

Groupe de distribution d'eau domestique  
avec automate de commande

## MultiEco Pro

### Livret technique



## **Copyright / Mentions légales**

Livret technique MultiEco Pro

Tous droits réservés. Les contenus de ce document ne doivent pas être divulgués, reproduits, modifiés ou communiqués à des tiers sauf autorisation écrite du constructeur.

Ce document pourra faire l'objet de modifications sans préavis.

© KSB SE & Co. KGaA, Frankenthal 2024-07-31

## Sommaire

|                                                                          |          |
|--------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Adduction d'eau.....</b>                                              | <b>4</b> |
| Groupes de distribution d'eau domestique avec automate de commande ..... | 4        |
| MultiEco Pro avec Controlmatic E .....                                   | 4        |
| Fluides pompés.....                                                      | 4        |
| Applications principales.....                                            | 4        |
| Caractéristiques de service.....                                         | 4        |
| Conception .....                                                         | 4        |
| Désignation .....                                                        | 4        |
| Matériaux .....                                                          | 5        |
| Avantages.....                                                           | 5        |
| Information produit.....                                                 | 5        |
| Mode de fonctionnement .....                                             | 5        |
| Caractéristiques techniques.....                                         | 6        |
| Courbes caractéristiques.....                                            | 6        |
| Dimensions et raccords.....                                              | 7        |
| Schéma d'installation.....                                               | 7        |
| Accessoires.....                                                         | 8        |

## Adduction d'eau

Groupes de distribution d'eau domestique avec automate de commande

# MultiEco Pro avec Controlmatic E



### Fluides pompés

- Eaux claires ou troubles exemptes de substances agressives, abrasives et solides
- Eau de rivière, eau lacustre et eau souterraine

### Applications principales

- Installations d'irrigation
- Alimentation en eau domestique
- Installations de lavage

### Désignation

Exemple : MultiEco Pro 35 E

Tableau 2: Explication concernant la désignation

| Indication   | Signification  |
|--------------|----------------|
| MultiEco Pro | Gamme          |
| 35           | Taille         |
| E            | Controlmatic E |

## Caractéristiques de service

Tableau 1: Caractéristiques

| Paramètre                   |                      | Valeur                                          |
|-----------------------------|----------------------|-------------------------------------------------|
| Débit                       | Q [m³/h]             | ≤ 4,2                                           |
|                             | Q [l/s]              | ≤ 1,12                                          |
| Hauteur manométrique        | H [m]                | ≤ 54                                            |
| Température du fluide pompé | T [°C]               | ≤ +50 en service continu                        |
|                             |                      | ≤ +60 pendant 10 minutes                        |
| Pression de service         | p <sub>d</sub> [bar] | En fonction de la taille de pompe <sup>1)</sup> |
| Hauteur d'aspiration        | H <sub>s</sub> [m]   | ≤ 8                                             |

## Conception

### Construction

- Pompe centrifuge
- Construction monobloc
- Multicellulaire
- À auto-amorçage

### Automatisation

- Controlmatic E commande la mise en marche et l'arrêt de la pompe à l'ouverture et à la fermeture des robinets
- Controlmatic E protège la pompe contre la marche à sec

### Entraînement

- Moteur monophasé
- Plage de tension assignée : 220 – 240 V
- Fréquence 50 Hz
- Protection de surcharge thermique
- Degré de protection IP44
- Classe thermique F

### Paliers

- Roulement à billes à gorges profondes
- Paliers graissés à vie

<sup>1</sup> Le Controlmatic E ou E.2 doit être protégé contre toute pression supérieure à la pression nominale p<sub>d</sub> autorisée.

## Matériaux

**Tableau 3:** Tableau des matériaux disponibles

| Repère | Désignation          | Matériau                           |
|--------|----------------------|------------------------------------|
| 101    | Corps de pompe       | Fonte grise revêtue anti-corrosion |
| 160    | Fond de refoulement  | Fonte grise revêtue anti-corrosion |
| 230    | Roue / corps d'étage | Noryl                              |
| 109    | Chemise              | Acier inoxydable                   |
| 210    | Arbre                | Acier au chrome                    |
| 801    | Carcasse de moteur   | Aluminium                          |

Le boîtier du Controlmatic E ou E.2 est en polyamide chargé de fibres de verre.

## Avantages

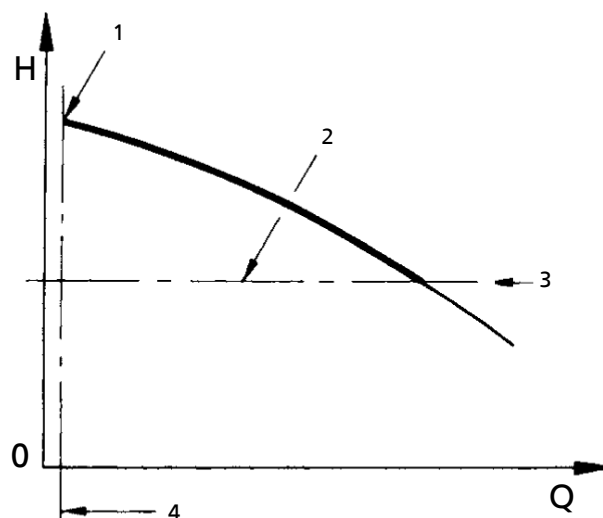
- Installation fiable et stable de la pompe grâce au corps de pompe revêtu anti-corrosion avec chemise en acier inoxydable
- Installation et mise en service aisées grâce au système prêt à brancher
- Amorçage automatique et rapide de la pompe après remplissage du corps de pompe (hauteur d'aspiration max. 8 m) grâce au système d'amorçage automatique
- Fonctionnement silencieux et faible consommation d'énergie grâce à l'hydraulique multicellulaire résistant à l'usure avec un rendement optimisé

## Information produit

### Information produit selon le règlement n° 1907/2006 (REACH)

Informations selon le règlement européen sur les substances chimiques (CE) n° 1907/2006 (REACH) voir <https://www.ksb.com/en-global/company/corporate-responsibility/reach>.

## Mode de fonctionnement



|   |                          |   |                       |
|---|--------------------------|---|-----------------------|
| 1 | Débit minimum            | 2 | Démarrage de la pompe |
| 3 | Pression d'enclenchement | 4 | Arrêt de la pompe     |

- La pression d'enclenchement est réglée en usine à 1,5 bar. En cas de besoin, elle peut être augmentée à 2,6 bar au moyen d'un tournevis.
  - Débit minimum : 0,1 m³/h
1. Le robinet est fermé, la pompe est arrêtée. Le voyant vert « sous tension » du Controlmatic E ou E.2 est allumé.
  2. À l'ouverture du robinet, la pression de l'eau baisse dans le système. La pompe se met en marche.
  3. La pompe débite, le voyant jaune s'allume.
  4. À la fermeture du robinet, lorsqu'il n'y a plus de débit, la pompe s'arrête après 10 secondes.

Protection de la pompe contre la marche à sec par l'analyse simultanée de la pression et du débit. En cas de manque d'eau, le Controlmatic E ou E.2 arrête la pompe, le voyant « défaut » rouge s'allume.

## Caractéristiques techniques

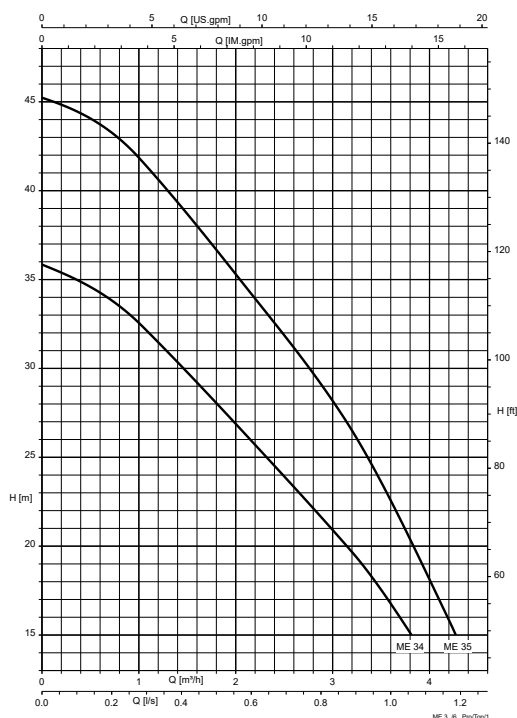
### MultiEco Pro avec Controlmatic E

**Tableau 4:** Tableau de sélection (50 Hz)

| Taille | Nombre d'étages | Raccordement    |                       | $p_d^{2)}$ | $P_1$ | $I_N$          | Connexion réseau |       | N° article | [kg] |
|--------|-----------------|-----------------|-----------------------|------------|-------|----------------|------------------|-------|------------|------|
|        |                 | Aspi-<br>ration | Refou-<br>le-<br>ment | [bar]      | [kW]  | 1~230 V<br>[A] | H07RN-F<br>[m]   | [mm²] |            |      |
| 34 E   | 4               | G 1             | G 1                   | 6          | 0,64  | 3,0            | 1,5              | 3 × 1 | 05216870   | 13   |
| 35 E   | 5               | G 1             | G 1                   | 10         | 0,81  | 3,7            | 1,5              | 3 × 1 | 05216871   | 13   |

## Courbes caractéristiques

### MultiEco Pro 34/35, n = 2800 t/min

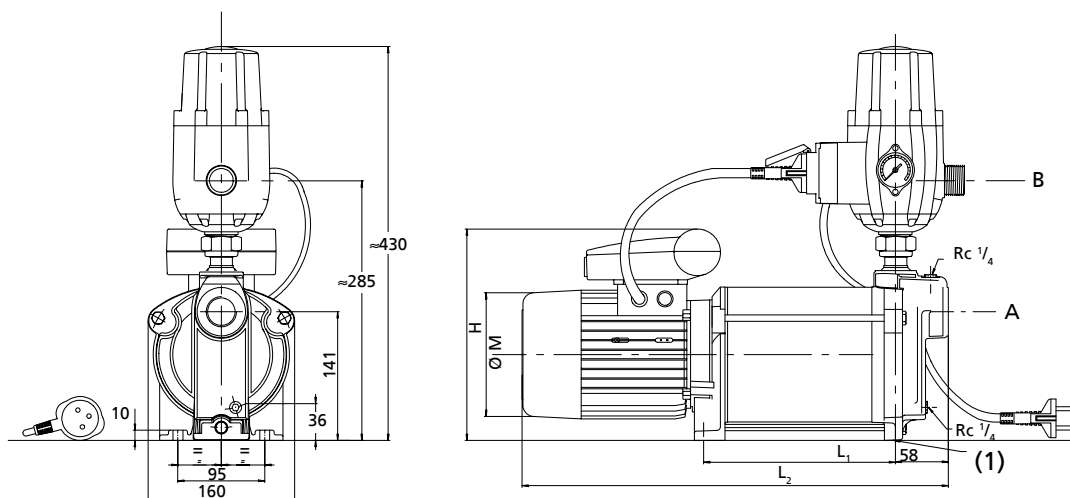


La hauteur manométrique totale est la somme de la hauteur d'aspiration + la hauteur de refoulement + les pertes de charge dans les tuyauteries d'aspiration et de refoulement + la pression résiduelle. Le débit dépend de la hauteur manométrique totale. Hauteur d'aspiration maximale pour toutes les tailles env. 8 m.

<sup>2)</sup>  $p_d$  = pression de refoulement maximum

**Dimensions et raccords**

**MultiEco Pro avec Controlmatic E**



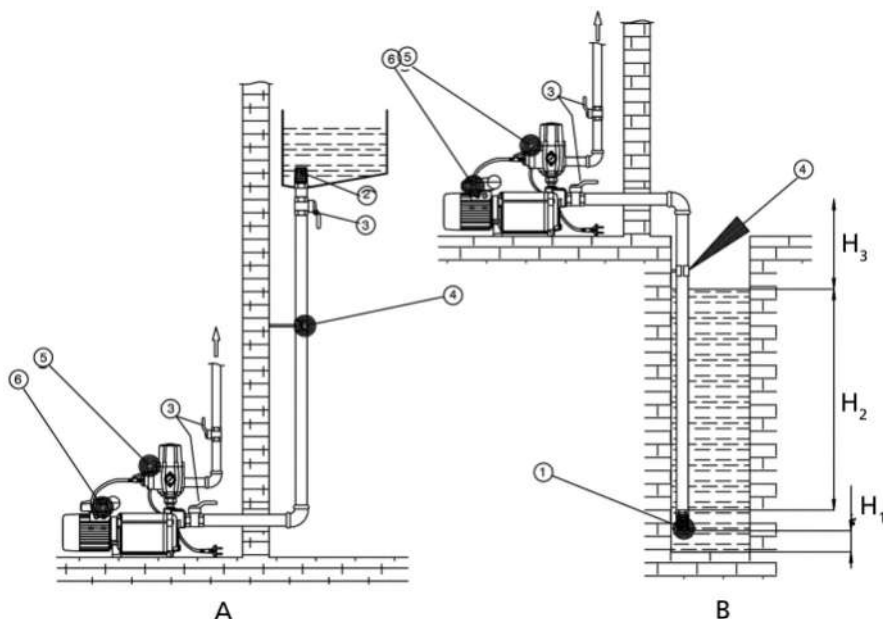
III. 1: Dimensions MultiEco Pro avec Controlmatic E [mm]

|   |                        |     |                |
|---|------------------------|-----|----------------|
| A | Orifice d'aspiration   | (1) | 2 perçages Ø 8 |
| B | Orifice de refoulement |     |                |

Tableau 5: Dimensions [mm]

| Taille | Ø A aspiration | Ø B refoulement | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | H   | Ø M |
|--------|----------------|-----------------|----------------|----------------|-----|-----|
| 34 E   | G 1            | G 1             | 153,7          | 391,7          | 215 | 118 |
| 35 E   | G 1            | G 1             | 182,2          | 420,2          | 215 | 118 |

**Schéma d'installation**



III. 2: Schéma d'installation

|                |                                          |                |                              |
|----------------|------------------------------------------|----------------|------------------------------|
| A              | Fonctionnement en charge                 | B              | Fonctionnement en aspiration |
| H <sub>1</sub> | 0,3 m min.                               | H <sub>2</sub> | 0,1 m min.                   |
| H <sub>3</sub> | 8 m max.                                 |                |                              |
| 1              | Crépine d'aspiration avec clapet de pied | 2              | Crépine d'aspiration         |
| 3              | Robinet-vanne                            | 4              | Fixation de la tuyauterie    |
| 5              | Appareil automatique de commande         | 6              | Groupe motopompe             |

## Accessoires

### Accessoires pompe

|                                                                                   | Désignation                                                                                                                                                                                                        | Raccordement / Longueur | N° article | [kg] |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------|------|
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                    | [m]                     |            |      |
|  | Crépine avec clapet de pied, PVC (pour tuyau DN 25)                                                                                                                                                                | G 1                     | 40980710   | 0,2  |
|  | Kit d'aspiration avec crépine et clapet de non-retour à ressort, 7 m                                                                                                                                               | G 1                     | 40980203   | 1,5  |
|  | Interrupteur à flotteur avec fiche mâle avec terre<br>Fonction : ouvert en position haute (contact NF)<br>Boîtier : polypropylène<br>Température du fluide pompé : 70 °C max.<br>Câble d'alimentation : H07RN-F3G1 | 3                       | 11037759   | 0,6  |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                    | 5                       | 11037760   | 0,9  |
|  | Lest pour interrupteur à flotteur<br>Ne convient pas pour l'eau potable.                                                                                                                                           | -                       | 01076688   | 0,3  |
|  | Console de pompe antivibratile<br><br>Convient pour toutes les MultiEco/MultiEco Pro                                                                                                                               | -                       | 18040802   | 1,6  |

### Accessoires coffrets de commande

|                                                                                     | Désignation                                                                                              | N° article | [kg] |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|
|  | Contacteur différentiel STECKMAT (1~230 V)<br><br>Disjonction rapide en 0,03 seconde, à partir de 0,03 A | 00534217   | 0,5  |





**KSB SE & Co. KGaA**  
Johann-Klein-Straße 9 • 67227 Frankenthal (Germany)  
Tel. +49 6233 86-0  
[www.ksb.com](http://www.ksb.com)