



P6345 **Canal de houle** **absorbant les vagues** **et P6346**

INTRODUCTION

Pendant de nombreuses années, le générateur houlomoteur le plus puissant a été le Tapchan (canal de prise d'eau) en Norvège. La configuration du Tapchan crée un canal à étages à parois étroites, concentrant l'énergie des vagues sur une rampe. L'eau est retenue dans un réservoir et utilisée pour contrôler une turbine à faible charge. Le canal de houle absorbant les vagues P6345 de Cussons permet de réaliser des expériences sur plusieurs configurations de canal.

CONTENU DIDACTIQUE

Le canal de houle absorbant les vagues P6345 étudie l'énergie des vagues déferlantes et permet de varier la façon dont les vagues déferlent. Cet exercice est intéressant à réaliser pour les étudiants, et en particulier ceux qui n'ont pas d'expérience dans le milieu marin. La théorie est complexe et probablement pas nécessaire pour les étudiants qui ne se spécialiseront pas dans un domaine lié à l'étude des vagues.

Cet appareil permet d'effectuer de nombreux réglages, tels que l'angle de la rampe et la forme de la concentration. La quantité d'eau dans le réservoir peut être mesurée. Les facteurs qui peuvent être étudiés comprennent:

- ◆ L'énergie disponible d'une vague
- ◆ L'énergie potentielle d'un fluide
- ◆ Impact de la forme de la vague sur ses caractéristiques de déferlement

- ◆ Effet de l'inclinaison sur la forme et le déferlement de la vague
- ◆ Effet de la largeur de contraction sur la forme de la vague

DESCRIPTION

Le canal de houle absorbant les vagues P6345 de Cussons est utilisé dans un canal de houle de 300 mm de large (ou plus), et comprend une rampe en plastique d'environ 1.6 m de long. L'angle de la rampe peut être réglé de 4° à 8° par rapport à l'horizontale au moyen de deux cadres réglables supportant la rampe. (le réglage peut être réalisé si la rampe est sur les cadres) Les cadres de support font partie du plateau de montage, qui est lesté pour maintenir le canal absorbant en place.

La partie supérieure de la rampe supporte deux parois en Plexiglas transparent, qui peuvent être réglés lorsqu'ils sont installés pour ajuster la contraction sur la vague pendant qu'elle remonte la rampe. La forme de la vague lorsqu'elle passe sur la rampe peut clairement être observée à travers les parois en Plexiglas. La contraction peut être réglée, à l'entrée de la rampe de 300 mm à 100 mm, et à la partie supérieure de la rampe d'environ 200 mm à un minimum de 30 mm. La forme des murs peut être ajustée pour offrir un profil droit, courbe ou en forme de « S ».



L'eau qui possède suffisamment d'énergie pour atteindre le sommet de la rampe, se déverse dans un réservoir où elle peut être mesurée. Les matériaux utilisés dans le canal sont du plastique ou de l'acier inoxydable.

SPECIFICATION

Le canal de houle absorbant les vagues P6345 permet de réaliser des expériences sur l'utilisation d'un canal de houle à étages pour absorber et capturer l'énergie des vagues. Le canal de houle est conçu pour être utilisé dans des canaux de houle d'une largeur minimum de 300 mm, ou en eau libre et comprend une rampe dont l'angle est réglable entre 4° et 8°. Le canal comprend des "étages" et leur disposition est réglable sans le retirer du canal de houle. L'eau qui atteint le sommet de la rampe est collectée dans un réservoir. Tous les matériaux utilisés sont appropriés pour une immersion constante.

DIMENSIONS DE LIVRAISON

Longueur 2.0 m Largeur 0.5 m Hauteur 0.6 m

ACCESSOIRES NECESSAIRES

Un canal de houle de 300 mm avec générateur de vagues est nécessaire, par exemple le canal d'eau Cussons P6275 et le générateur de vagues régulières P6285.

P6346 KIT D'ACCESSOIRES DE HOULE

Le canal de houle P6245 permet d'étudier comment un canal à étages d'inclinaison et de largeur variables capture l'énergie des vagues. Cependant la construction des parois qui forment le canal suppose que l'inclinaison du canal doit être constante sur toute sa longueur. Le kit d'accessoires de houle P6346 propose deux paires de parois supplémentaires, l'une dont le bord inférieur est convexe et l'autre dont le bord inférieur est concave, pour permettre de modifier l'angle de la rampe sur sa longueur. La facilité à modifier l'angle général de la rampe demeure la même, ces accessoires permettent de former une courbe fixe sur le plancher de la rampe.

P6346 Spécification technique - Accessoires du canal de houle

Le kit d'accessoires P 6346 du canal de houle offre deux paires de parois supplémentaires à utiliser avec le canal de houle absorbant les vagues P6345. Une paire de parois comporte un bord inférieur convexe, et l'autre paire comporte un bord inférieur concave, pour permettre de modifier l'angle de la rampe par rapport à l'horizontale et sur toute la longueur de la rampe.

