

# CE 286

## Filtre Nutsche sous pression



### Description

#### ■ filtration sur gâteau avec un filtre Nutsche sous pression

Les filtres Nutsche sont utilisés pour la filtration sur gâteau en continu de suspensions à forte concentration en matières solides.

Une suspension de diatomite et d'eau est préparée avec le préparateur de suspension CE 285 et alimentée par le haut du filtre Nutsche de CE 286. La bride inférieure du filtre Nutsche comporte un fond à tamis avec une toile filtrante. La matière séparée forme sur la toile filtrante un gâteau de filtre d'épaisseur croissante. Sous l'effet de la surpression qui règne dans la partie supérieure du filtre Nutsche, le filtrat est pressé à travers la toile filtrante et le gâteau de filtre.

Il s'accumule dans la partie inférieure du récipient. À l'issue de la filtration, le gâteau de filtre est lavé à l'aide d'un liquide (eau) et séché par un écoulement d'air.

Une unité de maintenance et de régulation de la pression pour ajuster la surpression dans la partie centrale et supérieure ainsi qu'une soupape de sécurité complètent l'installation.

### Contenu didactique/essais

- principe de base et caractéristiques de fonctionnement d'un filtre Nutsche sous pression
- principes de la filtration sur gâteau: équation de Darcy
- masse et épaisseur du gâteau de filtre en fonction de la quantité de filtrat

### Spécification

- [1] filtre Nutsche sous pression pour la filtration sur gâteau discontinue
- [2] réservoir de filtre Nutsche fermé en 3 parties avec 2 brides et 2 fonds bombés
- [3] bride inférieure comportant un fond à tamis et une toile filtrante en PP
- [4] partie inférieure pour l'accumulation du filtrat
- [5] partie centrale pour la formation du gâteau de filtre
- [6] partie supérieure amovible pour l'élimination du gâteau de filtre
- [7] régulateur de pression pour l'ajustage de la surpression dans la partie centrale et supérieure
- [8] soupape de sécurité dans la partie supérieure
- [9] 2 manomètres pour l'indication de la pression en amont et en aval du filtre
- [10] 2 regards pour l'observ. du niveau de rempliss. dans la partie inférieure
- [11] préparation et transport de la suspension avec le préparateur de suspension CE 285

### Caractéristiques techniques

Réservoir de filtre Nutsche

- diamètre intérieur: env. 300mm
  - volume: env. 75L
  - pression admissible: 0,6bar
  - composition: acier inoxydable
- Régulateur de pression: plage de réglage: 0,2...3bar  
 Soupape de sécurité: pression de réponse 0,6bar

Plages de mesure

- pression: 2x 0...1 bar
- pression: 1x 0,2...3bar

Lxlxh: 850x860x1890mm

Poids: env. 120kg

### Nécessaire pr le fonctionnement

raccord d'air comprimé: 3bar, raccord d'eau, drain

### Liste de livraison

banc d'essai, 1 jeu d'accessoires, 1 documentation didactique

# **CE 286**

## **Filtre Nutsche sous pression**

Accessoires requis

CE 285                    Préparateur de suspension