

# Mode d'emploi



## HYDROMETTE BL

## COMPACT S



FR



**GANN MESS- U. REGELTECHNIK GMBH**

70839 GERLINGEN

SCHILLERSTRASSE 63

INTERNET: <http://www.gann.de>

Verkauf National: TELEFON 07156-4907-0  
Verkauf International TELEFON +49 7156-4907-0

TELEFAX 07156-4907-40  
TELEFAX +49 7156-4907-48

EMAIL [verkauf@gann.de](mailto:verkauf@gann.de)  
EMAIL [sales@gann.de](mailto:sales@gann.de)

# Table des matières

0.1	Déclaration de conformité.....	4
0.2	Déclaration de publication .....	5
0.3	Directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques 2002/96/CE (abréviation anglaise WEEE) .....	5
0.4	Consignes de sécurité .....	6
<b>1</b>	<b>Introduction .....</b>	<b>8</b>
1.1	Description.....	8
1.2	Construction de l'appareil et affectation des touches.....	9
1.3	Symboles affichés .....	10
<b>2</b>	<b>Fonctions élémentaires .....</b>	<b>11</b>
2.1	Mise en circuit de l'appareil .....	11
2.2	Affichage en mode de mesure.....	12
2.3	Menus de réglage.....	12
2.3.1	Menu de mesure (menu principal) : .....	13
2.3.2	Réglage de la sorte de bois.....	16
2.3.3	Affichage de la valeur maximale.....	17
2.3.4	Affichage de la valeur minimale.....	18
2.4	Autres fonctions.....	19
2.4.1	Mise hors circuit automatique .....	19
2.4.2	Surveillance de pile .....	19
2.4.3	Remplacement des électrodes .....	19

<b>3</b>	<b>Spécifications.....</b>	<b>20</b>
3.1	Caractéristiques techniques .....	20
3.2	Conditions ambiantes inadmissibles.....	20
3.3	Plages de mesure.....	21
<b>4</b>	<b>Remarques relatives à l'utilisation .....</b>	<b>21</b>
4.1	Remarques générales .....	21
4.1.1	Définition de l'humidité du bois (u).....	21
4.1.2	Définition de la teneur en eau (w).....	22
4.1.3	Pouvoir calorifique .....	22
4.1.4	Tableau de conversion .....	22
4.2	Remarques relatives à la mesure de l'humidité du bois..	23
<b>5</b>	<b>Annexe.....</b>	<b>24</b>
5.1	Réglage des sortes.....	24
5.2	Tableau des essences/sortes de bois pour le Compact S.. .....	25
5.3	Graphique de comparaison Humidité de l'air - Humidité du matériau.....	26
<b>→</b>	<b>Bref mode d'emploi graphique au milieu</b>	<b>←</b>

## 0.1 Déclaration de conformité

Dans le sens de la compatibilité électromagnétique : directive 89/336CEE dans la version 93/31/CEE relative à l'appareil de mesure :

### **GANN HYDROMETTE *BL* COMPACT S**

Nous déclarons par cette présente que l'appareil de mesure mentionné ci-avant, dans la version commercialisée par nos soins, est conforme à la disposition susmentionnée du fait de sa conception et de son type de construction. Toute modification de l'appareil effectuée sans notre accord rendra cette déclaration caduque.

Voici les normes de base spécifiant la compatibilité électromagnétique :

Résistance au brouillage : EN 61326-1:2006-05 ;  
DIN EN 61326-1:2006-10 ; ESD.  
EN 61000-4-2: 1995 +A1:1998+A2:2001

Champs  
électromagnétiques : EN 61000-4-3: 2006-12

Perturbation parasite : EN 61326-1:2006 – 05 ;  
DIN EN 61326 – 1: 2006-10

Intensité du champ parasite  
électromagnétique : 30 MHz – 16 GHz  
EN 55011: 1998 + A1: 1999 + A2: 2002

## 0.2 Déclaration de publication

Cette publication remplace toutes les anciennes versions parues jusqu'ici. Il est interdit de la reproduire - d'une manière quelconque - sans autorisation confirmée par écrit de la société Gann Mess- u. Regeltechnik GmbH ou de la traiter, copier ou diffuser par voie informatique. Sous réserve de modifications techniques et documentaires. Tous droits réservés. Le présent document a été rédigé avec tout le soin imposé. La société Gann Mess- u. Regeltechnik GmbH décline toute responsabilité en cas d'erreurs et d'omissions.

GANN Mess- u. Regeltechnik GmbH, Gerlingen, le 07.11.2014

## 0.3 Directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques 2002/96/CE (abréviation anglaise WEEE)

L'emballage, la pile et l'appareil proprement dit doivent être remis au service de recyclage tel que cela est prescrit par la législation et les directives du pays d'utilisation.

L'appareil a été fabriqué après le 01.10.2009

## 0.4 Consignes de sécurité

Votre appareil de mesure correspond aux standards EN61326-1:2006-05 et répond aux exigences des directives européennes et nationales en vigueur. Les déclarations et documentations qui s'y rapportent sont disponibles auprès du fabricant. La lecture des instructions de mesure par l'utilisateur s'avère indispensable dans le but d'assurer un fonctionnement conforme de l'appareil de mesure et sa sécurité de service. N'exploitez l'appareil de mesure que dans les conditions climatiques spécifiées. Ces conditions de référence figurent au chapitre 3.1 « Caractéristiques techniques ». Utilisez votre appareil de mesure exclusivement dans les conditions spécifiées et à des fins conformes. Au cas où l'appareil aurait été modifié ou transformé, la sécurité de service et le bon fonctionnement ne sont plus assurés. La société Gann Mess- u. Regeltechnik GmbH déclinera toute responsabilité en cas d'éventuels dégâts en résultant. Le risque incombera à l'utilisateur.

- L'appareil ne doit pas être stocké ou exploité dans une atmosphère agressive ou contenant du solvant !
- **Chargement électrostatique** - Si l'humidité de l'air ambiant est inférieure à 12 % environ pour un bois absolument sec et si la teneur relative en eau est faible (surtout au cours des mois hivernaux), il y a risque de formation d'électricité statique de haute tension. Dans ce cadre, les conditions extérieures (frottement lors du transport des matériaux, valeur d'isolement élevée de l'environnement) jouent également un rôle important. Ladite électricité statique donne alors lieu à des mesures fortement fluctuantes ou à l'affichage de valeurs inférieures au zéro, ou même à la destruction des composants électriques de l'appareil. Il est également probable que l'utilisateur de l'appareil de mesure lui-même, dû à ses vêtements, contribue - involontairement - au chargement électrostatique. On obtiendra une amélioration si l'utilisateur ne bouge cependant pas et si

l'appareil de mesure reste immobile lors de la saisie des valeurs, ou même si une mise à la terre a lieu (le fait de toucher une surface métallique dissipatrice, des conduites d'eau ou de chauffage, etc.).

- Un bois gelé ne se laisse pas mesurer.
- Les remarques et tableaux relatifs aux proportions d'humidité autorisées ou connues dans la pratique qui sont cités dans ces instructions de service ainsi que les définitions générales mentionnées proviennent de la littérature spécialisée. C'est pourquoi le fabricant ne peut pas garantir leur véracité. Les conclusions à dégager des mesures saisies dépendent de la situation individuelle des utilisateurs et de leur expérience professionnelle.
- L'appareil de mesure convient à l'utilisation dans des zones d'habitation et industrielle étant donné qu'il est antiparasité (CEM) selon la classe B bien conçue.
- L'appareil de mesure et les accessoires optionnels ne doivent être utilisés qu'à des fins conformes telles qu'elles sont spécifiées dans ces instructions de service. L'appareil et les accessoires doivent être rangés hors de la portée d'enfants !
- Ne pas mesurer le bois ou d'autres matériaux lorsqu'ils reposent sur un support conducteur, par ex. métaux, surfaces mouillées, etc.

La société Gann Mess- u. Regeltechnik GmbH ne peut pas être tenu responsable de dégâts dus à une inobservation des instructions de service ou au non-respect de l'obligation de soin lors du transport, du stockage ou de l'exploitation de l'appareil,

même si le texte n'entre pas dans les détails.



**ATTENTION** : Risque de blessures sur les pointes de mesure non recouvertes lorsque l'appareil de mesure est transporté sans capuchon ou étui protecteur. Risque de blessures par une manipulation maladroite des pointes de mesure lors de la saisie.

# 1 Introduction

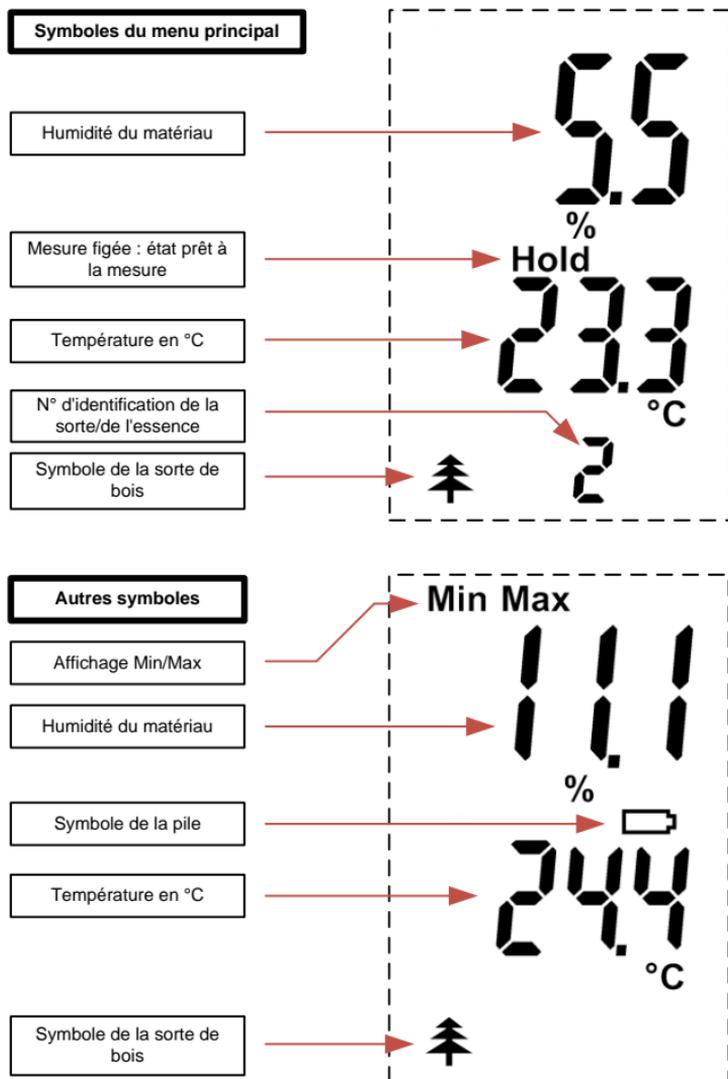
## 1.1 Description

L'appareil Hydromette BL Compact S est un humidimètre électronique destiné aux différentes sortes de bois. Il dispose d'un visuel à cristaux liquides à 3 lignes. La saisie du taux d'humidité des combustibles à base de bois s'effectue à l'aide des pointes de mesure que l'on enfonce dans le matériau à contrôler.

## 1.2 Construction de l'appareil et affectation des touches



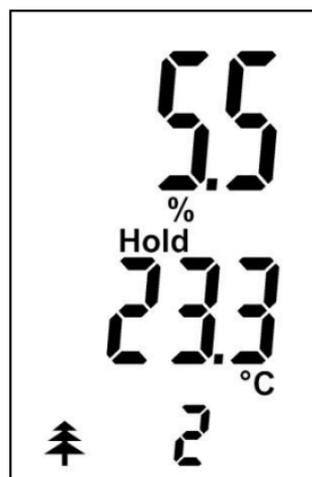
### 1.3 Symboles affichés



## 2 Fonctions élémentaires

### 2.1 Mise en circuit de l'appareil

L'appareil s'allume par la touche « Marche » 



Dernière mesure en %

Symbole « Hold »

Dernière température mesurée par l'appareil, en °C

Symbole de la sorte du bois et numéro d'identification

Figure 2-1 Menu principal

La touche de mesure « M » de ce menu permet de lancer une nouvelle mesure. Cf. à cet effet également le chapitre 2.2 « Mode de mesure ».

## 2.2 Affichage en mode de mesure



Figure 2-2 Mode de mesure

Mesure affichée en % de teneur en eau ou en % pondéraux à l'état absolument sec.

Le symbole « Hold » signifie état prêt à la mesure

Dernière température mesurée par l'appareil, en °C

Symbole de la sorte du bois et numéro d'identification

La touche « M » permet de lancer une nouvelle opération de mesure.

## 2.3 Menus de réglage

Des pressions répétées sur les touches « **Vers le haut** » ou « **Vers le bas** » permettent d'appeler un par un les menus suivants (appel dans le sens positif par la touche « **Vers le bas** » ; appel dans le sens négatif par la touche « **Vers le haut** ») :

1. **Menu de mesure** (menu principal) : C'est ici que se lance la mesure.
2. **Réglage de la sorte** : C'est ici que l'on sélectionne la sorte.
3. **Affichage de la valeur maximale** : Ici, il y a affichage de la mesure la plus importante saisie.
4. **Affichage de la valeur minimale** : Ici, il y a affichage de la mesure la moins importante saisie.

### 2.3.1 Menu de mesure (menu principal) :

Ici, il y a affichage de la dernière mesure, avec annotation « **Hold** ». Le visuel affiche également la température de l'appareil et de la sorte actuelle.

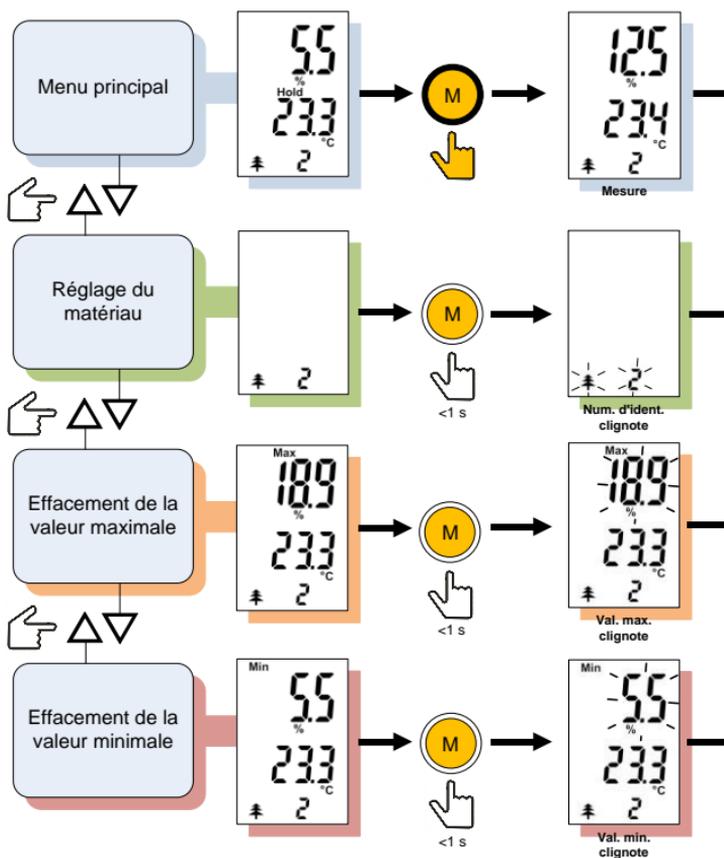
La touche de mesure « **M** » de ce menu permet de lancer une nouvelle mesure.

Lors de l'opération de mesure, le symbole « **Hold** » s'assombrit et le caractère % se met à clignoter. Dès que la mesure s'est stabilisée, le caractère % demeure éclairé ; en relâchant la touche « **M** », on enregistre la mesure saisie. Le symbole « **Hold** » s'affiche de nouveau.

Si la nouvelle mesure est supérieure ou inférieure à l'ancienne mesure maximale ou minimale, l'abréviation « **Max** » ou « **Min** » se met à clignoter. Si la nouvelle valeur devrait être reprise en tant que valeur minimale ou maximale, il suffit d'actionner *brièvement* la touche « **M** ». Si la valeur ne doit pas être enregistrée, veuillez actionner *longtemps* la touche « **M** » et lancer ainsi une nouvelle mesure sans modification de la valeur minimale ou maximale.

Toute violation de la plage de mesure (< 10%, > 50%) provoquera un clignotement de la valeur de mesure, celle-ci étant accompagnée de l'affichage en alternance de l'abréviation « **LO** »  
ou « **HI** ».

## Bref mode d'emploi graphique



### Legende

 Touche « Marche » ; mise hors circuit automatique si aucune touche n'est actionnée pendant une période de 30 secondes

 Appuyez sur la touche « M »  


 Appuyez sur la touche « M » plus longtemps de 2 s

 >2 s

 Appuyez sur la touche « M » brièvement

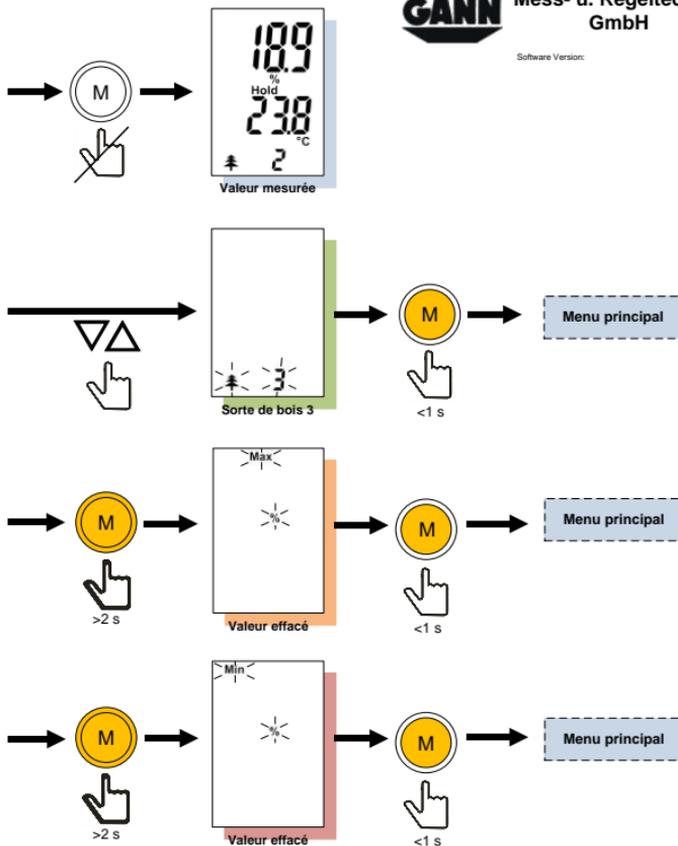
 <1 s

## Bref mode d'emploi graphique



Mess- u. Regeltechnik  
GmbH

Software Version:



### Legende



Relâchez la touche « M »

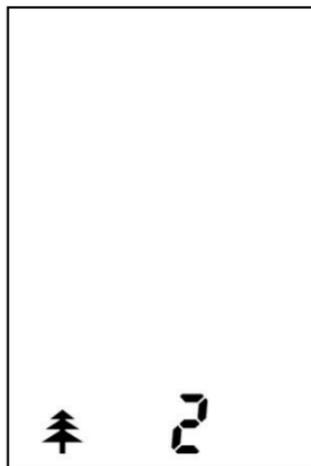


Touches "Vers le haut" et  
« Vers le bas » pour sélection  
de menu



Appuyez sur la touche « Vers le  
haut » ou « Vers le bas »

### 2.3.2 Réglage de la sorte de bois



Il y a affichage du numéro d'identification de la sorte de bois réglé, avec le symbole pour la teneur en humidité du bois.

**Symbole de la sorte du bois et numéro d'identification**

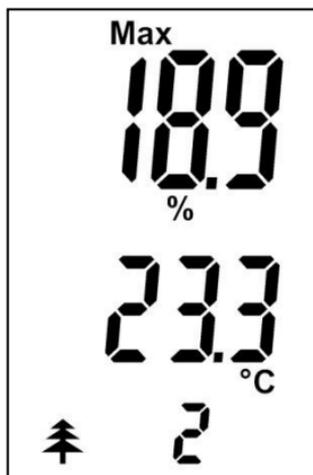
Figure 2-3 Sélection de la sorte de bois

Afin de modifier la sorte, appuyez *brièvement* sur la touche « **M** » (touche Mesurer).

Le numéro d'identification de la sorte se mettra à clignoter ; il se règle par les touches « **Vers le haut** » et « **Vers le bas** ». Pour enregistrer le nouveau réglage, il suffit d'appuyer *brièvement* sur la touche « **M** ».

Le tableau des sortes et essences figure en annexe.

### 2.3.3 Affichage de la valeur maximale



Il y a affichage de la mesure d'humidité la plus importante d'une série de mesures et du symbole « Max »

Symbole de la sorte du bois et numéro d'identification

Figure 2-4 Valeur maximale

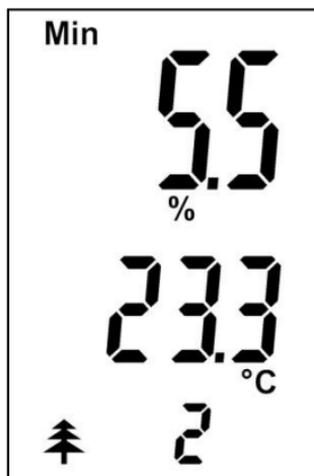
Si vous désirez effacer une valeur maximale, sélectionnez d'abord la valeur affichée par une *brève* pression de la touche « **M** » (touche Mesurer) :

La valeur ainsi que le caractère % se mettent à clignoter, ce qui signifie que vous pouvez désormais effacer la valeur en appuyant *longtemps* sur la touche « **M** ».

Une fois la valeur effacée, le caractère % seul clignotera encore. En pressant de nouveau *brièvement* la touche « **M** », vous confirmez l'effacement de la valeur. Le caractère % va ensuite disparaître. Après quoi, l'appareil reprend son état d'attente.

La touche « **M** » permettra alors d'effectuer une nouvelle mesure.

### 2.3.4 Affichage de la valeur minimale



Il y a affichage de la mesure d'humidité la moins importante d'une série de mesures et du symbole "Min"

Symbole de la sorte du bois et numéro d'identification

Figure 2-5 Valeur minimale

Si vous désirez effacer une valeur minimale, sélectionnez d'abord la valeur affichée par une *brève* pression de la touche « **M** » (touche Mesurer) :

La valeur ainsi que le caractère % se mettent à clignoter, ce qui signifie que vous pouvez désormais effacer la valeur en appuyant *longtemps* sur la touche « **M** ».

Une fois la valeur effacée, le caractère % seul clignotera encore. En pressant de nouveau *brièvement* la touche « **M** », vous confirmez l'effacement de la valeur. Le caractère % va ensuite disparaître. Après quoi, l'appareil reprend son état d'attente.

La touche « **M** » permettra alors d'effectuer une nouvelle mesure.

## 2.4 Autres fonctions

### 2.4.1 Mise hors circuit automatique

Si aucune touche n'est actionnée pendant une période de 30 secondes, l'appareil se mettra automatiquement hors circuit. Les valeurs actuelles ne se perdent pas et seront de nouveau affichées après la remise en marche.

### 2.4.2 Surveillance de pile

Si le symbole de pile  s'affiche, cela signifie que la pile est vide et doit être remplacée.

Vous trouverez une liste des types de piles utilisables au chapitre « Caractéristiques techniques ».

### 2.4.3 Remplacement des électrodes

Pour remplacer les électrodes, il sera nécessaire d'ouvrir les vis moletées. Une fois cette opération effectuée, les pointes peuvent être facilement remplacées.

Veillez toujours bien resserrer les vis moletées afin d'éviter de fausses mesures par la suite ; veillez à ce que l'espace entre les fixations des pointes soit toujours propre.

## 3 Spécifications

### 3.1 Caractéristiques techniques

Affichage :	visuel à 3 lignes
Définition :	0,1 %
Temps de réponse :	< 2 s
Conditions de stockage :	+ 5 à + 40° C - 10 à + 60° C (à courte durée)
Conditions de service :	0 à + 50° C - 10 à + 60° C (à courte durée)
Alimentation en tension :	pile bloc 9 V
Types utilisables :	type 6LR61 ou type 6F22
Dimensions :	200 x 50 x 30 (L x l x h) mm
Poids :	170 g env.

### 3.2 Conditions ambiantes inadmissibles

- Condensation, humidité / humidité atmosphérique trop élevée en permanence (> 85 %)
- Présence ininterrompue de poussières et de gaz, vapeurs ou solvants combustibles
- Températures ambiantes trop élevées en permanence (> +50 °C)
- Températures ambiantes trop basses en permanence (< 0 °C)

### 3.3 Plages de mesure

Humidité du bois :

10 à 50 % (en pourcentage pondéral à l'état absolument sec)

10 à 34 % (en pourcentage de teneur d'eau)

Correction de l'essence en 2 étapes

## 4 Remarques relatives à l'utilisation

### 4.1 Remarques générales

L'humidimètre pour bois Hydromette BL Compact S fonctionne selon le principe de la mesure de la résistance. L'entrée du numéro d'identification approprié permet une évaluation en pourcentage pondéral et en pourcent de teneur d'eau.

#### 4.1.1 Définition de l'humidité du bois (u)

Le terme « Humidité du bois » exprime la teneur en eau dans le bois. Normalement, l'humidité du bois (selon DIN 52183) se saisit en pourcentage rapporté à la teneur en matière sèche absolue (également poids à sec ou % atro). Pour la détermination de l'humidité du bois à l'aide d'un échantillon séché, le séchage de l'échantillon doit avoir lieu à une température de 103 °C environ et être exécuté jusqu'à l'obtention d'un équilibre constant. L'humidité du bois (u) en % se détermine par l'équation :

$$\frac{\text{Perte de poids} \cdot 100}{\text{Poids à sec}} = u$$

u = Humidité du bois en % pond. (bois absolument sec)

#### 4.1.2 Définition de la teneur en eau (w)

Ce terme s'utilise en partie pour l'indication de l'humidité de combustibles à base de bois et de biomasses. Il désigne en % (w) la proportion du volume d'eau avec la masse totale qui constitue ce que l'on appelle le "Poids humide". La teneur en eau (w) en % se détermine par l'équation :

$$\frac{\text{Perte de poids} \cdot 100}{\text{Poids à humide}} = \text{Teneur en eau (w) en \%}$$

#### 4.1.3 Pouvoir calorifique

Afin d'obtenir un bon pouvoir calorifique et des émissions minimisées au maximum, il faudra obtenir une humidité de bois (u) inférieure à 20 % pour les poêles individuels sans alimentation automatique. Cela correspond à une teneur en eau (w) inférieure à 17 %.

Après un an de séchage à l'air frais, on obtient des humidités du bois (u) de 40 à 50 % environ ; au bout de deux ans de stockage, elle est de 20 à 30 % environ. Cela dépend de l'humidité de départ, du type de bois et des conditions de stockage.

#### 4.1.4 Tableau de conversion

Conversion de l'humidité du bois (u) en la teneur en eau (w)

Humidité du bois u%	100	50	30	25	20	15	10
Teneur en eau w%	50	33	23	20	17	13	9

## 4.2 Remarques relatives à la mesure de l'humidité du bois



**Figure 4-1 Mesure transversale par rapport au sens des fibres**

Afin d'obtenir des résultats de qualité maximale, la bûche devrait être de nouveau fendue avant la mesure ; la mesure s'effectuera alors sur la nouvelle surface intérieure. Pour ce faire, vous devrez bien enfoncer les pointes des électrodes et ce, transversalement par rapport au sens des fibres. Veuillez toujours bien resserrer les vis moletées afin d'éviter de fausses mesures par la suite ; veillez à ce que l'espace entre les fixations des pointes soit toujours propre.

La mesure de bois gelé n'est pas possible.

## 5 Annexe

### 5.1 Réglage des sortes

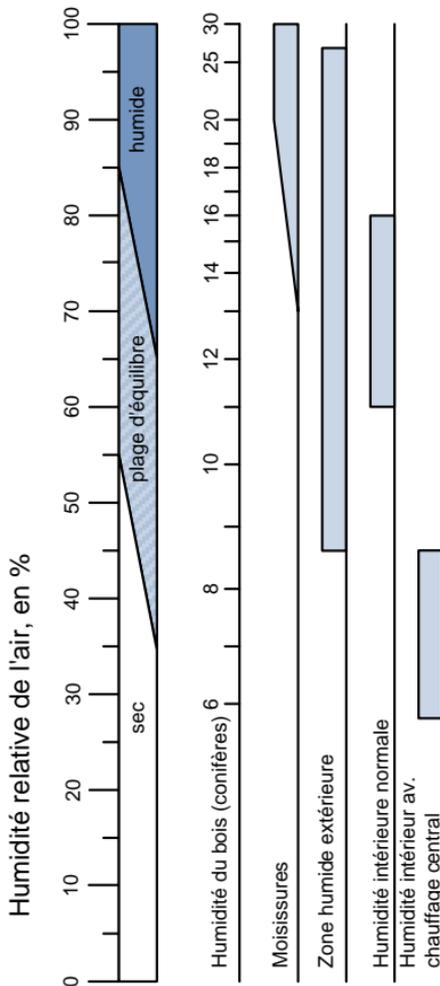
#### L'évaluation a lieu comme suit :

2	Bois dur	Humidité du bois en pourcentage pondéral / bois absolument sec
3	Bois tendre	Humidité du bois en pourcentage pondéral / bois absolument sec
32	Bois dur	Humidité du bois en % de teneur en eau
33	Bois tendre	Humidité du bois en % de teneur en eau

## 5.2 Tableau des essences/sortes de bois pour le Compact S

Essence	N° d'ident. pour la pour la mesure en % pondéral	N° d'ident. pour mesure en % de teneur d'eau
Erable	3	33
Bouleau	3	33
Poirier	2	32
Hêtre, charme,	2	32
Douglas	3	33
If	3	33
Chêne	3	33
Chêne rouge, chêne blanc,	2	32
Aulne	3	33
Frêne	3	33
Epicéa	3	33
Pin	3	33
Marronnier, châtaignier,	3	33
Cerisier	3	33
Mélèze	3	33
Tilleul	2	32
Noyer	3	33
Peuplier	3	33
Sapin	3	33
Orme	3	33

### 5.3 Graphique de comparaison Humidité de l'air - Humidité du matériau





**GANN MESS- U. REGELTECHNIK GMBH**

70839 GERLINGEN SCHILLERSTRASSE 63

70826 GERLINGEN POSTFACH 10 01 65

INTERNET: <http://www.gann.de>

TELEFON (0 71 56) 49 07-0

TELEFAX (0 71 56) 49 07-48

E-MAIL: [sales@gann.de](mailto:sales@gann.de)

## **Operating note for the protection cap**

When **removing** the cap, please hold on the narrow sides and pull it off to the side.

When **plugging** please stick in only one of the two clips - then tilt the cap forward and lock the other clip by gently squeezing the cap.