

~~MINISTRE D'ETAT~~  
~~MINISTÈRE DE LA RECHERCHE ET DE L'INDUSTRIE~~  
INDUSTRIE ET DE LA RECHERCHE

DIRECTION DE LA QUALITÉ  
ET DE LA SÉCURITÉ INDUSTRIELLES  
SERVICE DES INSTRUMENTS DE MESURE

Paris, le  
2, rue Jules César - 75012  
Tél. : 341 71 40  
Télex : DIRSIM 670993 F

BM/RV

Instruction n° 83.1.02.430.0.0. du 16 décembre 1983.

Etendue de la plage des débits d'un mesureur  
turbine utilisé pour le mesurage de liquides autres que l'eau.

Le décret n° 72\_145 du 18 février 1972 et l'arrêté du 12 mai 1972 réglementent les ensembles de mesurage à compteur turbine destinés à déterminer le volume des liquides autres que l'eau.

L'article 11 de l'arrêté précise que l'étendue de la plage des débits d'un mesureur turbine s'étend de 10 % à 100 % du débit maximal  $Q_{max}$  lorsque les liquides mesurés ont une viscosité cinématique inférieure à  $10 \text{ mm}^2/\text{s}$  (10 cSt). Il prévoit que cette étendue peut être réduite pour le mesurage de liquides de viscosités supérieures à  $10 \text{ mm}^2/\text{s}$ .

Pour des liquides de viscosité cinématique  $\nu$  supérieure à  $10 \text{ mm}^2/\text{s}$  la règle suivante doit être appliquée :

viscosité du produit mesuré	valeur de Q min
$\nu < 20 \text{ mm}^2/\text{s}$	10 % de $Q_{max}$
$20 \text{ mm}^2/\text{s} \leq \nu < 60 \text{ mm}^2/\text{s}$	15 % de $Q_{max}$
$60 \text{ mm}^2/\text{s} \leq \nu < 120 \text{ mm}^2/\text{s}$	30 % de $Q_{max}$
$120 \text{ mm}^2/\text{s} \leq \nu$	45 % de $Q_{max}$

Un mesureur turbine ne pourra être approuvé pour le mesurage de liquides de viscosités comprises entre deux valeurs limites que s'il a subi des essais avec des produits de viscosités voisines de ces valeurs limites.

Au cours des vérifications de mesureurs turbines ou d'ensembles de mesurage équipés de ces mesureurs un essai sera effectué au débit minimal correspondant à la viscosité du liquide mesuré.

Pour le Ministre et par délégation :  
par empêchement du Directeur Général de l'Industrie  
et du Directeur de la qualité  
et de la sécurité industrielles :  
Le Chef du Service des instruments de mesure,

P. AUGERT