

## Manuel techniques



CE 0085



Description de l'appareil Directive pour placement	Page
Designated use	3
Security instructions	4
Description	5
Installation notices /Suction of combustion air	6
Assembly indications / Starting up	8
Setting into operation	9
Servicing	11
Mounting	12
Exhaust fumes	13
Over view / Quick selection	14
Technical data 140 – 290 S	15
Technical data 260 – 730 S	16
Table of measure 140 – 730 S	17
Technical data K-Type	18
Attachments	19
Warm air heater – attachments	20
Warm air heater – electric accessories	24
Room thermostat	26
Burner assembly	27
Setting into operation fan motor	29
Cone belt exchange	31
Tension V-belts	32
Assembly of suck and pressure side accessories	33
Accessories	34
Switch box	35
Circuit diagram 140 S – 260 S	36
Circuit diagram 290 S – 430 S	37
Circuit diagram 490 S – 730 S	38
Circuit diagram burner level 2	40
Garantierequest	42

## Instructions de base

Les générateurs d'air chaud **140S - 730S** sont le résultat des décennies d'expérience et de développement intense.

Nous sommes convaincus de transmettre un produit de haute qualité.

Néanmoins, le chauffage doit être installé, mis en route et testé en mesurant conformément aux circonstances respectives par un spécialiste.



**Lire attentivement les instructions de service avant le montage et la mise en**

Tous détails mentionnés concernant l'installation et la mise en route doivent être observés soigneusement pour assurer le fonctionnement économique et sans pannes.

**Le générateur d'air chaud est conforme selon DINEN 1020 + 13842 et doit être équipé d'un boîtier d'allumage électrique qui est admettre dans le générateur d'air chaud**

Edition: 880712

Toute modification réservée dans le but d'amélioration du produit  
Droit du fabricant :

Sté Kroll GmbH

## Designation

---

Domaine d'application: Par tout où la chaleur est nécessitée ou pour la maintenance hors-gel ou pour la climat agréable, les générateur d'air chaud Kroll sont les partenaires idéales

- le chauffage d'entrepôts
- chauffage des places de travail dans de grand halls d'usine et des ateliers
- le chauffage de serres
- pour montage et la réparation



### **Inadéquat traitement**

**Ces générateurs d'air chaud ne sont pas adapté aux emplois ménagers et ne doivent être utilisés que par des personnes introduites en leur fonctionement.**

### **Responsabilité**

La garantie ne peut être accordée que si l'appareil a été monté et mise en marche selon les règles de l'art par un technicien. Le relevé des réglages doit être démontré dans un procès écrit de mesure.

Remplir correctement **tous les points** de la demande de garantie, la signer et renvoyer aux Ets. Kroll. Noter qu'en cas de valeurs mesurées manquantes les documents de garantie ne pourront être dressés. L'acceptation de la garantie suppose un entretien régulier conformément aux instructions de la maison Kroll, qui doit être effectué une fois par an et démontré par des procès cerbaux de mesure y relatifs.

En général, la durée de la garantie pour nos appareils s'élève à 24 mois à dater de la livraison - la date de la facture est déterminante.

### **Damage during transport**

Transport damages must be noted on the forwarders receipt and signed by the driver. Your dealer must be notified of any technical damage before the appliance is assembled and set into operation. The heater is only be started up after competent repair.

**Des dégâts de conséquence résultant d'une interruption des générateurs d'air chaud sont exclus.**

### Directives de montage

- A** Selon les normes en vigueur, les gaz brûlés doivent être évacués par une cheminée ou par un conduit de fumée auxiliaire agréés pour appareil de chauffage au fuel ou au gaz.
- B** La cheminée peut être en maçonnerie ou en métal.
- C** Il faut que la cheminée dépasse le toit d'au moins 1 m, et le fâitage du bâtiment d'au moins 0,5 m, et qu'elle soit dégagée.
- D**
- E** La sortie de la cheminée ne doit pas être placée à proximité immédiate d'une fenêtre ou d'un balcon.
- F**



#### Température des gaz brûlés

Lors de la mise en service et du réglage de l'appareil, régler la température de sortie à 160°C minimum.



#### Installation des tuyaux d'évacuation des gaz

Sur la buse le départ il es recommandé de monter un pur l'eau de pluie et l'eau de condensation. Les tuyaux posés horizontalement (au max. 1/3 de la longueur de tuyau totale) ont besoin d'une déclivité constante d'au moins 2 cm par mètre. Emboîtier les tuyaux dans le sens du tirage.

#### Installation du système de gainage

**Respecter la pression maximale.**

**S'il y a dépassement de la pression, la puissance du ventilateur faiblit et la température des gaz brûlés ainsi que la température d'air chaud de sortie montent.**

#### Aération

Pour la combustion, il faut assurer un apport d'air frais suffisant (éviter une dépression dans le local). Suffisamment d'air est assuré quand par exemple: le volume de la pièce en m<sup>3</sup> correspond au minimum à 10fois la charge calorifique nominale en kW de tous les appareils qui fonctionnent dans cette pièce. Assurer une circulation normale de l'air par les fenêtres et les portes. Si l'on ne peut pas éviter une dépression ou de la poussière dans l'air ambiant, il faut alimenter le brûleur en air extérieur à l'aide d'un coffrage.



#### Attention



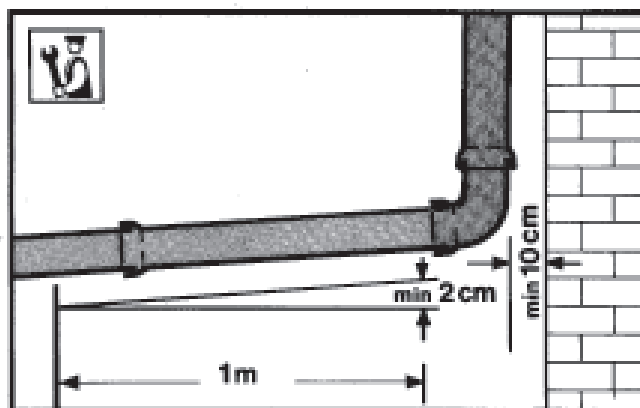
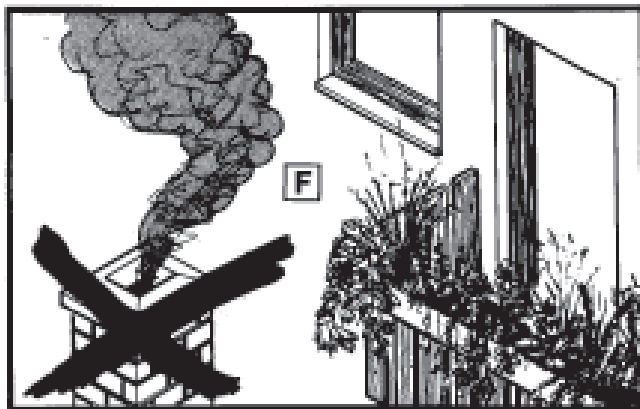
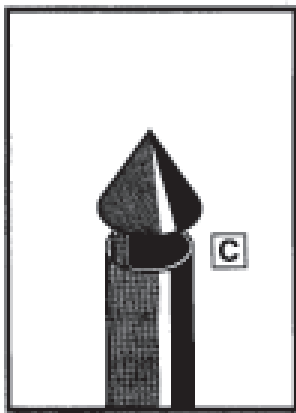
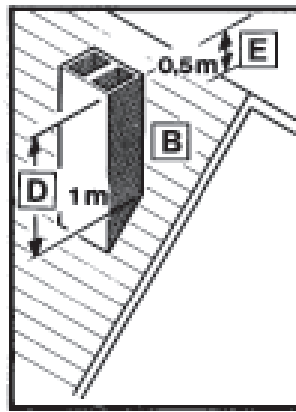
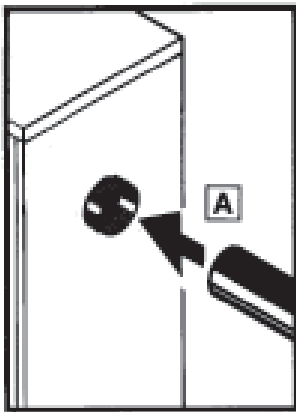
Ne placer pas le générateur d'air chaud sur matériaux combustibles. Pour libre circulation de l'air, il faut veiller à laisser un écartement de 1 m autour de l'appareil à l'expection de

- raccordement conduit
- pression
- Signaler par un panneau: „Veillez respecter un écartement de 1 m autour de l'appareil. Zone protégée.“
- un paroi d'aspiration

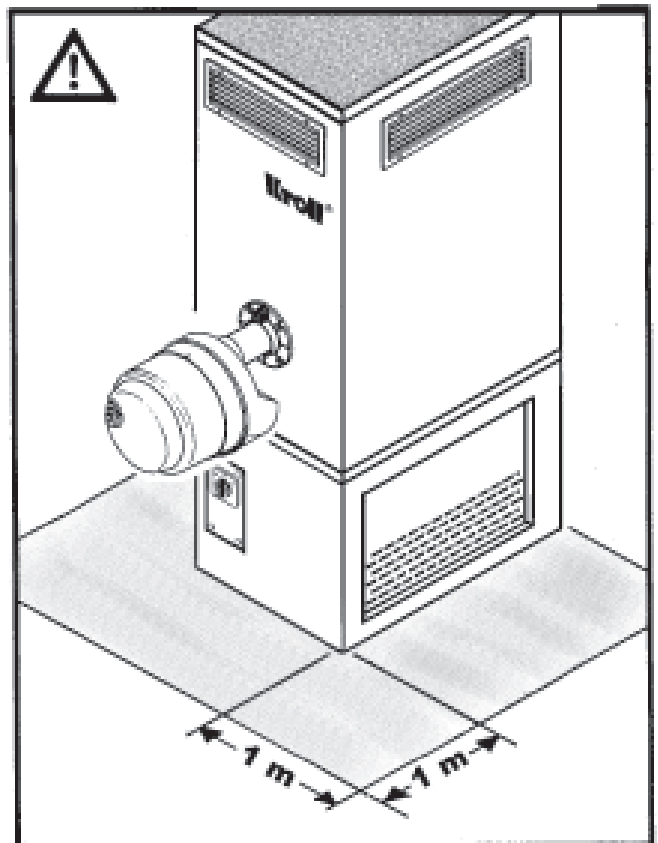



**Il faut attendre le refroidissement complet du générateur d'air chaud avant couper l'interrupteur principal et l'alimentation électrique.**

**Un non-respect de ces indications exclut l'acceptation de garantie usine**



Si l'appareil est opéré avec du gaz, le tuyau de cheminée doit être mis dans le manchon de cheminée par un adaptateur.



Les générateurs d'air chaud  type «S» sont des appareils chauffés direct et se distinguent à cause de leur variable possibilité de mise en service.

Contrairement à d'autres systèmes de chauffage leur installation est possible directement dans la chambre qui doit être chauffée.

Les appareils sont utilisés seulement à l'effet industriel ou professionnel dans des halls et des bâtiments de grandes dimensions de chaque façon. Le générateur d'air chaud se distingue spécialement là, où on doit avoir de la chaleur tout de suite.

Les générateurs d'air chaud type «S» sont fabriqués du matériel de haute teneur. La bonne qualité et le propre traitement garantissent un parfait et long fonctionnement. On a mis spéciale attention et considération sur un montage facile et vite, aussi bien que sur une grande amabilité de service.

**Le carter** se compose d'une stable construction de châssis galvanisée. Les panneaux de coffrage, vissés doublement, consistent dedans et dehors d'une tôle d'acier galvanisée (1 mm). A cause de la construction de châssis et des panneaux démontables on peut démonter l'appareil.

**Registre:** L'entière chambre de combustion est fabriquée en acier spécial à alliage de chrome, fort résistant à la chaleur. L'échangeur de chaleur de faisceau de tubes consiste en acier avec des éléments tourbillonnés de gaz de la combustion. L'unité de l'échangeur de chaleur et la chambre de combustion travaille comme système de tirage à trois étages. La chambre de combustion et l'échangeur de chaleur sont vissés avec un raccord à brides.

On peut démonter les deux parts sans problèmes. Grâce à cela on peut finir le montage dans des chambres étroites, aussi bien qu'en cas d'échange ou de renouvellement partiel sans problèmes et on économise le temps.

En cas d'utilisation extra-ordinaire, en ressort de l'engineering ou pour des appareils de l'air amené chauffés direct, l'échangeur de chaleur avec un tuyau de décharge de l'eau condensée peut être livré aussi en acier raffiné (en prix supplémentaire).

**Part de ventilateur:** Dans le socle du carter il y a des légères ventilateurs radiaux – aspirants bilatéraux avec des aubes recourbées en avant et des roulements à billes ne nécessitant aucun entretien. La commande suit par un moteur à courant triphasé et courroie(s) trapézoïdale(s).

**Part de ventilateur:** Tous les appareils sont équipés en série avec une boîte de commande et un régulateur combiné triple, c.v.d. régulateur de la température (ventilation), contrôleur de la température (brûleur) et limiteur à la sécurité de la température (interruption).

En type standard, **le chapeau** de soufflage d'air est construit trilatéral avec des lames réglables horizontales qui conduisent l'air. Sur demande (en prix supplémentaire) d'autres variations de la sortie ou un raccordement de carneau sont possibles.

**En général:** Au placement des appareils il faut observer par principe les directives de la réglementation nationale et des ordonnances d'établissement de chauffage du département directif.

Il ne faut qu'utiliser des brûleurs à huile ou à gaz – diplômés du type des générateurs d'air chaud.

Il faut faire attention à l'instruction de service des brûleurs à huile ou gaz de la part du constructeur (ajoutée séparément).

### **Observer spécialement:**

- Il faut observer les directives officielles de placement pour des générateurs d'air chaud, - les demandes - valide en générale et de sécurité technique
- Les générateurs d'air chaud comme lieu foyer ont en général le dessous de la déclaration obligatoire et ils doivent être autorisés.
- Observez les prescriptions de la prévention des accidents et des autres règlements et directives qui sont importants pour la sécurité.

Lors de l'installation du générateur d'air chaud, bien respecter les réglementations et décrets en vigueur dans le pays et la région concernés.

### **Choix de la place de l'installation**

En déterminant la place de l'installation il faut accorder les demandes suivant:

- a) Protection contre le feu et danger de service
- b) fonction, (par exemple: chauffage des locaux, souffler libre ou système de carneau, dépression ou surpression dans l'espace d'installation ).
- c) Intérêts de service (chaleur nécessaire, débit d' air, besoin d'air circulé ou air extérieur, humidité atmosphérique, température ambiante, distribution de l'air, encombrement).
- d) Possibilité de connection à la cheminée.
- e) Possibilités de montage, réparation ou entretien.
- f) La relation de l'espace de volume à la puissance calorifique nominal total, spécialement au locaux avec une aération naturelle.

Les appareils avec une puissance calorifique nominale jusque au 50 kW, peuvent être installer au de hors des salles de chauffe.

Les appareils avec une puissance calorifique nominal plus de 50 kW, doivent être installer dans des salles de chauffe; cela ne compte pas pour des appareils, qui doit être installer – en vertu de leur détermination – dans des autres locaux que des salles de chauffe ou qui seront installer dans des ressorts professionnelles. En tous cas on doit observer les „directives pour l'installation des endroits de feu avec une puissance calorifique nominal total plus de 50 kW dans des autres locaux que des salles de chauffe“ de la surveillance des travaux. Ces directives interdisent d'élever des endroits de feu dans des concentrations des substances de travail dangereuse - après l'ordonnance de substances de travail.

Un ravitaillement naturel qui est suffisant pour la combustion existe p.ex., quand le volume - en cbm - est conforme au moins le dixtuple de charge calorifique nominal - en kW – de tous les appareils de chauffage qui se trouvent en marche dans la chambre et quand – par les fenêtres et les portes – un changement d'air naturel est mis en sûreté.

1. le volume - en m<sup>3</sup> – est conforme au moins le trentuple de la puissance calorifique nominal de tous les appareils qui se trouvent en marche dans la chambre et quand – par les fenêtres et les portes – un changement d'air naturel est mis en sûreté, ou:
2. ouvertures, qui ne ferment pas à clef, pour air amené et air sortant, existent près de la plafond et le plancher, dont la grandeur - en m<sup>2</sup> - est conforme au moins 0,003 fois autant de la charge calorifique nominal - en kW – de tous les appareils de chauffage qui se trouvant en marche dans la chambre.

### **Aspiration de l'air de combustion**

L'air de combustion faut être sans aucun élément polluant. S'il y a des éléments polluants, conditionnés de production, (p.ex. chlorures, CKW, FCKW, etc.) qui peuvent atteindre le placement du générateur d'air chaud, l'air de combustion pour le brûleur doit être aspirer d'en plein air et on doit utiliser un coffrage de brûleur (accessoires).

Un ravitaillement suffisant de l'air de combustion est mis en sûreté en aspiration de :

l'espace de placement, quand cela est chauffé par l'appareil en marche de l'air extérieur ou - mélange – en mettre en sûreté une quote-part d'air extérieur; une espace puissance relation déterminée ne faut pas être observer ici. l'espace de placement, avec des ouvertures au plein air qui ne ferme pas à clef, conformément aux demandes pour des salles de chauffage.

plein air, par une conduite courante, qui est connecter au brûleur ou à son coffrage - avec une coupe transversale suffisant; cela doit être ajusté au volume aspiré disponible du brûleur et au résistances de puissance (inclusivement la grille protectrice), de sorte qu'une combustion parfait est mis en sûreté.

## Indication au montage / mise en marche

Pour l'installation des appareils on doit observer de principe les déterminations et les ordonnances qui sont valable au département respectif. Les appareils sont propre à l'utilisation d'accessoires coté d'aspiration et de soufflage. Mettez en sûreté, que la puissance de ventilateur (pression nominale) sera ajustée conforme aux chaques résistances dans les gaines (mesurer le courant nominal).

Les appareils ne sont pas propres pour la mise exclusive comme appareils de l'air amené.

Les appareils doit être installés stable.

Eloignez les palettes et le bois de transport avant l'installation.

Au montage au plancher, installez les appareils de préférence sur un socle – sans tension et assuré.

L'aspiration de l'air faut suivre exclusivement par l'ouverture d'aspiration prévue. Quand le plancher d'appareil n'est pas étendu comme variante d'aspiration, il faudra être fermé par principe, pour éviter l'aspiration de l'air faux.

Quand pollutions de l'air fortes sont attendus <-> éventuellement dans l'espace de placement, il faut prendre de l'air circulé par des filtres (accessoires) conformément. En ce cas on doit observer la résistance au côté d'aspiration et ajuster conformément la puissance de ventilateur. Le ravitaillement de l'air de combustion doit être mis en sûreté. Quand sur- ou dépression apparaissent éventuellement dans l'espace de placement ou des infections de l'air, une aspiration de l'air frais de brûleur doit être installée. Faites attention à la possibilité d'aspiration et de soufflage de l'air découvert.

### Raccordement de gaz de fumée

Une conduite de gaz de fumée conforme à l'ordre doit être mis en sûreté. L'exposé doit être conforme à DIN 18160 part 1, le mesurage à DIN 4705 part 1 ou part 2. Le raccordement de gaz de fumée doit être accomplis approprié, d'après des règlements valable chaque fois.



### Attention:

Le raccordement de gaz de fumée peut suivre seulement à des cheminées acceptées avant. La dépression maximum ne doit pas atteindre 0,2 mbar (ou 20 Pa, 0,2 hPa), autrefois il y aura des dommages au registre. Faites attention aux conditions météorologiques extrêmes, la forme de toiture, les espaces de placement etc.. En cas de doute on doit mettre un coupe-tirage.

### Installation électrique

Le raccordement d'appareil électrique doit être accomplis par personal autorisé, conforme à DIN EN 60335-1 et VDE 0116.

Aux appareils avec une puissance calorifique nominal plus de 50 kW on doit appliquer un interrupteur d'urgence à un endroit bien accessible, hors d'espace d'installation. Il doit être protégé contre l'activité non autorisé. Placez le thermostat d'ambiance (accessoires) dans un endroit qui est favorable pour la régulation de température. Le palpeur de thermostat ne peut pas être exposé immédiat à un courant d'air, particulièrement froid ou chaud. Pour l'installation d'une jour/nuit-régulation de température automatique (accessoires) procédez comme décrire avant. Le raccordement d'une jour/nuit-régulation ou d'un thermostat d'ambiance suit à une boîte de combinateur à la réglette de bornes dedans, regardez le schéma de connexions dans la boîte de combinateur d'appareil.

### Le raccordement de moteur de ventilateur

Les appareils sont câblés complet par le constructeur. En cas de changement ou échange de moteur, on doit faire attention au raccordement de moteur correct. A ce sujet il faut faire attention au schéma de connexions valable, ajouté separat, qui se trouve dans la boîte de combinateur. Le démarrage des moteurs suit par le constructeur jusqu'au 3,0 kW directement dans Y, plus de 3,0 kW par une mise en circuit Y/ .




La commande du générateur d'air chaud et du brûleur s'effectue par le commutateur et le thermostat d'ambiance ou par le control nuit-jour



### Raccordement électrique

La connection électrique de l'appareil doit être fait par du personnel autorisé selon DINEN 50 156-1(VDE0116-1:2005-3) et DINEN 60 335-1(VDE0700-1).


### Chauffage avec thermostat d'ambiance

- ① Régler le commutateur sur position  **Chauffage**
- ② Indiquer la température ambiante désirée.  
Le générateur d'air chaud est préchauffé. Lorsque l'intérieur de l'appareil a atteint +40°C, le ventilateur se met en route. Lorsque la température ambiante est obtenue le brûleur s'arrête. Quand la température ambiante descend en-dessous de la température désirée, le brûleur se remet en route automatiquement.

### Chauffage avec jour/ mécanisme de nuit

- ③ Installez le control nuit-jour selon manual technique,
- ④ puis procédez comme „chauffer avec thermostat d'ambiance“

### Chauffage sans thermostat d'ambiance

- ⑤ Régler le commutateur sur position  **Chauffage**  
Le générateur d'air chaud est préchauffé. Lorsque l'intérieur de l'appareil a atteint +40°C (réglage d'usine), le ventilateur se met en route. Si la température excède la valeur mini ou maxi indiquée (réglage en usine à 80°C), le thermique limite remet le brûleur en route ou l'arrête.

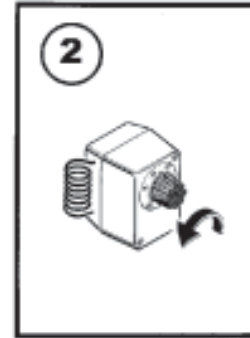
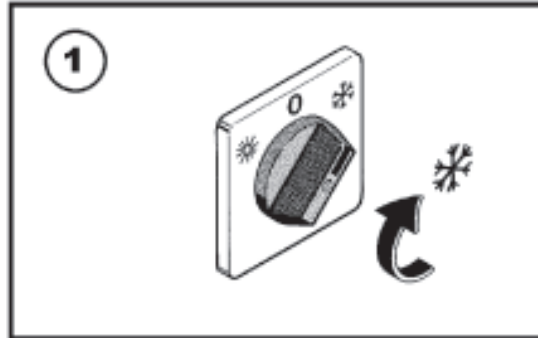
### Arret avec/sans thermostat d'ambiance

- ⑥ Régler le commutateur sur position „0“  
Un démarrage répété du ventilateur a pour but d'éliminer la chaleur retenue à l'intérieur de l'appareil.  
Le ventilateur doit refroidir la chambre de combustion et l'échangeur de chaleur -  
**danger de surchauffe !**  
Il faut attendre le refroidissement complet du générateur d'air chaud avant de couper l'interrupteur principal et l'alimentation électrique.  
**Un non-respect de ces indications exclut l'acceptation de garantie d'usine.**

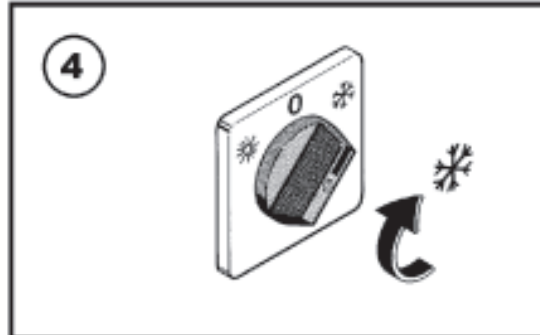
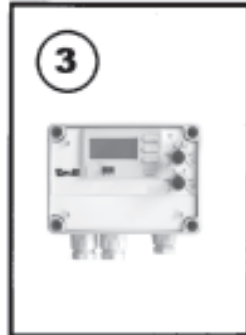
### Ventilation

- ⑦ Régler le commutateur sur position  **Ventilation.**  
Le ventilateur tourne „sans“ brûleur, en fonctionnement en continu pour l'aération du local. (S'il y a thermostat d'ambiance, le régler sur 0°C

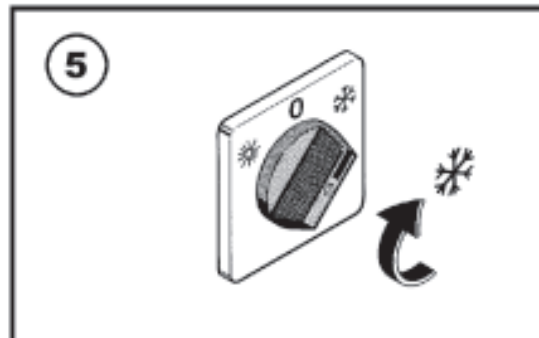
Chauffage avec thermostat  
d'ambiance



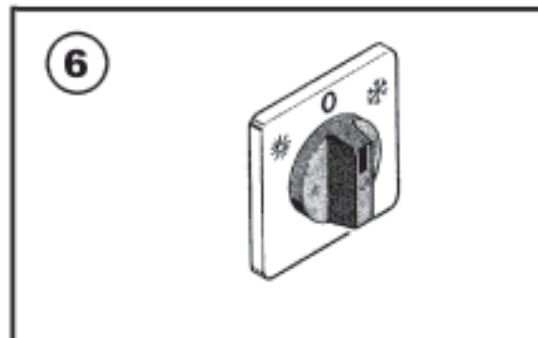
Chauffage avec  
jour/mécanisme de nuit



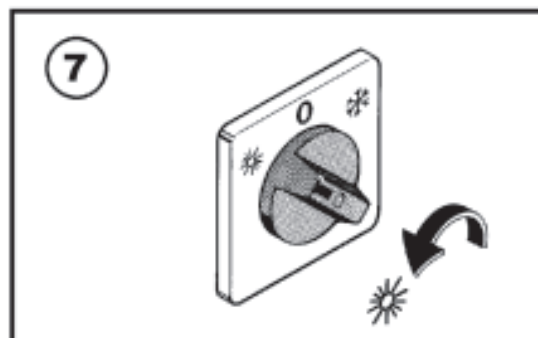
Chauffage *sans* thermostat  
d'ambiance



Arrêt



Ventilation





### Entretien

Conformément à la norme DIN 4794, l'échangeur de chaleur et chambre de combustion doivent être nettoyés à fond et vérifiés au moins une fois par un spécialiste.  
La société Kroll conseille de souscrire à un contrat d'entretien.t.



**Lors de tous travaux sur le générateur d'air chaud, il faut positionner le commutateur sur „0“. Après refroidissement du générateur d'air chaud, il faut absolument débrancher l'interrupteur général.**

#### ① Nettoyage de la chambre de combustion

Débrancher le courant électrique (voir ci-dessus).

Dévisser les 4 vis de fixation à la bride du brûleur et enlever le brûleur

Par l'ouverte, nettoyer la chambre de combustion à l'aide d'une brosse et d'un aspirateur

Fixer le brûleur avec les 4 vis de serrage à la bride du brûleur

#### ② Nettoyer d'échangeur de chaleur - côte d'aspiration

Débrancher le courant électrique (voir ci-dessus)

Après avoir enlevé le paroi frontale correspondants, dévisser le couvercle de nettoyage, enlever le joint et nettoyer par brosse et aspirateur.

Puis mettre un nouveau joint et remonter à l'ordre inversé.

#### ③ Nettoyer d'échangeur de chaleur - côte soufflage

Débrancher le courant électrique (voir ci-dessus)

Après avoir enlevé les parois latérales correspondants, dévisser le couvercle de nettoyage, enlever le joint et nettoyer par brosse et aspirateur.

Puis mettre un nouveau joint et remonter à l'ordre inversé

Suspendre le générateur d'air chaud

- a) Installation uniquement contre des parois incombustibles et selon norme DIN 4794 partie 5
- b) de niveau
- c) Lors de l'installation du générateur d'air chaud, il faut observer les prescriptions et les normes en vigueur:

DVGW

Dans le cas d'une mise en place en dessous du niveau du sol, il faudra se mettre en conformité avec la norme TRF 1988



### Raccordement électrique

La connection électrique de l'appareil doit être fait par du personnel autorisé selon DINEN 50 156-1(VDE0116-1:2005-3) and DINEN 60 335-1(VDE0700-1).



### Thermostat d'ambiance

Montage à une endroit approprié hors de portée d'un courant d'air froid ou chaud.



### Raccordement gaz

Le raccordement doit se faire selon les normes techniques en vigueur.

**Raccordement est mise en service ne doivent être effectués que par des installateurs agréés.**

Vérifier l'étanchéité absolue de l'arrivée de gaz ainsi que du raccordement.

Régler le brûleur selon les normes régionales.

Effectuer les raccordements électriques avant la mise en service.



### Raccordement au fuel

Le raccordement s'effectue par le service après vente du brûleur



### Brûleur au fuel ou au gaz

Le réglage et la mise en service du brûleur doivent être exécutés par le service après vente du fabricant des brûleurs ou par un spécialiste agréé.

Les valeurs indiquées par le constructeur des brûleurs sont à respecter impérativement.

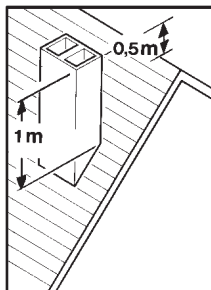


### Service après vente brûleurs

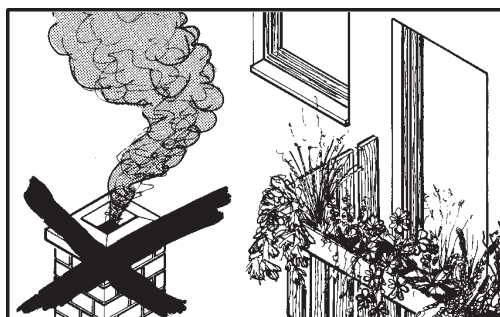
Le société Kroll conseille de souscrire à un contrat d'entretien.

Si l'appareil est opéré avec du gaz, le tuyau de cheminée doit être mis dans le manchon de cheminée par un adaptateur.

Il faut que la cheminée dépasse le toit d'au moins 1 m et le fâtage du bâtiment d'au moins 0,5 m et qu'elle soit placée à l'abri des coups de vent.



La sortie de la cheminée ne doit pas être placée à proximité immédiate d'une fenêtre ou d'un balcon

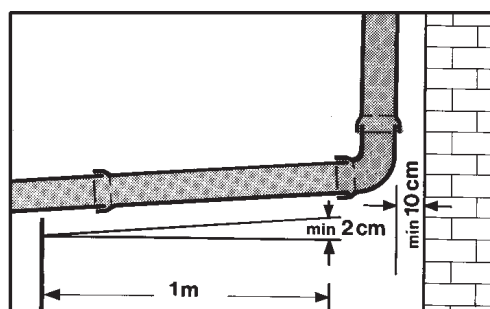


### Installation

Sur la buse de départ il est recommandé té de monter un pour de pluie et l'eau de condensation.

Le tuyaux posés horizontalement (au max 1/3 de la longueur de tuyau totale) ont besoin d'une déclivité constante d'au moins **20 mm par mètre**.

Emboîter les tuyaux dans le sens du tirage.



**Pour une opération sûre des appa-reils, il est absolument nécessaire d'utiliser les kits de cheminée Kroll.**

### Mise en marche en course d'essai

Régler le commutateur sur position -Chauffage sans thermostat d'ambiance \*

### Arrêt

Régler le commutateur sur position „0“

**Examination des valeurs selon donnés technique et registration dans la demande de garantie**

## Vue d'ensemble des appareils



Complet avec grilles d'aspiration ou têtes de soufflage orientables; avec transmission, armoire électrique, astat, entièrement câblé



140S - 170S



195S - 260S



290S - 360S



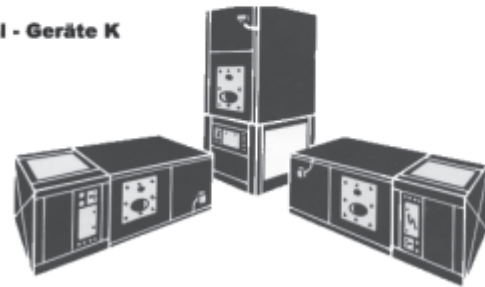
430S - 490S



560S - 730S

Appareils standard en version horizontale sans raccords d'aspiration/ soufflage pour pression élevée, avec démarrage, armoire électrique, thermostat, entièrement câblé, en version horizontale et verticale

Kanal - Geräte K



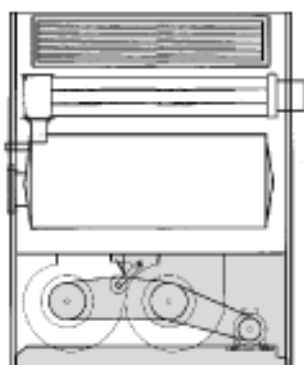
## Choix rapide des appareils

Volume	Type	Rated heating power	Air delivery	Efficiency motor
m <sup>3</sup>		kW	m <sup>3</sup> /h	kW
2700-4100	140 S	85	6800	1,10
3100-4700	170S	150	11800	2, 20
3800-5700	195S	180	13800	1,50
4300-6400	260S	230	18400	3,00
5000-7500	290S	260	20600	3,00
6000-8900	360S	300	23400	5,50
7200-11000	430S	390	29500	5,50
9200-13000	490S	450	35000	7,50
10000-15000	580S	500	37500	5,50
10500-16000	650S	550	42600	7,50
11000-18000	730S	600	48300	11,00

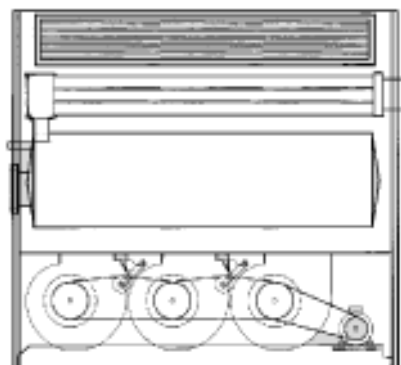
La puissance du générateur à choisir pour le local à chauffer dépend du volume du local, de son isolation, de la température ambiante désirée par rapport à la température extérieure, de la fonction et de la situation du local. Les valeurs données ci-dessous sont indicatives et peuvent varier à la hausse ou à la baisse, il faut donc dans tous les cas calculer la puissance nécessaire.

Générateur d'air chaud selon les normes **DIN 4794** pour combustion fuel ou gaz soufflage direct par têtes orientables. Complète avec grilles d'aspiration et têtes de soufflage orientables, avec transmission, armoire électrique montée et câblée et aistat. Plaque foyer de brûleur préperçée et prise de branchement brûleur avec détrompeur. Sortie de cheminée à l'arrière de l'appareil.

		140S	170S	195S	260S	290S
Puissance nominale	Q <sub>N</sub> [kW]	120	150	180	230	260
Puissance calorifique	Q <sub>B</sub> [kW]	129	163	194	250	280
Débit d'air nominal (20°C)	V <sub>N</sub> [m <sup>3</sup> /h]	8000	10300	12000	16000	18000
Débit d'air	V [m <sup>3</sup> /h]	9200	11800	13800	18400	20600
Augmentation de température	t [K]	44	43	44	42	42
Différence de la température du gaz de fumée	t [K]	154	172	152	166	155
Rendement énergétique	[%]	92,7	92,0	92,6	92,1	92,7
Tirage recommandé	[Pa]	0	0	0	0	0
Pression combustible	[Pa]	25	44	108	155	112
Consommation d'huile (EL)	[kg/h]	10,8	13,7	16,3	21	23,5
Consommation de gaz naturel	[m <sup>3</sup> /h]	12,4	15,7	18,6	24	26,9
Puissance du moteur de ventilation	[kW]	1,1	2,2	1,5	3,0	3,0
Pression nominale	[Pa]	90	100	90	100	80
Niveau sonore (sans brûleur)	[dB(A)]	67	70	68	71	71
Niveau sonore avec brûleur à fuel	[dB(A)]	73	73	75	75	74
Niveau sonore avec brûleur à gaz	[dB(A)]	75	75	75	75	73
Soufflage (ca.)	[m]	28	31	30	32	30
Poids (sans brûleur)	[kg]	399	405	495	503	662
Consommation électrique	[V/Hz]	3 Ph x 400 V x 50 Hz				
CE-Ident-Nr DVGW/DIN		CE 0085 BM 0299 (gemäß Gas-Geräte-Richtlinie 90/396/EWG)				

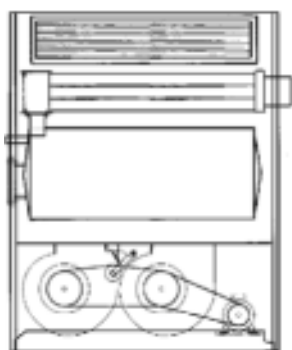


140 S - 170 S

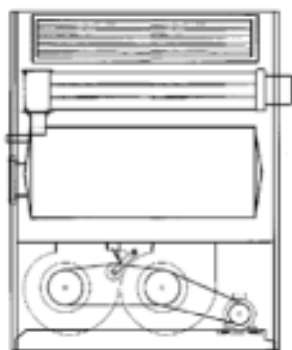


195 S - 360 S

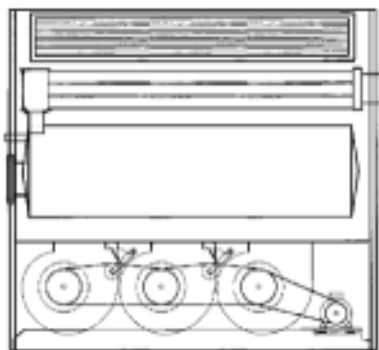
		360S	430S	490S	580S	650S	730S
Puissance nominal	QN kW	300	390	450	500	550	600
Puissance calorifique	QB kW	326	423	489	544	598	652
Débit d'air nominal (20°C)	m <sup>3</sup> /h	20500	25600	30400	32500	37100	42400
Débit d'air	V m <sup>3</sup> /h	23400	29500	35000	37500	42600	48300
Augmentation de température	AtL K	43	45	43	45	44	42
Différence de la température du gaz de fumée	AtA K	170	159	161	155	161	173
Rendement énergétique	n %	91,8	92,5	92,7	92,8	92,6	92,1
Tirage recommandé	Pa	0	0	0	0	0	0
Pression combustible	Pa	168	101	129	106	128	171
Consommation d'huile (EL)	kg/h	27,3	35,5	41,1	50,3	54,8	60,2
Consommation de gaz naturel	m <sup>3</sup> /h	31,3	40,7	47	57,5	62,7	68,9
Puissance du moteur de ventilation	kW	5,5	5,5	7,5		5,5 7,5	11
Pression nominale	Pa	110	100	120	100	120	140
Niveau sonore (sans brûleur)	dB(A)	74	76	78	76	78	80
Niveau sonore avec brûleur à fuel	dB(A)	74	74	77	78	78	78
Niveau sonore avec brûleur à gaz	dB(A)	73	78	78	82	82	82
Soufflage (ca.)	m	31	30	32	30	33	35
Poids (sans brûleur)	kg	689	1004	1015	1185	1196	1248
Consommation électrique	V / Hz	3 Ph x 400 V x 50 Hz					
CE - Ident-no. according to EU-gas units regulation		CE-0085-BM0299					
DVGW / DIN Reg. Nr.		BMPi136985aPO/14027 22301					



195 S - 360 S

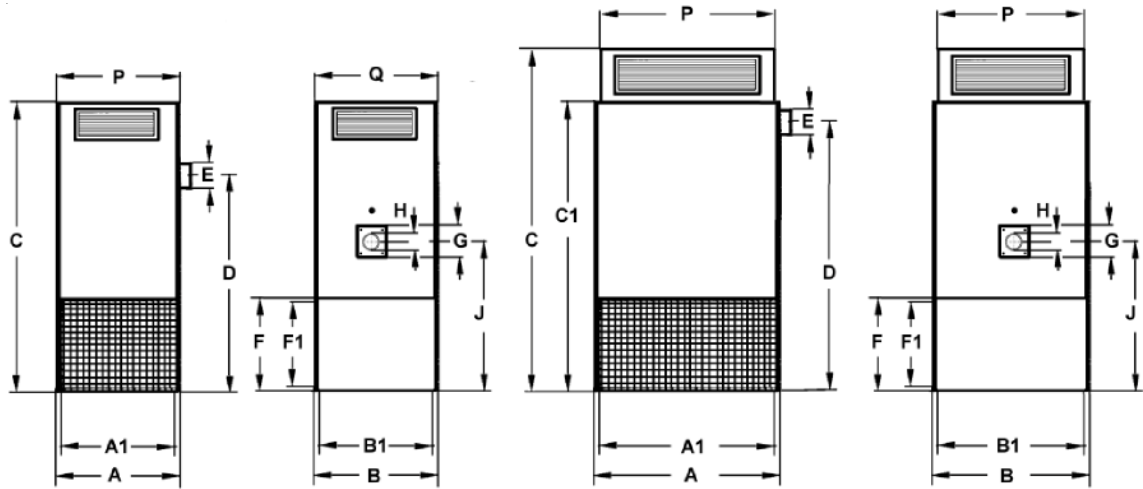


430 S - 490 S



580 S - 730 S

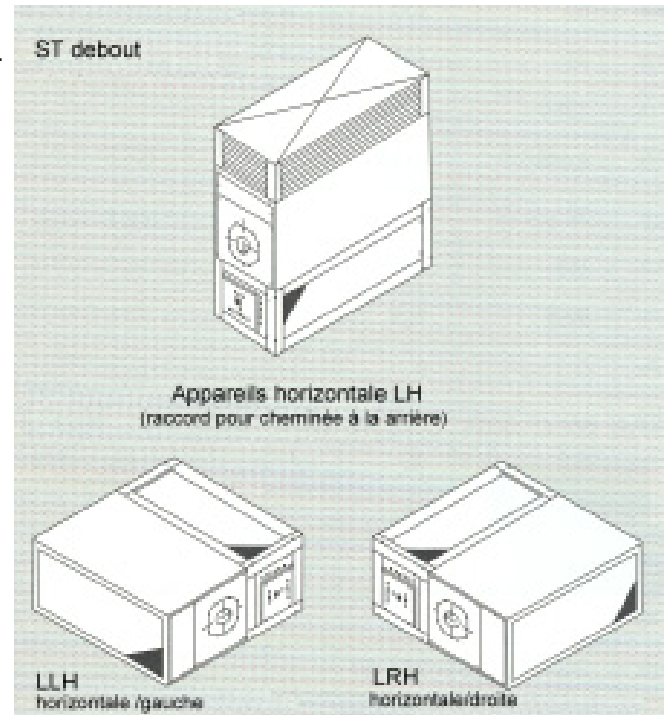
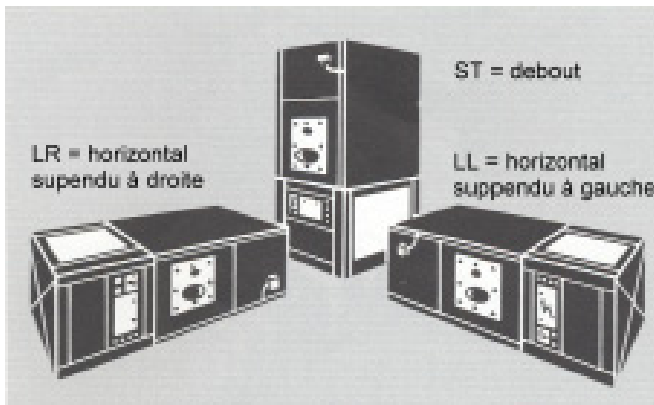




Type S	A	A1	B	B1	C	C1	D	EØ	F	F1	G	H Ø	J	P	Q
140 - 170	1250	1160	1025	935	2180	1780	1600	249	635	605	290	130	1029	1160	935
195 - 260	1750	1660	1025	935	2180	1780	1600	249	635	605	290	130	1029	1660	935
290 - 360	2200	2110	1025	935	2180	1780	1600	249	635	605	290	130	1029	2110	935
430 - 490	2200	2100	1220	1090	2645	2245	2020	299	800	770	330	160	1237	2100	1120
580 - 730	2700	2600	1220	1090	2745	2245	2020	299	800	770	330	160	1237	2600	1120

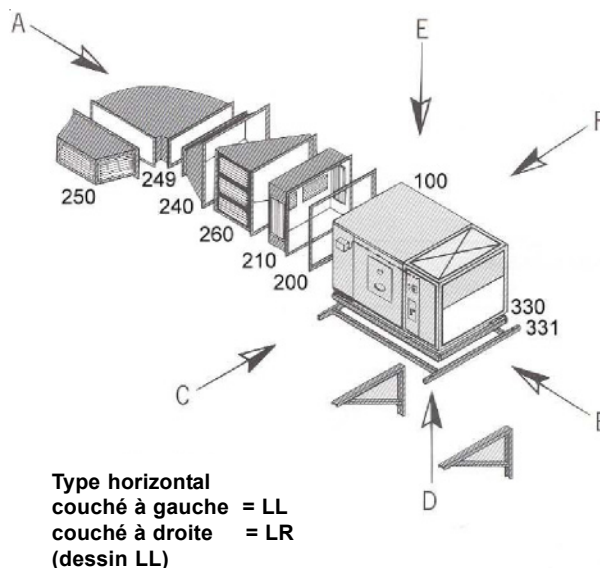
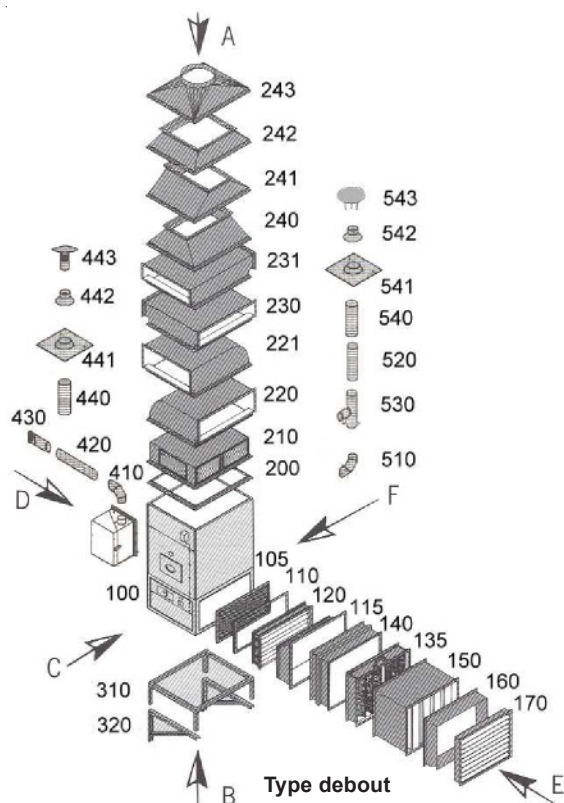
## Donnée techniques pour raccordement des gaines

Générateurs d'air chaud selon les normes DIN 4794 pour Raccordement de gaines. Aspiration (raccord pour cheminée a ouverte à trois côtés (D,E,F), sans tête de soufflage, avec transmission, armoire électrique, airstat, entièrement câblé.



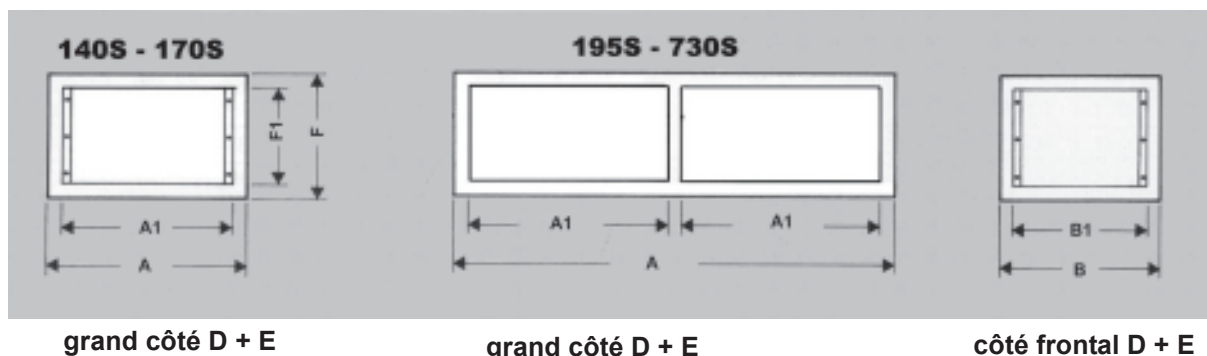
Pression de refoulement externe		100			200			250			300			350		
Typ	VN (1,2/20°C) m³/h	Moteur kW	Consom mation de courant A	Lp dB(A)	Moteur kW	Consom mation de courant A	Lp dB(A)	Moteur kW	Consom mation de courant A	Lp dB(A)	Moteur kW	Consom mation de courant A	Lp dB(A)	Moteur kW	Consom mation de courant A	Lp dB(A)
140 S	8000	1,5	3,40	67	2,2	5,15	70	2,2	5,15	71	2,2	5,15	73	3,0	6,70	74
170 S	10300	2,2	5,15	70	3,0	6,70	72	3,0	6,70	73	3,0	6,70	75	4,0	8,80	76
195 S	12000	2,2	5,15	68	2,2	5,15	70	3,0	6,70	73	3,0	6,70	73	4,0	8,80	74
260 S	16000	3,0	6,70	71	4,0	8,80	74	4,0	8,80	77	5,5	10,50	80	5,5	10,50	81
290 S	18000	3,0	6,70	71	4,0	8,80	73	5,5	10,50	75	5,5	10,50	76	7,5	15,00	78
360 S	20500	5,5	10,50	74	7,5	15,00	76	7,5	15,00	78	7,5	15,00	79	11,0	21,50	81
430 S	25600	5,5	10,50	76	7,5	15,00	78	7,5	15,00	79	7,5	15,00	80	11,0	21,50	82
490 S	30400	7,5	15,00	78	11,0	21,50	80	11,0	21,50	81	11,0	21,50	82	11,0	21,50	85
580 S	32500	5,5	10,50	76	7,5	15,00	77	11,0	21,50	79	11,0	21,50	81	11,0	21,50	83
650 S	37100	7,5	15,00	78	11,0	21,50	79	11,0	21,50	81	11,0	21,50	83	11,0	21,50	84
730 S	42400	11,0	21,50	80	11,0	21,50	81	15,0	28,50	83	15,0	28,50	84	15,0	28,50	86

Les puissances ci dessus sont obtenues avec des ventilateurs aux pales courbées vers l'avant.



1	Elements de construction d'aspiration	2	Parts de soufflage	3	Parts de stabilisation	5	Parts de gaz de la combustion
100	Le chapeau aveugle		Parts de soufflage 200 et 220 à 243 pour l'connexion de conduit	310	Bâti	510	Courbe de gaz de la combustion
105	Le treillis d'aspiration (installé au type standard selon le besoin de quantité d'air)	200	Châssis de raccordement de conduit	320	Le console de mur	520	Tube de gaz de la combustion
110	Châssis de raccordement de conduit	210	Capot de soufflage standard pour soufflage direct	330	Le cadre de base pour plancher	530	Gaz de la combustion - drainage T-part
120	Le volet de jalousie (au moins nécessaire bilatéral avec renversement de marche)	219	Capot de soufflage	331	Le cadre de base pour fixation au plafond	540	Passage à la toiture
130	Filtre plat	220	Capot de soufflage à côté, grand côté			541	Plaque de toit
135	Filtre de cassette	221	Capot de soufflage à côté, le côté frontal	4	<b>Part de conduite d'air de brûleur</b>	542	Rosette
140	Volet coupe-feu	230	T-capot, grand côté	400	Coffrage de brûleur	543	Capot contre pluie
150	Silencieux	231	T-capot, côté frontal	410	Courbe d'aspiration		
160	Passage au mur	240	Capot de soufflage vers el haut, grand côté	420	Tube d'aspiration		
170	Panneau de revêtement contre les intempéries	241	Capot de soufflage vers le haut, côté frontal	430	Part d'aspiration avec crible (mural)		
		242	Capot de soufflage vers le haut, carré	440	Part d'aspiration avec crible (toiture)		
		243	Capot de soufflage vers le haut, étiré rond	441	Plaque de toit		
		249	Courbe	442	Rosette		
		250	Tête de soufflage	443	Capot contre pluie		

1 accessoire d'aspiration



grand côté D + E

grand côté D + E

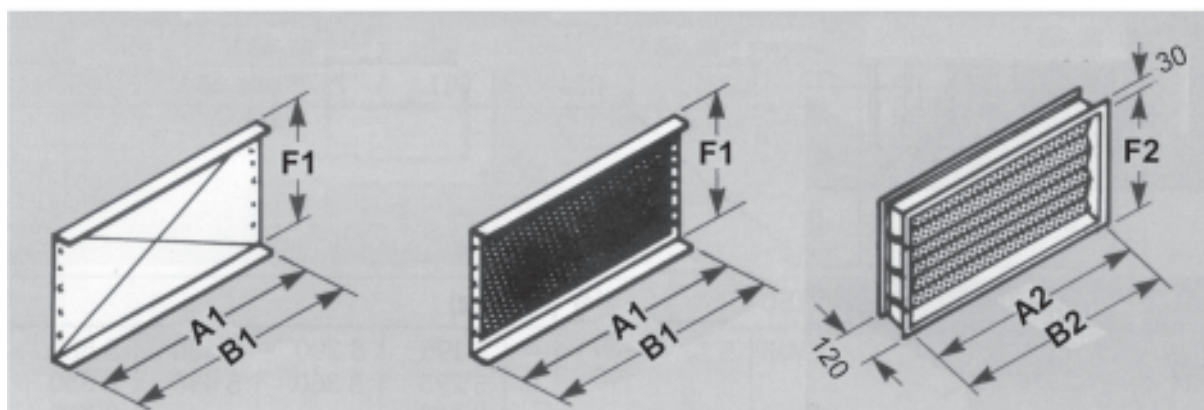
côté frontal D + E

Les éléments de construction d'aspiration suivant peuvent être vissés direct:

100 = Chapeau aveugle

105 = Air inlet grid

120 = Louver



140 = le volet de protection contre le feu

150 = silencieux

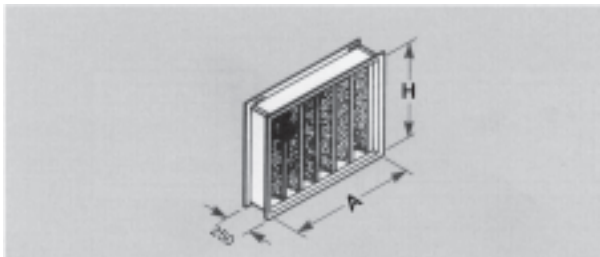
160 = passage au mur

Utilisez une pièce façonnée de raccord 115 pour les éléments de construction. A cela utilisez le châssis de raccordement 110. La pièce façonnée de raccord doit être ajustée aux mesures de construction locale et aux éléments de construction 140 - 160.

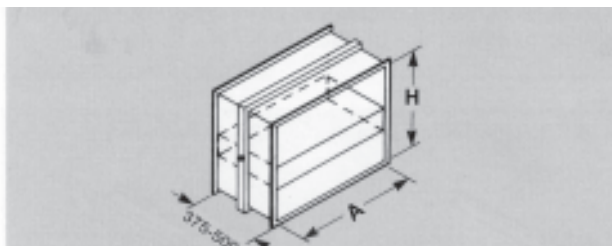
Mesure	140 S - 170 S	195 S - 260 S	290 S - 360 S	430 S - 490 S	580 S - 730 S
A	1250	1750	2200	2200	2700
B	1025	1025	1025	1220	1220
F	635	635	635	800	800
A1	1160	1660	2110	2070	2570
B1	935	935	935	1090	1090
F1	605	605	605	770	770

## 1 accessoire d'aspiration

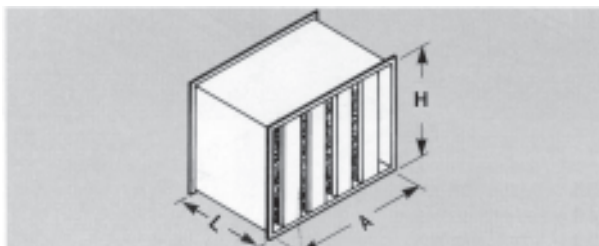
Les éléments suivants seront vissés au adaptateur de carneau. L'attribution au grand côté du générateur d'air chaud suit par une pièce de raccord de carneau.



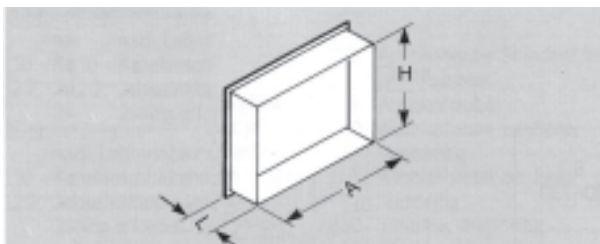
135 filtre de poche (aspiration)					
me sure [mm]	140 S	195 S	290 S	430 S	580 S
	170 S	260 S	360 S	490 S	650 S
A	Pour ouverture d'aspiration selon la classe de filtre				
H					



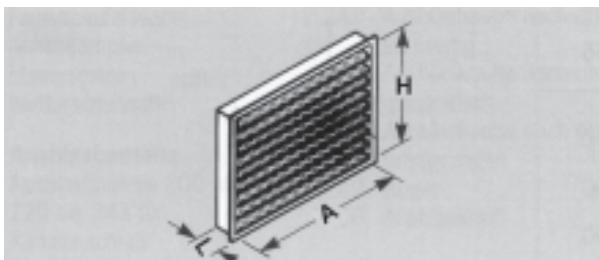
140 Voilet coupe-feu F 90 (aspiration)					
me sure [mm]	140 S	195 S	290 S	430 S	580 S
	170 S	260 S	360 S	490 S	650 S
A	Ces mesures résultent du calcul				
H					



150 absorbant de bruit (aspiration)					
mea sure [mm]	140 S	195 S	290 S	430 S	580 S
	170 S	260 S	360 S	490 S	650 S
A	ces mesures résultent du calcul conforme à l'isolation acoustique demandée				
H					
L					

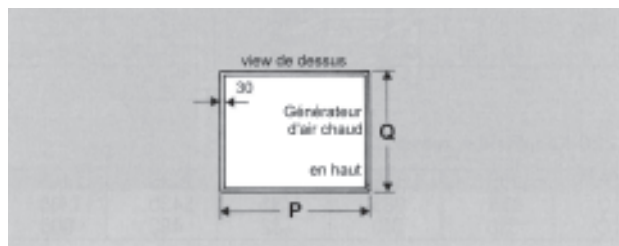


160 passage au mur					
me sure [mm]	140 S	195 S	290 S	430 S	580 S
	170 S	260 S	360 S	490 S	650 S
A	ces mesures résultent du calcul. La longue se règle sur l'épaisseur de mur, sans détails, la longue fait 300 mm				
H					
L					

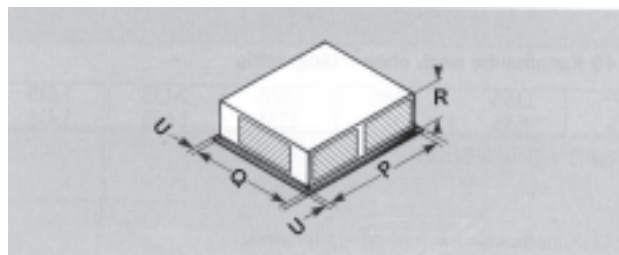


170 Panneau de revêtement					
me sure [mm]	140 S	195 S	290 S	430 S	580 S
	170 S	260 S	360 S	490 S	650 S
A	ces mesures résultent du calcul				
H					
L					

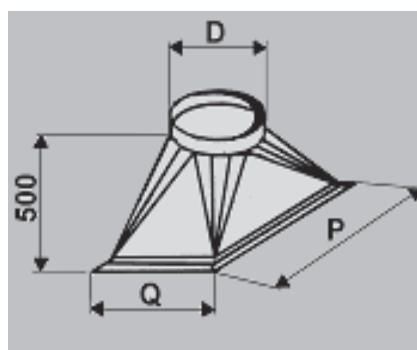
## 2 accessoires de soufflage



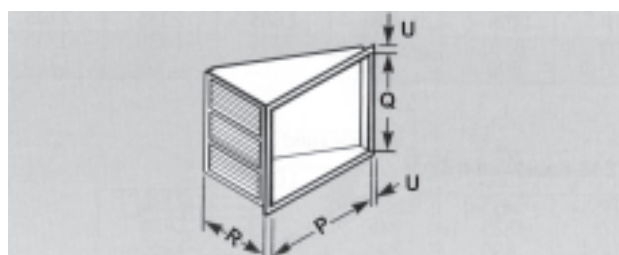
mesure (mm)	140 S 170 S	195 S 260 S	290 S 360 S	430 S 490 S	580 S 650 S 730 S
P	1160	1660	2110	2100	2600
Q	935			1120	1120



210 le capot de soufflage standard					
Me sures (mm)	140 S 170 S	195 S 260 S	290 S 360 S	430 S 490 S	580 S 650 S 730 S
P	1160	1660	2110	2100	2600
Q	935	935	935	1120	1120
R	385	400	400	400	500
U	30	30	30	30	40



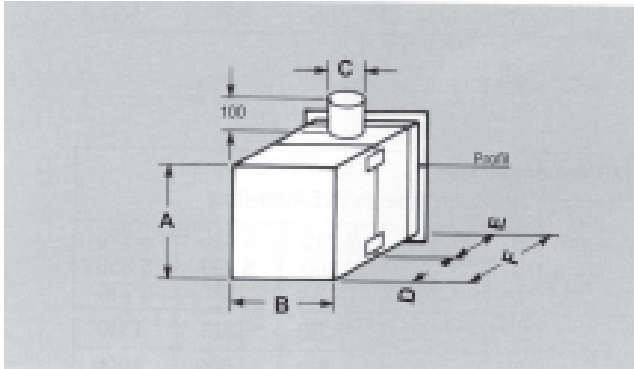
243 capot de carneau rond vers le haut				
Me sure (mm)	140 S 170 S	195 S 260 S	290 S 360 S	430 S 490 S
D Ø	630	790	900	1250
Q	835	985	1135	1435
P	1155	1585	1685	2135



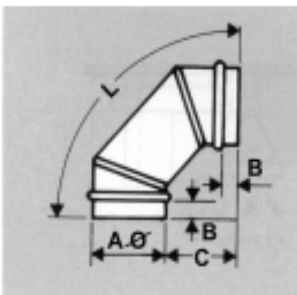
260 capot de soufflage			
Me sure (mm)	140 S 170 S	195 S 260 S	290 S 360 S
P	1160	1660	2110
Q	935		
R	800	1100	1200
U	30		

4 aménagement d'air frais de brûleur

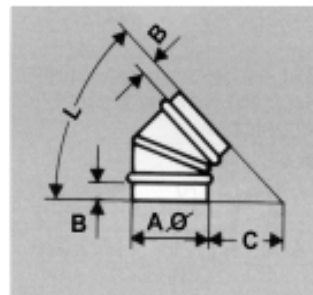
Pour l'installation dans des ateliers automobile ou des garages, un aménagement d'air frais de brûleur est prescrit. Dans des ateliers ou des halles avec des conditions d'air défavorable, l'air d'entourage chloré ou poussiéreux il est toujours recommandable. L'air frais peut être conduit vers le toit ou à travers le mur. Attention! Evitez un tirage fort (p.ex. deux 90°-courbes sur le toit ou régulateurs de tirage dans le tube d'aspiration).



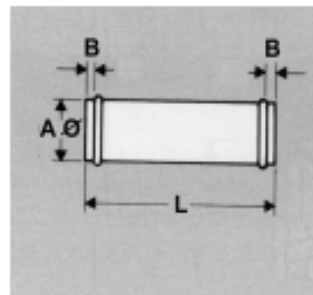
400 coffrage de brûleur					
mesure (mm)	140 S 170 S	195 S 260 S	290 S 360 S	430 S 490 S	580 S 650 S 730 S
A	600	600	750	950	950
B	600	600	600	720	720
C	150	200	250	250	250
D	300	300	350	450	450
E	250	250	350	450	450
F	550	550	750	950	950
Profil	SBM 20				



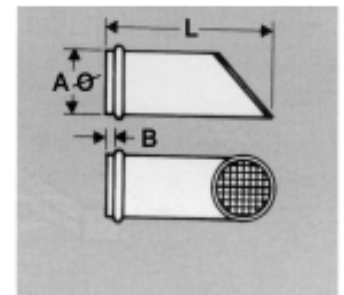
410 courbe d'aspiration 90°				
A Ø	B	C	L	
150	70	180	90°	
200	70	180	90°	
250	70	180	90°	



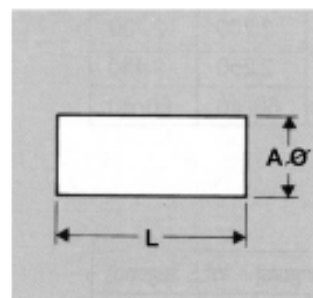
412 courbe d'aspiration 45°				
A Ø	B	C	L	
150	70	180	45°	
200	70	180	45°	
250	70	180	45°	



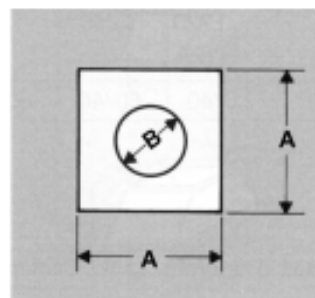
420 tube d'aspiration			
A Ø	B	L	
150	70	1000	
200	70	1000	
250	70	1000	



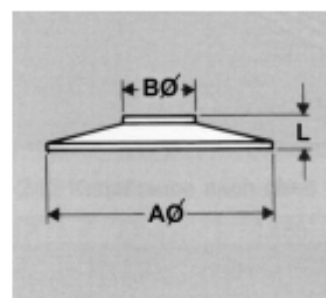
430 bout d'aspiration			
A Ø	B	L	
150	70	500	
200	70	500	
250	70	500	



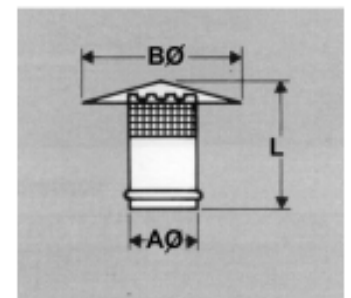
440 Passage à la toiture			
Dim. Ø	A Ø	L	
150	250	300	
200	300	500	
250	350	500	



441 Plaque de toit			
Dim Ø	A	B Ø	
150	750	251	
200	800	301	
250	850	351	



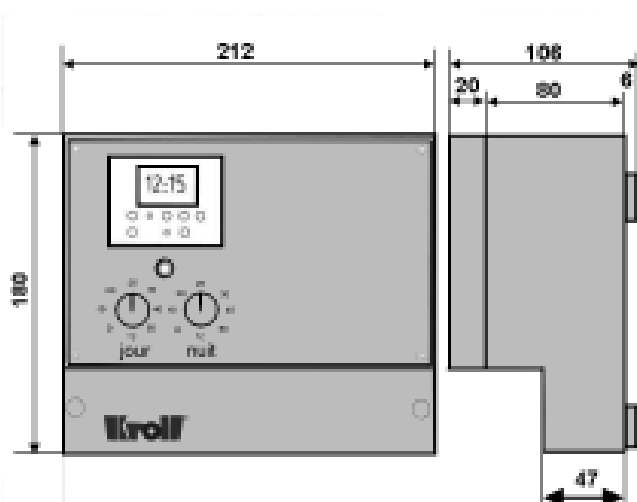
442 rosette			
Dim. Ø	A Ø	B Ø	L
150	300	151	50
200	400	201	50
250	500	251	50



443 Capot de la pluie			
Dim. Ø	A Ø	B Ø	
150	380	500	
200	480	500	
250	580	500	

Armoire électrique à commande à distance standard. Pour générateurs d'air chaud installés hors de la zone d'utilisation asservie.

### Regulation jour / nuit



### Description générale

Le régulateur de température IST 120 320 avec la sonde RF-0 sert à la régulation de température en général pour une domaine de 0° à 35°C. La température en °C est à mettre par deux boutons, marqués par «jour» et «nuit». Une horloge hebdomadaire est programmée de sorte que les périodes justes sont mises pour «jour» et «nuit».

La horloge hebdomadaire a une réserve de marche d'environ 150 heures. La fonction du régulateur de température est conforme à cela d'un régulateur à deux paliers. La hystérésis de circuit peut être ajustée entre 0,2 K et 1,2 K. Le trimmer P3 qui appartient est accessible après l'ouverture du chape de face et après enlèvement de la plaque frontale. Ce réglage doit être entrepris par une entreprise spécialisée électrique autorisée quand le régulateur est sans tension.

Le régulateur de température IST 120 320 est un appareil de tâteur électrique (un appareil de commande et un dispositif automatique) pour montage et câblage fixe.

Il n'y a pas de limitation de la durée de service. La manière d'opération est automatique avec une interruption micro, type 1 B.

Avec le palpeur type RF-0, le régulateur commute avec environ 6 périodes/h au ressort de 0 à 35°C pendant une vitesse de changement de température d'environ 4K/h et une (petit) hystérésis de circuit ajustée d'environ 0,2K.

La vitesse de changement de température dépend des attributs des parts restants de l'installation réglée, comme charge calorifique, charge frigorifique, sur modulation du chauffage, etc.. Le régulateur peut être conduit en entourage encrassé (IP 54).

### Mise en marche:

Avant la mise en marche on doit contrôler le câblage. Avec la mise en circuit, p.ex. par activer le fusible, le régulateur commence à travailler.

La position «ON» de l'interrupteur est conforme avec la fonction au jour, la position «OFF» répond à la fonction pendant la nuit.

### Service:

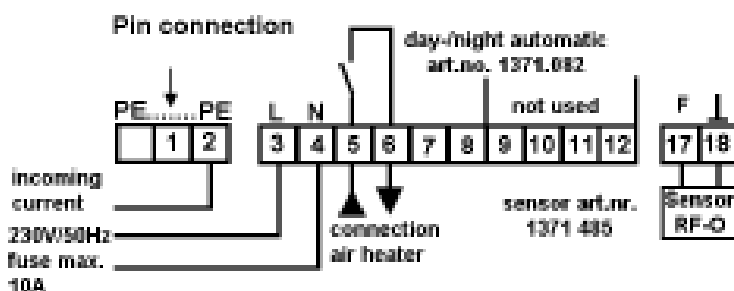
Conforme à la programmation de l'horloge, la température sera réglée sur la valeur de consigne de la température choisi «jour» ou «nuit». Les deux valeurs de consigne sont éligibles - complet indépendantes l'une de l'autre, dans les limites de 0 à 35°C.

La lampe de contrôle rouge signale l'état de fonctionnement du régulateur. Quand elle est mis en circuit, il existe une demande de chauffage par le régulateur, c'est-à-dire la phase est commutée à la sortie L1 ou bien la température est plus haute que la température réelle mesurée.



### Raccordement électrique

Les Raccordements de l'IST 120 320 se trouvent sous le chapeau à côté de face de l'appareil.



### **Attention! L'installation est à effectuer par un spécialiste!**

L'installation électrique peut seulement être exécutée par une entreprise spécialisée électrique autorisée. La règlement des entreprises de ravitaillement électrique (EVU), aussi bien que la VDE- et TÜV-règlement doivent être observées. Cet appareil accomplit les demandes d'après EN50081-1 et EN 50082-2 pour la mise en service illimité dans des territoires industrielles et des zones résidentielles. Changements techniques réservés.

Le tâteur sera connecté avec les bornes 17 et 18.

La ligne de réseau et la ligne de tâteur toujours doivent être séparées par l'utilisation des passages de carter divers. La ligne de tâteur sera posée à travers le passage le plus extérieur à droite. Il pourra allongé jusqu'au 50 m. Pour cela, utilisez un câble écranné de type LIYCY 2 x 0,5. L'écran devra conduit d'un côté sous la borne 18. Les bornes 8 à 12 ne seront pas utilisées.

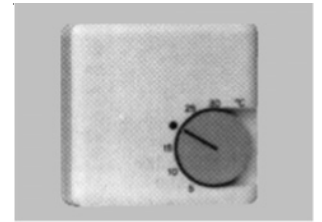
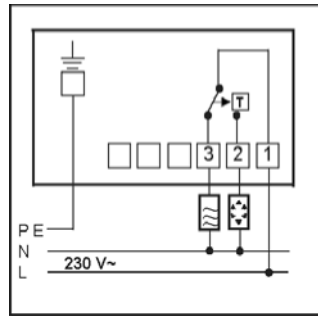
### Informations techniques

Ressort de température:	0 ... 35°C
Commande de temps:	2 domaines de réglage independant („jour“, - „nuit“) l'heure - commutation programmable entre „jour“ et „nuit“ avec 'horloge hebdomadaire RF-0 (ou bien des tâteurs équivalents: NTC; 2,5 k Ohm bei 25°C)
Tension nominale:	1 N 230V/50Hz
Conditions d'entourage:	0°C bis 50°C
Compatibilité électromagnétique répond à:	EN50081-1 und EN50082-2
Type de protetion conforme à DIN 40050:	IP54
Fonction réglable:	Régulateur à deux paliers
Différence de distribution /circuit:	einstellbar 0,2 ..... 1,2 K
Sortie:	1 contacteur, sans potentiel
Signalisation:	Alimentation = lampe (rouge) allumé
Puissance de distribution / cicuit par chaque sortie	10(3)A 230V~
Mesurages du carter	180 x 210 x 115 mm <sup>3</sup> (HxBxT)

## Thermostat d'ambiance

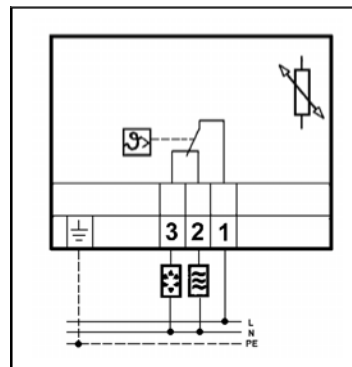
### Thermostat d'ambiance - RT no. réf. 006859

Boîtier plastique pour montage sur crépi	71 x 71 x 30 mm
Capacité chauffage:	10(45) A
Domaine d'application	6 – 30°C
Tolérance	0,5 K
Type de protection	IP 30



### Thermostat d'ambiance - RTI en version industrielle no. réf. 005434

Boîtier plastique pour montage sur crépi	105 x 94 x 65
Capacité	16 (3)A.
	en cas de 230 V / 50Hz
Température	0 - 40 °C
Tolérance	2 K
Type de protection	IP 54 AP

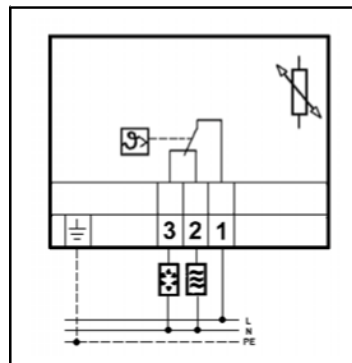


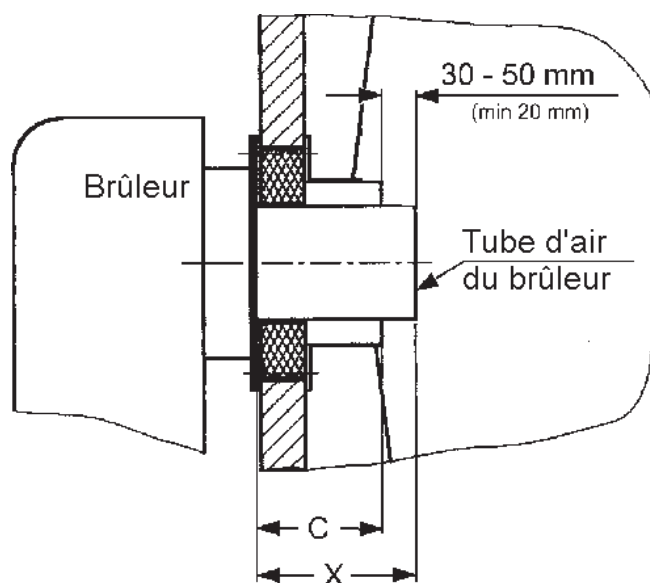
### Thermostat d'ambiance - RTIA en version industrielle

no. réf. 005951

Avec ajustement de température couvert,

sinon comme article-no 005434





type	140 S – 360 S	430 S – 730 S
C=min.	150 mm	210 mm

## Montage Brûleur

Le brûleur livré de l'usine est à fixer à l'appareil par 4 vis. Les instructions d'installation doivent impérativement être respectées!

En cas de montage des brûleurs d'autre fabricants, le montage est effectué selon les instructions du fabricant. La chambre ne doit pas être sous- ou sur-chargée. (En termes de puissance calorifique). Ne baisser pas la température des gaz brûlés au dessous de 160 Kelvin au dessus la température ambiante (création de condensat). Pour éviter la création de condensat, les brûleurs à deux-allures doivent opérer en charge partielle seulement pendant le démarrage

Le générateur d'air chaud est à mettre en fonction seulement avec un brûleur fioul ventilé (selon DIN 4787) ou un brûleur ventilé à gaz nat. ou propane/butane selon DIN 4788.

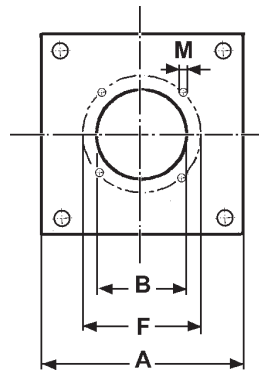
Le brûleur doit être équipé selon DIN4794 avec un boîtier électrique destiné pour générateurs d'air chaud. Le bloc livré avec le brûleur gaz est à monter sur le lieu d'installation. Le montage, le raccordement de gaz ainsi que réglage et mise en route doivent être effectués par un spécialiste autorisé.

Le débit du combustible doit correspondre à la puissance calorifique conformément à la commande. Ajuster le brûleur pour une charge régulière de la chambre de combustion. Veillez que la flamme n'atteigne pas la paroi arrière de la chambre de combustion. Angle de pulvérisation recommandé du gicleur: 60 degrés.

La longueur du tuyau de flamme «X» doit atteindre au moins les dimensions «C» du tableau ci-après. Il est recommandé que le tube du brûleur sorte d'environ 30 - 50 mm dans la chambre de combustion. Utiliser le cas échéant un brûleur à tête longue.

## Plaque du brûleur

Les percements pour la fixation du brûleur sont coordonnés au centre de la plaque de brûleur et pré-percés selon le tableau ci-après. Pour des côtes particulières **B Ø** et **F Ø**, nous en informons avant la commande pour une réalisation en usine



Dimension (mm)	Type d'appareil	
	140S- 360S	430S - 730S
<b>A2</b>	290	330
<b>B Ø</b>	130	160
<b>F Ø</b>	150 + 170	226
<b>M</b>	M8	M 10

### Raccordement électrique des brûleurs

Les générateurs sont conçus de telle façon que toute marque de brûleur peut être utilisée. Le branchement électrique 230V en courant alternatif se fait par une prise à fixation-rapide 7 broches mâle - femelle montée en usine. Une câblage fixe se fait à partir de 400V.

Pour la livraison séparée du brûleur chez l'utilisateur, chaque prise de brûleur (230 ou 400V) est à installer selon le schéma électrique joint.

Pour un brûleur fourni par l'utilisateur, bien préciser la tension 230V ou 400V et ajouter un schéma électrique en vigueur, pour la désignation des bornes dans le schéma électrique de l'appareil.

### Raccordement de fuel-oil

Une alimentation en combustibles suffisante doit être mise en sûreté.

L'installation du ravitaillement de fuel-oil doit être accompli par personnel autorisés en observant le DIN 4755 pour des générateurs d'air chaud pour chauffage au fuel-oil.

Faites attention en particulier, que la coupe transversale de puissance sera étendue d'après la résistance de puissance totale, l'hauteur d'aspiration et viscosité élevée aux températures plus basses. Quand il est nécessaire, placez un agrégat pour l'extraction d'huile!

La conduite d'aspiration doit être munie par principe d'une soupape du fond du réservoir.

### Attention !

De même aux températures extérieures trop basses il faut garantir du fuel-oil fluidable en quantité suffisante. La formation de paraffine peut commencer prise à 5°C. Pour éviter cela, on doit prendre des mesures conformément.

### Raccordement de gaz

Pendant le fonctionnement de l'appareil, la quantité de gaz nécessaire et la pression de gaz doivent être disponibles permanentement, conforme à la puissance d'appareil.

L'installation du raccordement de gaz doit être accompli par personnel autorisés en observant le DIN 4756 ou bien la feuille de travail du DVGW G 600 pour des générateurs d'air chaud pour chauffage au gaz), aussi bien que le TRF pour gaz liquide.

Des dispositifs automatiques de pression de gaz et des robinets d'arrêt sont obligatoires au client.

La coupe transversale de puissance faudra être étendue d'après le raccordement d'appareil, la résistance de puissance totale, aussi bien que l'hauteur de la pression à l'admission. Avant la première mise en marche on doit nettoyer soigneusement la conduite de ravitaillement de gaz et contrôler si elle est imperméable.

### Éduction du gaz de la combustion

Les appareils devront être connectés normalement à des cheminées propres. L'exécution de cheminée doit répondre à DIN 18160 part 1, le mesurage de cheminée à DIN 4705 part 1 ou bien part 2. Les cheminées devront être élevées près de la façade et dépassées au moins de 0,5 m pour un fonctionnement parfait. Quand des pressions dynamiques sont attendues, p.ex. par des vents plongeants ou des bâtiments voisins, il faut respecter ca. .

Des cheminées en acier seront agréées en cas exceptionnel, quand il n'y a pas de doute. Pour des raccords de tube de gaz de fumée entre l'appareil et cheminée la/le DIN 1298 est valable. La longueur des raccords ne faut pas dépasser 2 m. Le raccordement de gaz de fumée doit suivre par principe aux cheminées agréées. Les cheminées peuvent être maçonnées ou métalliques.

## Mise en marche du ventilateur

---

### 1. Contrôle du commande

Contrôlez le sens de rotation du ventilateur; regardez la flèche au carter de ventilateur.  
Contrôlez la courroie de transmission et la prétension.  
Contrôlez si les vis de fixation sont serrés

### 2. Mesurer l'accueil de courant nominal

Pour éviter des mesures incorrect, tous les tôles d'aspiration et des tôles ternes prévu doivent être montés à l'appareil et les treillis dans l'évent ou bien le capot de soufflage doivent être ouverts. Contrôlez la tension de réseau existante.

#### a) Démarrage direct

Le courant nominal mesuré (ampère) ne doit pas passer la valeur déclarée sur la plaque de type du moteur.

Ajustez le relais de surintensité conforme au courant nominal du moteur du commande.

#### b) Y / Ä - démarrage

Le courant nominal mesuré (ampère) ne doit pas passer la valeur déclarée sur la plaque de type du moteur. Multipliez le courant nominal du moteur avec le facteur 0,58 et ajustez le relais de surintensité à la valeur calculé. Pour éviter des erreurs de mesure, chaque phase devra être mesurée séparément.

### 3. Relais de surintensité thermique

En retirant un fusible, la fonction du relais de surintensité ou bien la valeur de référence de cela peut être contrôlée. En fonction ou réglage conformément, le relais doit déclencher après environ 30 secondes.

### 4. Quand l'intensité du courant d'utilisation est trop haute

Quand le moteur prend/contient trop de courant, bien que le raccordement électrique est correct et le ravitaillement de tension est suffisant, le déclenchement par surintensité de courant thermique ne pourra pas être mis plus haut ou peut être surmonté – en tout (aucun) cas. Pour remède, l'aspiration d'air et la sortie d'air (éventuellement pression des gaines) devront être contrôler. Des mesures de remède devront être mis.

## Première mis en marche

La première mise en marche de l'appareil et le chalumeau à souder de cela devront suivre par le fabricant ou un autre spécialiste autorisée par celui.

Tous les équipements de réglage, de la commande et de la sécurité devront être contrôlés sur leur réglage correct.

- Contrôlez si tous les vis et écrous de la fixation de brûleur et de ventilateur sont serrés
- Contrôlez la tension de la courroie de transmission
- En cas échéant, ouvrez le treillis de soufflage et l'ajustez conforme aux demandes.
- Contrôlez les réglages au régulateur thermique (brûleur 75°C, ventilateur 45°C)
- Mettez en circuit le commutateur/ les fusibles.
- Contrôlez le sens de rotation du ventilateur (interrupteur de service sur position «ventilation»)
- Ajustez les thermostats d'ambiance plus haut que la température ambiante existant.
- Ouvrez l'alimentation en combustibles.
- Interrupteur de service sur position «chauffage».



## **ATTENTION !**

Après les premières, environ 40 heures de travail en marche de chauffage, contrôlez les vis du couvercle de nettoyage au registre, aussi bien que les vis du raccord à brides entre la chambre de combustion et l'échangeur de chaleur - en cas échéant, serrez les vis. À cela, ouvrez le couvercle de nettoyage de carter, au-dessus du brûleur. Ce contrôle doit suivre aussi à la surveillance régulier.


La quantité de gaz ou d'huile doit être ajusté conforme à la charge calorifique de l'appareil (regardez la plaque de type de l'appareil).

Le brûleur doit être ajusté conforme aux informations du constructeur sur valeurs optimales, mais au moins sur lesquelles de la «Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG)».

Le tirage de cheminée doit être mesurée en état froid et chaud (regardez aussi page 6).

Pour éviter le danger du dépassement vers le bas de point de rosée et la corrosion dans l'échangeur de chaleur, que suit sortant de là, la différence de température de gaz de fumée ( $\Delta t$ ) de 160 Kelvin ne pourra pas être dépassée vers le bas.

La première mise en marche des appareils avec un brûleur à gaz peut seulement être accompli ou bien par l'entreprise de ravitaillement de gaz ou bien par une entreprise d'installation de contrat, (respectivement: gaz liquide par une entreprise de ravitaillement de gaz liquide).

-  Un procès-verbal de mesure doit être fait et remis au client pour la garde. Le client doit être fait familier avec la construction.
- On doit présenter la déclaration d'entrepreneur spécialisée, aussi bien qu'une attestation, à l'autorité compétente.

### Marche de chauffage

- Mettez en circuit le commutateur/ le fusible
- Ouvrez l'alimentation en combustibles
- Mettez l'interrupteur de service sur position «chauffage»
- Ajustez le thermostat d'ambiance à la température ambiante désirée.

À la chaleur nécessaire, le chalumeau à souder se met en marche automatique. Le ventilateur d'air amené sera connecté premièrement après l'atteinte la température de consigne. Par là, le soufflage indésirable de l'air froid sera évité.

L'appareil travaille désormais entièrement automatique conforme à la température choisi avant.


### Ventilation

- L'interrupteur de service au combinateur sur position «ventilation» L'appareil travaille comme l'aération continue. Un réglage thermostatique n'est pas possible.

### Mise hors service/ l'arrêt

- L'interrupteur de service au combinateur sur position «0».

Le ventilateur d'air amené continue son travail pour refroidir l'échangeur de chaleur et il peut démarrer plusieurs fois jusqu'au final arrêt.

-  Jamais débranchez l'appareil avec le commutateur ou le commutateur d'urgence, avant le déroulement de la phase de refroidissement complète (excepté en cas de besoin).

En interruption du travail plus longuement, le commutateur ou bien le fusible seront être débranchés après la mise hors service et l'alimentation en combustibles sera être fermée.

### Démonter la poulie à gorge:

- Détendez la courroie trapézoïdale et l'enlevez.
- Desserrez la vis hexagonale dedans (regardez l'image 1).
- Vissez une vis dans le trou taraudé de la douille et la serrez.
- La douille sera déliée/dénouée en serrant de la vis.
- Maintenant, la poulie à gorge relâchée pourra être tirée de l'essieu par la main.

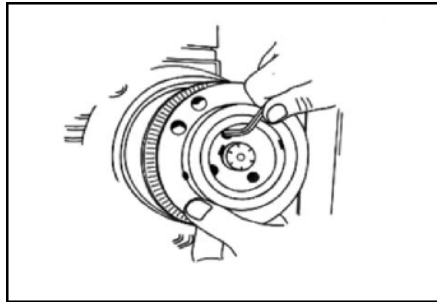


image 1

### Monter la poulie à gorge:

- Après le nettoyage et dégraissage, les poulies et la douille seront emboîtées l'une dans l'autre : Les trous seront portés à la couverture, la vis hexagonale dedans sera vissée lâche.
- Poussez la poulie et la douille sur l'essieu et les alignez. Le moteur et la poulie de ventilateur se doivent aligner exactement.
- Les vis hexagonales dedans seront serrées symétrique. (Regardez l'image 2).

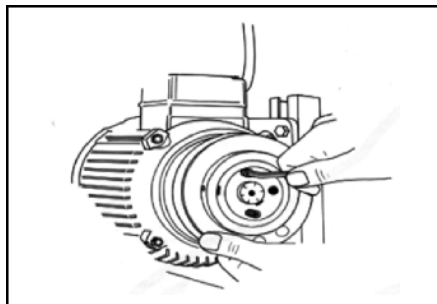
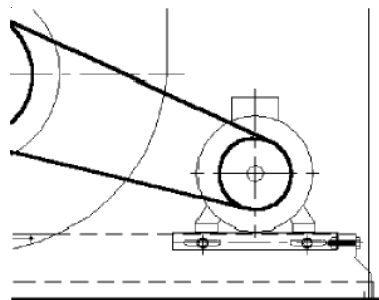


image 2

Avant la première mise en marche, aussi bien que périodiquement et aux travaux d'entretien, la courroie trapézoïdale sera être contrôlée sur son état et son ajustement très précis. En cas échéant, la courroie trapézoïdale doit être rajustée ou bien échangée.

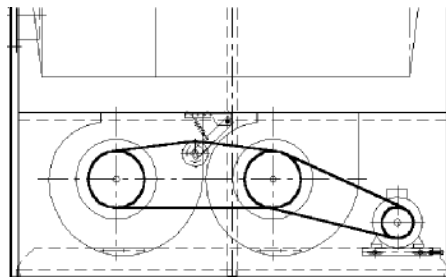
### 1.) **Rajuster de la courroie trapézoïdale entre le moteur de commande et le ventilateur**

- Déliez facilement les 4 vis (A), mais pas les dévissez complet.
- Enlevez le traîneau automobile du ventilateur, au moyen des deux vis au côté frontal (B) pour tendre la courroie trapézoïdale.  
Serrez les vis latéraux (A) de nouveau.



### 2.) **Rajuster la courroie trapézoïdale entre les ventilateurs**

- La courroie trapézoïdale sera (être) tendu au moyen du tendeur de tension (C).  
Au besoin, encliquetez le ressort dans un autre trou.





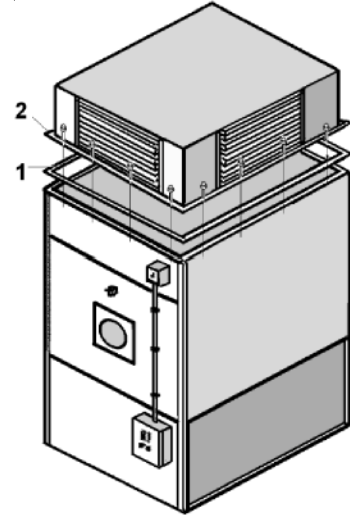
### 1.) Montage des capots de canal

Le montage des éléments de construction de l'air soufflage devra suivre par des vis qui coupe tout seul dans la boîte d'appareil supérieur. Mettez une bande de garniture entre l'élément de construction et l'appareil.

#### Montage des éléments de construction:

1. Collez la bande de garniture (1) entre le capot et l'appareil.
2. Fixez le capot dans le châssis de carter avec des vis Parker qui coupent tout seul (no. 2, p.ex. 5,5 x 19 mm).

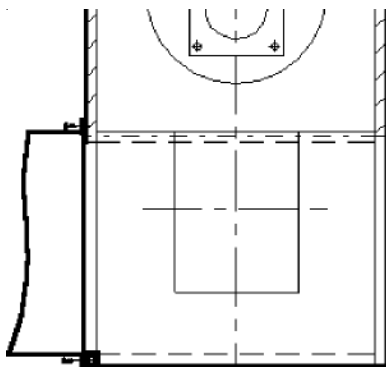
Une fixation dans les coins n'est pas possible.  
La fixation des éléments de construction suivre indique.



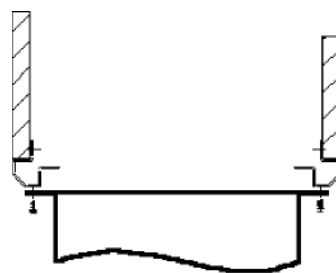
### 2.) Montage des éléments de construction à côté de l'air aspirée

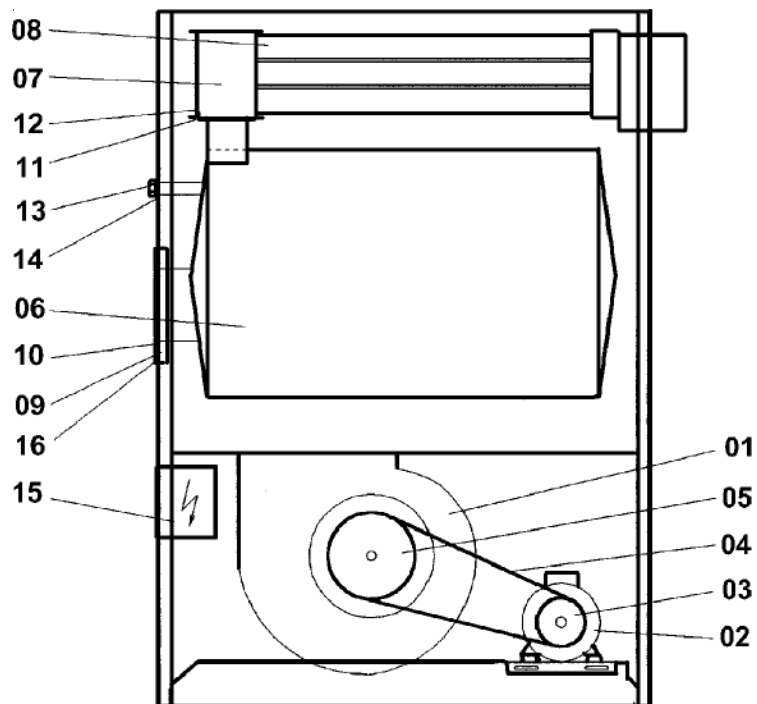
Le montage des éléments de construction devra suivre par des vis qui coupe tout seul dans les coins de carter  
Mettez une bande de garniture entre l'élément de construction et l'appareil.

**View**

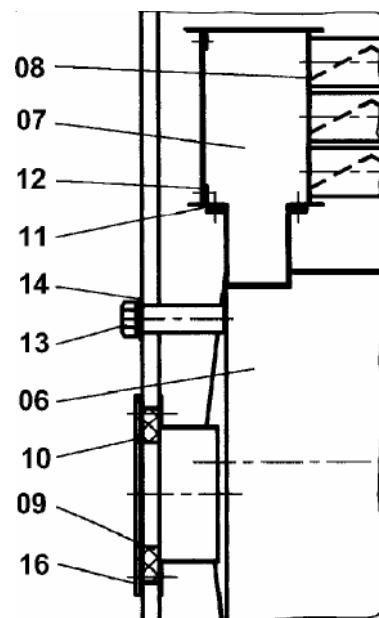


**View en haut**



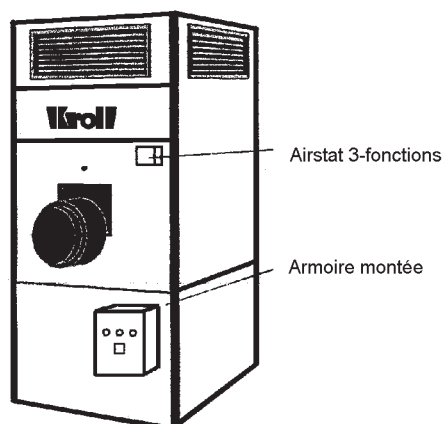


- 1 Ventilateur
- 2 Moteur de transmission
- 3 Poulie Moteur
- 4 Courroie trapézo dale
- 5 Poulie ventilation
- 6 Chambre de combustion
- 7 Échangeur de chaleur
- 8 Turbulateurs des gaz brûlés
- 9 Joint à la chambre de combustion (hofalite)
- 10 Joint à la plaque de brûleur (néfalite)
- 11 Joint à l'échangeur de chaleur
- 12 Trappe de nettoyage
- 13 Capot à visser pour voyant
- 14 Joint pour voyant
- 15 Airstat
- 16 Plaque de brûleur

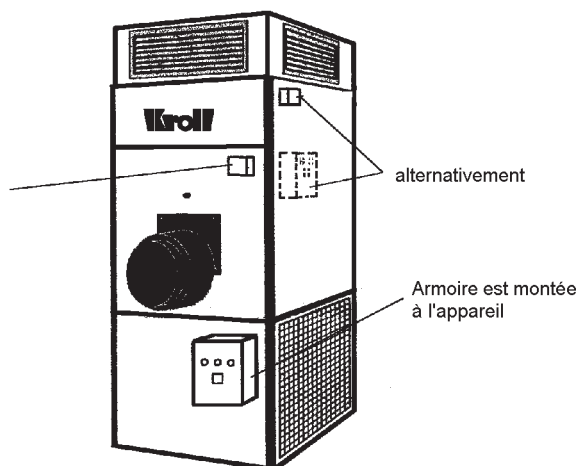


## Boîtier de commande

**Armoire électrique montée sur l'appareil**  
Jusqu'à 3 kW



**Armoire électrique montée sur l'appareil**  
à partir de 4 kW (démarrage étoile-triangle)



A une puissance de moteur jusqu'à 3,0 kW, l'armoire de commande est montée à l'appareil. Cet appareil est équipé avec un commutateur de sélection «chauffage - zéro - ventilation». Le triple thermostat de combineur est monté séparé sur le devant ou latéral à l'appareil. A partir d'octobre 2001, les trois thermostats seront montés avec l'armoire de commande.

D'une puissance de moteur de 4,0 kW, l'armoire de commande sera montée toujours au dehors de l'appareil, selon la place au côté ou sur le devant.

Comme standard cet appareil est équipé aussi avec un commutateur de sélection «chauffage - zéro - ventilation».

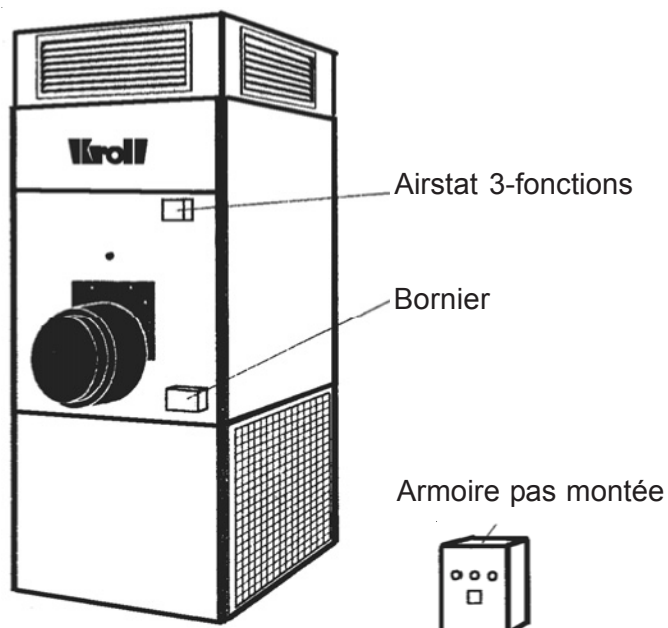
Le triple thermostat de combineur sera monté de même toujours au dehors de l'appareil – facultatif sur le devant ou au côté.

**L'armoire est montée à l'appareil**  
à l'avant ou à la paroi latérale

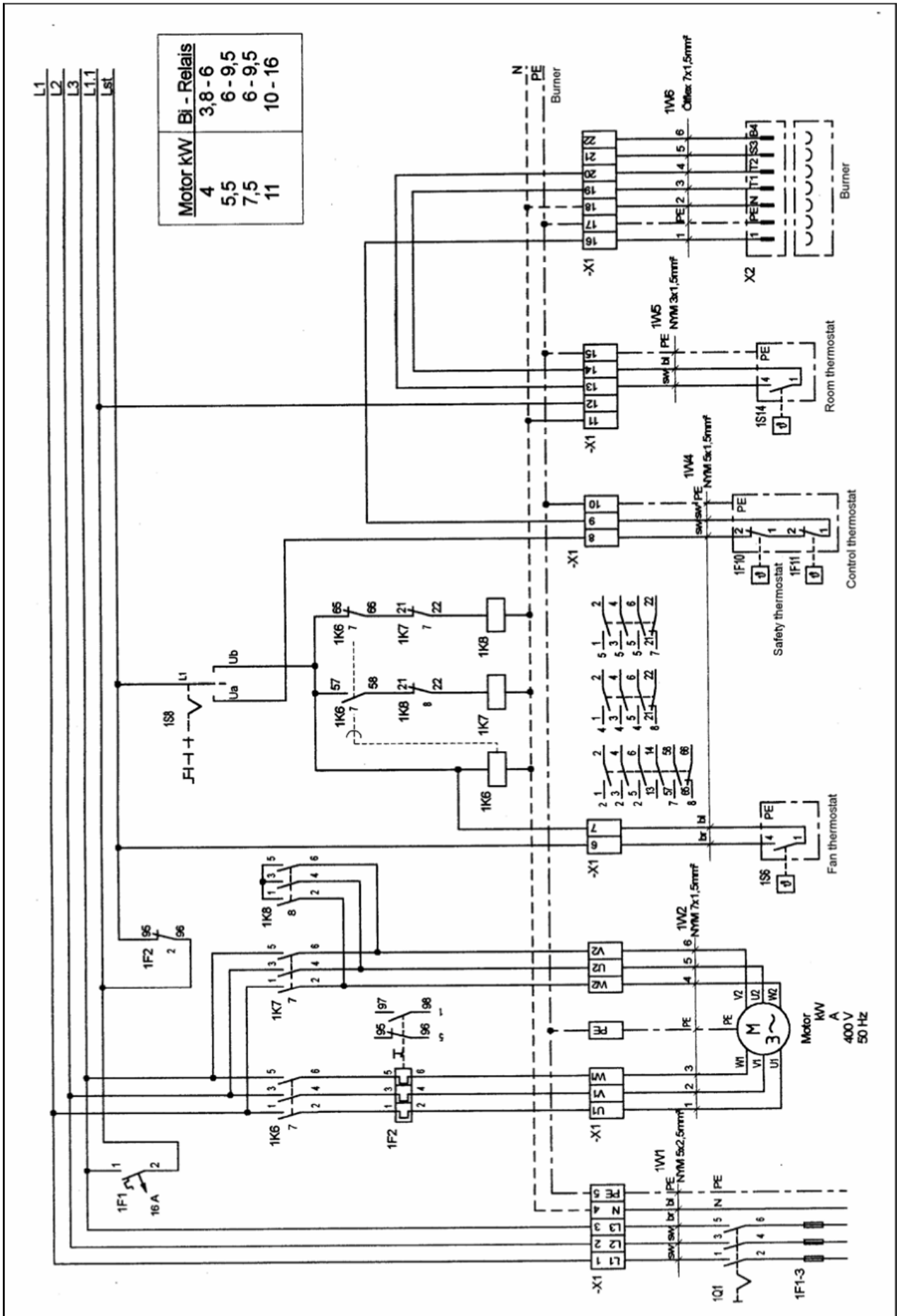
Comme construction spéciale, contre prix supplémentaire, l'armoire de commande aussi pourra être livrée naturellement lâche pour le montage au mur.

En ce cas, la boîte de bornes sera installée additionnel à l'appareil et sera câblée. Des armoires de commande spéciale de tout façon et équipement lâche, contre prix supplémentaire sur demande.

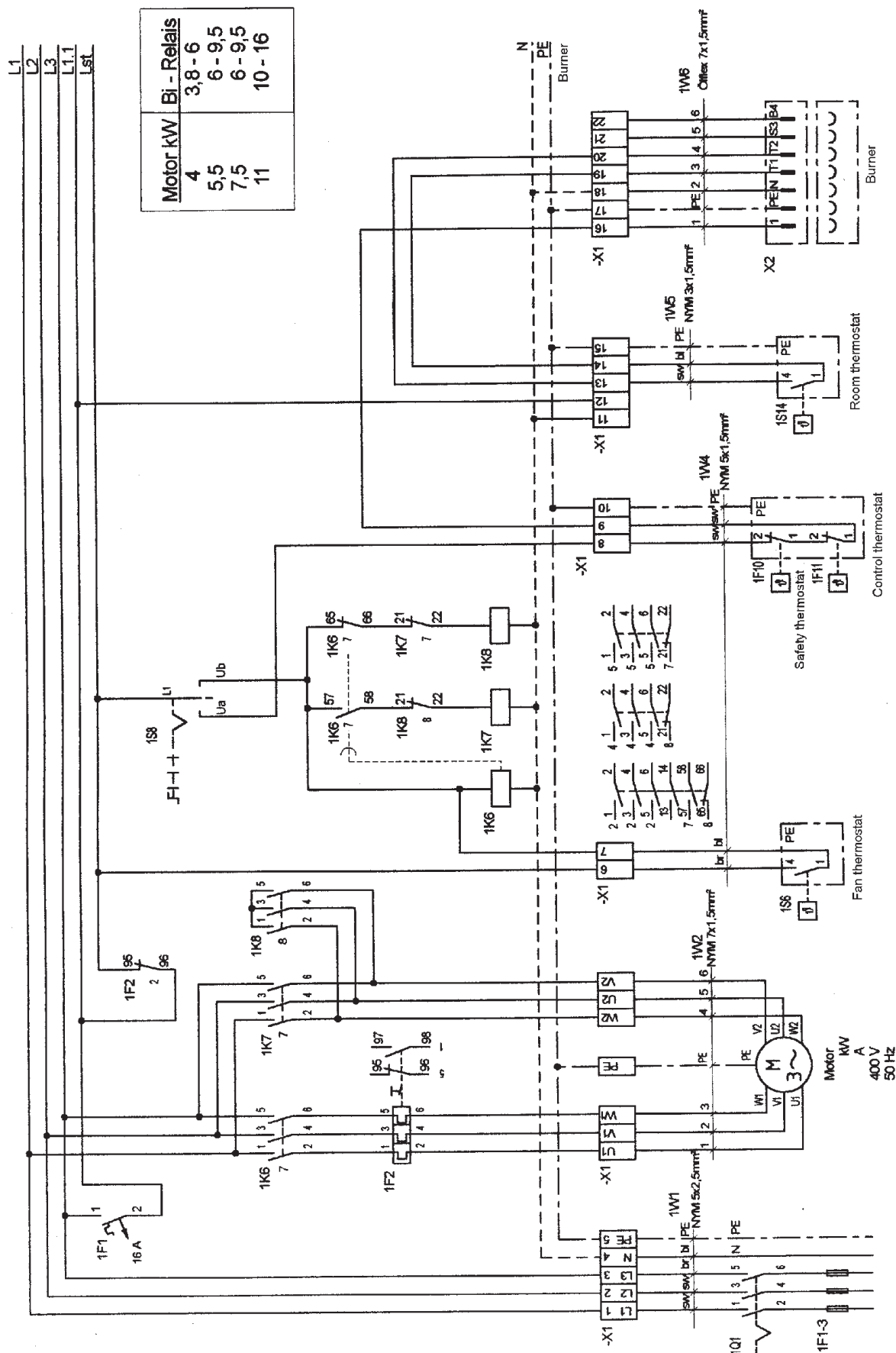
Type de protection IP 54 3 Ph, 400 V , 50 Hz,  
pour démarrage étoile - triangle dès 4 kW



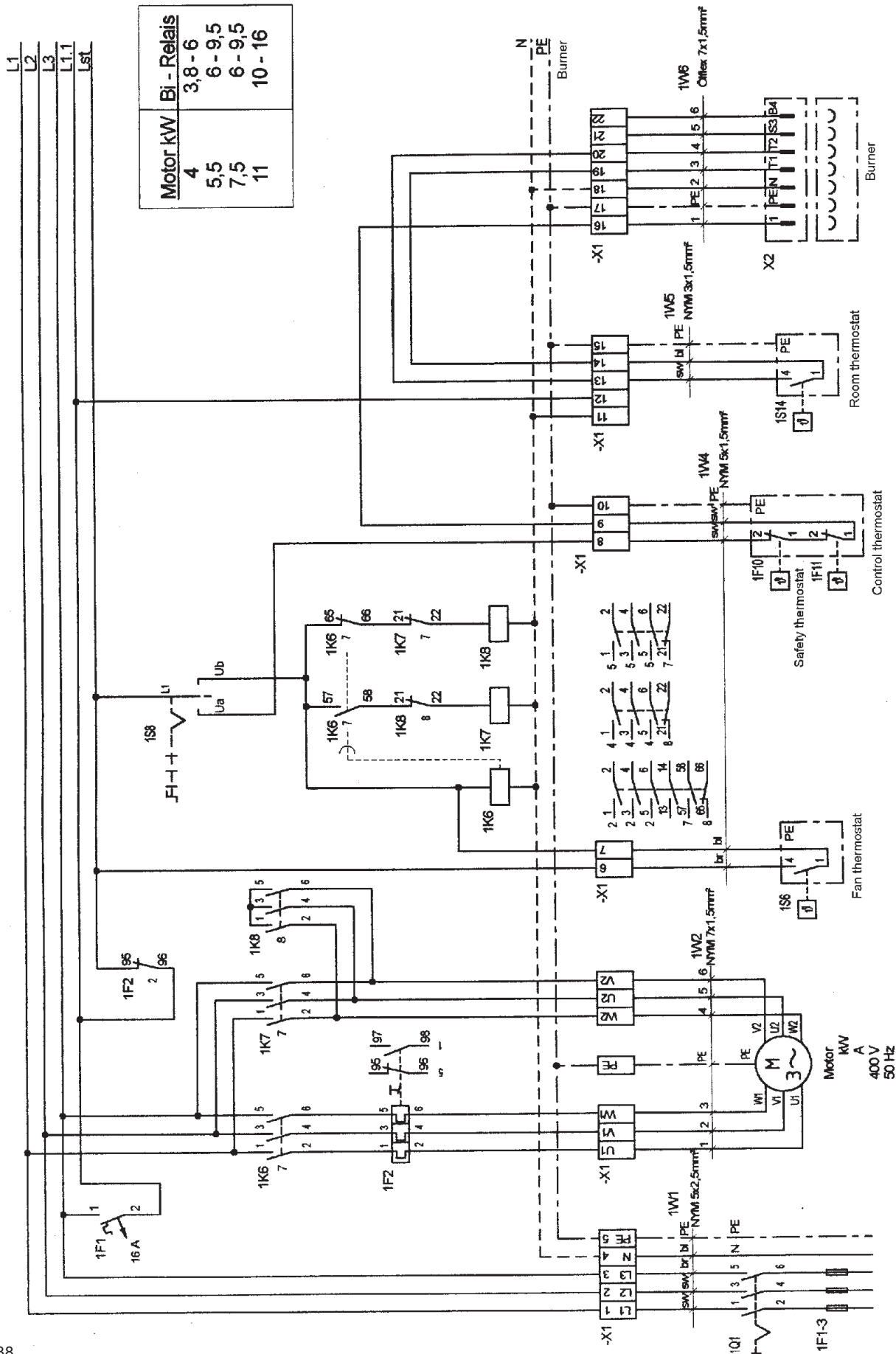
**N.B.:** Pour des appareils avec une version spéciale, possibilité d'autres schémas. Regardez bien le schéma dans l'appareil.



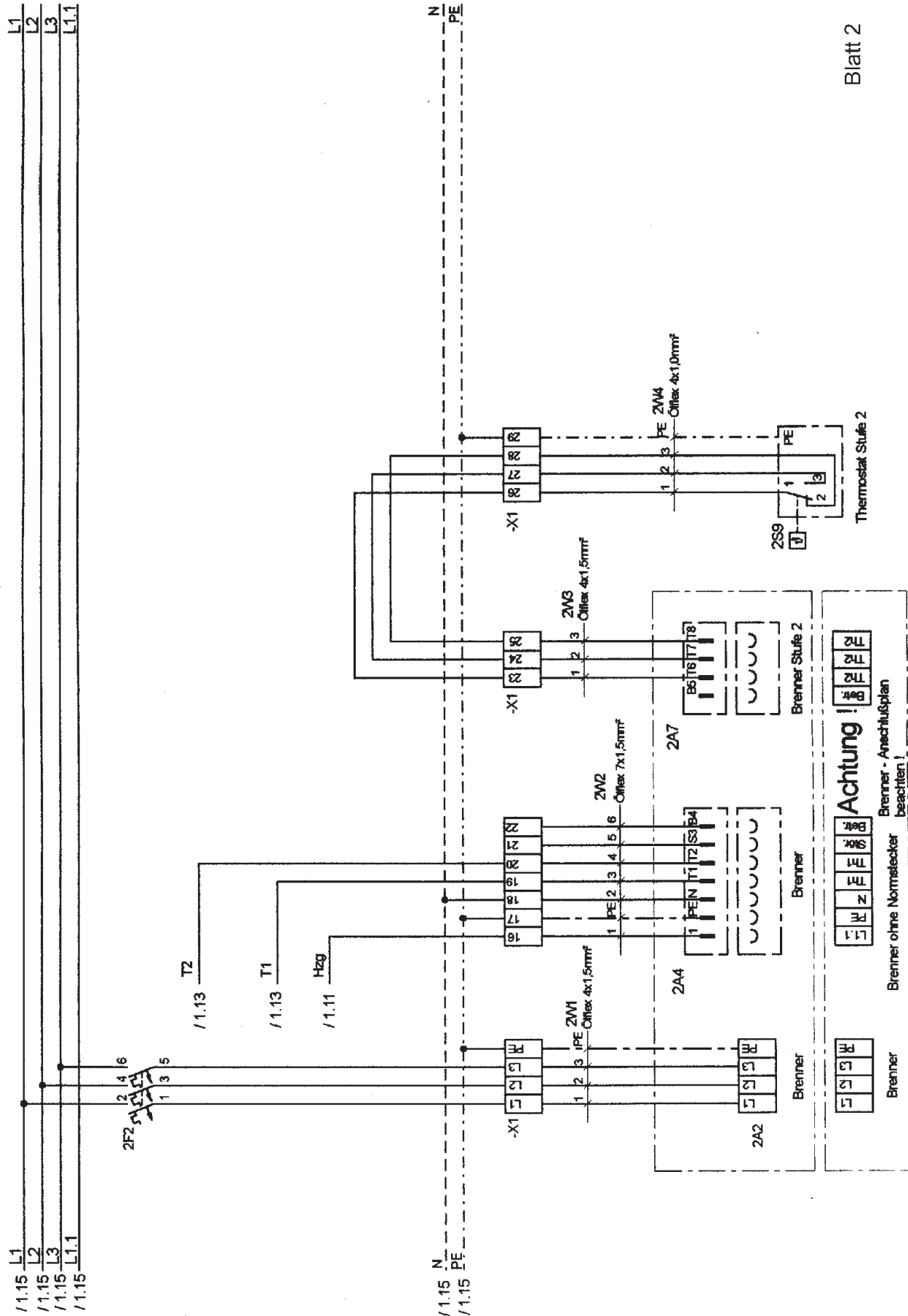
N.B.: Pour des appareils avec une version spéciale, possibilité d'autres schémas. Regardez bien le schéma dans l'appareil.



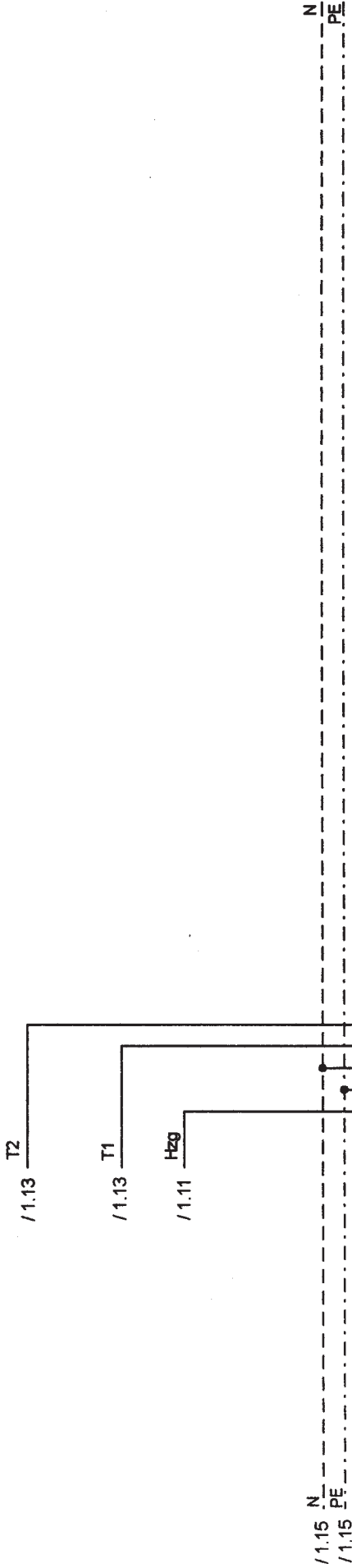
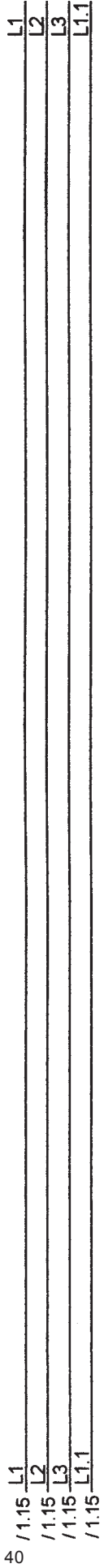
**N.B.:** Pour des appareils avec une version spéciale, possibilité d'autres schémas. Regardez bien le schéma dans l'appareil.



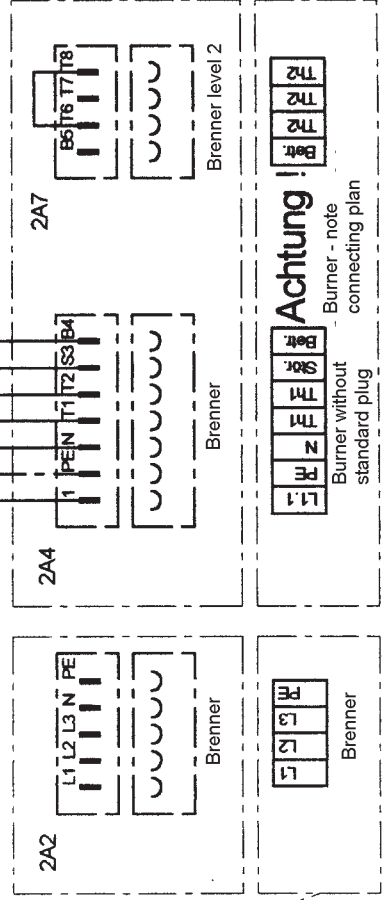
**N.B.:** Pour des appareils avec une version spéciale, possibilité d'autres schémas. Regardez bien le schéma dans l'appareil.



Blatt 2



**Burner with 3 x 400 V connection**





**selon la réglementation**

EG - directives	89/392/EWG 91/368EWG	CE - machines
EG – directives	73/23/EWG	Directive du basse tension
EG - directives	89/336/EWG	EMV directive
EG - directives	90/396/EWG	installations consommant du gaz

**Type de construction de la machine**

**S140, S170, S195, S225, S260, S290, S360, S430, S490, S580, S650,  
S730 - Produkt-ID-No. CE-0085BM0299**



Wärme- und Lüftungstechnik  
71737 Kirchberg/Murr, Pfarrgartenstraße 46  
Tel.: 07144/830 - 0, Fax : 830 – 100

est développé, construite et fabriqué en conformité avec les réglementations CE sus mentionnées sous la seule responsabilité de

Les normes suivantes sont appliquées: **DIN 4794, Teil 1 + 3 (Ausgabe 12.1980)**

Une documentation technique complète existe.

Kirchberg/Murr, den 15. Oktober 2002



Directeur

# Demande de Garantie



Nous avons achete le Générateur Kroll suivant aupres du revendeur chauffage mentionne ci apès.

Type				N°. De serie						
Notre adresse (utilisateur)				Notre revendeur (chauffage)						
_____				_____						
_____				_____						
_____				_____						
Tél.				Tél.						
Personne responsable de l'entretien :				Mr.						
Nous sommes interesses par un contrat d'entretien. Merci de nous envoyer de la documentation				<input type="checkbox"/>						
Nous avons été mis au courant de toutes les fonctions de l'appareil ou de l'installation. Nous avons reçu la notice technique. Merci de nous envoyer le certificat de garantie.										
Lieu		Date		Cachet et signature d l'utilisateur						
Brûleur monté		<input type="checkbox"/> Fuel		<input type="checkbox"/> Gaz		<input type="checkbox"/> Polycombustible				
Fabr.		Type		No.						
Rapport contrôle	Brûleur Fuel/ Polycombustible				Brûleur gaz					
	Type de gicleur		Débit fuel	Pression Pompe	Type de gaz	Gicleur gaz	Pression à l'entrée Au filtre mbar	Pression Gicleur	Débit gaz	
	1° allure	2° allure	I/R	bar			mbar		1° allure	2° allure
	Puissance brute Q <sub>B</sub> kW	T° d'aspiration du brûleur °C	T° sortie (fumées) °C	CO <sub>2</sub>	Deperdition de chaleur %	Indice de noircissement (Bacharach)	Puissance effective Q <sub>N</sub> kW	Débit d'air m³/h	Temp. moyenne de sortie °C (air)	Moteur ventilateur A/phase
Brûleur réglé et mis en service le:					Par:					
Appareil installée:		<input type="checkbox"/> dans chaufferies		<input type="checkbox"/> dans atelier		<input type="checkbox"/> _____				
<input type="checkbox"/> Avec reseau e gaines										
Nous certifions avoir installé et mis en route le générateur/l'installation de chauffage conformément Aux prescriptions de la notice d'utilisation, ainsi ou avoir montre au client comment utiliser et entretenir son appareil.										
Date de livraison					Cachet et signature de l'installateur					
Clietn controle										
le :										

A remplir par l'utilisateur

A remplir par l'installateur

<b>Wartungsintervalle / Servicing intervals / Intervalles de maintenance</b>		
<b>Tag der Wartung Day of servicing Jour de maintenance</b>	<b>Name Name Nom</b>	<b>Bemerkungen Notes Notes</b>

***Toute utilisation, installation et maintenance qui ne soit pas effectué conformément aux directives fixés dans le manuel technique, ainsi que toute modification à l'appareil livré du fabricant dans sa version originale, entraîne l'expiration du droit de garantie.***  
***En plus, nos „Conditions de vente et de livraison“ sont en vigueur.***  
***Sous réserve de modification technique dans le sens d'amélioration du produit.***

---

**Kroll GmbH · Wärme- und Lüftungstechnik  
Pfarrgartenstraße 46 · Postfach 67  
D-71737 Kirchberg/Murr ·  
Telefon +49 (0) 7144 / 830 - 0 Telefax +49 (0) 7144 / 830 - 100**

**Kroll (UK) · Ltd. Azura Close, Unit 49  
Woolsbridge Ind. Estate - Dorset -Wimborne BH  
216 SZ Three Legged Cross  
Telefon +44(0)120 28 222 21 · Telefax +44(0)120 28 222 22**