

LIQUIDES D'USINAGE AQUEUX DEFINITION ET PREPARATION D'UNE EAU POUR ESSAIS

Page 1/3

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

1.OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

Cette méthode a pour objet de définir la composition et la préparation d'une eau pour effectuer les essais des solutions et émulsions aqueuses de liquides d'usinage.

2.PRINCIPE

Deux solutions salines préalablement définies sont ajoutées, dans des proportions connues, à une eau distillée afin d'obtenir une eau possédant un degré hydrotimétrique français de 40 (dureté TH 40).

3.APPAREILLAGE ET REACTIFS

3.1.APPAREILLAGE

3.1.1.BALANCE DE PRECISION

à $\pm 0,1$ mg.

3.1.2.TROIS FIOLES JAUGEES

de 1000 ml.

3.1.3.BURETTE

de 25 ml graduée en dixième de ml.

3.1.4.BURETTE

de 5 ml graduée en dixième de ml.

3.1.5.APPAREILLAGE ET REACTIFS

nécessaires au contrôle de la dureté des eaux

3.2.REACTIFS

3.2.1.EAU DISTILLEE

3.2.2.CHLORURE DE CALCIUM

à 6 molécules d'eau : $\text{Ca Cl}_2, 6 \text{ H}_2\text{O}$.

3.2.3.SULFATE DE MAGNESIUM

à 7 molécules d'eau : $\text{Mg SO}_4, 7 \text{ H}_2\text{O}$.

Remarque :

Ces produits sont de qualité "pur pour analyse" et conservés à l'abri de l'humidité.

4.MODE OPERATOIRE

4.1.PREPARATION DE LA SOLUTION DE CHLORURE DE CALCIUM (SOLUTION A)

Verser dans une fiole de 1000 ml (3.1.2) 300 à 400 ml d'eau distillée (3.2.1). Introduire 40 g $\pm$ 0,1 g de chlorure de calcium (3.2.2). Agiter vigoureusement jusqu'à complète dissolution. Laisser refroidir à la température ambiante. Compléter à 1000 ml avec de l'eau distillée.

4.2.PREPARATION DE LA SOLUTION DE SULFATE DE MAGNESIUM (SOLUTION B)

Procéder suivant le même mode opératoire en utilisant 44 g $\pm$ 0,1 g de sulfate de magnésium (3.2.3).

4.3.PREPARATION DE L'EAU POUR ESSAI

Verser dans une fiole de 1000 ml (3.1.2) 700 à 800 ml d'eau distillée (3.2.1). Ajouter, à l'aide de la burette (3.1.3), 19 ml de la solution A et, à l'aide de la burette (3.1.4), 3 ml de la solution B. Agiter et compléter à 1000 ml avec de l'eau distillée.

5.ETALONNAGE

Après chaque préparation, vérifier, à l'aide du matériel (3.1.5), le degré hydrotimétrique de l'eau ainsi obtenue :

- la valeur du TH doit être comprise entre 39 et 41,
- la solution ainsi obtenue ne doit pas être utilisée au-delà d'un délai de 3 mois.