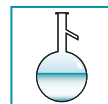


# Distillation à Pression Atmosphérique - ADU 4+ (automatique)



Produits Pétroliers:  
**ASTM D 86 - ISO 3405 - IP 123 - JIS K2254**

Solvants:  
**ASTM D 850 - ASTM D 1078 - IP 195**

## ADU 4+ Distillation Automatique

Incluant les accessoires appropriés pour:

- Les Produits Pétroliers à pression atmosphérique

Nécessite des accessoires additionnels pour:

- Les Hydrocarbures Aromatiques Industriels
- Les Liquides Organiques volatiles

Composé de:

L'unité de distillation (avec ou sans détection point sec)

- Incluant:
- Extinction de feu (pour CO2 ou N2)
  - Système de réfrigération
  - Logiciel ADUpro
  - Ordinateur avec écran plat externe
  - Kit de verrerie selon ASTM D 86 (Groupe 1-4)

Disponible en sus:

- Kit de verrerie (Groupe 0) selon ASTM D 86
- Kit de verrerie (Solvants) selon ASTM D 850 - ASTM D 1078 - IP 195
- Détecteur point sec (selon la taille du ballon)
- Kit de pièces détachées (ASTM D 86) pour env. 12 mois d'utilisation

Extension recommandée:

- Imprimante à jet d'encre couleur (25-0807)
- Recommandée avec l'utilisation de l'ADUPro pour imprimer les résultats et graphiques

## Éléments essentiels

### ADU 4+ Distillation Automatique

Produits Pétroliers : ASTM D 86 - IP 123 - ISO 3405 - JIS K2254

Caractéristiques:

- Détection de volume par barrière optique fixe
- Acier de haute qualité, avec couche de protection bi couleur
- Chambre receveur amovible à température contrôlée
- La température de la chambre peut être ajustée automatiquement pendant le test de Groupe 1 à 4.
- Ordinateur intégré (avec Windows & Logiciel)
- LIMS, connexions possibles pour imprimante compacte ou à jet d'encre

Inclus:

#### Groupe de froid:

Système thermostatique PID intégré avec puissance de refroidissement de 350 W max.

#### Système d'extinction de feu:

Détection et extinction automatiques, également sortie manuelle par pression sur le bouton en façade de l'appareil. Nécessite une source externe au CO2 ou N2, 6 - 12 bar.

#### Logiciel ADUPro avec les fonctions suivantes:

- Optimiseur des paramètres de chauffage:  
Ce logiciel recommande automatiquement les paramètres de chauffage adéquats pour l'essai suivant.
- Table de température pré sélectionnables:  
En addition à la table de volume ce module de logiciel permet de sélectionner des valeurs de température particulières (Températures corrigées) et le volume récupéré correspondant.

#### Ordinateur interne:

PC intégré (détails sur demande) avec logiciel Windows 7 (32 bit), Moniteur couleur plat, clavier & souris inclus.

#### Caractéristiques mécaniques:

Capots en acier inoxydable de haute qualité, avec couche de protection bi-couleur, écran digital, clavier à touches. Section de chauffage avec extinction de feu intégré, chauffage électrique contrôlé par microprocesseur (1200 W), sonde de température et poignée d'ajustement de la hauteur du ballon. Tube condenseur double avec circulation d'eau pour mise en température grâce au thermostat intégré. Section de récupération avec détection par barrière optique.

Livrée avec:

- 1 kit de verrerie selon ASTM D 86 (groupe 1-4)  
(1 ballon 125 ml, 2 plaques vitrocéramiques avec trou 1x Ø 38 & 1x Ø 50 mm)
- 1 bouchon PTFE 19/26 pour le maintien de la sonde température
- 1 éprouvette graduée 100 ml, avec base métal
- 1 brise goutte
- 1 bouchon pour connecter le tube condenseur du ballon
- 1 écouvillon de nettoyage pour le tube condenseur
- 1 produit antigel (1,5 l) pour refroidisseur
- 1 échantillon de test Diesel (bouteille 300 ml) avec pierres d'ébullitions (1 g)
- 1 éprouvette de mesure 5 ml
- 1 éprouvette en verre avec joint, pour ranger la sonde de température
- 1 kit de connexion (câble 0-modem, adaptateur (9 - 25 broches), convertisseur USB (USB - 9 broches)

Remarque:

- Pour ASTM D 86 groupe 0 d'autres accessoires sont requis.
- Pour les solvants (ASTM D 850, ASTM D 1078, IP 195) voir 11-5583 avec la détection point sec incluse

Données techniques:

Gamme d'utilisation : 0 à +450°C (température d'échantillon) 0 à +80 °C (refroidisseur)  
Groupes de distillation : 1 à 4, (0 et solvants possible avec accessoires additionnels)  
Capacité de chauffage : 1200 W  
Capacité de refroidissement : 350 W max.  
Interfaces : 6 x USB 2.0, 1 x de chaque PS/2, eSATA, HDMI, SPDIF, DVI, VGA, Audio, LAN  
Dimensions : 409 x 595 x 968 (LxLxH), Poids: 54 kg

11-5580 Alimentation : 230 V, 50/60 Hz, 3000 W, prise EU



11-5580



11-5582

### ADU 4+ Distillation Automatique avec Détection Point Sec

Produits Pétroliers : ASTM D 86 - IP 123 - ISO 3405 - JIS K2254

Avec des accessoires additionnels, appropriés pour:

Hydrocarbures Aromatiques Industriels : ASTM D 850

Liquides Organiques Volatiles : ASTM D 1078 - IP 195

Comme 11-5580 mais:

#### Logiciel ADUPro avec les fonctions additionnelles suivantes:

- Support à la distillation de solvants selon ASTM D 850 & ASTM D 1078:

Une librairie, avec les paramètres prédéfinis pour différents solvants, est disponible pour faciliter les opérations de test.

Remarque:

- Pour ASTM D 86 groupe 0 d'autres accessoires sont requis.

- Pour les solvants (ASTM D 850, ASTM D 1078, IP 195) d'autres accessoires sont requis.

11-5582 Alimentation : 230 V, 50/60 Hz, 3000 W, prise EU

### Accessoires

11-0546 **Kit Verrerie (Groupe 0-4)**  
ASTM D 86 - ISO 3405 - IP 123 - JIS K2254

Comprendant:

1 ballon 100 ml, col 19/26 (groupe 0)

1 plaque vitrocéramique avec trou Ø 32 mm (groupe 0)

1 ballon 125 ml, col 19/26 (groupe 1-4)

1 plaque vitrocéramique avec trou Ø 38 mm (groupe 1-4)

1 plaque vitrocéramique avec trou Ø 50 mm (groupe 1-4)

11-0524 **Ballon de Distillation**, 125 ml, quartz, col rodé (NS 19/26) avec thermomètre à immersion marqué, départ latéral Ø 7 mm (pour températures supérieures à 370 °C)

11-0588 **Détecteur Point Sec** (compatible avec ballons 100/125 ml)

11-0547 **Kit Verrerie (Solvants)**  
ASTM D 850 - ASTM D 1078 - IP 195

Comprendant:

1 ballon 200 ml, col 19/26

1 plaque vitrocéramique avec trou Ø 25 mm

1 plaque vitrocéramique avec trou Ø 32 mm

1 plaque vitrocéramique avec trou Ø 38 mm

1 plaque vitrocéramique avec trou Ø 50 mm

11-0587 **Détecteur Point Sec** (compatible avec les ballons 200 ml)

11-0596 **Eprouvette "HR"**, 100 ml, verre borosilicate, graduée (cylindre complet, base métal avec joint KALREZ résistant aux solvants)

11-0597 **Kit de Joints** (Chemraz), résistant aux solvants (pour bouchon de tube condenseur et col de ballon)

11-0575 **Ecran Anti Luminosité** (pour l'observation du point sec sans être gêné)

11-5571 **Kit de Calibration Détection Volume ADU4+**,  
Comprendant: burette (50:0.1 ml) et kit support de burette

11-0582 **Kit de Calibration Température**,  
Comprendant: kit de résistance de calibration et thermomètre IP 39C (certifié officiellement)

11-0590 **Echantillon de Référence pour Distillation**  
.. **Produit Pétrolier Minéral (caractéristiques d'ébullitions)** ASTM D 86 - ISO 3405, 255 ml point initial env. 160°C / point final env. 360°C

11-0591 .. **Essence (sans plomb)** ASTM D 86, 250 ml, valeur certifiée env. 34 °C - 180 °C

11-0593 .. **Diesel** ASTM D 86, 250 ml, valeur certifiée env. 165 °C - 362 °C

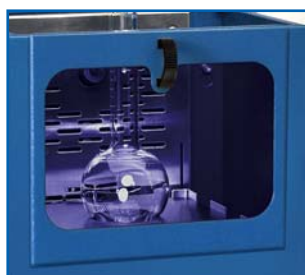
25-0807 **Inprimante à jet d'encre** (couleur) pour feuille à feuille (à la place d'un PC), connexion USB  
Alimentation: 230 V, 50/60 Hz



11-0546



11-0547



11-0575



11-0574

### Pièces détachées

11-0574 **Kit de Pièces Détachées ASTM D 86** (groupe 1-4) pour env. 1 an:  
10x 11-0515 (ballon 125 ml),  
2x 11-0554 (eprouvette 100 ml),  
1x 11-0558 (5 bouchons),  
1x 11-0559 (sonde température),  
1x 11-0567 (brise goutte)

11-5540 **Produit Antigel** (1,5 l) pour refroidisseur

**Ballon Distillation**, col rodé (NS 19/26) avec thermomètre à immersion marqué, départ latéral Ø 7 mm,  
11-0514 **100 ml** (groupe 0)  
11-0515 **125 ml** (groupe 1-4)  
11-0524 **125 ml** (groupe 1-4) (pour > 370°C)  
11-0517 **200 ml** (solvants)