

# GEORG-SCHLESINGER-SCHULE

## OSZ Maschinen- und Fertigungstechnik

Georg-Schlesinger-Schule

Utilisation du thermomètre PCE dans la matière principale de Technologie de l'Environnement.

### Thème 1: Problèmes d'humidité dans les bâtiments

Le thermomètre PCE-DPT 1 s'utilise dans la matière Technologie de l'Environnement, dans le domaine de la demande en énergie des bâtiments et la technologie de chauffage. Selon l'unité d'enseignement „Ventilation correcte des espaces habitables et des critères de confort“, la problématique des problèmes d'humidité dus à une ventilation insuffisante est analysée. Pour cela, des mesures de température des murs et surfaces de fenêtres sont effectuées dans les bâtiments scolaires. Les élèves apprennent qu'un excès d'économie d'énergie est contre-productif et peut provoquer des problèmes d'humidité dans le bâtiment.



Thermomètre PCE-DPT 1



Mesure de la température et de l'humidité relative dans les salles de classe.

### Thème 2: Relevé de températures dans la centrale thermique de la Georg-Schlesinger-Schule

Avec les thermomètres PCE-DPT 1 et PCE-778, différentes mesures de température sont effectuées dans la centrale thermique de l'école dans le domaine de la technologie des installations. Entre autres, les points faibles de l'isolement sont détectés et les pertes d'énergie évaluées.



Thermomètre PCE-778



Centrale thermique de l'école à isolement défectueux.

Thème 3: Analyse énergétique dans l'exemple des pompes à chaleur

Pour déterminer l'efficacité de la pompe à chaleur, les rendements de l'évaporateur et de la condensation sont déterminés à l'aide du mesureur de température PCE-MT 50. Ensuite, l'utilité écologique de la pompe à chaleur est calculée.



Thermomètre PCE-MT 50



Mesure de la température dans le modèle de pompe à chaleur pour le calcul de rendement.

Thème 4: Pollution environnementale due au bruit

Dans le domaine de la pollution environnementale, une unité pédagogique est réalisée sur le thème „Mesure du niveau sonore et son évaluation “ avec le sonomètre PCE-353. Après avoir enregistré plusieurs mesures du niveau sonore de la salle de classe, une évaluation de la pollution sonore est effectuée.



Sonomètre PCE-353



Mesure du niveau sonore dans la salle de classe.