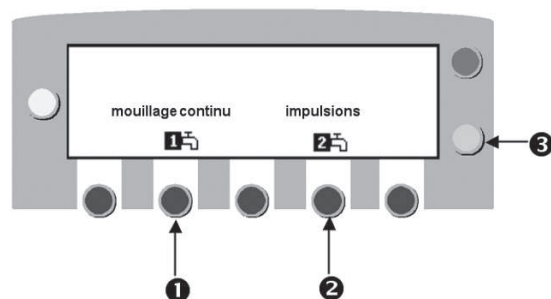
e - Choix des vannes



Définitions

Possibilité de sélectionner vanne N°1 ou 2 pour le mouillage continu et les impulsions.

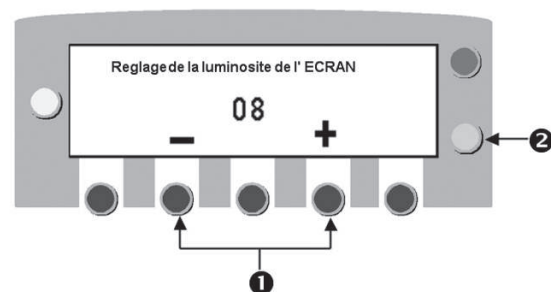
- ❶ Vanne de mouillage continu
- ❷ Vanne d'impulsions
- ❸ Validation



f - Contraste de l'écran



- ❶ Réglage de la luminosité de 1 à 12
- ❷ Validation



g - Tableau de correction de la valeur de mouillage en fonction de la température



Définitions

Possibilité d'effectuer une correction de la valeur de mouillage en fonction des variations de la température du béton.

Si vous corrigez en cours de journée la valeur de mouillage de plusieurs points, et que vous remarquez que cette correction est en corrélation avec l'évolution de la température du béton, vous pouvez appliquer une correction automatique.

Procédure :

a- Étalonner la valeur de mouillage sur un béton correctement mouillé, de préférence le matin, lorsque la température n'est pas trop élevée.

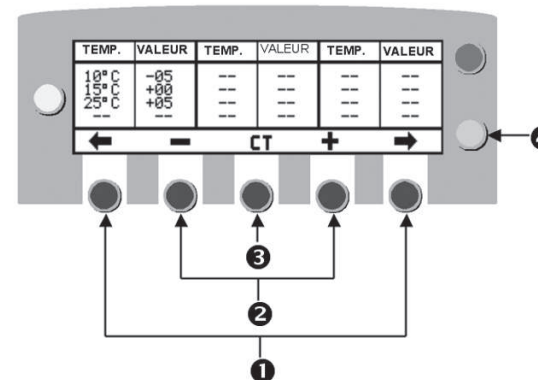
b- Au cours de la journée, à chaque modification de la valeur de mouillage, relever la température correspondante affichée sur l'écran.

c- Le lendemain, à l'aide des relevés, entrer les valeurs dans le tableau : l'appareil modifiera automatiquement la valeur de mouillage en fonction de la température.

Attention : Chaque programme possède son propre tableau.

d- Il est possible de rajouter des valeurs ou de modifier celles déjà existantes.

- ❶ Déplacement dans le tableau
- ❷ Ajustage
- ❸ Validation ou dévalidation du tableau
- ❹ Enregistre le tableau et quitte



Analyse du tableau précédent

Pour une valeur de mouillage de "60" :

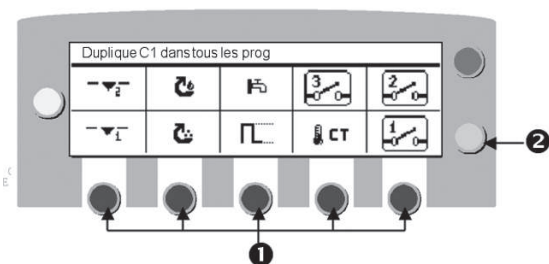
- > Si la T° est égale à 10°C ou inférieure, la valeur de mouillage considérée sera de $60 - 5 = 55$.
- > Si la T° est égale à 25°C, la valeur de mouillage considérée sera de $60 + 5 = 65$, et l'appareil mettra automatiquement +1 point pour tous les 2 degrés entre 15°C et 25°C.
- > Si la température est supérieure ou égale à 25°C la valeur de mouillage sera de $60 + 5 = 65$.











CHAPITRE 3 - RÉGLAGE DES PARAMÈTRES

h - Copie de paramètres

Ce menu permet de recopier un paramètre du programme en cours dans tous les programmes.

- ❶ Choix du paramètre
- ❷ Enregistre le paramètre et quitte

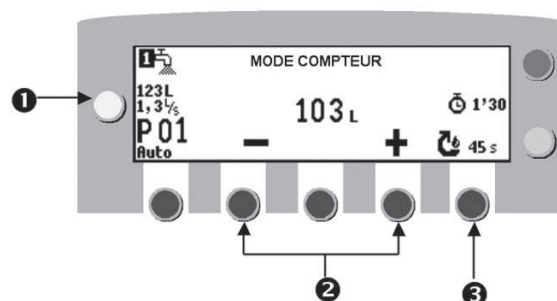


-  duplique la valeur de C1 et la tempo consigne
-  duplique la valeur de C2
-  duplique la tempo malaxage à sec
-  duplique la tempo malaxage humide
-  duplique la période et le temps l'impulsion
-  duplique le paramètre vanne de mouillage et de vanne d'impulsion
-  duplique le tableau de correction de la valeur de mouillage en fonction de la température
-  duplique la configuration du contact 1
-  duplique la configuration du contact 2
-  duplique la configuration du contact 3

3.6 - MODE COMPTEUR

Définition

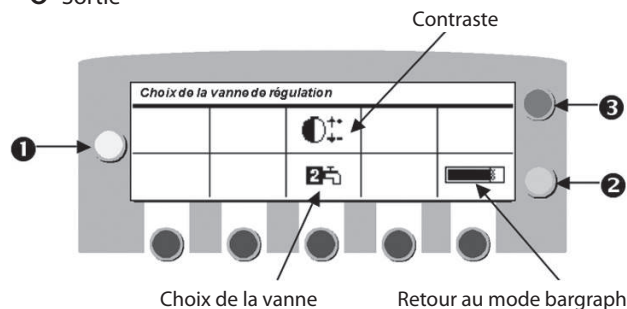
Dans le cas où les sondes sont dégagées (quantité de béton insuffisante), la mesure de l'humidité est impossible. Il est nécessaire d'utiliser le mode compteur afin d'envoyer dans le malaxeur une quantité d'eau fixe prédéfinie.



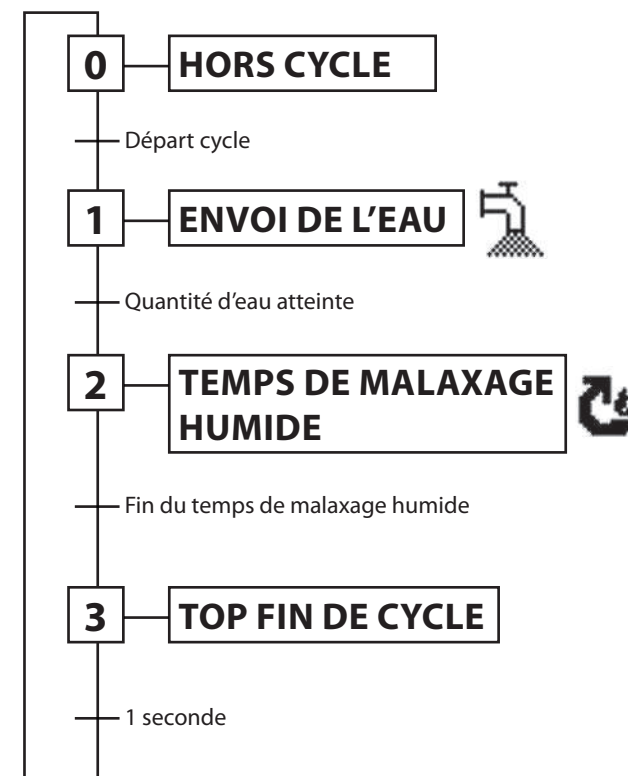
- ❶ Accès au MENU 1 du mode compteur (voir ci dessous)
- ❷ Programmation du nombre de litres d'eau
- ❸ Affichage du temps de malaxage humide

a - Menu 1 du mode compteur

- ❶ Accès au MENU 2
- ❷ Validation de la sélection
- ❸ Sortie



b - Grafcet du mode compteur



CHAPITRE 3 - RÉGLAGE DES PARAMÈTRES

3.7 - MENU 2

Appuyer deux fois sur ❶ permet d'accéder à la modification des présents paramètres.









Chaque paramètre est représenté par un pictogramme.

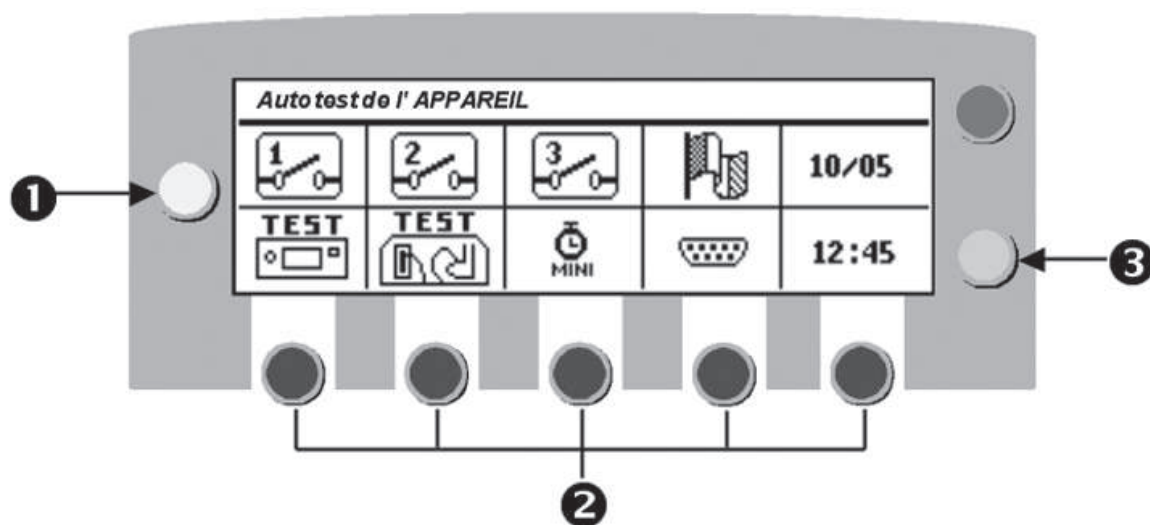
Pour sélectionner un de ces pictogrammes, déplacer la surbrillance à l'aide des touches de fonction ❷. Pour passer à la ligne supérieure, appuyer une nouvelle fois sur la touche de fonction correspondante.

La fonction du pictogramme est automatiquement indiquée en haut de l'écran.

Valider le choix avec la touche ❸

Définitions des pictogrammes du MENU 2 :

	Paramétrage contact 1	13
	Paramétrage contact 2	13
	Paramétrage contact 3	13
12:45	Réglage de l'heure	14
10/05	Réglage de la date	14
	Temps de cycle minimum	14
	TEST Test du circuit des sondes	15
	TEST Test de l'appareil	15
	Choix de la langue	14
	Configuration de la sortie série	14



CHAPITRE 3 - RÉGLAGE DES PARAMÈTRES

a - Paramétrage des contacts 1, 2 et 3

Définition

Trois contacts secs sont disponibles en face arrière du Rack H2004, ils donner une information (impulsions de 2 secondes) à l'automatisme. Cette information peut autoriser, par exemple, l'admission d'un adjuvant dans le malaxeur à différentes étapes du cycle de mouillage.

Cette impulsion peut être soit :




- Au départ de cycle de l'HYDROSTOP
- À la fin du malaxage à sec
- À la fin du malaxage humide
- Au point stop
- Après une quantité d'eau
- Selon le bargraph

Il est possible également de programmer ces contacts en "Image compteur", l'état électrique du contact est alors le même que celui du compteur d'eau. L'automatisme de la centrale pourra ainsi compter le nombre de litres d'eau admis dans le malaxeur pendant un cycle de mouillage.

Et enfin il peuvent être configurer en image Electrovanne (EV1 ou EV2).

Programmation des contacts 1, 2 et 3

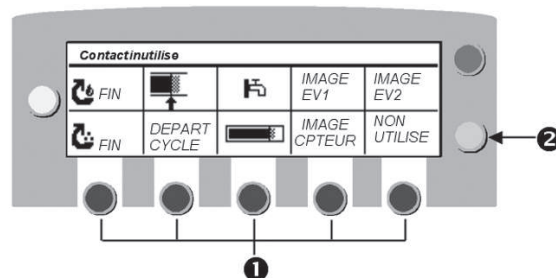
> Déplacer la surbrillance sur :




-  Paramétrage contact 1
-  Paramétrage contact 2
-  Paramétrage contact 3

> Valider

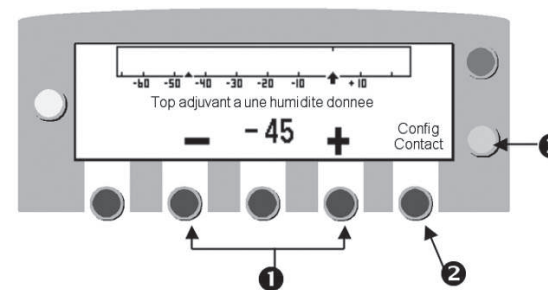
> L'écran suivant apparaît, le choix des pictogrammes suit toujours la même logique que dans les menus précédents.

- ❶ Touches de fonction
- ❷ Validation et mémorisation du choix



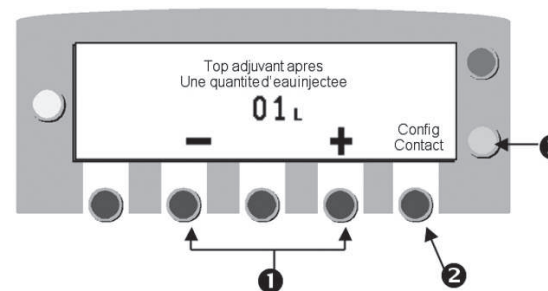
-  top adjuvant à la fin du malaxage humide
-  top adjuvant à la fin du malaxage à sec
-  top adjuvant lorsque le bargraph est à zéro
-  top adjuvant au départ du cycle
-  top adjuvant après une quantité d'eau
-  top adjuvant a un point précis du bargraph
-  état électrique du contact identique à EV1
-  état électrique du contact identique à EV2
-  état électrique du contact identique au compteur d'eau

Top adjuvant selon bargraph



- ❶ réglage de la valeur d'humidité entre -60 et +20
- ❷ retour au menu de configuration du contact
- ❸ validation

Top adjuvant après une quantité d'eau



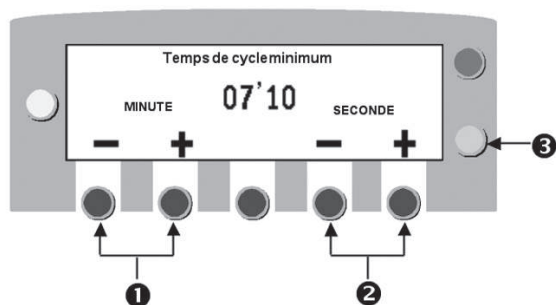
- ❶ réglage du nombre de litre d'eau entre 1 et 99 litres
- ❷ retour au menu de configuration du contact
- ❸ validation

CHAPITRE 3 - RÉGLAGE DES PARAMÈTRES

b - Temps de cycle minimum

Définition

Possibilité, pour chacune des 4 recettes, de programmer un temps de cycle minimum.

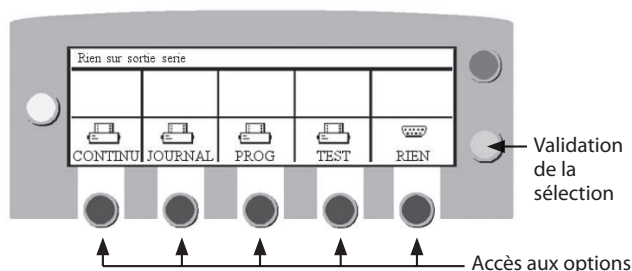







- ❶ Réglage de 0 à 9 minutes
- ❷ Réglage de 0 à 59 secondes par pas de 1 secondes
- ❸ Validation

c - Utilisation de l'imprimante sur la liaison série

Définition

L'imprimante série (RS 232) est connectée sur la face arrière du Rack H400. Plusieurs modes de fonctionnement de cette imprimante peuvent être sélectionnés :



-  **JOURNAL** : Édition des 200 derniers cycles ou des cycles effectués depuis la mise sous tension. Ces cycles sont classés par programmes. Ces données sont perdues après chaque mise hors tension.
-  **PROG** : Programme : Édition des paramètres mémorisés pour les programmes ayant une valeur de mouillage différente de 000.
-  **TEST** : Test : Test de l'imprimante.
-  **CONTINU** : Continu : À la fin de chaque cycle, les paramètres propres à la gâchée sont imprimés.
-  **RIEN** : Inutilisé : Rien n'est envoyé sur la liaison série.

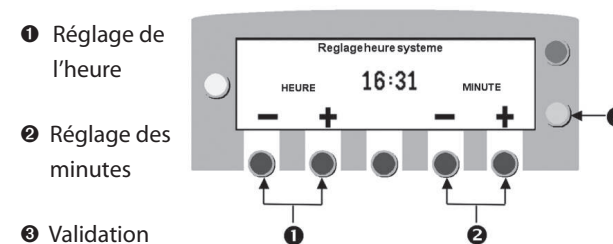
Les options "CONTINU" et "INUTILISE" sont des options permanentes tandis que les autres sont des impressions ponctuelles.

Des exemples des différentes impressions avec leurs commentaires sont donnés en annexe.

d - Réglage de l'heure et de la date

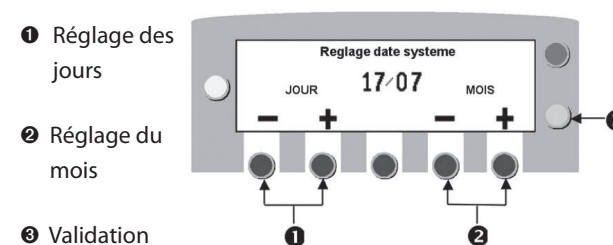
L'heure et la date sont utilisés lors des impressions. Ils ne sont pas importants pour le fonctionnement de l'appareil.

Réglage de l'heure : 12:45



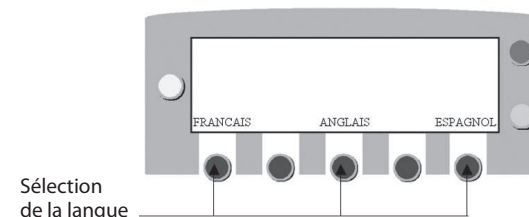
- ❶ Réglage de l'heure
- ❷ Réglage des minutes
- ❸ Validation

Réglage de la date : 10/05




- ❶ Réglage des jours
- ❷ Réglage du mois
- ❸ Validation

e - Sélection de la langue



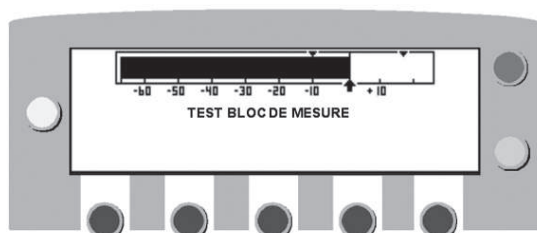
CHAPITRE 4 - MAINTENANCE

4.1 - TEST DE L'APPAREIL

Pour tester l'appareil, accéder au pictogramme  dans le MENU 2. Deux séquences vont se dérouler :

1- L'écran s'allume entièrement et tous les segments des afficheurs vont clignoter. Cela va permettre de détecter un défaut d'affichage.

2- Test du bloc de mesure dans le boîtier déporté.



Le bloc de mesure est correct lorsque le bargraph atteint la valeur 0.

Message "**BLOC DE MESURE OK**" apparaît à l'écran.

Message "**BLOC DE MESURE DEFECTUEUX**". Nous consulter.

Message "**PAS DE LIAISON AVEC LE BOITIER**

DEPORTE" :


Raisons :

- > Le câble de liaison entre le Rack et le boîtier déporté peut être coupé ou déconnecté.
- > L'alimentation du boîtier déporté peut être défectueuse.

Rappel :

Avant tous travaux de soudure à l'arc sur le malaxeur, mettre impérativement hors tension le H 2004 et déconnecter le circuit des sondes.

4.2 - TEST DU CIRCUIT DES SONDES

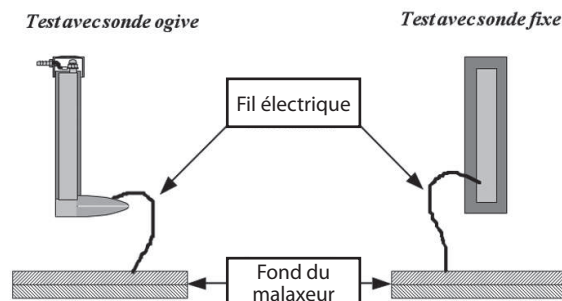
1- Sélectionner le pictogramme  dans le MENU 2.

L'écran suivant apparaît :



2- Relier la sonde ogive à l'intérieur du malaxeur à l'aide d'un fil électrique, comme schématisé ci-dessous.

Attention : Maintenir le contact pendant un minimum de 10 secondes.

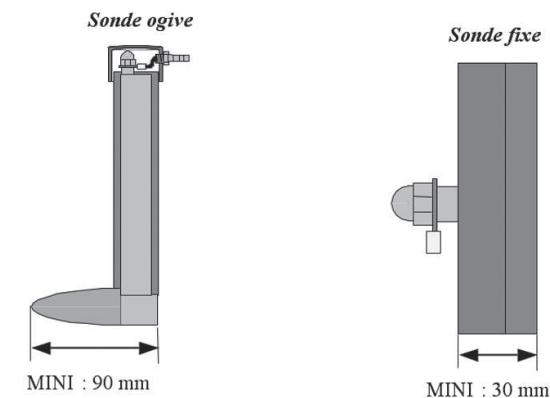


SONDES FIXES : Tester la première, vérifier à l'écran, puis la seconde.

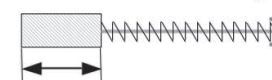
Le circuit des sondes est ainsi court-circuité et l'on doit lire sur l'écran de l'appareil une valeur proche de 0 sur l'indication mini.

4.3 - PIÈCES D'USURE

Pour le bon fonctionnement de l'appareil, il est impératif de changer les pièces suivantes lorsqu'elles atteignent les côtes d'usure.



Balais de collecteur rotatif



CHAPITRE 5 - RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES

5.1 - CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES DES ENTRÉES/SORTIES

L'appareil doit être raccordé à une installation conforme NFC 15-100 (CEI 364), équipé d'une terre et correctement protégée contre les surintensités et les défauts à la terre.

Tension nominale : 230 V -10 %, +10%

Fréquence d'utilisation : 50 Hz - 60 Hz

Courant maximum absorbé : 300 mA

Fusible de protection générale sur la carte électronique : 0.5A - **temporisé**

Puissance maximum absorbée : 40 VA

Entrée du RACK H2004 alimenté en TBTS (très basse tension de sécurité)

Courant absorbé par une entrée du Rack H2004 : 8 mA
- Entrées sélection de programme (8 contacts secs)

- Entrée départ cycle (1 contact sec)

- Entrée arrêt cycle (1 contact sec)

Courant absorbé par une entrée du boîtier déporté : 1 mA

- Entrée BP eau (1 contact sec)

- Entrée Compteur eau (1 contact sec ILS)

Puissance commutée par les contacts secs des relais de sortie du Rack H2004 : 10 VA max.

(24 - 48 V - Courant alternatif ou continu)

- Contact 1

- Contact 2

- Contact cycle

- Contact Top 1 S

- Contact Trop d'eau

Caractéristiques électriques des électrovannes EV1 / EV2 raccordées sur le boîtier déporté :

- Tension : 24 V alternatif

- Fréquence : 50-60 Hz

- Puissance : 12 VA max.

5.2- RECOMMANDATIONS

Les sondes de mesure et de température raccordées sur le boîtier déporté sont **obligatoirement** des sondes fournies par la Société HYDROSTOP.

Le bouton jaune marche / arrêt en face avant du Rack H2004 (en bas à gauche) n'est que fonctionnel. Lorsque le Rack est éteint, des parties restent sous tensions dangereuses. C'est pourquoi, pour isoler du secteur, il faut débrancher la prise secteur qui doit être accessible.


Le câble de liaison entre le boîtier déporté et le Rack H2004 est **un câble blindé double paires torsadées 2 x 2 x 0,75 mm²**.

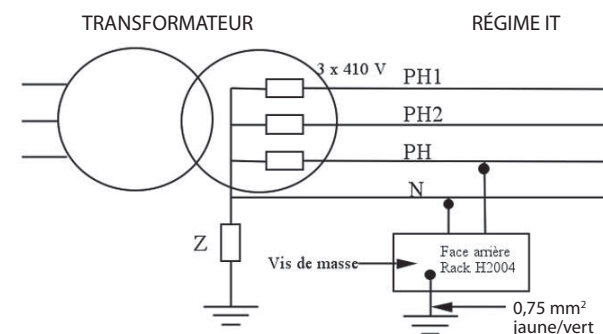
La pile au lithium placée à l'intérieur du Rack H2004 ne sert que pour la sauvegarde de l'horloge indiquant l'heure et la date lors de l'utilisation de l'imprimante. Cette pile au lithium d'une durée de vie minimum de 10 ans ne doit être changée que par le constructeur.

ATTENTION

Il y a danger d'explosion s'il y a un remplacement incorrect de la batterie.

Remplacer uniquement avec une batterie du même type ou d'un type équivalent recommandé par le constructeur. Mettre au rebut les batteries usagées conformément aux instructions du fabricant.

Dans le cas d'un régime de neutre IT, il faut raccorder la terre sur la vis repérée  de la face arrière du Rack H2004.





CHAPITRE 5 - RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES

5.3 - EXEMPLES D'IMPRESSION

a - Exemple de listing des programmes

L'option " Listing des programmes permet d'avoir un aperçu de la configuration du H2004 pour tous les programmes ayant une valeur de mouillage différente de 0 et de tous ceux configurés en mode compteur.

Procédure :

- 1 - En mode "HORS CYCLE" appuyer sur la touche orange "MENU".
- 2 - Actionner la touche MENU 2.
- 3 - Sélectionner le pictogramme de configuration de la liaison série. 
- 4 - Sélectionner le pictogramme du listing des programmes. 

HYDROSTOP H2004 - 01/01

LISTING DES PROGRAMMES

PROG : Numéro de programme

VM : Valeur de mouillage

C1 : Consigne 1

C2 : Consigne trop d'EAU

MS : Temps de malaxage à sec

MH : Temps de malaxage humide

PRE/EV : Pré-dosage / electrovanne utilisée

POST/EV : Post-dosage / electrovanne utilisée

IMP/PER : Durée des impulsions / durée période

EV : Électrovanne de mouillage continu / EV des impulsions

CT : Correction de température valide

CTC : Configuration des contacts 1,2 et 3

Valeurs pour les contacts :

FMS : Top en fin du malaxage à sec

FMH : Top en fin du malaxage humide

DCY : Top au départ cycle

STO : Top au point stop

ICP : image compteur

EV1 : image EV1

EV2 : image EV2

CPT : Top adjuvant selon compteur

BAR : Top adjuvant selon bargraph



PROG	VM	C1	C2	MS	MH	PRE/EV	POST/EV	IMP/PER	CT	EV	CTC1	CTC2	CTC3
01	049	-18A	+20	2	AUTO	000L/1	000L/1	0,4s/4s	NON	1/1	ICP	DCY	
02	024	-25A	+20	25s	05s	025L/1	000L/1	1,4s/5s	OUI	1/2	DCY	BAR	STO
03	COMPTEUR : 125L				40s					2/1	ICP		
04	073	-15	+15	AUTO	05s	000L/1	028L/1	2,2s/6s	NON	1/1	BAR	FMH	

CHAPITRE 5 - RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES

b - Exemple d'impression en continu

L'impression en continu permet d'imprimer à chaque cycle certains paramètres propre à la gachée.

Procédure :

- 1 - En mode "HORS CYCLE" appuyer sur la touche orange "MENU"
- 2 - Actionner la touche MENU 2
- 3 - Sélectionner le pictogramme de configuration de la liaison série. 
- 4 - Sélectionner le pictogramme du listing des programmes. 

Rappel : lorsque l'option "impression continu" est sélectionnée, on peut éditer un listing des programmes, éditer un journal ou une page de test.

HYDROSTOP H2004

01/01/00

PROG.	VALEUR	CT	TEMP.	EAU	DEBIT	STOP	CHRONO	HEURE
02	024	+03	15°C	035L	1,2L/S	+02	01'45	08h03
01	049		15°C	035L	1,3L/S	+04	01'58	08h06
03	COMPTEUR		16°C	125L	2,7L/S		02'00	08h10
02	073		16°C	080L	1,2L/S	+01	02'40	08h15
01	049		16°C	037L	1,2L/S	+04	01'57	08h18
02	024	+05	17°C	035L	1,3L/S	+02	01'43	08h21
04	045	00	17°C	021L	1,4L/S	+03	01'57	08h30
01	049		18°C	036L	1,3L/S	+04	01'58	08h36
02	103		18°C	096L	1,3L/S	+01	02'25	08h40
04	044	+01	19°C	021L	1,4L/S	+03	01'57	08h43
03	COMPTEUR		19°C	125L	2,6L/S		02'00	08h45
04	060	+04	18°C	065L	2,6L/S	+01	01'25	08h50

PROG : Numéro de programme

VALEUR : Valeur de mouillage. Si indication COMPTEUR : le programme est en mode compteur.

CT : Correction apportée à la valeur de mouillage en fonction de la température et du tableau programmé.

TEMP. : Température mesurée en fin de cycle.

EAU : Quantité d'eau en litre envoyée pendant le cycle.

DEBIT : Débit mesuré pendant le cycle.

STOP : Valeur du bargraph en fin de cycle.

CHRONO : Durée du cycle.

HEURE : Heure de la fin de cycle.

Les textes suivants peuvent apparaître :

ARRET PAR OPERATEUR : Le cycle a été interrompu par la touche "arrêt cycle" en face avant de l'appareil.

ARRET PAR AUTOMATE : Le cycle a été interrompu par une impulsion sur l'entrée "ARRET CYCLE" à l'arrière de l'appareil.

DEFAULT TROP D'EAU : La consigne 2 à été franchie, le cycle a été interrompu et l'opérateur a du valider le défaut.

DEFAULT VANNE BLOQUEE : Le compteur d'eau s'est incrémenté de plus de 4 litres alors que la vanne n'était pas alimentée. On peut en déduire que la vanne est sûrement mal refermée. Le cycle a été interrompu et l'opérateur a du valider le défaut.

CHAPITRE 5 - RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES

c - Impression d'un journal


Permet d'avoir un récapitulatif des gâchées effectuées depuis la dernière mise sous tension de l'appareil.

Les informations imprimées sont les mêmes que l'impression en continu, mais les cycle sont regroupés par numéro de programme et par ordre chronologique.

Procédure :

1 - En mode "HORS CYCLE" appuyer sur la touche orange "MENU".

2 - Actionner la touche MENU 2.

3 - Sélectionner le pictogramme de configuration de la liaison série. 

4 - Sélectionner le pictogramme du listing des programmes. 

HYDROSTOP H2004 · JOURNAL DU 01/01/99

008 Cycles de 08h03

à 08h50

PROGRAMME 1

VALEUR	CT	TEMP.	EAU	DEBIT	STOP	CHRONO	HEURE
049		15°C	035L	1,3L/S	+04	01'58	08h06
049		16°C	037L	1,2L/S	+04	01'57	08h18
049		18°C	036L	1,3L/S	+04	01'58	08h36

PROGRAMME 2

VALEUR	CT	TEMP.	EAU	DEBIT	STOP	CHRONO	HEURE
024	+03	15°C	035L	1,2L/S	+02	01'45	08h03
024	+05	17°C	035L	1,3L/S	+02	01'43	08h21

PROGRAMME 3

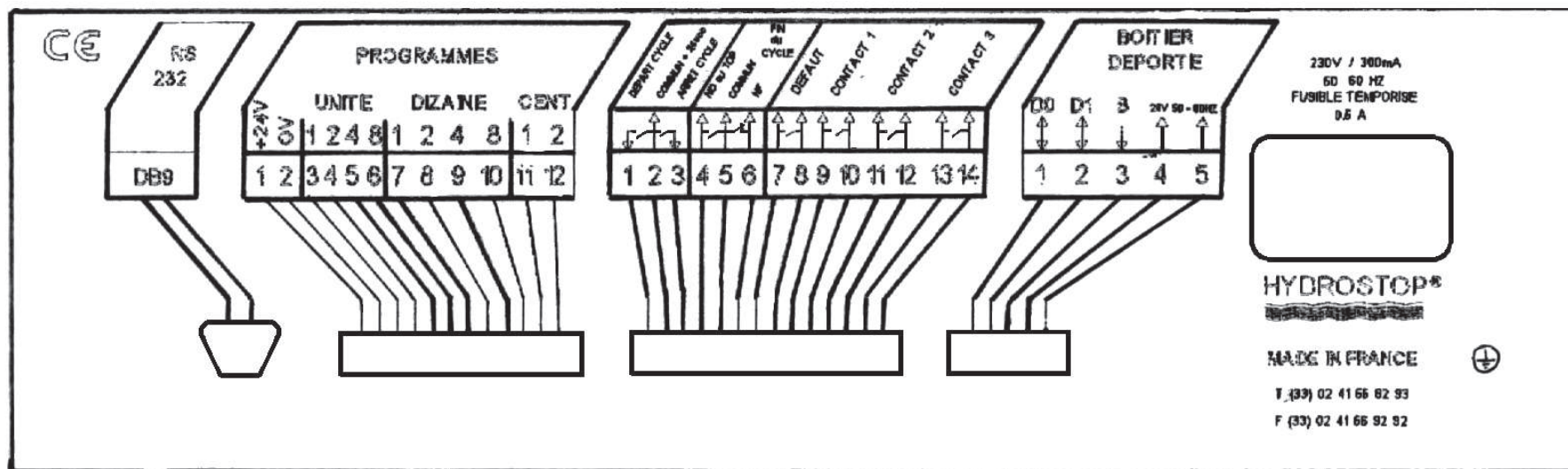
VALEUR	CT	TEMP.	EAU	DEBIT	STOP	CHRONO	HEURE
COMPTEUR		16°C	125L	2,7L/S		02'00	08h10
COMPTEUR		19°C	125L	2,6L/S		02'00	08h45

PROGRAMME 4

VALEUR	CT	TEMP.	EAU	DEBIT	STOP	CHRONO	HEURE
073		16°C	080L	1,2L/S	+01	02'40	08h15

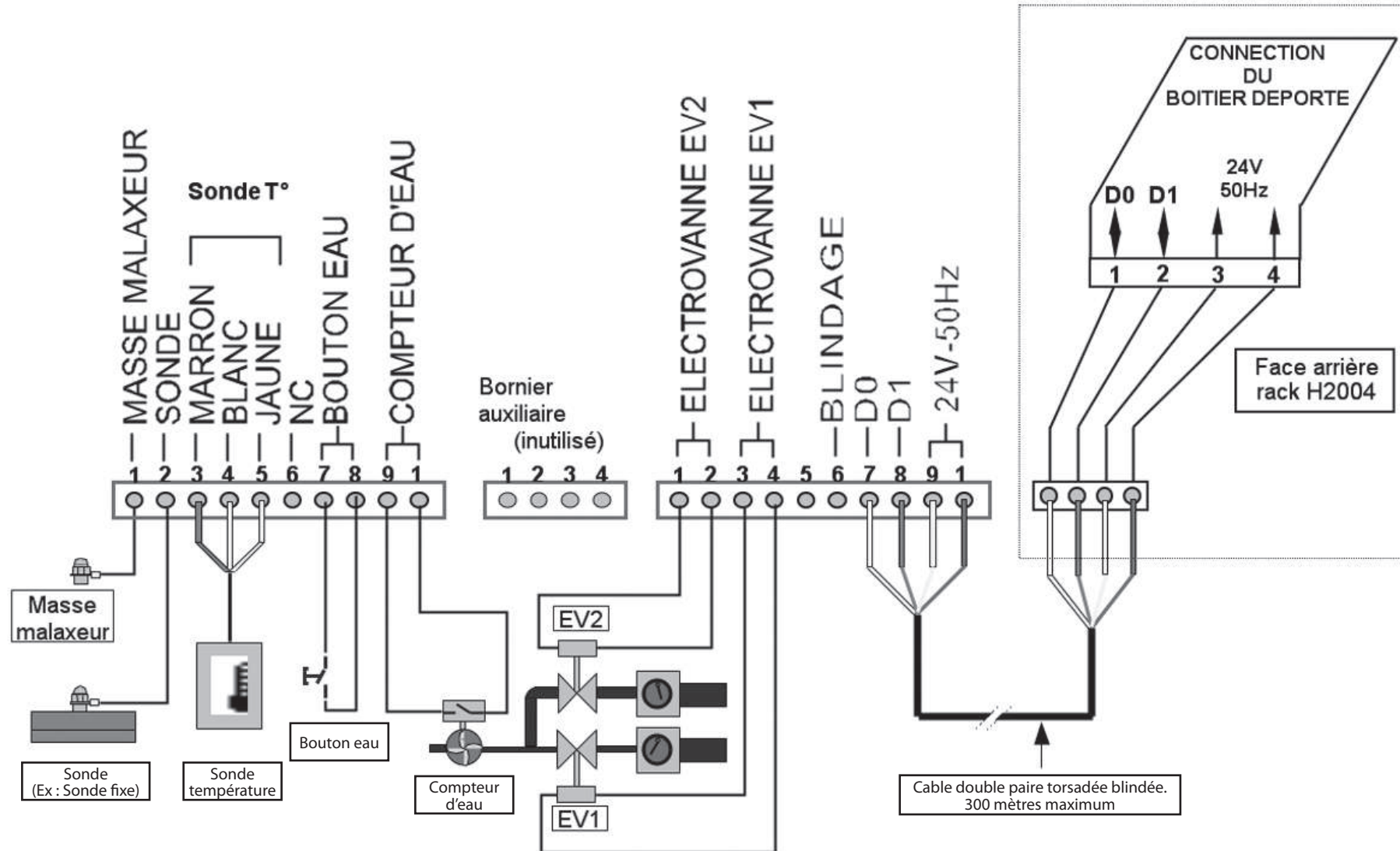
CHAPITRE 5 - RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES

5.4 - RACCORDEMENTS ENTRE LE RACK ET L'AUTOMATE



CHAPITRE 5 - RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES

5.5 - RACCORDEMENTS DU BOÎTIER DÉPORTÉ



CHAPITRE 5 - RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES

5.6 - CABLAGE DU CORDON IMPRIMANTE

On peut brancher une imprimante équipée d'une interface serie RS232 au H2004.

Le cablage entre le connecteur DB9 du H2004 et l'imprimante doit être le suivant :

TX : transmission de données

RX : reception de données

GND : masse du signal

Le dialogue se fait à l'aide d'une liaison RS232 asynchrone. Les données sont codées en ASCII.

Configuration requise pour l'imprimante :

Protocole : XON / XOFF

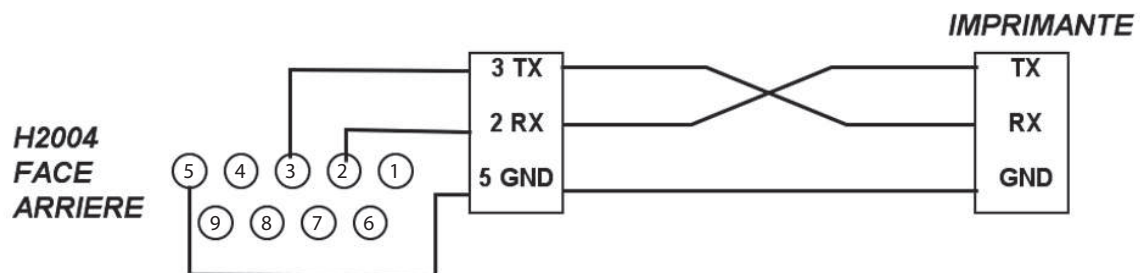
Vitesse : 2400 bauds

Parité : sans

Données : 8 bits

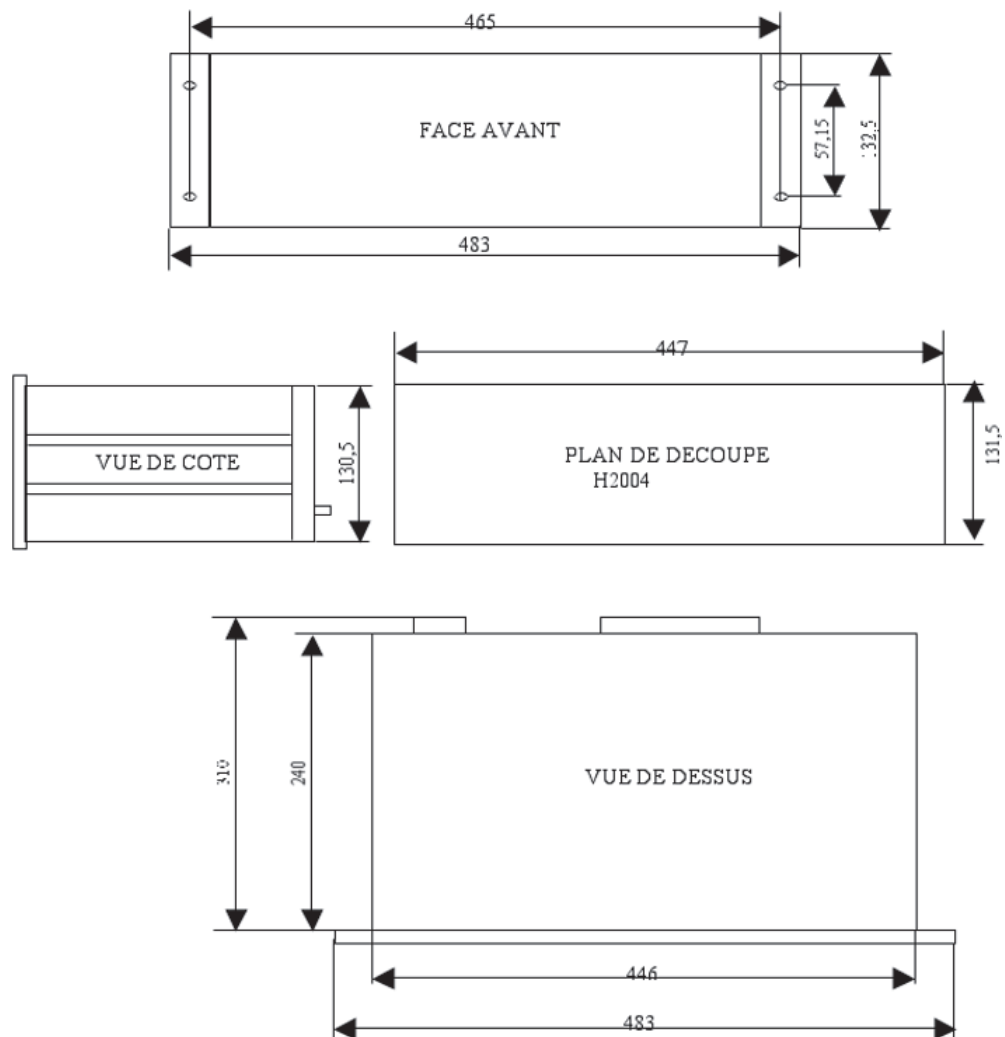
1 bit de stop

L'imprimante doit avoir au minimum 80 colonnes.

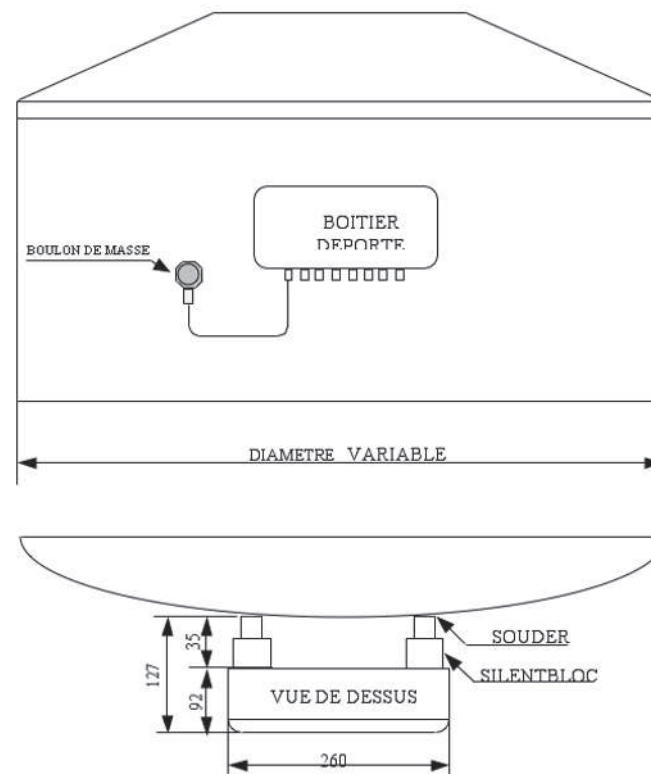


CHAPITRE 6 - INSTALLATION MÉCANIQUE

6.1 - INSTALLATION DE L'HYDROSTOP DANS LES PUPITRES



6.2 - INSTALLATION DU BOÎTIER DÉPORTÉ ET DU BOULON DE MASSE SUR LES MALAXEURS À CUVE FIXE

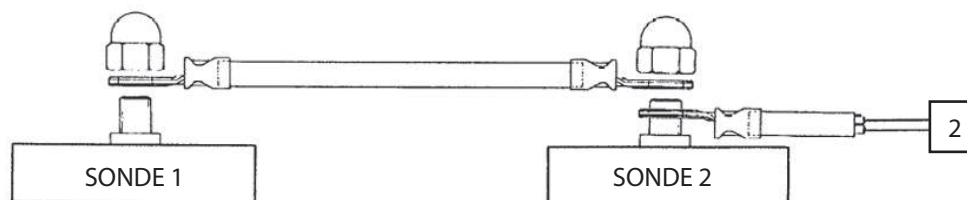


CHAPITRE 6 - INSTALLATION MÉCANIQUE

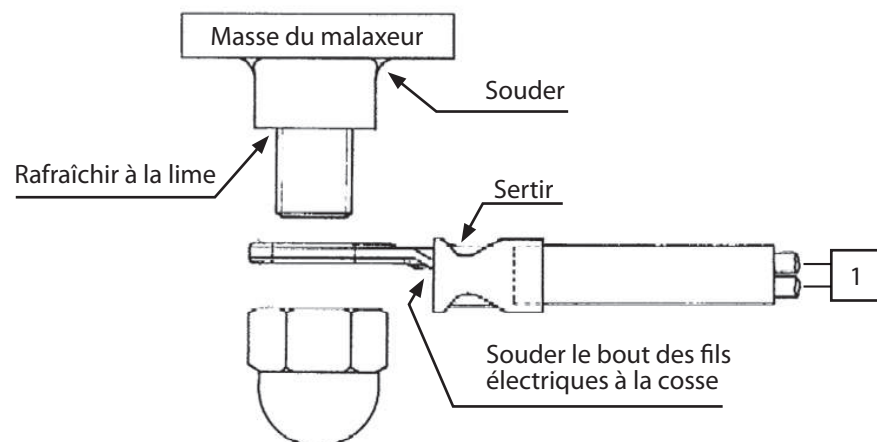
6.3 - RACCORDEMENTS

SONDES FIXES - SONDES OGIVES - BOULONS DE MASSE - COLLECTEURS ROTATIFS

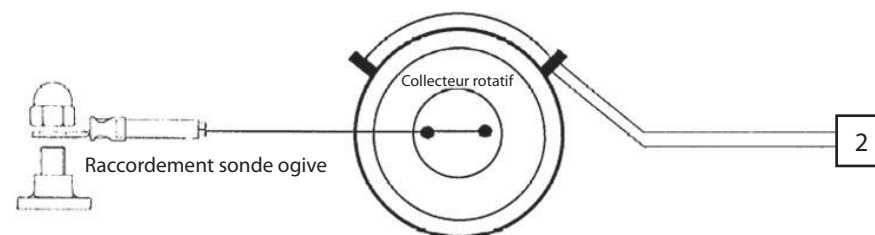
RACCORDEMENT DES SONDES FIXES :



RACCORDEMENT DE LA MASSE DU MALAXEUR :



RACCORDEMENT DU COLLECTEUR ROTATIF :



IMPORTANT :

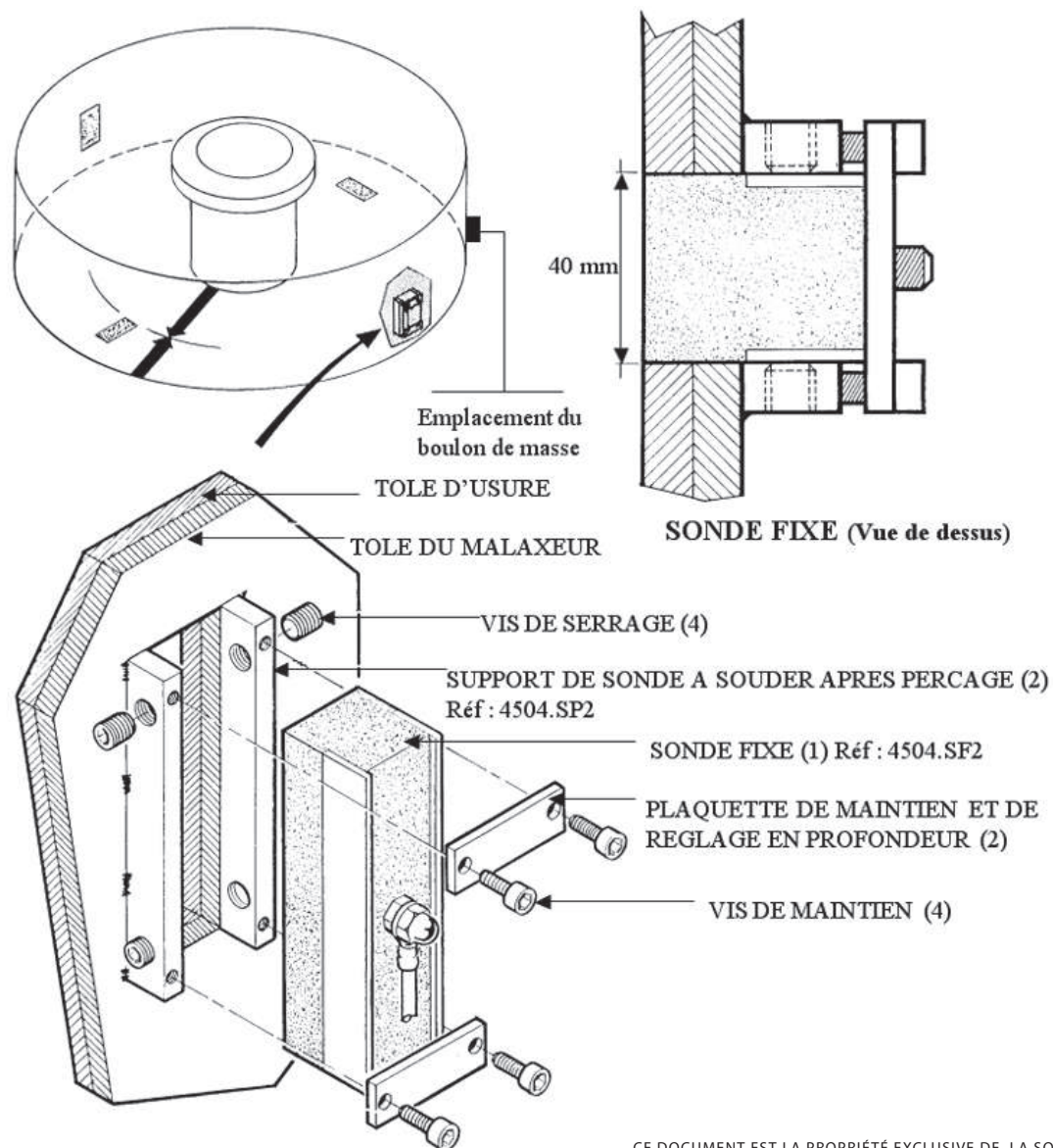
CÂBLE À UTILISER : H05 VVF 2 X 0.75 MM2.

1 CÂBLE POUR LE RACCORDEMENT DES SONDES.

1 CÂBLE POUR LE RACCORDEMENT DE LA MASSE.

CHAPITRE 6 - INSTALLATION MÉCANIQUE

6.4 - INSTALLATION DES SONDES FIXES SUR LES MALAXEURS



TRES IMPORTANT

LA DÉCOUPE DOIT ÊTRE EFFECTUÉE LE PLUS JUSTE POSSIBLE 150 X 40mm.

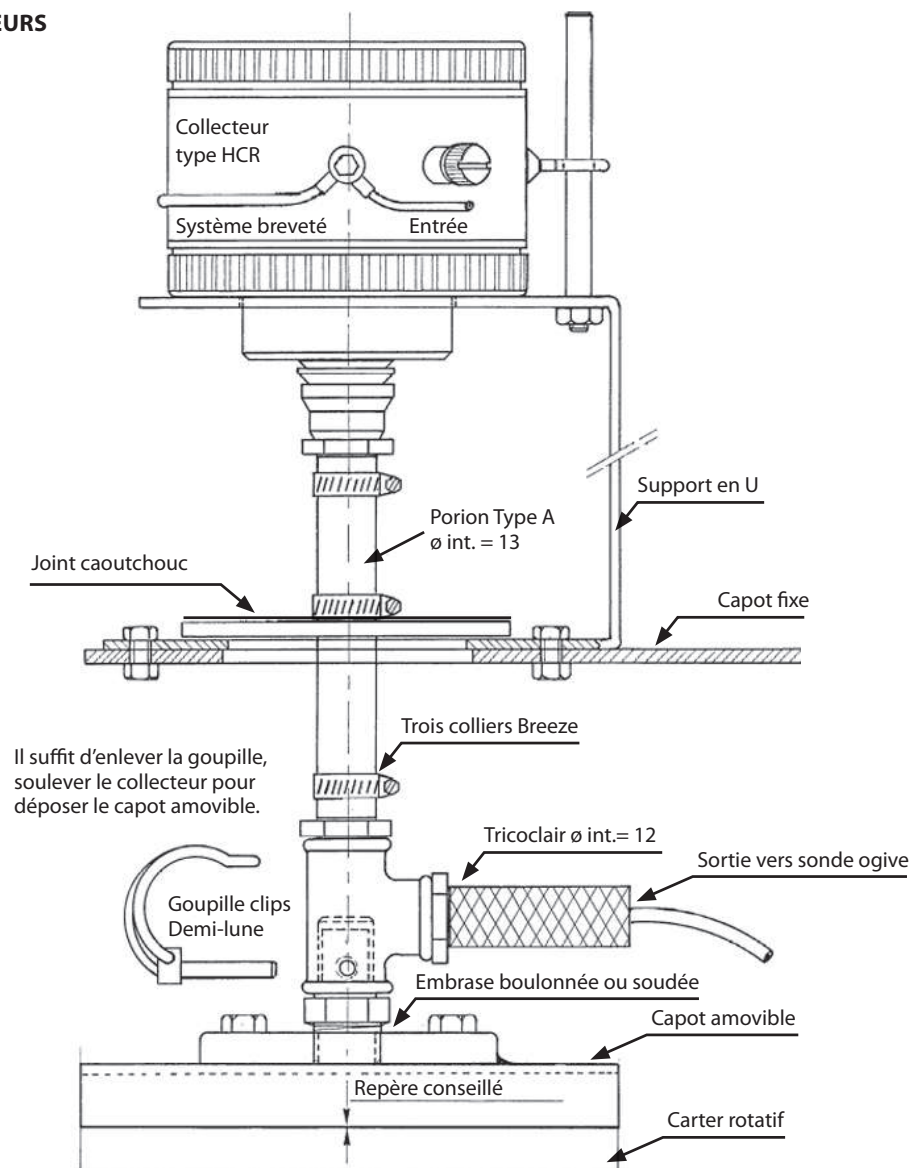
POSER LA SONDE À L'EXTÉRIEUR DU MALAXEUR,
PASSER LA POINTE À TRACER,
DÉCOUPER À LA TRONÇONNEUSE,
SOUDER LES SUPPORTS DES SONDES.

CHAPITRE 6 - INSTALLATION MÉCANIQUE

6.5 - INSTALLATION DU COLLECTEUR ROTATIF SUR LES TURBO-MALAXEURS

ATTENTION

Ne jamais utiliser le lavage haute pression à proximité des collecteurs rotatifs.

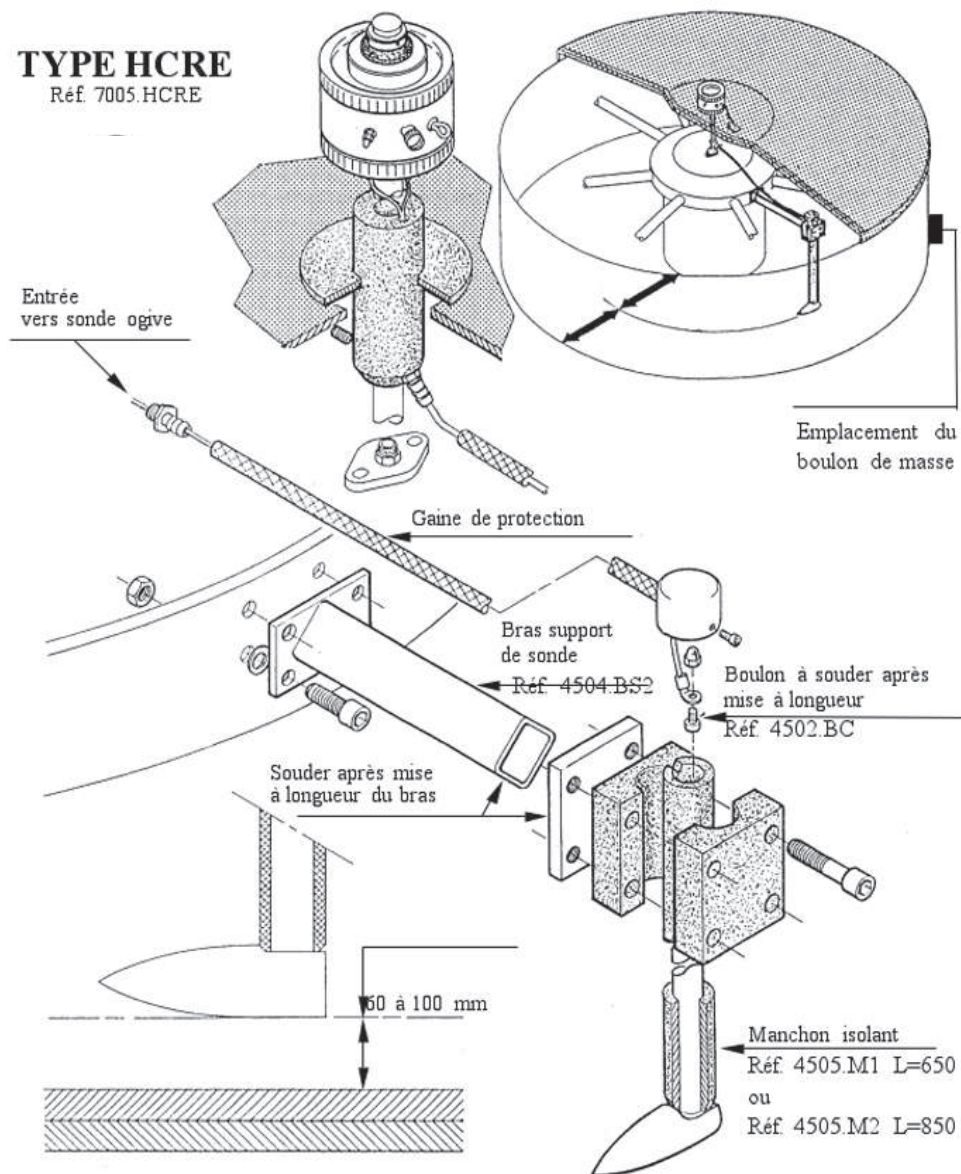


CHAPITRE 6 - INSTALLATION MÉCANIQUE

6.6 - INSTALLATION DU COLLECTEUR ROTATIF ET DE LA SONDE OGIVE

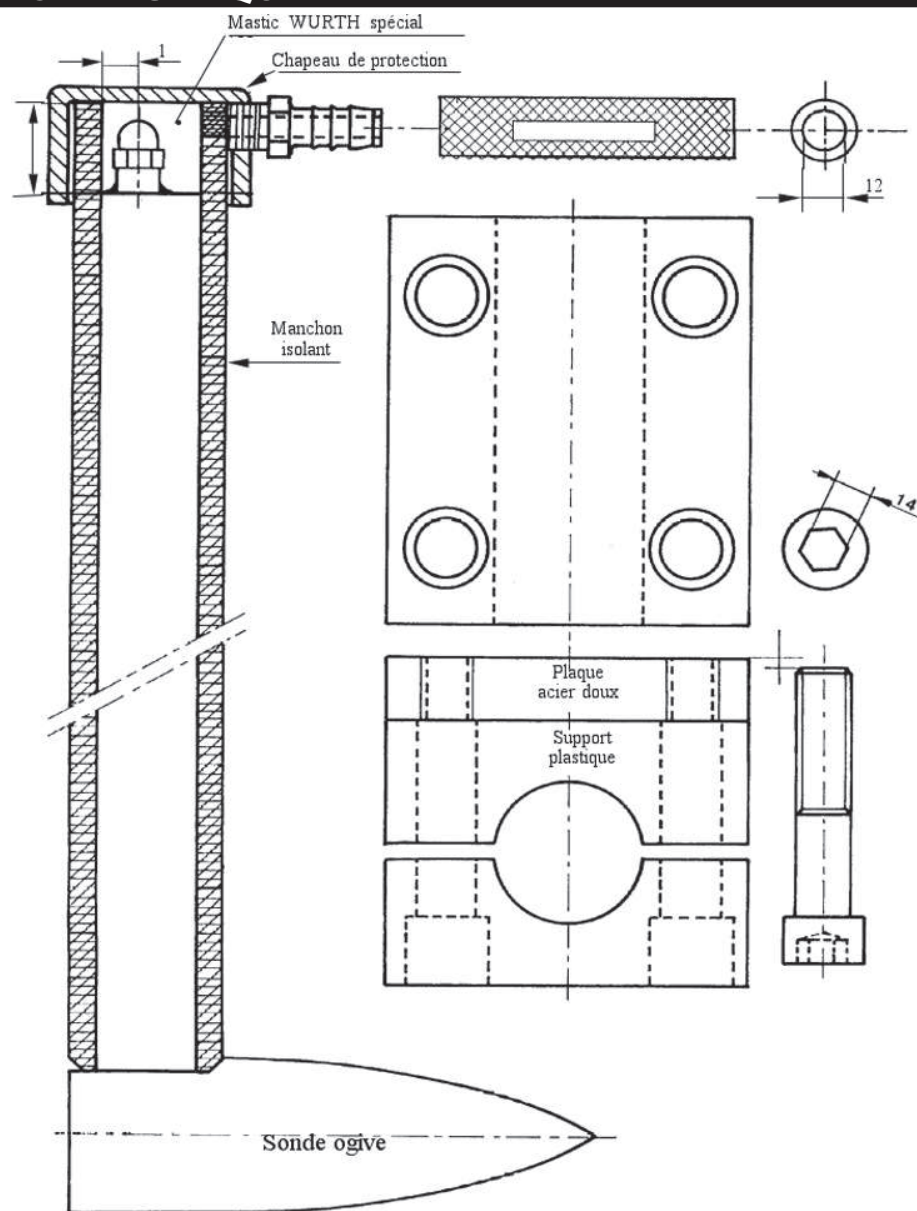
ATTENTION

Ne jamais utiliser le lavage haute pression à proximité des collecteurs rotatifs.



CHAPITRE 6 - INSTALLATION MÉCANIQUE

6.7 - SONDE OGIVE



CHAPITRE 6 - INSTALLATION MÉCANIQUE

6.7 - ENTRÉE DE L'EAU DANS LES MALAXEURS

