



# Groupe de pompage sous pression



## Type 330.902 · Type 230.902

- Pour toutes les installations de réservoirs-batteries communicant et non communicant avec raccord de retour.
- Aucun collecteur n'est requis puisque des tuyaux flexibles ne sont pas montés dans l'appareil. Les conduites peuvent être directement raccordées sur l'appareil.
- Contrôlé selon DIN EN 12514-1.

### Structure et fonctionnement

Les groupes de pompage OILPRESS, de type 180 902 et de type 240 902 servent à transporter le mazout EL DIN 51603 à un ou plusieurs foyers-consommateurs. Les groupes se composent d'un châssis avec un réservoir de pression, d'un moteur, d'une pompe et d'un manostat. Lors de l'opération de transport, le mazout est aspiré par la pompe et comprimé dans le réservoir de pression. Le coussin de pression qui s'y trouve pousse le mazout vers les consommateurs individuels. Le moteur est mis en marche par le manostat à une pression de travail inférieure de 1,6 bars et sera éteint lors de l'atteinte de la pression de travail supérieure de 2,6 bars.

### Pompe de type 330.902

La pompe à engrenage interne est entraînée par un renvoi à engrenage du moteur. La pompe se caractérise par une marche silencieuse et une usure faible. Elle est protégée contre l'encrassement par un filtre annulaire installé sur le corps de pompe.

### Pompe de type 230.902

La pompe d'alimentation est une pompe à engrenage interne qui est directement entraînée par le moteur. La pompe se caractérise par une marche silencieuse et une usure faible. Elle est protégée contre l'encrassement par un filtre annulaire installé sur le corps de pompe.

### Châssis

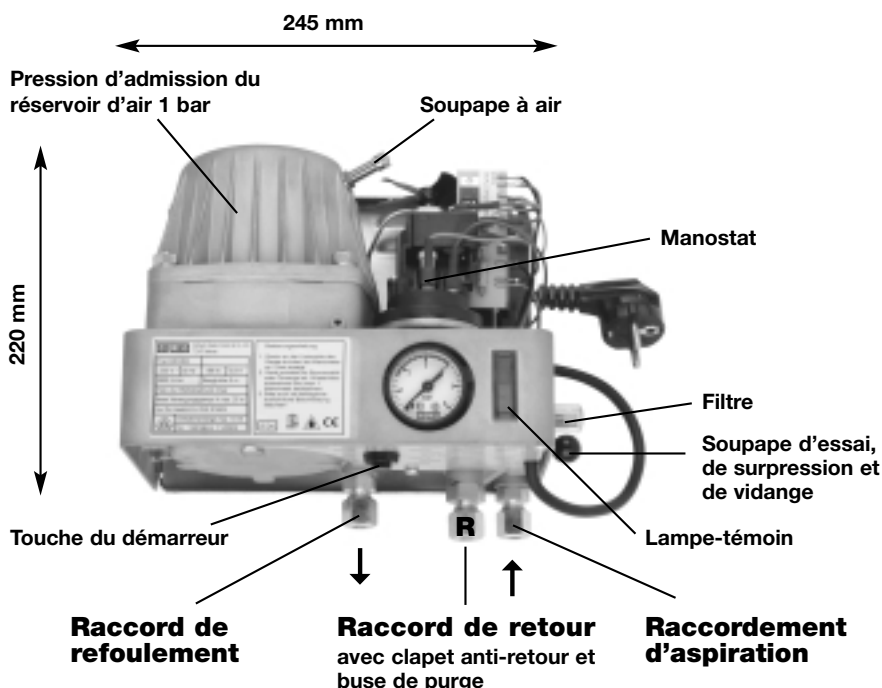
Le châssis est l'élément porteur de toutes les pièces. Il comprend la pompe, le moteur, le manostat, le réservoir de pression, le filtre, la soupape de surpression et celle de vidange ainsi que le clapet anti-retour avec purge. Sur le carter de distribution, il y a sur le dessous trois raccords vissés à bague coupante pour raccorder des conduites de 8 mm.

### Réservoir de pression

Avant d'enlever le capot, débrancher le connecteur au réseau (tenir compte du paragraphe des remarques). La partie inférieure du réservoir de pression est coulée dans le châssis. Entre celui-ci et la partie supérieure, une membrane est tendue qui sépare l'air et le

mazout. Le réservoir de pression est amené à une prétension d'air de 1 bar par la vanne d'air intégrée dans la partie supérieure du réservoir. Avec le temps, l'air peut s'échapper par diffusion, ce qui fait que la pompe démarre et s'arrête plus souvent. La modification survenue sera éliminée quand on renouvelera le coussin d'air à l'aide d'une pompe à air. Ce faisant, il faut tenir

compte du fait que lors du pompage de l'air, la soupape d'essai, de surpression et de vidange est ouverte en même temps sur le côté de l'appareil. La prétension de l'air correcte se trouve dans le réservoir de pression quand le manomètre qui se trouve dessus indique 0 bar et que celui installé sur l'appareil de mesure de pression (pompe à air) indique 1 bar.



### Caractéristiques techniques

|                                   | Type 330.902                                    | Type 230.902                                    |
|-----------------------------------|---|---|
| Moteur:                           | 230 V ~ 88 W                                    | 230 V ~ 50 W                                    |
| Débit:                            | 22 l/h à une pression de 0 bar                  | 46 l/h à une pression de 0 bar                  |
| Quantité de prélèvement maxi.:    | env. 10 l/h                                     | env. 25 l/h                                     |
| Surpression de service permise:   | 4,0 bars, limitée par la soupape de surpression | 4,0 bars, limitée par la soupape de surpression |
| Limite supérieure d'alimentation: | réglable jusqu'à 25 m, réglée en usine sur 15 m | réglable jusqu'à 25 m, réglée en usine sur 15 m |
| Hauteur d'aspiration:             | 3 m   | 3 m   |
| Raccord de tuyau:                 | Raccord vissé à bague coupante 8x1 mm           | Raccord vissé à bague coupante 8x1 mm           |
| Protection:                       | IP 34   | IP 34   |
| Température du liquide refoulé:   | maxi.: 40°C                                     | maxi.: 40°C                                     |
| Poids:                            | 6 kg env.                                       | 6 kg env.                                       |

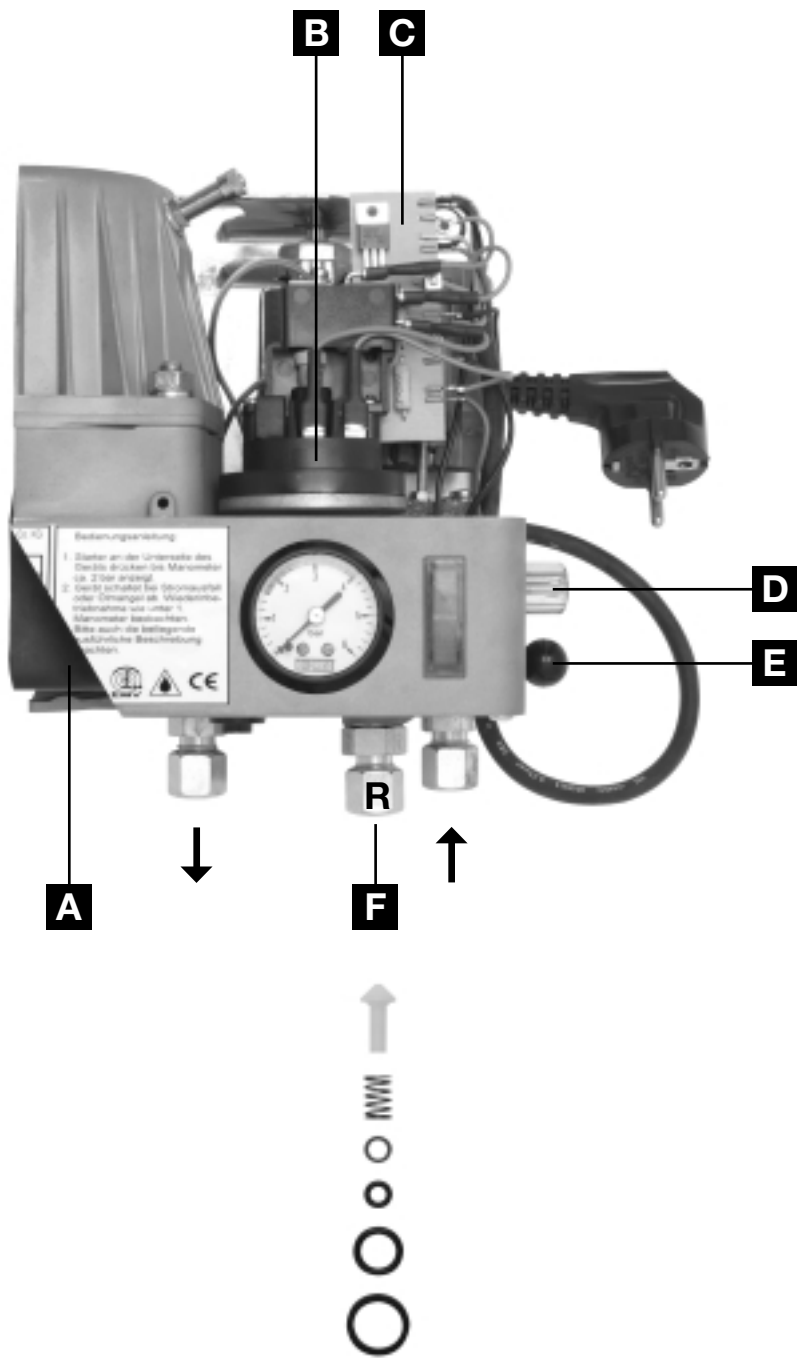
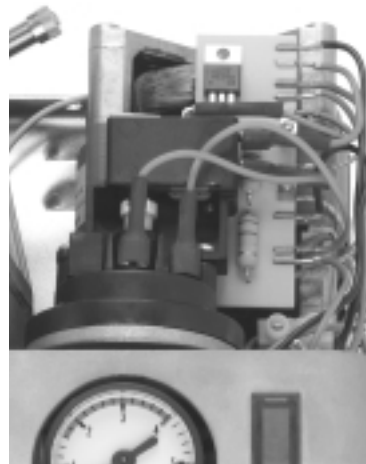


Schéma des connexions, type 330.902

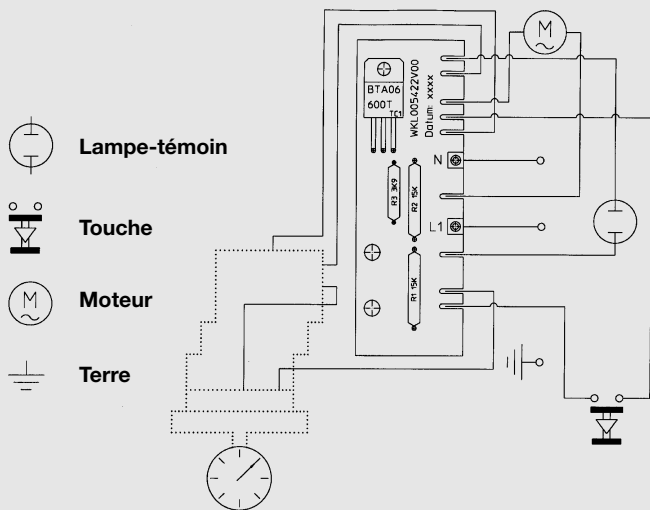
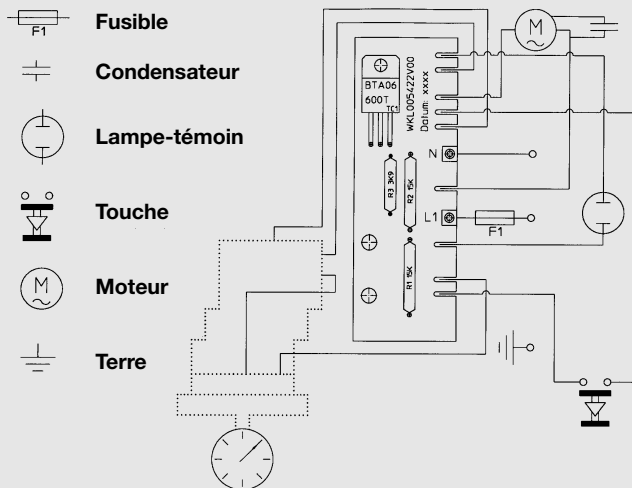


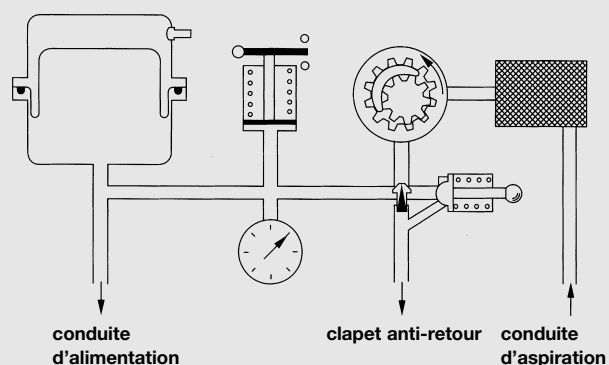
Schéma des connexions, type 230.902



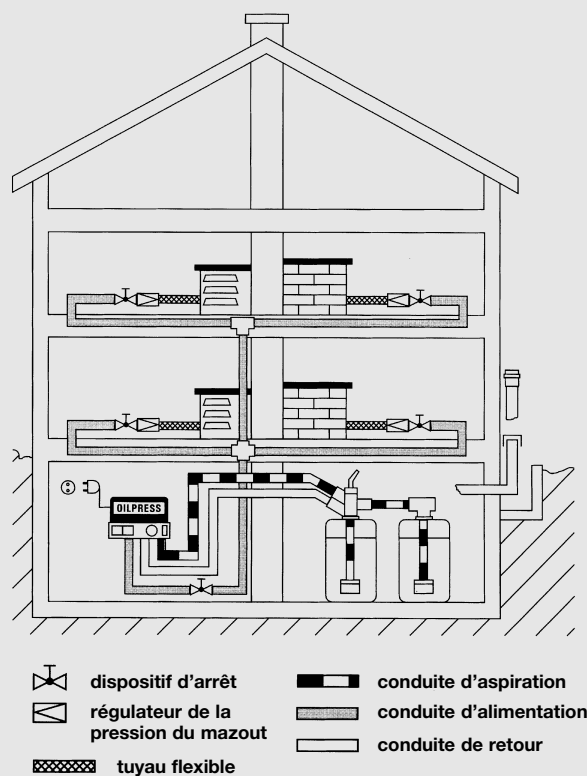
# Liste des pièces de rechange

|          | 330.902<br>230.902 | N° de commande. | Désignation                                    |
|----------|--------------------|-----------------|--|
| <b>A</b> | ■ ■                | 511.422         | set de pièces de rechange membrane             |
| <b>B</b> | ■ ■                | 413.422         | manostat complet                               |
| <b>C</b> | ■ ■                | 005.422         | plaquette de circuits                          |
| <b>D</b> | ■ ■                | 079.422         | groupe de filtrage, complet                    |
| <b>E</b> | ■ ■                | 076.422         | soupape de surpression, complète               |
| <b>F</b> | ■ ■                | 078.422         | clapet anti-retour, complet                    |
|          | ■ ■                | 096.422         | pièces de conducteur de protection             |
|          | ■ ■                | 016.252         | partie supérieur du réservoir                  |
|          | ■ ■                | 097.422         | jeu de vis pour partie supérieure du réservoir |
|          | ■ ■                | 351.252         | vis de retour                                  |
|          | ■ ■                | 098.422         | câble avec serre-câble                         |
|          | ■ ■                | 027.232         | coude mâle                                     |
|          | ■ ■                | 010.202         | joint torique 10 x 2,2 mm                      |
|          | ■ ■                | 081.422         | pièces de raccordement                         |
|          | ■ ■                | 030.232         | lampe-témoin                                   |
|          | ■                  | 080.422         | rondelle mobile de mise en place, complète     |
|          | ■                  | 075.422         | rondelle mobile de mise en place, complète     |
|          | ■ ■                | 025.252         | douille d'écartement                           |
|          | ■ ■                | 020.232         | capot  |
|          | ■ ■                | 099.422         | jeu de vis pour capot                          |
|          | ■ ■                | 100.422         | couvercle avec vis                             |
|          | ■ ■                | 002.412         | pompe  |
|          | ■ ■                | 030.422         | pièces de rechange pour pompe                  |
|          | ■                  | 002.422         | pompe, complète                                |
|          | ■                  | 017.232         | engrenage                                      |
|          | ■ ■                | 012.252         | vis à embase                                   |
|          | ■ ■                | 003.232         | manomètre                                      |
|          | ■ ■                | 110.422         | touche avec fils de raccord                    |
|          | ■                  | 003.412         | moteur complet                                 |
|          | ■                  | 063.202         | ventilateur                                    |
|          | ■                  | 198.422         | moteur complet                                 |
|          | ■                  | 445.422         | bride intermédiaire, complète                  |
|          | ■                  | 113.202         | réglette des bornes                            |
|          | ■                  | 072.312         | vis à tête cylindrique M3 x 15                 |
|          | ■                  | 446.422         | étrier de serrage avec vis                     |
|          | ■                  | 174.312         | vis à tête cylindrique M4 x 90                 |
|          | ■                  | 447.422         | condensateur, complet                          |
|          | ■                  | 026.422         | élément fusible pour faible intensité          |
|          | ■                  | 005.202         | fusible pour faible intensité                  |
|          | ■                  | 357.252         | entraîneur                                     |

## Schéma hydraulique



## Piping diagram



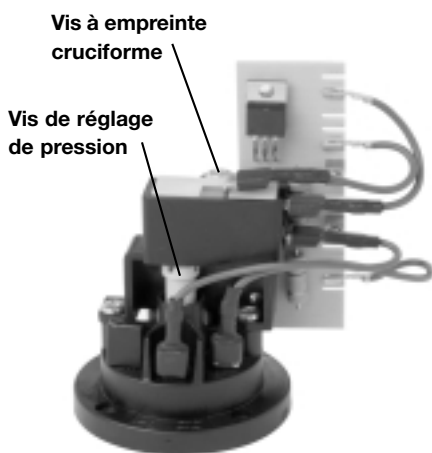
## Soupape d'essai, de surpression et de vidange **E**

La soupape de surpression est un arrêt entre la conduite d'alimentation et celle de retour. La soupape de surpression se met à fonctionner quand la pression maxi. réglée de 4 bars est dépassée. La manipulation manuelle de la soupape permet de réaliser une vérification de fonction nécessaire. De plus, elle permet le délestage de pression de tout le système des conduites et de l'appareil ainsi que la vidange de l'appareil.

## Clapet anti-retour **F**

Le clapet anti-retour empêche le retour et la chute de pression du mazout déjà pompé dans le réservoir de pression et dans la conduite d'alimentation. Pendant l'opération de pompage, une petite quantité de mazout retourne dans la cuve de réserve par la buse de purge placée dans le clapet de non-retour. Avec cette petite quantité de mazout, une grande partie de l'air éventuellement aspiré s'échappe.

## Manostat **B**



Le manostat allume le moteur à une pression de travail inférieure de 1,6 bars env. et l'éteint lors de l'atteinte de la pression de travail supérieure de 2,6 bars env. La plage de pression peut être réglée vers le haut à des hauteurs de refoulement supérieures à 15 m. Ceci sera effectué en tournant la vis de réglage de pression à l'aide d'un petit tournevis ou d'une pointe de Ø maxi. 1,5 mm sur les quatre fentes de vis de réglage de pression. Dans ce cas-là, il faut que l'arrêt de sécurité soit adapté à la pression de travail inférieure moins 0,1 bar. En vissant la vis à empreinte cruciforme, la pression pour l'arrêt de sécurité baisse, en la dévissant, elle augmente. En cas de chute de pression au-dessous de la pression réglée en raison d'une panne d'électricité, de manque de mazout ou de rupture de conduite, l'arrêt de sécurité va sur dérangement, la lampe-témoin s'allume.

**Les instructions de montage et de maintenance ne sont destinées qu'à l'exploitation spécialisée.**

## WILHELM KELLER GmbH & Co. KG

Herdweg 1 · D-72147 Nehren · Tél: +49 (0)74 73 94 49 - 0 · Fax: +49 (0)74 73 94 49 49  
E-Mail: info@oilpress.de · www.oilpress-keller.de

## Montage

L'établissement, la réalisation et le contrôle des installations d'alimentation en mazout doivent être exécutés selon DIN 4755, partie 2. Le groupe peut être monté jusqu'à 1,5 m au-dessous du niveau supérieur du réservoir. Une hauteur d'aspiration maximum de 3 m ne doit pas être dépassée. Il faut compter env. 1,0 m de hauteur d'aspiration pour 10 m de conduite horizontale d'aspiration.

### Exemple:

#### Calcul de la hauteur d'aspiration

Fond du réservoir-  
appareil = 1,5 m  $\hat{=}$  1,5 m vertical

Conduite aspiration  
horizontale = 2,0 m  $\hat{=}$  0,2 m vertical

Hauteur d'aspiration  
calculée 1,7 m

L'appareil sera monté horizontalement sur le mur. Les rondelles mobiles de mise en place permettent d'ajuster facilement.

## Conduite d'aspiration

Le montage d'un filtre dans la conduite d'aspiration n'est pas nécessaire puisqu'un filtre de capacité suffisante d'une ouverture de maille de 0,1 mm est monté dans l'appareil. La conduite d'aspiration doit se terminer au moins 5 cm au-dessus du fond du réservoir.

## Il faut monter un clapet anti-retour.

Des conduites d'aspiration du commerce sur des réservoirs-batteries en plastique ou le raccord de cuve convenant 301.912 pour réservoir individuel remplissent les conditions mentionnées.

## Conduite de retour

Il faut que la conduite de retour soit montée de telle sorte qu'elle se termine directement sous le raccord de cuve. Elle ne doit pas plonger dans le mazout étant donné que la plus grande partie de l'air aspiré retourne dans la cuve de réserve par la conduite de retour. Il ne faut pas monter de robinet d'arrêt.

## Conduite d'alimentation

Les groupes de pompage OILPRESS permettent un système d'alimentation monotube (cf. schéma des conduites). La disposition des conduites peut être quelconque. Les régulateurs de pression de mazout seront installés de telle sorte que la plage de pression du régulateur de mazout permette de 125 mm - 3000 mm colonne de mazout, ne soit pas dépassée à la prise de contact. Il faut que la conduite du régulateur de la pression de mazout au régulateur de mazout soit ascendante. En cas d'alimentation de brûleurs à évaporation, il faudra vérifier si un régulateur de pression doit être intercalé.

## Mise en service et purge

1. Ouvrir toutes les soupapes de l'installation, y compris la vanne d'admission sur le régulateur de mazout.
2. Brancher le connecteur dans la prise de courant. La lampe-témoin s'allume.
3. Appuyer sur la touche qui se trouve sur le côté inférieur de l'appareil. Le groupe de pompage se purge automatiquement.
4. Appuyer sur la touche jusqu'à ce que la lampe-témoin s'éteigne (peut durer jusqu'à 10 min.). L'appareil réalise automatiquement la suite des fonctions. A l'atteinte de la pression supérieure d'arrêt (env. 2,6 bars), l'appareil s'arrête.
5. Pour contrôler, il suffira de tirer légèrement sur le bouton de la soupape de surpression **E** jusqu'à ce que le moteur redémarre. Observer la pression de mise en marche, env. 1,6 bars.

## Remise en service

par suite de manque de mazout, voire panne d'électricité

Vérifier si le manomètre affiche encore de la pression, si oui, appuyer sur la touche jusqu'à ce que le moteur continue à marcher automatiquement. Si le manomètre n'affiche pas de pression, il y aura une remise en service comme décrite à Mise en service et purge.

## Remarques

Le montage et le branchement électrique de l'appareil, la mise en service et la maintenance seront réalisés par une entreprise spécialisée. Lors des travaux de maintenance, avant d'enlever le capot, il faut débrancher l'appareil en retirant le connecteur du réseau d'électricité et délester de toute la pression le groupe de pompage.

Après l'installation, il faudra conserver les instructions de service à proximité de l'installation.

Une installation correcte est la condition sine qua non d'un fonctionnement parfait des groupes de pompage en observant les règlements techniques en vigueur pour le planning, la construction et l'exploitation de toute l'installation.

Il faut que les groupes de pompage et les tuyauteries afférentes soient montés bien protégés contre le gel.

Le mazout est une substance altérant l'eau. Le mazout qui fuit sera éliminé comme il se doit. Toutes les pièces venues en contact avec le mazout seront éliminées comme il se doit conformément aux prescriptions d'élimination.

## Travaux de maintenance

### Remplacement du filtre **D**

En cas d'encrassement et de travaux de maintenance, il faudra remplacer le groupe filtrant afin de garantir un service exempt de pannes.