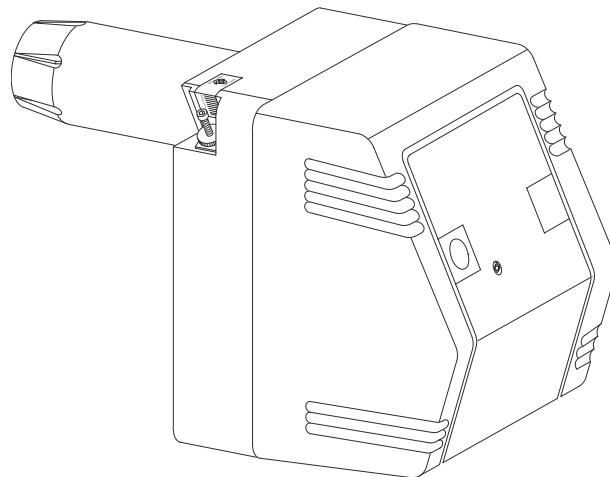


REMKO OLB

Brûleur au fuel à soufflante



Mode d'emploi
Technique
Pièces de rechange

Mode d'emploi à l'attention de l'exploitant

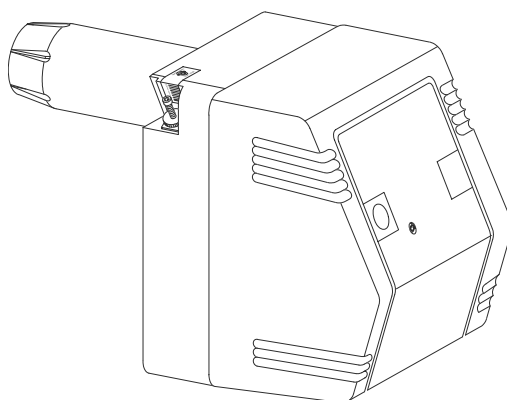
Instructions de montage et de maintenance à l'attention de l'installateur

Lire attentivement ce mode d'emploi avant la mise en service / l'emploi du brûleur !

Tout emploi, installation, entretien, etc., incorrect, ou toute modification apportée sans autorisation sur le modèle tel qu'il a été livré, entraîne l'exclusion du droit de garantie.

**Brûleur au fuel à soufflante
pour emploi avec
automates de chauffage REMKO**

CE



Sommaire	Page	Sommaire	Page
Consignes de sécurité	4	Représentation de l'appareil	12
Description de l'appareil	4	Liste des pièces de rechange	13
Montage du brûleur	5	Élimination des dérangements	14
Mise en service	5	Procès-verbal de mesure et de maintenance	15
Réglage du clapet d'air	8	Remarques sur la maintenance	15
Schémas de connexion	10		



**Ce mode d'emploi doit toujours être conservé à proximité
directe du lieu d'installation ou de l'appareil.**



Consignes de sécurité

Le brûleur au fuel à soufflante est fabriqué en conformité avec les exigences techniques en vigueur au moment de sa livraison.

Des contrôles complets du matériel, du fonctionnement et de la qualité garantissent une exploitation sans incident et une grande longévité du brûleur.

Cependant, des dangers peuvent quand même émaner de cet appareil s'il est utilisé incorrectement par un personnel ne jouissant pas de la formation requise ou d'une manière ne répondant pas à la conformité d'emploi.

Observez impérativement les remarques suivantes :

- ◇ L'exploitant est responsable du montage dans les règles et de l'exploitation sûre.
- ◇ Seul un personnel qualifié est autorisé à procéder au montage, au branchement du combustible, à la connexion électrique et à la maintenance en conformité avec les prescriptions en vigueur.
- ◇ N'exploiter le brûleur que lorsqu'il est monté.
- ◇ Il est interdit de démonter et de rendre inopérables les dispositifs de sécurité (par ex. grilles ou recouvrements).
- ◇ Le brûleur ne sera exploité que conformément à l'emploi auquel il est destiné et dans les limites de rendement indiquées.
Observer la plaque signalétique et les caractéristiques techniques.
- ◇ La grille d'aspiration d'air sera toujours exempte d'impuretés et d'objets détachés.
- ◇ Le brûleur ne sera jamais exposé à un jet d'eau direct.
Nettoyeur haute pression, etc.
- ◇ En cas d'emploi du brûleur à l'extérieur, des mesures appropriées seront prises pour empêcher toute pénétration d'humidité.
- ◇ Protéger tous les câbles électriques de l'appareil contre des endommagements, provoqués par ex. par des animaux.

 **Avant tout travail d'entretien ou de maintenance, couper toujours le brûleur du secteur.**

Description de l'appareil

Ce brûleur au fuel à soufflante adapté spécialement aux aérothermes se distingue notamment par une manipulation et une maintenance aisées et une grande fiabilité.

De fonctionnement sûr, ce brûleur répond aux dispositions correspondantes de l'UE.

- ◇ Pratiquement tous les travaux de maintenance ne peuvent être réalisés qu'avec une clé six-pans mâles.
- ◇ Le brûleur est branché à l'aérotherme par une connexion enfichable standard à sept pôles.

- ◇ Le dispositif de réchauffage de fuel (en série jusqu'à la taille 33) réchauffe automatiquement du fuel visqueux à la température de pulvérisation correcte.
Le rendement de la buse et la pulvérisation restent constants.
- ◇ La buse d'admission d'air à réglage continu permet d'ajuster la pression optimale du brûleur aux conditions locales.
La section d'aspiration n'est pas réduite.
- ◇ Le dispositif de dosage ultra-précis permet d'obtenir un courant et une pression d'air dirigés aérodynamiquement dans le même sens.
- ◇ En réglant le brûleur correctement, on obtient toujours des valeurs de combustion optimisées.

Mode opératoire

Lorsque de la chaleur est demandée par le brûleur via le thermostat de l'aérotherme, le dispositif de réchauffage (jusqu'au modèle 33) est d'abord mis en service. Le combustible est réchauffé à la température de pulvérisation requise, le brûleur est donc démarré avec une certaine temporisation.

Au début de la phase de démarrage, le moteur du brûleur est mis en marche avec la soufflante et la pompe. Aux fins de ventilation préliminaire, le ventilateur refoule de l'air à travers le brûleur et la chambre de combustion.

Après la ventilation préliminaire, l'électrovanne ouvre l'alimentation en combustible vers la buse. Le combustible pulvérisé sous haute pression est enrichi par le dispositif de dosage d'une quantité d'oxygène adaptée au rendement calorifique, puis tourbillonné.

Le mélange de fuel et d'air est allumé par un arc électrique à hauteur des pointes de l'électrode d'allumage. La tension requise est générée par un transformateur.

L'allumage est conclu automatiquement, dès que brûle une flamme impeccable et que le relais de commande (automate de surveillance brûleur) s'est chargé de surveiller la flamme.

Ce relais permet la prise en charge entièrement automatique et une surveillance sûre et fiable de toutes les fonctions du brûleur. Un microprocesseur intégré contrôle l'exécution du programme. Les différentes phases du programme sont signalées en permanence sous forme de code clignotant par un système d'information à l'aide d'une DEL intégrée à la touche de suppression des dérangements.

Si la flamme devait être irrégulière, instable ou s'éteindre, le brûleur est mis hors service par le relais de commande via un contrôleur de flamme.

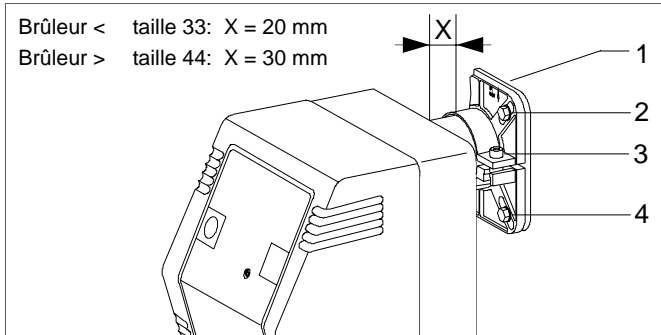
En cas de dérangement, la DEL brille pendant dix secondes, puis émet un code clignotant qui renseigne sur la cause du dérangement. Cette procédure se répète sans arrêt. Voir page 14.

Le redémarrage de l'appareil nécessite un déverrouillage manuel du relais de commande.

Montage du brûleur

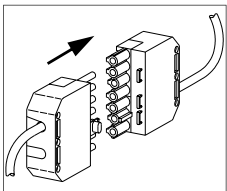
Montage de la bride du brûleur et montage du brûleur

1. Placer le joint 1 sur la bride.
2. Avec les quatre vis, fixer la bride du brûleur sur le boîtier de l'appareil.
Tenir compte de l'indication « OBEN » (HAUT) !
3. Serrer fermement les deux vis 2 supérieures.



4. Ne serrer que légèrement les vis inférieures, pour que la bride puisse encore être comprimée.
5. Glisser le tube de flamme du brûleur dans la bride.
Observer la mesure X du schéma.
6. Fixer le tube de flamme avec la bride en soulevant légèrement le brûleur (3°).
Utiliser une clé six-pans mâles.
7. Enfin, serrer fermement les vis inférieures.

Branchement électrique



Le branchement électrique de l'aérotherme est généralement réalisé à l'aide d'un connecteur à 7 pôles standard, dont la douille est montée sur le brûleur.

Les brûleurs au fuel à soufflante d'une puissance de plus de 350 kW sont branchés au secteur 400 V avec une conduite d'amenée séparée.

 **Observer les prescriptions d'installation correspondantes et le plan de montage du brûleur !**

Branchement du fuel

Les tuyaux fournis sont branchés à la pompe de fuel et fixés avec un étrier de serrage.

Disposer les robinetteries d'arrêt et de filtrage d'aérothermes de sorte qu'un guidage correct des tuyaux soit assuré. Ne pas plier les tuyaux.

Protéger en particulier les conduites flexibles de combustible contre des endommagements, provoqués par ex. par un chariot à fourche, des animaux, etc.

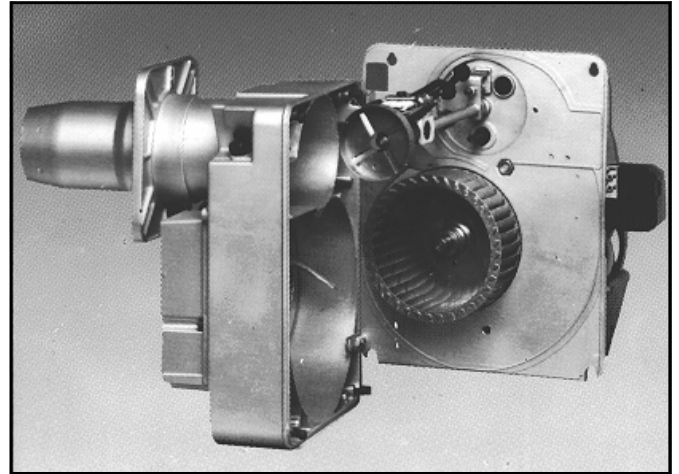
Mise en service

Mesures préparatoires

Après avoir desserré les 4 vis du boîtier, enlever la plaque de montage du boîtier et accrocher la par le côté.

Avec les tailles SL 44 – SL 66/2, démonter 6 vis de boîtier (observer les flèches).

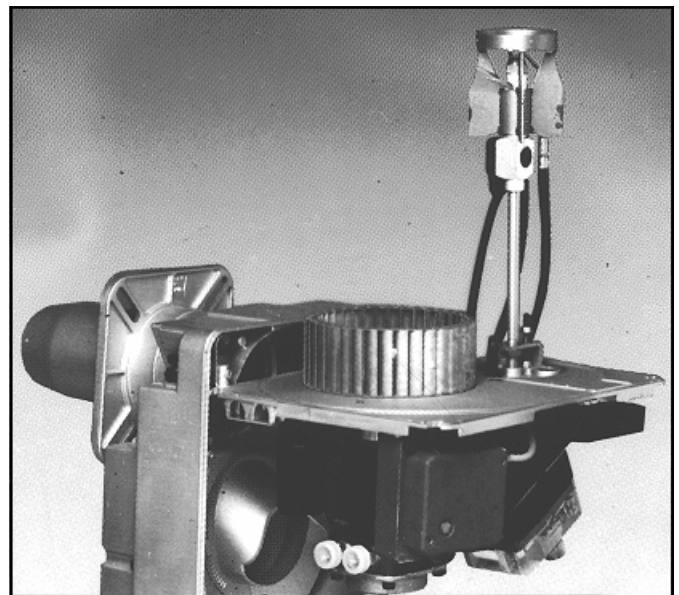
Selon les exigences, les principales pièces de fonction sont immédiatement accessibles pour le montage et l'entretien.




Pour l'entretien ainsi que le montage et le remplacement de la buse, la plaque de montage peut être accrochée horizontalement.

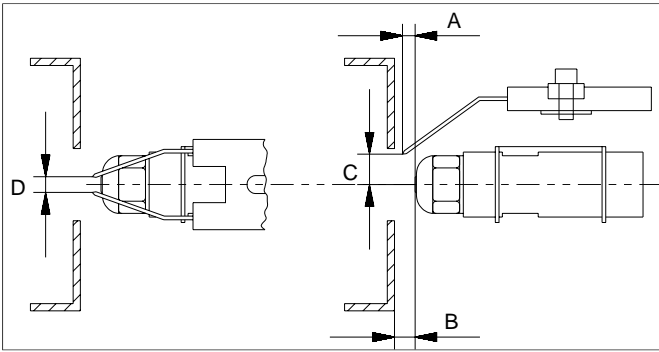
Procéder de la manière suivante :

1. Tenir la plaque de montage à l'horizontale.
2. Mettre le crochet droit de la plaque de montage sur le support coté droit du boîtier.
3. Accrocher l'anneau à la vis côté gauche du boîtier.



 **Seul un personnel qualifié est autorisé à procéder à la mise en service du brûleur !**

Réglage de l'électrode d'allumage et de l'écran réducteur de pression



Taille \ mesure	A	B	C	D
SLV 11 - 33	2-4	4-6	7	2,5
SL 44 - SL 66/2	13-15	12-14	5	3
SL 88/2	13-15	14-16	10	4

Toutes les cotes indiquées sont des valeurs approx. en mm. Le meilleur réglage possible doit être adapté aux conditions locales et constructives.

Déterminer la taille de la buse

Le choix de la buse de fuel dépend de la pression de la pompe et de la puissance de l'appareil (cf. plaque signalétique de l'aérotherme).

N'utiliser qu'une buse appropriée à la géométrie de la chambre de combustion avec un angle de pulvérisation, une caractéristique de cône et un débit adéquats.

Fondamentalement, jusqu'à une taille de brûleur 66, utiliser pour tous les appareils REMKO une buse à fuel avec un angle de pulvérisation de 60°, à partir de la taille 88 un angle de 80°.

Buse d'admission d'air

Selon la résistance de la chambre de combustion, la buse d'admission réglable permet de régler la pression requise du brûleur sans modifier la section de sortie.

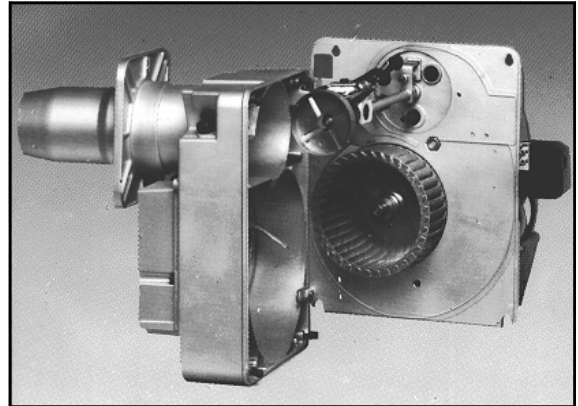
- Desserrer la vis à six-pans.
- Tourner la buse d'admission dans la position souhaitée (attention au flèches !).

« min. » = pression réduite
« max. » = pression plus forte

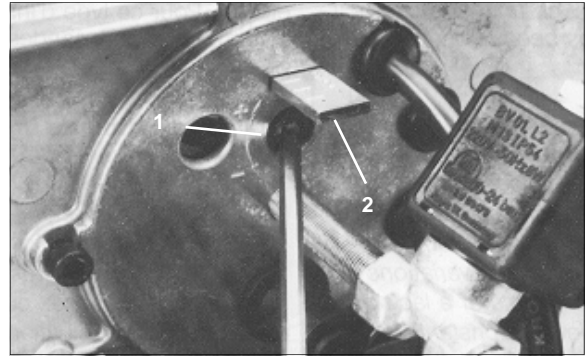


Plaque de montage

Après avoir remplacé et réglé la buse d'admission d'air, monter la plaque de montage dans l'ordre inverse de son démontage.



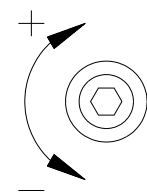
Réglage de l'air secondaire (réglage du porte-vent)



Préréglage de l'air secondaire :

Avec la vis 1, réglez le porte-vent 2 sur la valeur souhaitée.

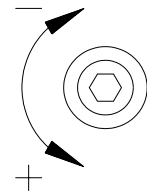
SLV 11 et SLV 33



A gauche (-) = plus petite valeur
pression **augmentée** derrière l'écran réducteur
gamme de rendement **inférieure**

A droite (+) = plus grande valeur
pression **réduite** derrière l'écran réducteur
gamme de rendement **supérieure**

SL 44 et SL 88/2



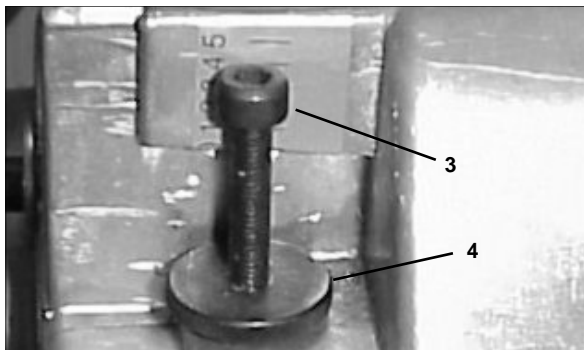
A gauche (+) = plus grande valeur
pression **réduite** derrière l'écran réducteur
gamme de rendement **supérieure**

A droite (-) = plus petite valeur
pression **augmentée** derrière l'écran réducteur
gamme de rendement **inférieure**

Clapet d'air jusqu'à la taille SL 44

Régler la quantité d'air requise avec la vis **3**. Le bord supérieur de la vis sur « 0 » représente le réglage « min. ».

Ouvrir et fermer le clapet, jusqu'à ce que la suie présente une coloration exempte de fuel « 0 - 1 ».



Réglage du clapet d'air jusqu'à la taille SL 44


Pour régler le clapet d'air, procéder comme suit :

1. Desserrer l'écrou moleté **4**.
2. Tourner la vis de réglage **3** en conséquence.
3. En général,
rotation à droite = moins d'air
rotation à gauche = plus d'air
4. Après avoir procédé au réglage, resserrez la vis avec l'écrou.

Informations complémentaires

- ◇ Si la flamme devait être fuligineuse ou se décoller tandis que le clapet d'air est entièrement ouvert, réduire la pression derrière l'écran réducteur à l'aide du réglage de l'air secondaire.
- ◇ Il peut également s'avérer nécessaire d'ouvrir un peu plus la buse d'admission d'air.

Avec les brûleurs > SL 55/2, le réglage du clapet d'air est assuré par un servomoteur.

 **Cf. instructions de réglage séparées du clapet d'air.**

Réglage de la pression de pompe

Régler et vérifier la pression de fuel lors de la mise en service du brûleur et à chaque entretien.

Ne jamais faire marcher la pompe sans fuel !

Réglage de la pression de pompe :

1. Retirer le bouchon du manchon de mesure «P».
2. Monter le manomètre de fuel.
3. Ouvrir tous les dispositifs d'arrêt de fuel.
4. Mettre le brûleur en marche.
5. Régler la pression de fuel requise suivant la taille de la buse et le rendement de l'appareil.
6. Mettre le brûleur hors service.
7. Démonter le manomètre de fuel.
8. Remettre le bouchon avec le joint.

Mesure des gaz de combustion

Conformément à la Première ordonnance allemande sur la protection en matière d'immission (1.BImSchV), chaque installation de combustion stationnaire doit faire l'objet d'un contrôle sous la forme d'une mesure des valeurs des gaz d'échappement.

Dans un délai de quatre semaines à compter de la mise en service de l'installation de combustion, l'exploitant est tenu de faire contrôler celle-ci par le ramoneur local. Par ailleurs, conformément aux §§ 9 et 15 de la dite ordonnance, le ramoneur local devra vérifier tous les ans les valeurs d'immission (dérivés de fuel, suie, perte de gaz d'échappement).

Les pertes de gaz d'échappement sont calculées à l'aide de la formule suivante :

$$q_A = (t_A - t_L) \times \left(\frac{A_1}{CO_2} + B \right)$$

q_A = perte de gaz d'échappement en %

t_A = température de gaz d'échappement en °C

t_L = température d'air de combustion en °C

CO_2 = teneur en dioxyde de carbone dans le gaz d'échappement sec

A_1 = 0,5 (constante spécifique au combustible)

B = 0,007 (constante spécifique au combustible)

Les valeurs décimales sont arrondies par le bas jusqu'à 0,5, par le haut au-delà de 0,5.


Remarques importantes.

Fondamentalement, tous les automates standards REMKO doivent être exploités à charge nominale.

Tous les brûleurs à deux étages ne doivent être exploités qu'au second niveau. Le premier étage est réservé exclusivement à la **décharge au démarrage** !

Pour garantir le fonctionnement optimal du brûleur, nous signalons qu'un entretien doit être effectué tous les ans d'après DIN 4755. A cet effet, il est conseillé de conclure un **contrat de maintenance**.

Un non-respect des intervalles de nettoyage et de réglage du brûleur entraîne l'exclusion de tout droit à la garantie. Aussi un justificatif sur les travaux exécutés par un personnel qualifié est-il impératif. Établir un procès-verbal de mesure correspondant.

 **Tout autre service / emploi que celui décrit dans ces instructions est interdit !**
Un non-respect entraîne l'exclusion de toute responsabilité et tout droit à la garantie.

Pour faire valoir d'éventuelles prétentions à garantie, l'auteur de la commande ou son acheteur doit avoir rempli entièrement le « **Certificat de garantie** » joint à chaque appareil REMKO et l'avoir renvoyé à la société REMKO GmbH & Co. KG à une date proche de la vente et de la mise en service.

Réglage du clapet d'air (SL 55/2 et SL 66/2)

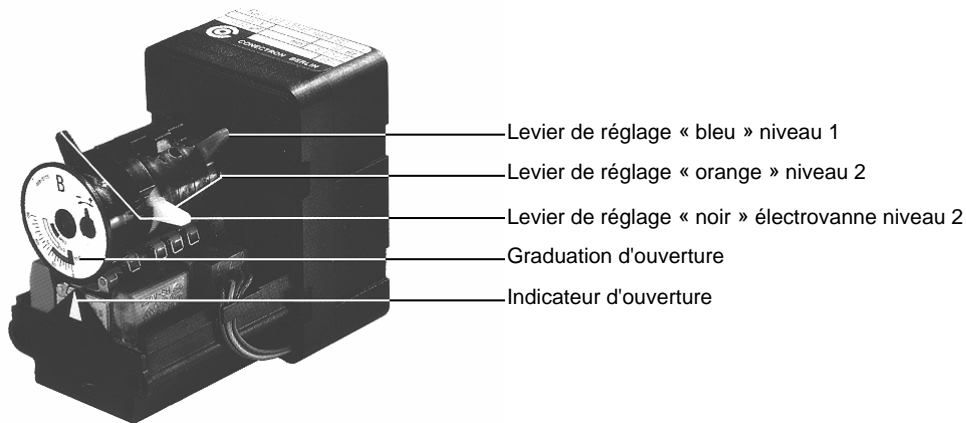
Réglage du servomoteur Conectron LKS 130-2

Le servomoteur dispose de la fonction « Quantité d'air niveau 1 » ainsi que d'un contact de commutation pour l'« électrovanne niveau 2 ».

Si le régulateur est désactivé en position « Quantité d'air niveau 2 », le servomoteur s'arrête dans cette position et, au prochain redémarrage, retourne en position « Quantité d'air niveau 1 ».

Lors du montage du brûleur, la graduation d'ouverture a été fixée de telle sorte que la position 0° correspond à un clapet d'air fermé. Lorsque l'appareil est livré, un angle d'ouverture de 30° « Quantité d'air niveau 1 » est préréglé pour le clapet d'air.

L'angle d'ouverture préréglé pour la « Quantité d'air niveau 2 » s'élève à 50°.



Réglage de la « Quantité d'air niveau 1 » (levier bleu)

1. Couper la liaison du connecteur multiple à 4 pôles. *Thermostat niveau 2.*
2. Tourner le levier orange « quantité d'air niveau 2 » et le levier noir « électrovanne 2 » dans le sens horaire, de sorte que les deux cames de commutation ne soit pas enclenchées pour ne pas déranger le réglage de la came « quantité d'air niveau 1 ».

Moins d'air niveau 1 :

Tourner le levier bleu dans le sens horaire contraire pour obtenir un angle d'ouverture plus petit. Si le brûleur est en marche, le servomoteur le rajuste automatiquement.

Plus d'air niveau 1 :

Tourner le levier bleu dans le sens horaire pour obtenir un angle d'ouverture plus grand. Si le brûleur est en marche, le servomoteur le rajuste automatiquement.

Point de commutation « Electrovanne 2 » (levier noir)

Ramener le levier pour « électrovanne 2 » dans le sens horaire contraire et placer le point de commutation « quantité d'air 2 » juste derrière le point de commutation « quantité d'air niveau 1 ». Ce point de commutation fonctionne entre les positions « quantité d'air niveau 1 » et « quantité d'air niveau 2 ».

Remarque importante

S'assurer que la came de commutation de « électrovanne 2 » n'est en aucun cas pressée avant la came « quantité d'air niveau 1 », sinon la came « électrovanne 2 » dans la zone « quantité d'air 1 » s'ouvre et le brûleur fonctionne avec un manque important d'air.

Réglage de la « Quantité d'air niveau 2 » (levier orange)

1. Ramener le levier pour la « quantité d'air niveau 2 » dans sa position initiale en le tournant dans le sens contre horaire.
2. Selon le rendement du brûleur, placer le point de commutation pour la « quantité d'air niveau 2 » derrière « électrovanne 2 ».

3. Rétablir la liaison avec le connecteur multiple à 4 pôles (thermostat niveau 2).


Le servomoteur passe par « électrovanne 2 » en position « quantité d'air niveau 2 ».

Moins d'air niveau 2 :

Tourner le levier orange dans le sens contre horaire pour obtenir un angle d'ouverture plus petit. Ramener brièvement le brûleur au niveau 1. Après réactivation du niveau 2, le servomoteur passe au volume d'air modifié.

Plus d'air niveau 2 :

Tourner le levier orange dans le sens horaire pour obtenir un angle d'ouverture plus grand. En exploitation au niveau 2, le servomoteur le rajuste automatiquement.

 **Le servomoteur et le clapet d'air ne doivent buter mécaniquement en aucune position, le servomoteur risquant sinon d'être endommagé.**

Réglage du clapet d'air (SL 88/2)

Réglage du servomoteur Conectron LKS 160

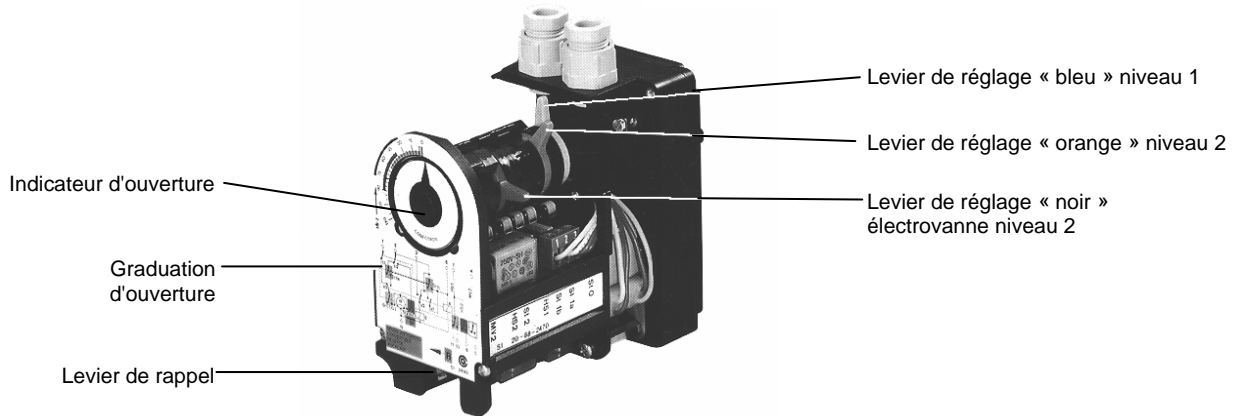
Le servomoteur dispose des fonctions de commutation suivantes :

« Position 0 », « Niveau 1 » et « Niveau 2 », ainsi que d'un contact pour l'électrovanne au niveau 2.

Le servomoteur est en plus équipé d'un levier de rappel.

Lors du montage du brûleur, la graduation d'ouverture a été fixée de telle sorte que la position 0 correspond à un clapet d'air fermé.

L'ouverture complète du clapet correspond à un angle d'env. 90°. Lorsque le régulateur est désactivé, le servomoteur retourne au point zéro préréglé en usine.



Réglage du clapet d'air

Le clapet est ouvert et fermé, jusqu'à ce que la suie présente une coloration exempte de fuel, suie « 0 - 1 », et que le CO₂ atteigne une valeur de 12 - 14 %.

Lors du réglage, noter qu'un fort excédent d'air peut augmenter l'indice de suie et que du fuel peut apparaître. Si la flamme devait être fuligineuse ou se décoller tandis que le clapet d'air est entièrement ouvert, réduire la pression derrière l'écran réducteur à l'aide de la vis de réglage.

Réglage de la « Quantité d'air niveau 1 » (levier bleu)

Moins d'air niveau 1 :

Tourner le levier bleu dans le sens contre horaire pour obtenir un angle d'ouverture plus petit. Si le brûleur est en marche, le servomoteur se rajuste **automatiquement**.

Plus d'air niveau 1 :

Tourner le levier bleu dans le sens horaire pour obtenir un angle d'ouverture plus grand. Si le brûleur est en marche, le servomoteur se rajuste **automatiquement**.

Réglage de la « Quantité d'air niveau 2 » (levier orange)

Moins d'air niveau 2 :

Tourner le levier orange dans le sens contre horaire pour obtenir un angle d'ouverture plus petit. Attention, le servomoteur ne se rajuste **pas automatiquement**. Appuyer brièvement sur le levier de rappel, puis le servomoteur prend la valeur réglée.

Plus d'air niveau 2 :

Tourner le levier orange dans le sens horaire pour obtenir un angle d'ouverture plus grand. En exploitation au niveau 2, le servomoteur se rajuste **automatiquement**.


Point de commutation « Électrovanne 2 » (levier noir)

Le point de commutation pour l'électrovanne 2 doit se situer entre le point de commutation du levier orange et celui du levier bleu.

Remarques importantes

Veiller à ce que la came du levier noir ne soit **jamais** être actionnée au niveau 1.

Au niveau 2, la came du levier noir doit être actionnée, le volume de combustible n'étant sinon pas libéré pour le niveau 2.

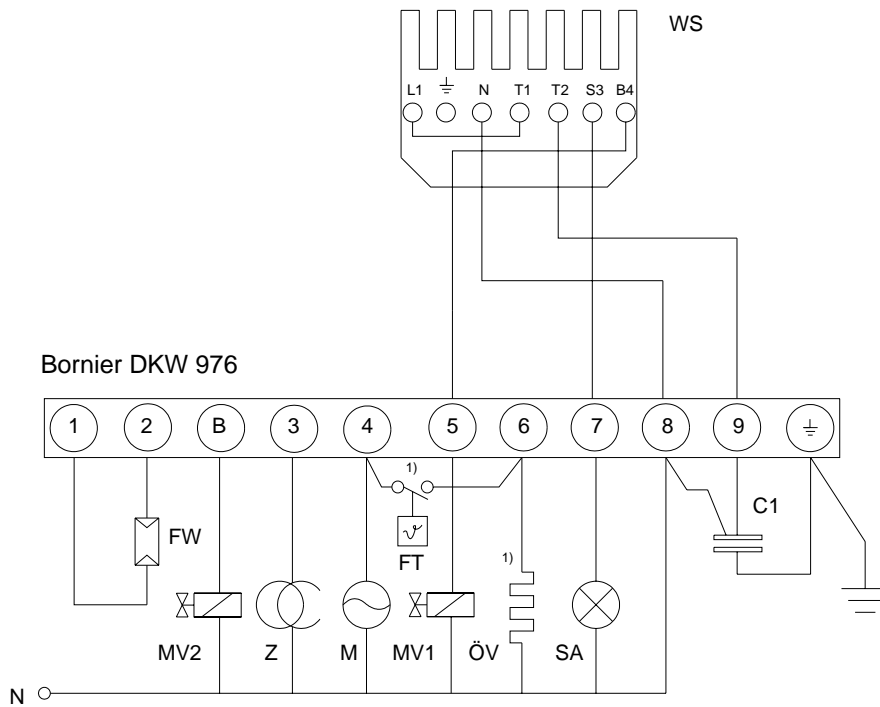
 **Le servomoteur et le clapet d'air ne doivent buter mécaniquement en aucune position, le servomoteur risquant sinon d'être endommagé.**

Séquence des fonctions du servomoteur

1. Pendant la ventilation préliminaire, le servomoteur passe au point de commutation du niveau 2.
SL 77/2 – 88/2.
2. Juste avant l'ouverture de l'électrovanne 1, le servomoteur retourne à la quantité d'air du niveau 1 et le brûleur se met en marche.
3. Après la mise en circuit du thermostat 2, le servomoteur passe à la quantité d'air niveau 2 et, peu de temps après avoir quitté le niveau 1, ouvre l'électrovanne 2.
4. Le thermostat niveau 2 est désactivé et le servomoteur retourne au niveau 1.
Le brûleur reste en marche au niveau 1.
5. Le thermostat niveau 2 désactive le brûleur et le servomoteur retourne au niveau 0.

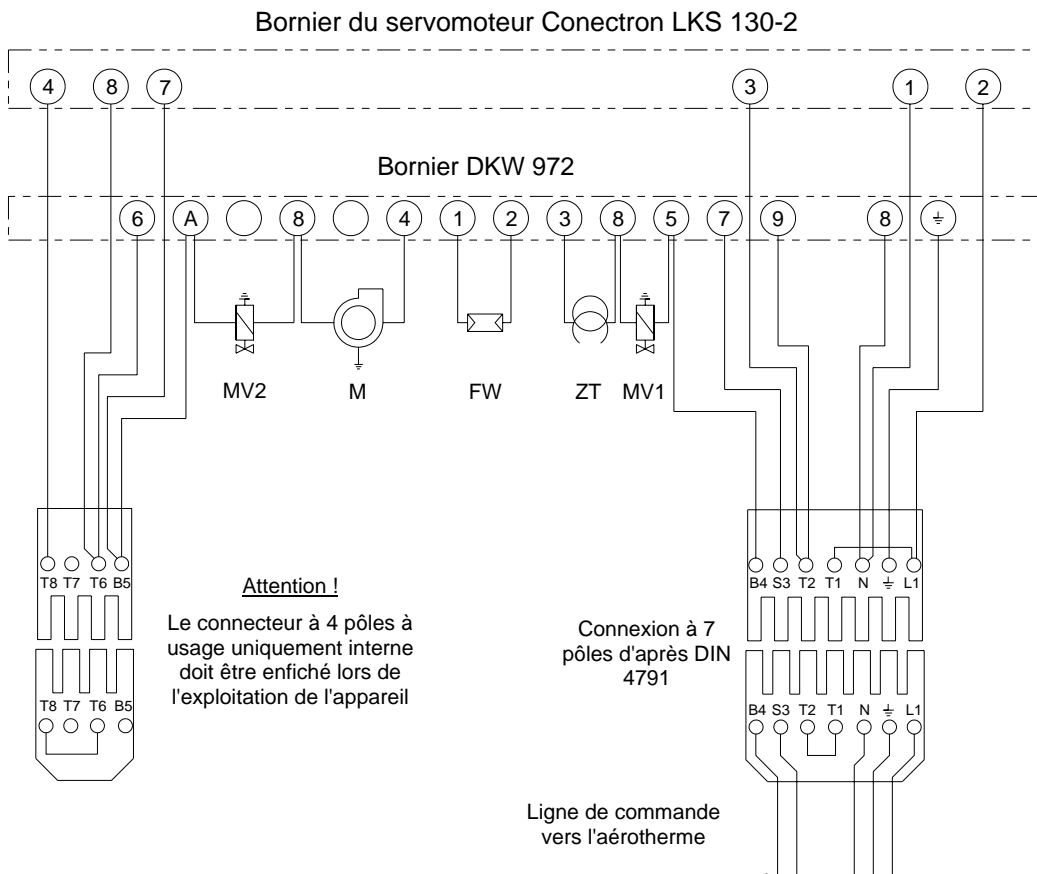
Schémas de connexion

Relais de commande DKW 976 pour les modèles SLV 11 à SL 44



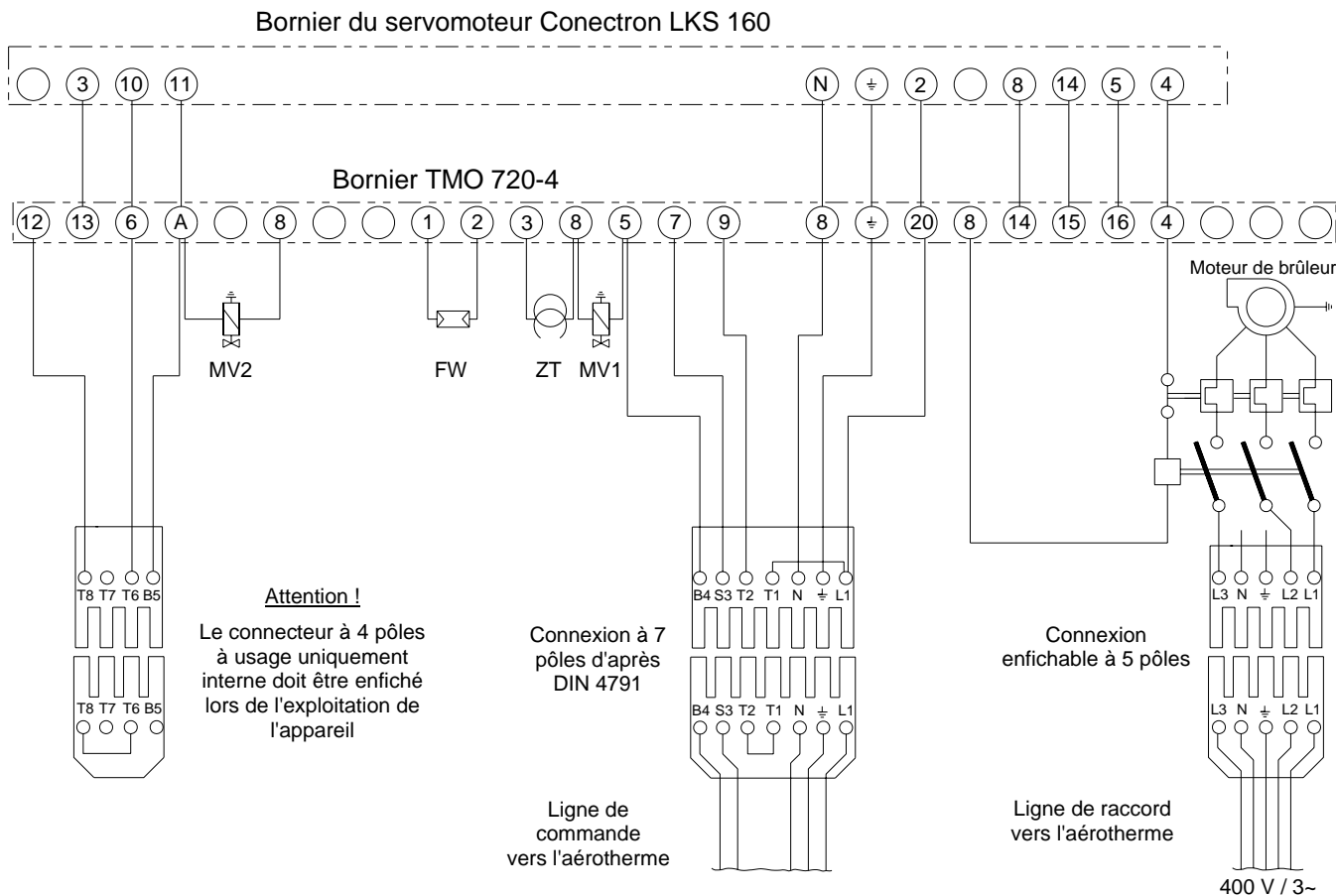
1) **Note :** brûleur modèle SL 44 sans préchauffage du porte-vent. Pont usine de borne 4 à borne 6.

Relais de commande DKW 972 uniquement pour SL 55/2 et SL 66/2



Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications constructives servant au progrès technique.

Relais de commande TMO 720-4 uniquement pour SL 88/2



Légende des schémas de connexion

- C1 = condensateur d'antiparasitage
- FT = thermostat de libération (préchauffage porte-vent)
- FW = photorésistance
- M = moteur du brûleur
- MV1 = électrovanne niveau 1
- MV2 = électrovanne niveau 2
- ÖV = préchauffage du porte-vent
- SA = affichage externe de dérangements
- WS = connexion enfichable à 7 pôles vers aérotherme
- Z = transformateur d'allumage

Remarques importantes.

- Fondamentalement, tous les automates standards REMKO doivent être exploités à charge nominale.
- Tous les brûleurs à deux étages ne doivent être exploités qu'au second niveau.
- Le premier étage est réservé exclusivement à la décharge au démarrage !

Représentation de l'appareil

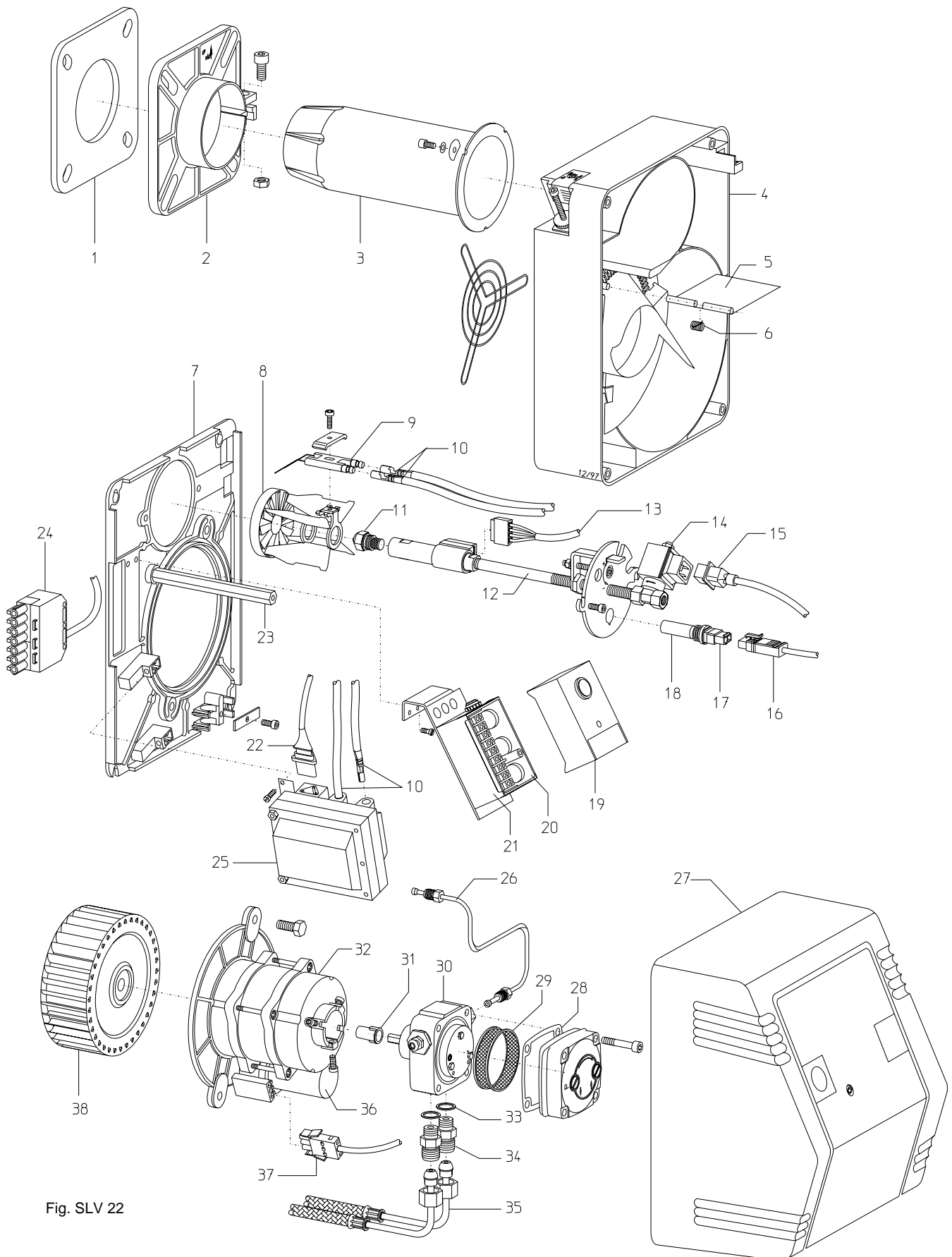


Fig. SLV 22

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications constructives servant au progrès technique.

Liste des pièces de rechange

Pos.	Désignation	SLV 11 N° d'art.	SLV 22 N° d'art.	SLV 33 N° d'art.	SL 44 N° d'art.	SL 55/2 N° d'art.	SL 66/2 N° d'art.	SL 88/2 N° d'art.
1	Joint à bride	1108540	1108540	1108535	1108538	1108538	1108538	1108560
2	Bride de brûleur	1108518	1108518	1108536	1108539	1108539	1108539	1108559
3	Tube de flamme	1108533	1108533	1108534	1108529	1108517	1108541	1108545
4	Boîtier de brûleur	1108507	1108507	1108507	1108508	1108508	1108508	-----
5	Clapet d'air	1108580	1108580	1108580	1108581	1108581	1108581	1108582
6	Ressort du clapet d'air	1105076	1105076	1105076	1105076	1105076	1105076	-----
7	Plaque de montage	1108575	1108575	1108575	1108576	1108576	1108576	-----
8	Turbolateur (écran de réduction)	1108530	1108531	1108532	1108528	1108528	1108528	1108548
9	Électrode d'allumage	1108524	1108524	1108524	1108570	1108570	1108570	1108558
10	Câbles d'allumage (jeu)	1108574	1108574	1108574	1108574	1108574	1108574	1108584
11	Buse de fuel	A la commande, indiquer type et taille d'appareil et spécification de buse.						
12	Porte-vent cpl.	1108525	1108525	1108525	1108588	1108588	1108588	1108589
13	Câble de préchauffage porte-vent	1108579	1108579	1108579	-----	-----	-----	-----
14	Électrovanne	1102111	1102111	1102111	1102111	1102111	1102111	1102113
15	Câble pour électrovanne	1102825	1102825	1102825	1102825	1102825	1102825	1102825
16	Câble p. cellule photoélectrique	1108207	1108207	1108207	1108207	1108207	1108207	1108207
17	Cellule photoélectrique	1108206	1108206	1108206	1108206	1108206	1108206	1102540
18	Recouvrement de cellule photo	1108583	1108583	1108583	1108583	1108583	1108583	-----
19	Relais de commande	1108191	1108191	1108191	1108191	1108192	1108192	1108551
20	Plaque PG	1102533	1102533	1102533	1102533	1102533	1102533	1102533
21	Socle à relais	1108190	1108190	1108190	1108190	1108190	1108190	1108555
22	Câble pour transfo d'allumage	1108573	1108573	1108573	1108573	1108573	1108573	-----
23	Boulons de capot	1108590	1108590	1108590	1108590	1108590	1108590	1108591
24	Douille enfichable à 7 pôles	1102536	1102536	1102536	1102536	1102536	1102536	1102536
25	Transformateur d'allumage	1108523	1108523	1108523	1108523	1108523	1108523	1108557
26	Conduite de pression	1108521	1108521	1108521	1108549	1108549	1108549	1108564
27	Capot de protection du brûleur	1108500	1108500	1108500	1108501	1108501	1108501	1108546
28	Joint de couvercle	1108454	1108454	1108454	1108454	1108598	1108598	1108598
29	Filtre de la pompe à fuel	1108409	1108409	1108409	1108409	1108599	1108599	1108599
30	Pompe à fuel cpl.	1108499	1108499	1108499	1108595	1108596	1108596	1108597
31	Accouplement de pompe	1108520	1108520	1108520	1108520	1108520	1108520	1108562
32	Moteur du brûleur	1108505	1108505	1108505	1108506	1108506	1108506	1108556
33	Joint torique 1/4", 13x18x1,5	1108577	1108577	1108577	1108577	1108577	1108577	1108577
34	Raccord de tuyau	1108568	1108568	1108568	1108568	1108568	1108568	1108568
35	Tuyau de fuel	1108537	1108537	1108537	1108587	1108587	1108587	1108567
36	Condensateur moteur de brûleur	1108592	1108592	1108592	1108593	1108593	1108593	-----
37	Câble moteur de brûleur	1108571	1108571	1108571	1108571	1108571	1108571	-----
38	Roue de ventilateur	1108510	1108510	1108510	1108511	1108511	1108511	1108553
Sans illustration								
	Connecteur à 7 pôles	1102537	1102537	1102537	1102537	1102537	1102537	1102537
	Douille enfichable à 4 pôles	-----	-----	-----	-----	1108565	1108565	1108565
	Connecteur à 4 pôles	-----	-----	-----	-----	1108585	1108585	1108585
	Servomoteur	-----	-----	-----	-----	1108542	1108542	1108543

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications constructives servant au progrès technique.

Élimination des dérangements

Remarques à l'attention de l'exploitant

En cas de dérangement, vérifier d'abord les conditions fondamentales à une exploitation dans les règles :

- ◇ Le branchement au secteur est-il en ordre ?
- ◇ L'alimentation en combustible est-elle en ordre ?
- ◇ Tous les dispositifs d'arrêt sont-ils ouverts ?
- ◇ Tous les dispositifs de réglage et de sécurité fonctionnent-ils correctement ?

En cas de dérangement du brûleur

En cas de dérangement du brûleur, la DEL dans la touche de suppression des dérangements du relais de commande brille en permanence. La lumière est interrompue toutes les dix secondes par un code clignotant (cf. ci-dessous) qui renseigne sur l'origine du dérangement.

- ◇ Supprimer le dérangement du brûleur en pressant **une fois** la touche de suppression des dérangements (acquiescement de l'erreur).
- ◇ Après la suppression de l'anomalie, le brûleur essaie de démarrer.
En raison du préchauffage du fuel pour les modèles jusqu'à SLV 33, le démarrage du brûleur est temporisé.
- ◇ Si pendant la phase de démarrage, le brûleur devait encore une fois s'arrêter, attendez cinq minutes avant un nouveau déverrouillage.
- ◇ **A cause du risque de déflagration et d'endommagement du brûleur ainsi que de l'aérotherme, éviter impérativement d'autres déverrouillages.**
- ◇ Dans ce cas, informer un service après-vente agréé.



Pour des raisons de sécurité technique, les travaux de réparation et de maintenance sur le brûleur à ventilateur ne doivent être exécutés que par un personnel qualifié et autorisé!

Remarques à l'attention du personnel technique



Avant d'effectuer tout travail sur le brûleur, couper l'alimentation électrique sur tous les pôles.

Le moteur du brûleur ne démarre pas

- ◇ Pas de tension d'alimentation.
Vérifier les fusibles, l'interrupteur principal, le thermostat (minuterie), le limiteur de température de sécurité.
- ◇ Préchauffage de fuel (jusqu'à SLV 33) défectueux.
- ◇ Moteur du brûleur défectueux.
- ◇ Pompe de fuel défectueuse, arbre de pompe grippé.
- ◇ Relais de commande défectueux.

Pas d'allumage

- ◇ Électrode d'allumage défectueuse ou écart erroné des électrodes
- ◇ Câble d'allumage ou transformateur d'allumage défectueux
- ◇ Relais de commande défectueux

L'électrovanne ne s'ouvre pas

- ◇ Électrovanne défectueuse
- ◇ La cellule photoélectrique capte une lumière parasite
- ◇ Pas de contact du câble vers l'électrovanne
- ◇ Relais de commande défectueux

Pas de flamme

- ◇ Alimentation de combustible insuffisante
- ◇ Éliminations de paraffine dans le système de combustible
- ◇ Filtre de fuel de l'appareil encrassé
- ◇ Air dans le système de combustible
- ◇ Pompe à fuel ou accouplement de pompe défectueux
- ◇ Tamis de pompe encrassé
- ◇ Buse de fuel encrassée

La flamme ne brûle plus après la période de sécurité

- ◇ Cellule photoélectrique encrassée ou défectueuse
- ◇ Écran réducteur recouvert de suie
- ◇ La cellule photoélectrique ne reçoit pas de signal de flamme
- ◇ Le brûleur ne reçoit pas assez d'air (flamme trop sombre)
- ◇ Relais de commande défectueux

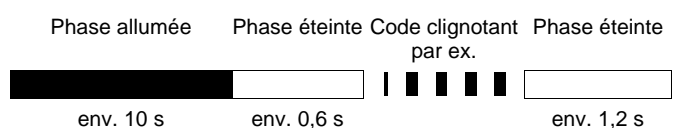
La flamme ne brûle plus après la période d'allumage

- ◇ La flamme décolle, n'est pas stable
Pression de pompe trop faible, bulles d'air dans le système de combustible

Relais de commande DKW 972/976 avec affichage à DEL

Exécution des séquences

Celles-ci se répètent, jusqu'à ce que les dérangements soient supprimés.



Description des signaux

| = bref ■ = long – = pause

Codes clignotants pour le diagnostic des dérangements

Message d'erreur	Code clignotant	Cause
Hors service suite à un dérangement	■ ■ ■ ■ ■	Absence de flamme pendant période de sécurité
Lumière parasite	■ ■ ■ ■	Lumière parasite en phase surveillée, palpeur défectueux
Time-out libération du thermostat	■ ■ ■	Contact FT ne ferme pas dans les 400 s
Mise hors service manuelle / externe suite à un dérangement	■ ■ ■ ■ – ■ ■ ■ ■ ■	

Procès-verbal de mesure et de maintenance

Taille / type (aérotherme)	/										
N° de brûleur / d'appareil (aérotherme)	/										
Teneur en CO ₂ au manchon de gaz d'échappement											%
Teneur en CO au manchon de gaz d'échappement											%
Indice de noircissement d'après Bacharach											
Température du gaz d'échappement											°C
Température de la chauffe											°C
Température du gaz d'échappement moins température ambiante											°C
Tirage de cheminée au manchon de gaz d'échappement											mbar
Surpression dans le foyer											mbar
Pertes de gaz d'échappement											%
Degré de rendement du foyer											%
Brûleur nettoyé											
Étanchéité des conduites de fuel vérifiée											
Dispositifs de sécurité contrôlés											
Équipements de protection vérifiés											
Changement de buse											
Contrôle / remplacement des filtres											
Remarques:											
1. Date :	2. Date :	3. Date :	4. Date :	5. Date :							
..... Signature Signature Signature Signature Signature							
6. Date :	7. Date :	8. Date :	9. Date :	10. Date :							
..... Signature Signature Signature Signature Signature							

Remarques sur la maintenance

Ne faire entretenir le brûleur conformément aux prescriptions légales que par un personnel qualifié.

Il est interdit de remettre en état des composants dotés de fonctions de sécurité. En revanche, un remplacement par des pièces originales est permis.

Pour garantir un fonctionnement optimisé du brûleur, il est important de nettoyer tout le brûleur des salissures et de la poussière après chaque période de chauffage ou plus tôt selon les conditions d'emploi.

Vérifier et, au besoin, remplacer les pièces d'usure, comme la garniture de filtrage de fuel (côté appareil) ou la buse.

Après chaque maintenance, mesurer le gaz d'échappement conformément au § 14 de l'ordonnance allemande « 1. BImSchV ».

Mesures de maintenance :

- ◇ Nettoyer l'écran réducteur de résidus de combustion adhérents.
- ◇ Vérifier l'écart des électrodes d'allumage.
Au besoin, rajuster ou remplacer l'électrode d'allumage.
- ◇ Nettoyer les filtres de la pompe et de l'électrovanne.
- ◇ Au besoin, remplacer la buse de fuel.
- ◇ Nettoyer le porte-vent et la conduite de fuel.
- ◇ Au besoin, nettoyer la roue du ventilateur des particules de poussière et de salissures.
- ◇ Contrôler et, au besoin, rajuster la pression de pompe.

REMKO GmbH & Co. KG

Technique de climatisation et de chauffage

D-32791 Lage • Im Seelenkamp 12

D-32777 Lage • Boîte postale 1827

Téléphone +49 5232 606-0

Télécopie +49 5232 606-260

E-Mail: info@remko.de

Internet: www.remko.de