

nettoyeur haute pression à eau chaude

635

Manuel d'utilisation
Lire et observer les
spécifications de sécurité
avant la mise
en service

Description

Cher client

Nous tenons à vous remercier pour l'achat de votre nouveau nettoyeur haute pression à eau chaude et à vous féliciter pour ce choix.

Afin de vous en faciliter l'utilisation, nous vous présentons l'appareil en détail sur les pages suivantes.

Ce nettoyeur haute pression est votre compagnon professionnel indispensable pour vos travaux de nettoyage les plus différents, par ex. pour le nettoyage de:

- **Façades**
- **Dalles de ciment**
- **Enlèvement de vieilles peintures, etc..**
- **Véhicules de tout genre**
- **Etables**
- **Réservoirs**
- **Machines**

Caractéristiques techniques	therm 635
Pression de service, à réglage progressif	30 - 135 bar
Surpression admissible	150 bar
Débit d'eau	350 - 630, l/h
Temp. de l'eau débitée	30 - 90 °C
Réglage progressif vapeur	max. 140 °C
Flexible haute pression	10 m
Consommation de mazout	3,5 kg/h
Puissance électrique: absorbée restituée	230V / 50Hz / 14,5A P1: 3,1 kW P2: 2,3 kW
Poids	200 kg
Cotes en mm sans dévidoir	800 x 1200 x 1050
Niveau sonore selon DIN 45635	82 dB
Coup de bélier à la lance	ca. 17 N
Couple de rotation	ca. 19 Nm (Longueur de lance supposée de 0,9 m)

Tolérances sur les valeurs mentionnés $\pm 5\%$ selon VDMA, feuille de standardisation 24 411

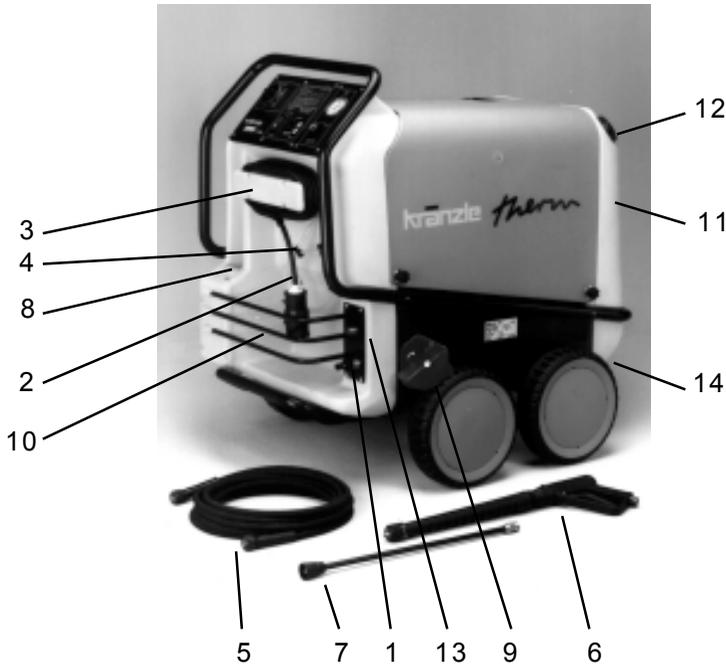
Reproduction uniquement sur autorisation de la Société

kränzle®

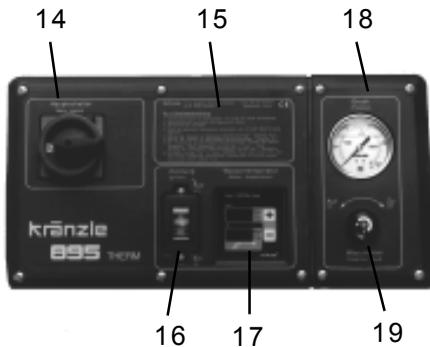
Date d'édition: 10. 05. 2001

Description

Fonctions



- | | | | |
|---|--------------------------------------|----|--------------------------------------|
| 1 | Raccord d'aliment. d'eau avec filtre | 8 | Case de réception pistolet et lance |
| 2 | Câble électrique d'alimentation | 9 | Frein de blocage |
| 3 | Dispositif d'enroulement du câble | 10 | Casier de réception accessoires |
| 4 | Tuyau aspiration produit nettoyage | 11 | Réservoir de combustible |
| 5 | Flexible haute pression | 12 | Orifice de remplissage combustible |
| 6 | Pistolet-pulvérisateur | 13 | Sortie haute pression |
| 7 | Lance interchangeable | 14 | Vis de vidange réserv. à combustible |



- | | | | |
|----|-----------------------------|----|---------------------------------|
| 14 | Interrupteur principal | 17 | Thermostat |
| 15 | Mode d'emploi sommaire | 18 | Manomètre |
| 16 | Interrupteur pour chauffage | 19 | Vanne dosage du prod. nettoyage |

Description

Principe de pulvérisation eau et produits de nettoyage ou d'entretien

L'eau d'alimentation coule dans un réservoir d'eau équipé d'une vanne à flotteur qui régule la distribution. La pompe à haute pression conduit ensuite l'eau sous pression dans la lance de sécurité munie d'une buse qui permet de former le jet haute pression.

La pompe HP est peut simultanément aspirer un produit de nettoyage ou d'entretien et le mélanger au jet haute pression.



N'ouvrir la vanne de dosage que si le filtre à produits chimique baigne dans un liquide.

L'utilisateur est tenu de se conformer aux prescriptions de protection de l'environnement et des eaux!

Régulation de pression et dispositifs de sécurité

Le régulateur de pression permet un réglage progressif du débit d'eau et de la pression.

La soupape de sûreté protège la machine contre les fortes surpressions et est conçue de sorte qu'il est impossible de la régler au-delà de la pression de service admissible. Les écrous de réglage sont scellés par laquage.

Le contrôleur de débit coupe l'alimentation du brûleur en cas de manque d'eau afin d'éviter une surchauffe de la chambre de chauffage.

Pour une sécurité complémentaire contre la surchauffe de la chambre de combustion, une sonde pyrométrique a été intégrée dans le tube-cheminée. Dès que la température des gaz brûlés dépasse les 250 °C, cette sonde coupe le moteur du brûleur, le transformateur d'allumage et l'électrovanne.

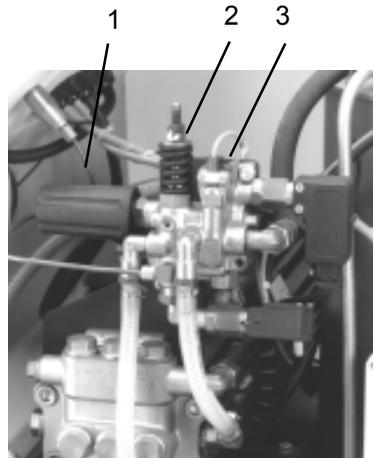
Le bouton de déverrouillage du disjoncteur thermostatique est fixé à la console au-dessous du transformateur d'allumage.

Avant d'appuyer sur le bouton de déverrouillage, laisser l'appareil se refroidir pendant une quinzaine de minutes.



Si la sonde pyrométrique se déclenche à nouveau, faire appel au service technique.

L'échange de pièces, les réparations et le scellement ne devront être réalisés que par des spécialistes.



- 1 Bouton de réglage pression
- 2 Soupape de sûreté
- 3 Contrôleur de débit

Description

Système de contrôle de combustion

L'appareil est doté d'un système de contrôle de combustion dont le rôle est de couper l'injection de gas-oil si la combustion ne se fait pas.

Dans le tube-cheminée de la chambre de combustion est intégrée une sonde pyrométrique reliée à la centrale électronique de commande.

Le moteur du brûleur est mis hors circuit si la température intérieure du tube-cheminée n'a pas atteint les 100 °C au bout de 37 secondes ou bien si, pendant l'utilisation de l'appareil, la température des gaz brûlés tombe et demeure au-dessous de 100 °C durant plus de 2 secondes. L'électrovanne à combustible est également mise hors circuit. Dans la fenêtre d'affichage au tableau de commande apparaît alors le message "FLA" (flamme) = Système de contrôle de combustion.

Si le système de contrôle de combustion interrompt à nouveau le fonctionnement de l'appareil, faire appel au service technique.

Disjoncteur-protecteur

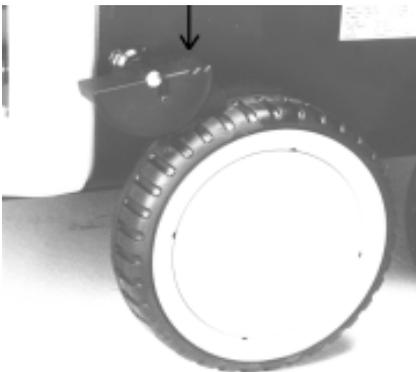
Le moteur de pompe est protégé par un disjoncteur contre les surcharges éventuelles. En cas de surcharge, le disjoncteur-protecteur met le moteur hors circuit. Si un renouvellement de mise hors circuit se produit, rechercher quelle en est la cause et procéder aussitôt à son élimination.

L'échange et les opérations de contrôle devront être effectués par un spécialiste.

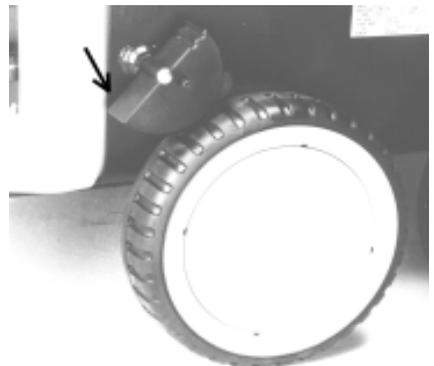
Frein de blocage

Le nettoyeur Kränzle therm est équipé d'un frein de blocage pour que l'appareil ne puisse pas rouler de manière incontrôlée sur terrains en pente.

Toujours bloquer le frein lors de l'utilisation de l'appareil !!!



Frein bloqué



Frein débloqué

Description

Echangeur thermique

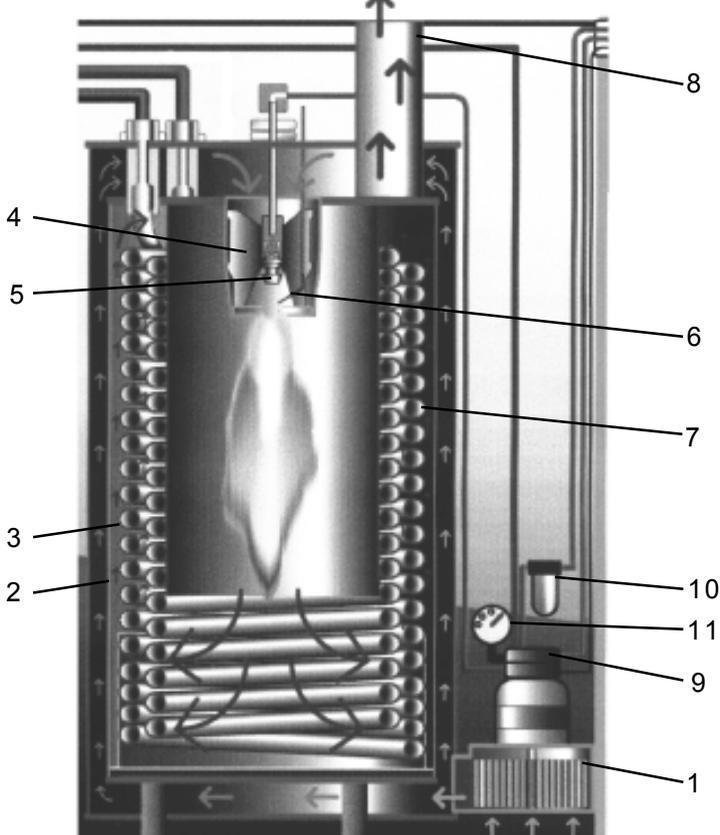
L'échangeur thermique est chauffé par un brûleur à soufflerie haute pression. Un ventilateur (1) aspire l'air frais depuis le bas de l'appareil et le propulse vers le haut entre la chemise extérieure (2) et la chemise intérieure (3). L'air frais se réchauffe alors que la chemise extérieure de l'échangeur thermique se refroidit.

L'air ainsi préchauffé est pressé à travers le mélangeur (4) dans lequel un injecteur (5) pulvérise finement le combustible pour le mélanger à l'air. Les électrodes (6) situées au-dessous enflamment alors le mélange combustible-air.

La flamme se propage de haut en bas, se renverse et les gaz chauds remontent le long du serpentín réchauffeur (7). Les gaz brûlés s'accumulent dans la chambre supérieure, puis sont évacués vers l'extérieur par le tube-cheminée (8).

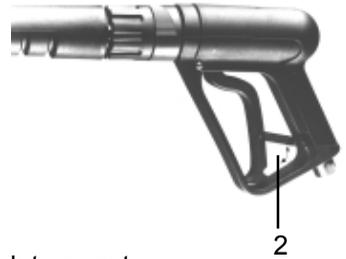
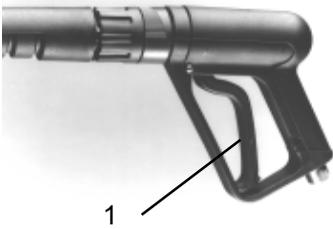
L'eau qui circule dans le serpentín réchauffeur sous l'action de la pompe à haute pression se réchauffe, comme décrit, sous l'effet des gaz chauds qui remontent le long du serpentín.

La pompe à combustible (9) aspire le mazout à travers un filtre (10) et le refoule à l'injecteur. L'excédent de combustible retourne aussitôt dans le réservoir. La pression du combustible est indiquée au manomètre (11).



Description

Lance avec pistolet-pulvérisateur



L'actionnement du levier de détente (Pos. 1) du pistolet permet la commande de l'appareil.

Son actionnement ouvre le pistolet et le liquide est refoulé vers la buse. La pression du jet s'élève alors rapidement pour atteindre la pression de service présélectionnée.

Le relâchement du levier de détente ferme le pistolet et coupe ainsi le refoulement de liquide dans la lance.

Le coupe de béliet provoqué par la fermeture du pistolet ouvre le régulateur de pression situé dans l'appareil. La pompe reste en marche et refoule le liquide à pression réduite en circuit fermé. L'ouverture du pistolet provoque la fermeture du régulateur de pression et la pompe refoule à nouveau le liquide dans la lance à la pression de service sélectionnée.

Si le pistolet reste fermé pendant plus de 20 secondes, l'appareil s'arrête. La pompe se remet en marche automatiquement dès la réouverture du pistolet, à condition toutefois que l'interrupteur général soit enclenché.

Après avoir fini de travailler avec le nettoyeur Kränzle therm ou en cas d'interruption prolongée du travail, relever le levier de verrouillage (Pos. 2) afin de parer à tout actionnement involontaire du levier de détente.



Le pistolet-pulvérisateur est un dispositif de sécurité. Par conséquent, n'en confier les réparations qu'à des spécialistes. En cas de besoin de pièces de rechange, n'utiliser que les éléments autorisés par le fabricant.

Description

Thermostat

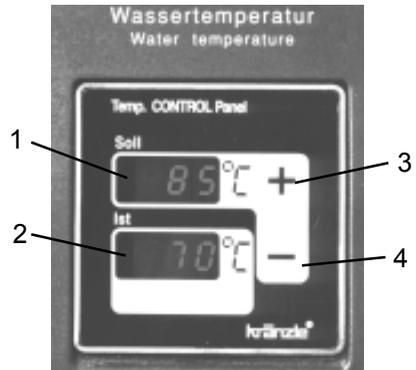
Le thermostat a pour but de régler la température de l'eau pulvérisée. Le réglage de la température de consigne s'effectue par l'intermédiaire de deux commutateurs à touche (Pos. 3 + 4) et peut être observé sur l'écran d'affichage supérieur (Pos. 1) abgelesen. Pour accélérer la vitesse de réglage de la température de consigne, soit par étape de 5 °C, appuyer plus longtemps sur l'une des touches.

La valeur de consigne dernièrement réglée reste en mémoire, même après l'arrêt de l'appareil, de sorte qu'elle est aussitôt disponible à la remise en marche.

La température du jet de pulvérisation peut être lue sur la fenêtre d'affichage inférieure (Pos. 2).

A la mise en marche de l'appareil, les deux fenêtres affichent pendant 1 seconde la valeur "888" à titre de test de fonctionnement des displays.

En outre, le thermostat surveille, par l'intermédiaire d'un flotteur à contact, le niveau du combustible dans le réservoir. Dès que le niveau passe au-dessous de la valeur minimale, le thermostat coupe l'alimentation du brûleur et le message "OIL" cli-gnote dans la fenêtre d'affichage de la température de consigne (Pos. 1). L'apparition du message "FLA" dans la fenêtre d'affichage supérieure indique la présence d'une anomalie de combustion.



Consignes de sécurité



ATTENTION !!!

Pour des raisons de sécurité, il convient de mettre l'interrupteur principal en position "0" (= hors circuit) après les opérations de nettoyage.

Durant les 30 premières secondes au début d'une opération de nettoyage, ne pas diriger le jet haute pression sur l'objet à nettoyer car l'eau restée pendant une longue durée d'arrêt dans le serpentin (5 l env.) peut être sale.

Consignes de sécurité

Consignes de sécurité



Attention !!!

Avant de procéder à toute opération d'entretien ou de réparation de la machine, toujours la débrancher du réseau d'alimentation élec-trique. Mettre l'interrupteur général en position "0" et retirer la prise.

La machine ne pourra être utilisée que par les personnes qui auront reçu la formation nécessaire.

- * Ne jamais utiliser l'appareil sans la surveillance d'une autre personne.
- * Le jet d'eau est dangereux. Par conséquent ne jamais le diriger sur des personnes ou des animaux, sur les installations électriques ou sur la machine elle-même.
- * Ne pas diriger le jet sur les prises de courant.
- * Certaines parties intérieures de la machine ainsi que les parties métalliques du pistolet et de la lance sont brûlantes lorsque la machine est en mode eau chaude. Ne pas ouvrir les capots de protection de la machine et ne pas toucher les parties métalliques.
- * Ne pas laisser les enfants utiliser les nettoyeurs haute pression.
- * Ne pas endommager le câble électrique ou le réparer de manière inadéquate.
- * Ne pas tendre le flexible HP s'il y a formation de boucles (risque de cassure), le tirer ou le faire frotter sur une arête vive.
- * Porter les vêtements de protection nécessaires, tels qu'une combinaison imperméable, des bottes en caoutchouc, des lunettes de protection, un chapeau, etc..
- * Le jet haute pression peut atteindre un niveau sonore élevé dépassant la valeur admissible. Dans ce cas, l'opérateur et les personnes situées à proximité devront se munir d'une protection anti-bruit appropriée.
- * A sa sortie, le jet haute pression exerce une force de recul à laquelle vient évtl.s'ajouter le couple de rotation produit par la lance coudée. Il convient, par conséquent, de maintenir fermement le pistolet des deux mains.
- * Ne pas obturer l'orifice du tube-cheminée sur l'appareil, ne pas se pencher au-dessus et ne pas y insérer la main. **Les gaz de combustion qui en sortent sont brûlants !**
- * Ne pas bloquer le levier de détente du pistolet en position d'ouverture pendant le fonctionnement. Après chaque utilisation, relever le levier de verrouillage afin de parer à tout accident.
- * Ne pas diriger le jet sur l'amiante ou sur les matériaux contenant des substances nuisibles à la santé.
- * Ne jamais aspirer de liquides contenant des solvants, tels que les diluants pour laques, l'essence, les huiles ou liquides similaires. **Observer les spécifications du producteur relatives aux additifs!** Les garnitures de l'appareil ne sont pas résistantes aux produits solvants! Les brouillards de solvants sont très inflammables, explosibles et toxiques.
- * La machine ne doit pas être placée ou utilisée en zone explosive ou sensible au feu. Ne pas la faire fonctionner sous l'eau.
- * La combustion consomme de l'air et produit des gaz brûlés. Si la machine doit être mise en service dans des locaux fermés, prendre les dispositions nécessaires permettant une évacuation adéquate des gaz de combustion et un renouvellement d'air suffisant.

Description

Raccordement électrique

La tension indiquée sur la plaquette signalétique doit correspondre à la tension de la source de courant.

Le nettoyeur est fourni avec un câble de raccordement électrique complet.

Ne raccorder l'appareil qu'à une prise femelle dont l'installation a été révisée conformément aux prescriptions en vigueur et pourvue d'une protection par mise à la terre et d'un disjoncteur à courant de défaut FI de 30 mA. La prise femelle devra être protégée par un fusible de 16 A à action retardée.

En cas d'utilisation d'une rallonge, celle-ci devra être pourvue d'un fil de terre conformément raccordé aux prises. Les conducteurs de la rallonge doivent présenter une section minimale de 1,5 mm². Les prises de rallonges doivent être étanches aux projections d'eau et ne doivent pas reposer sur un sol mouillé. (Pour les rallonges de plus de 10 m, la section minimum doit être de 2,5 mm²).

Attention!



Une rallonge trop longue provoque une chute de tension et peut être la cause d'anomalies de fonctionnement. En cas d'emploi d'une rallonge sur enrouleur, celle-ci devra toujours être entièrement débobinée.

Mode d'emploi sommaire

Celui-ci est aussi appliqué sur le nettoyeur.

1. Raccorder le tuyau haute pression au pistolet avec lance et à l'appareil
2. Effectuer le raccordement d'alimentation en eau et ouvrir le robinet.
3. Effectuer le raccordement électrique.
4. Ouvrir le pistolet et mettre l'appareil en marche, puis commencer le nettoyage.
5. Mise en service de l'appareil en tant que nettoyeur HP à eau froide:
Allumage "ARRET"
6. Mise en service de l'appareil en tant que nettoyeur HP à eau chaude:
Allumage "MARCHE"
7. En cas d'utilisation de l'appareil en tant que nettoyeur HP à eau chaude: Sélectionner la température de l'eau (température "consigne") en appuyant sur les touches "+" et "-". L'affichage de la température réelle a lieu dans la fenêtre "ACTUELLE".
8. Le clignotement du message "OIL" au tableau de contrôle des températures signifie que le niveau minimum de remplissage du réservoir de mazout est atteint et qu'il est nécessaire de faire le plein.

Tuyau haute pression et dispositif de pulvérisation

Le tuyau haute pression ainsi que le dispositif de pulvérisation qui font partie de l'équipement du nettoyeur sont en matériaux de haute qualité. Ils sont adaptés aux conditions de service de nettoyeur et pourvus d'un marquage conforme.

Mise en service



En cas de nécessité de pièces de rechange, n'utiliser que les articles autorisés par le constructeur et pourvus d'un marquage conforme. Le raccordement des tuyaux haute pression et des dispositifs de pulvérisation devra être étanche à la pression. Ne jamais passer sur un flexible haute pression avec un véhicule, ne jamais le tendre en tirant avec force ou le soumettre à un effort de torsion. Le flexible ne doit en aucun cas frotter ou être tiré sur une arête vive, ce qui aurait pour conséquence, l'expiration de la garantie.

Mise en service

- * Assurer l'immobilisation du nettoyeur en bloquant le frein.
- * Ouvrir le capot droit de l'appareil (sans tube-cheminée) et vérifier le niveau d'huile de la pompe haute pression.
Ne pas mettre le nettoyeur en marche si l'huile n'est pas visible par l'indicateur de niveau d'huile. Ajouter de l'huile si nécessaire.
- * Remplir le réservoir à combustible de pétrole léger avant la mise en service.



Utiliser du mazout EL ou du gas-oil.

Ne pas utiliser des combustibles non appropriés, tels que l'essence (danger d'explosion).

Raccordement d'alimentation en eau

Raccorder le nettoyeur au réseau de distribution d'eau avec un tuyau de 1/2" et ouvrir le robinet.

Le réservoir d'eau de l'appareil se remplit. La vanne à flotteur intégrée ferme l'arrivée d'eau dès que le réservoir est plein.

N'utiliser que de l'eau propre!



Observer les prescriptions formulées par la Compagnie des Eaux de votre district.

Certaines spécifications interdisent de brancher un nettoyeur H.P. directement au réseau public de distribution d'eau potable.

Raccordement haute pression

Relier la lance haute pression au pistolet.

Dérouler le flexible haute pression sans boucles et le raccorder au pistolet et au nettoyeur.



Contrôler si tous les raccords sont étanches à la pression.

Mise en service

Raccordement électrique

Mettre l'interrupteur général soit en position hors circuit (position "0").
Raccorder le câble d'alimentation électrique à une prise femelle dont l'installation a été réalisée conformément aux prescriptions en vigueur et pourvue d'une protection par mise à la terre et d'un disjoncteur par courant de défaut FI de 30 mA. La prise devra être protégée par un fusible de 16 A à action retardée.

Mise en marche de l'appareil

- Couper l'allumage.
- Porter le régulateur de pression à la pression maximale et fermer la vanne de détergent.
- Ouvrir le pistolet et enclencher l'interrupteur principal.

La pompe haute pression expulse l'air des conduites, le jet haute pression se forme au bout d'un bref laps de temps et la pression de service atteint rapidement la valeur sélectionnée.



Le nettoyeur est équipé d'un système Total-Stop. Si le pistolet reste fermé plus de 20 sec., l'appareil s'arrête automatiquement. La pompe se remet en marche automatiquement dès la réouverture du pistolet, à condition toutefois que l'interrupteur général soit enclenché.

Utilisation en tant que nettoyeur HP à eau froide

- Laisser l'allumage en position "ARRET"
- Commencer les travaux de nettoyage.

Utilisation en tant que nettoyeur HP à eau chaude

- Sélectionner la température de "CONSIGNE" souhaitée au thermostat en utilisant les touches "+" et "-".
- Mettre l'allumage en position "MARCHE"

Le brûleur commence à fonctionner et se réchauffe à la température préalablement sélectionnée. La température réelle peut être lue sur la fenêtre d'affichage "ACTUELLE".

Mise en oeuvre avec produits de nettoyage

- Attendre que la pompe ait chassé l'air des conduites.
- Plonger le filtre à produits chimiques dans un récipient de détergent.
- Ouvrir la vanne de détergent.
La pompe aspire le détergent et le mélange au jet haute pression.
- Régler l'adjonction de détergent à la concentration désirée.

Mise hors service



Afin de préserver l'environnement et votre bourse, il est vivement conseillé d'utiliser les détergents avec épargne. Observer les recommandations du fournisseurs de détergents.

Après l'utilisation de détergents, rincer les canalisations de l'appareil en ouvrant le pistolet pendant 2 minutes environ.

Réglage de la pression

- Pour le réglage de la pression de service, deux possibilités se présentent:

1. Par le régulateur de pression (voir page 4), directement au bloc de régulation et de sûreté.

* Tourner le bouton (page 4; Pos. 1) vers la gauche pour diminuer la pression.

* Tourner le bouton vers la droite pour augmenter la pression de service.

2. Par l'anneau régulateur de pression dans la poignée du pistolet (voir page 7)

* Tourner l'anneau rouge vers la gauche pour diminuer la pression du jet.

* Tourner l'anneau rouge vers la droite pour augmenter la pression du jet.

Mise hors service

- Mettre l'interrupteur général en position d'arrêt (position "0")

- Retirer la fiche de la prise de courant.

- Couper l'alimentation en eau.

- Ouvrir le pistolet pour dépressuriser l'appareil.

- Verrouiller la détente du pistolet.

- Débrancher le tuyau d'alimentation d'eau.

- Dévisser le flexible haute pression du pistolet et de l'appareil.

Protection contre le gel

Après avoir utilisé le nettoyeur, un certain volume d'eau reste généralement à l'intérieur. Par conséquent, il est indispensable de prendre de mesures particulières afin de protéger l'appareil contre le gel.

- Le nettoyeur doit être vidé complètement de son eau.

A cet effet, débrancher l'alimentation d'eau et couper l'allumage. Enclencher l'interrupteur général et ouvrir le pistolet de manière à ce que la pompe puisse expulser l'eau résiduelle contenue dans le serpentin de chauffe.

Toutefois, ne pas laisser le nettoyeur fonctionner plus d'une minute sans eau.

- Remplir le nettoyeur de produit anti-gel

En cas d'arrêt prolongé de l'appareil, tout particulièrement en période d'hiver, il est conseillé de pomper un produit anti-gel dans l'appareil.

La meilleure méthode pour protéger l'appareil contre les effets du gel reste toutefois de le déposer à un endroit à l'abri du gel.

Nettoyage et maintenance

Nettoyage et maintenance

Pour garantir la fiabilité de fonctionnement et les bonnes performances de votre appareil, il est indispensable de procéder aux opérations de nettoyage et de maintenance décrites ci-dessous.



IMPORTANT!!!

Débrancher l'appareil du réseau électrique avant de procéder aux opérations de nettoyage et de maintenance!

De quelles opérations s'agit-il?

- Toutes les semaines ou toutes les 40 heures de service environ

* Contrôler le niveau d'huile par l'indicateur situé sur le carter de la pompe haute pression.

Si le niveau est trop bas, rajouter de l'huile jusqu'à ce que l'indicateur soit rempli. Changer l'huile si sa teinte est devenue grise ou blanchâtre. Procéder à l'évacuation de l'huile conformément aux prescriptions.

* Contrôler le filtre situé dans le réservoir d'eau devant la vanne à flotteur et le filtre à combustible situé devant l'électrovanne et les nettoyer si nécessaire.

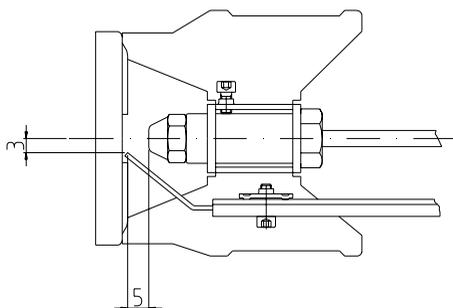
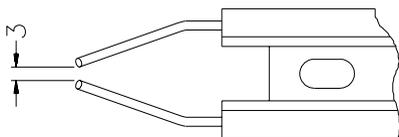
- Tous les ans ou toutes les 500 heures de service environ.

* Désulfurer et décalaminer le serpentin réchauffeur.

* Contrôler le dispositif d'allumage et le brûleur.

Nettoyer l'injecteur, le filtre à huile, l'électrovanne, le transformateur d'allumage, les câbles d'allumage. Nettoyer et réajuster, le cas échéant, les électrodes d'allumage. Remplacer les pièces défectueuses.

Réglage des électrodes d'allumage



Nettoyage et maintenance

Renouvellement d'huile

Réaliser une vidange de la pompe à haute pression toutes les 40 heures de service environ ou bien lorsque l'huile prend une teinte grise ou blanchâtre. Utiliser, à cet effet, le tuyau de vidange (1) situé à l'intérieur de l'appareil. Dévisser le bouchon de remplissage d'huile (2) situé sur la face supérieure du carter à huile noir. Dévisser l'obturateur (3) de l'extrémité du tuyau de vidange et laisser l'huile usagée s'écouler dans un récipient. Refermer l'extrémité du tuyau de vidange. Procéder à l'élimination de l'huile usagée conformément aux prescriptions.

Remettre de l'huile jusqu'à ce que l'indicateur soit plein.



Sorte d'huile: ou huile moteur W 15-40

Quantité: 0,5 l

Installation de combustion

Des impuretés peuvent être en suspension dans le carburant, ou bien des saletés peuvent tomber dans le réservoir lors du remplissage. Par conséquent, il est nécessaire de contrôler régulièrement la propreté du réservoir et de procéder à un nettoyage si nécessaire.

Vider le réservoir de combustible en dévissant la vis de vidange située sous le réservoir. Nettoyer le réservoir ainsi que les conduites de carburant.

Revisser la vis de vidange.



Éliminer les produits de nettoyage et les résidus de carburant conformément aux prescriptions de protection de l'environnement.

Nettoyage et maintenance

Détartrage du serpentin réchauffeur

Les installations entartrées consomment inutilement beaucoup d'énergie étant donné que l'eau se réchauffe plus lentement et que la soupape de sûreté renvoi une partie de l'eau dans la pompe.



Une résistance trop élevée à la circulation des liquides dans les tubulures d'un appareil est révélatrice d'entartrage.

Pour contrôler cette résistance, dévisser la lance haute pression du pistolet et mettre le nettoyeur en marche. Un jet d'eau puissant sort alors du pistolet. Si le manomètre indique une pression supérieure à 25 bar, ceci signifie que l'installation doit être détartrée.

ATTENTION!!!



Les détartrants sont caustiques!

Observer les prescriptions d'utilisation et le règlement de prévoyance contre les accidents. Porter des habits de protection empêchant le contact du détartrant avec la peau, les yeux ou avec vos vêtements (gants, masque de protection, etc..)

Pour le détartrage du nettoyeur, procéder comme suit:

- * Dévisser la lance du pistolet et détartrer ces deux éléments séparément.
- * Plonger le tuyau d'aspiration de détergent dans un récipient contenant une solution anticalcaire.
- * Régler la vanne de dosage à la plus haute concentration.
- * Mettre le nettoyeur en marche.
- * Maintenir le pistolet sur un autre récipient et manoeuvrer le levier de détente.
- * Laisser le pistolet ouvert pendant une minute environ jusqu'à ce que le liquide de détartrage sorte du pistolet (reconnaissable à sa couleur blanchâtre)
- * Arrêter le nettoyeur et laisser agir le détartrant pendant 15 à 20 minutes.
- * Remettre le nettoyeur en route et rincer les conduites à l'eau claire pendant 2 minutes environ.

Vérifier si la résistance d'écoulement atteint maintenant une valeur inférieure. Si la pression indiquée au manomètre sans lance reste supérieure à 25 bar, renouveler le processus de détartrage.

Contrôles

Prescriptions, directives, essais

- * Contrôles réalisés par Kränzle
 - Mesure de résistance du fil de mise à la terre
 - Mesure de la tension et de l'intensité du courant
 - Mesure de la rigidité diélectrique à +/- 1530 V
 - Essai de résistance à la pression du serpentín réchauffeur à 300 bar
 - Contrôles visuels et fonctionnels selon compte-rendu d'examen ci-joint
 - Analyse des gaz brûlés (voir bande de test ci-jointe)

- * Directives relatives aux pompes à jet de liquide

Le nettoyeur est conforme aux "directives pour pompes à jet de liquide". Ces directives ont été publiées par l'association des caisses de prévoyance contre les accidents et sont disponibles auprès du Carl Heymann-Verlag KG, Luxemburger Str. 49, 50939 Köln.

Selon ces directives, l'appareil devra être soumis, en cas de besoin et au moins une fois par an, à un contrôle de sécurité de fonctionnement réalisé par un personnel qualifié.

Ces contrôles devront être inscrits dans la liste des contrôles à la fin de ce manuel.

- * Décrets sur les chaudières à vapeur et appareils soumis à des pressions

Les nettoyeurs haute pression à eau chaude Kränzle sont conformes au décret sur les chaudières à vapeur et appareils soumis à des pressions. Leur mise en service n'implique aucune homologation, publication d'agrément et aucun essai d'homologation. Le contenu d'eau est inférieur à 10 l.

- * Devoirs de l'exploitant

L'exploitant est tenu de veiller à ce que soit vérifié, avant chaque mise en service, si tous les composants de la pompe à jet de liquide importants pour la sécurité d'utilisation sont en parfait état.
(P. ex., le bloc de sûreté, les flexibles et les câbles électriques, les dispositifs de pulvérisation, etc..)

- * Loi sur le contrôle des émissions

Selon la loi allemande sur le contrôle des émissions, les appareils stationnaires doivent être soumis à un contrôle annuel des émissions de gaz de combustion par le service de ramonage de la localité.

L'exploitant est tenu d'observer strictement les lois afférentes en vigueur dans le pays de mise en oeuvre.

Localisation des dérangements

Localisation des dérangements



IMPORTANT!!!

Débrancher l'appareil du réseau électrique avant de procéder à toute opération de remise en état!

Thermostat multifonction

Le thermostat est pourvu de plusieurs fonctions.

Message	Cause possible	Remède
"Err OFF"	La sonde pyrométrique détecte une température supérieure à 170 °C	Le brûleur ne s'arrête pas comme il le faut. Contrôler le thermostat, la sonde et le klixon et les échanger si nécessaire
"Err 2"	Sonde rompue	Vérifier si la fiche de la sonde (fiche à deux pôles à l'arrière du thermostat) est bien enfichée et si son contact est correct. Suivre le câble de la sonde jusqu'à son extrémité.
"OIL"	Réservoir de carburant vide	Faire le plein de gas-oil EL
"FLA"	Dérangement de la combustion	<ul style="list-style-type: none">- Contrôler le filtre à carburant et le nettoyer si nécessaire.- Contrôler le réglage des électrodes d'allumage et du brûleur. Les ajuster ou les changer si nécessaire.- Contrôler la pompe à carburant et l'électrovanne.- Contrôler le transformateur d'allumage.
"E 1"	Erreur de mémoire, la valeur de consigne peut être modifiée, mais pas mémorisée	Procéder à un échange du thermostat à la prochaine occasion et l'envoyer en réparation. La valeur de consigne doit être réglée à chaque mise en service.
"E 4" "E 5"	Pertes de données mémorisées	Procéder à un échange du thermostat et l'envoyer en réparation
A la mise en marche de l'appareil, "888" n'est pas affiché	Fenêtre d'affichage défectueuse	Procéder à un échange du thermostat et l'envoyer en réparation

Localisation des dérangements

Dérangements sans messages d'erreur

Dérangement	Cause possible	Remède
Le nettoyeur ne démarre pas	Absence de tension à l'appareil	Contrôler le réseau électrique et les câbles d'alimentation.
	Interrupteur principal défectueux	Le contrôler et l'échanger si nécessaire
	Disjoncteur protecteur moteur à disjoncté	Eliminer la cause de la surcharge
	Manocontacteur (S3 ou S5) défectueux	Le contrôler et l'échanger si nécessaire
La pompe HP fonctionne, mais le brûleur ne s'allume pas	Contacteur moteur (K3) défectueux	Le contrôler et l'échanger si nécessaire
	La température sélectionnée de l'eau est atteinte	Augmenter la température de consigne de l'eau. Ouvrir le pistolet, le nettoyeur étant en marche, jusqu'à ce que la température tombe.
	Le délai de ventilation préliminaire n'est pas achevé	Maintenir le pistolet ouvert pendant 5 secondes environ
	L'allumage est coupé	Mettre l'interrupteur d'allumage sur „MARCHE“
	Réservoir de carburant vide Message „OIL“ au thermostat	Faire le plein de carburant
	Thermostat défectueux	Le contrôler et l'échanger si nécessaire
	Interrupteur d'allumage défectueux	Le contrôler et l'échanger si nécessaire
	Flotteur à contact dans réservoir à carburant défectueux	Le contrôler et l'échanger si nécessaire
	Filtre de carburant encrassé	Le contrôler et l'échanger si nécessaire
	Injecteur carburant défectueux	Le contrôler et l'échanger si nécessaire
Le contrôleur de débit (S2) a arrêté le brûleur	Contrôler l'arrivée d'eau; nettoyer le filtre dans le réservoir d'eau	
Le contact reed du contrôleur de débit est défectueux ou mal réglé	Le contrôler, le réajuster et l'échanger si nécessaire	
Electrodes d'allumage mal réglées ou usées	Les contrôler, les réajuster et les échanger si nécessaire	

Localisation des dérangements

Dérangement	Cause possible	Remède
La pompe HP fonctionne, mais le brûleur ne s'allume pas	Les câbles d'allumage sont défectueux	Les contrôler et les échanger si nécessaire
	Le transformateur d'allumage est défectueux	Le contrôler et l'échanger si nécessaire
	Le moteur du brûleur (M2) est défectueux	Le contrôler et l'échanger si nécessaire
	L'accouplement entre le moteur du brûleur et la pompe à carburant est défectueux	Le contrôler et l'échanger si nécessaire
	La pompe à carburant est défectueuse	La contrôler et l'échanger si nécessaire
	L'électrovanne de carburant (Y1) est encrassée ou défectueuse	La nettoyer, la contrôler et l'échanger si nécessaire
	Manocontacteur (S3) ou (S5) défectueux	Le contrôler et l'échanger si nécessaire
Contacteur (K3) défectueux	Le contrôler et l'échanger si nécessaire	

Diagnostic par diodes de la platine électronique

Voir la position des diodes lumineuses sur la platine à la page 24



ATTENTION !!!

Lors du contrôle des diodes électroluminescentes, l'appareil devra être relié au réseau d'alimentation électrique.

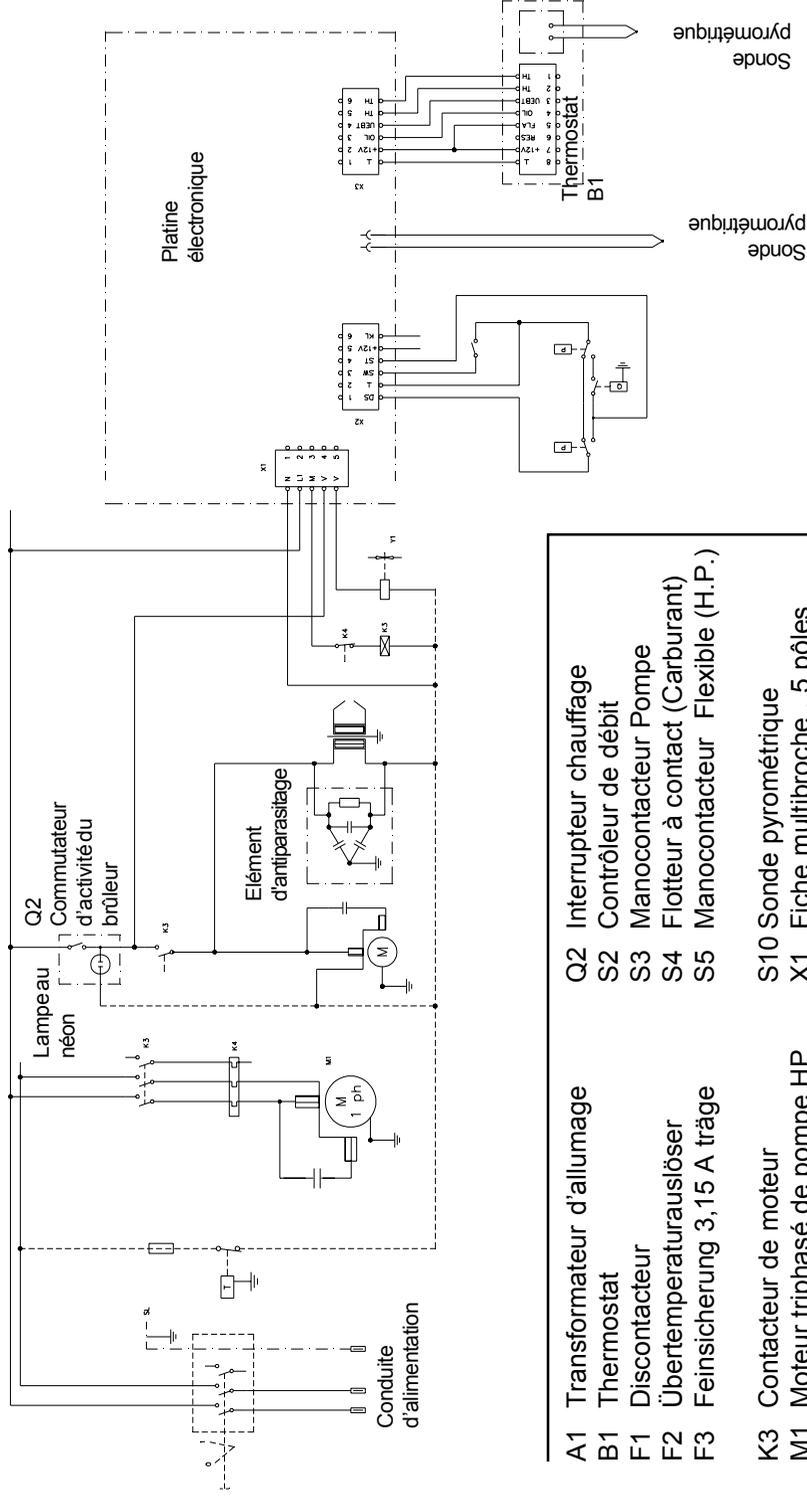
Prendre par conséquent les plus grandes précautions

Débrancher ensuite l'appareil du réseau dès que possible.

Retirer la prise de courant !!!!

Diode	Conditions d'allumage
	Aussitôt après la mise en marche de l'appareil, la diode D7 doit s'allumer. Si ce n'est pas le cas, contrôler alors les fusibles F1 et F2 sur la platine.
D7	Validation du moteur - Le manocontacteur (S5) du serpentin est en position de repos ou bien le retardateur de remise en marche est activé
D11	- - -
D12	Libération de l'électrovanne Cette diode s'allume 3,5 secondes après la D 17
D16	Validation du moteur - Le manocontacteur (S5) du serpentin est en position de repos
D17	Libération du brûleur - Le thermostat (B1), le contrôleur de débit (S2) et le manocontacteur de la pompe (S3) ont commuté
D18	Manque de carburant - Contrôleur de niveau de carburant, flotteur à contact (S4) fermé
D20	Rupture de la sonde - détecteur du système de contrôle de combustion

Schéma des connexions



A1	Transformateur d'allumage	Q2	Interrupteur chauffage
B1	Thermostat	S2	Contrôleur de débit
F1	Discontacteur	S3	Manocontacteur Pompe
F2	Übertemperaturauslöser	S4	Flotteur à contact (Carburant)
F3	Feinsicherung 3,15 A träge	S5	Manocontacteur Flexible (H.P.)
K3	Contacteur de moteur	S10	Sonde pyrométrique
M1	Moteur triphasé de pompe HP	X1	Fiche multibroche , 5 pôles
M2	Moteur du brûleur	X2	Fiche multibroche , 6 pôles
Q1	Interrupteur principal	Y1	Electrovanne carburant

Schéma des connexions dans boîtier

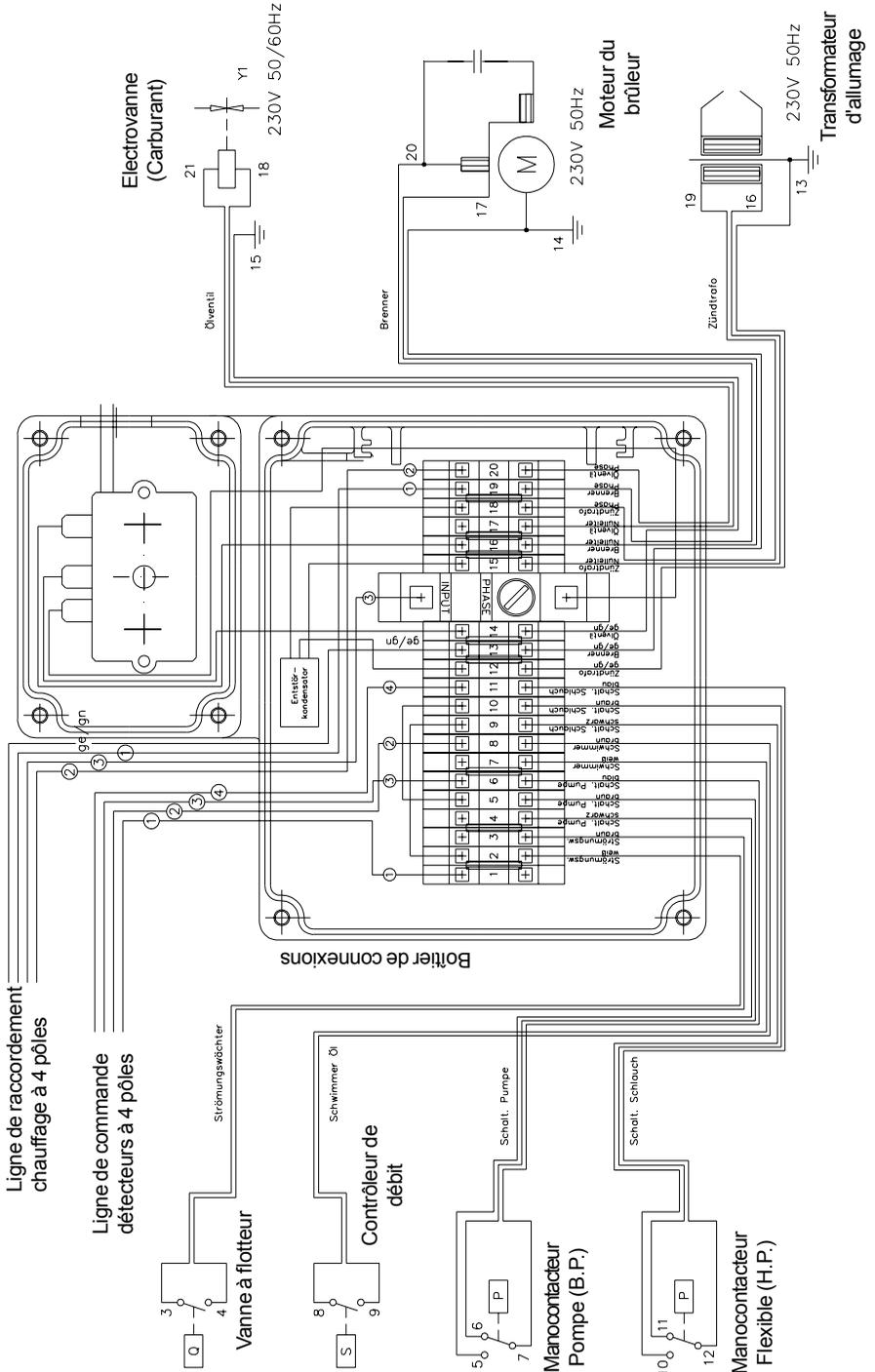
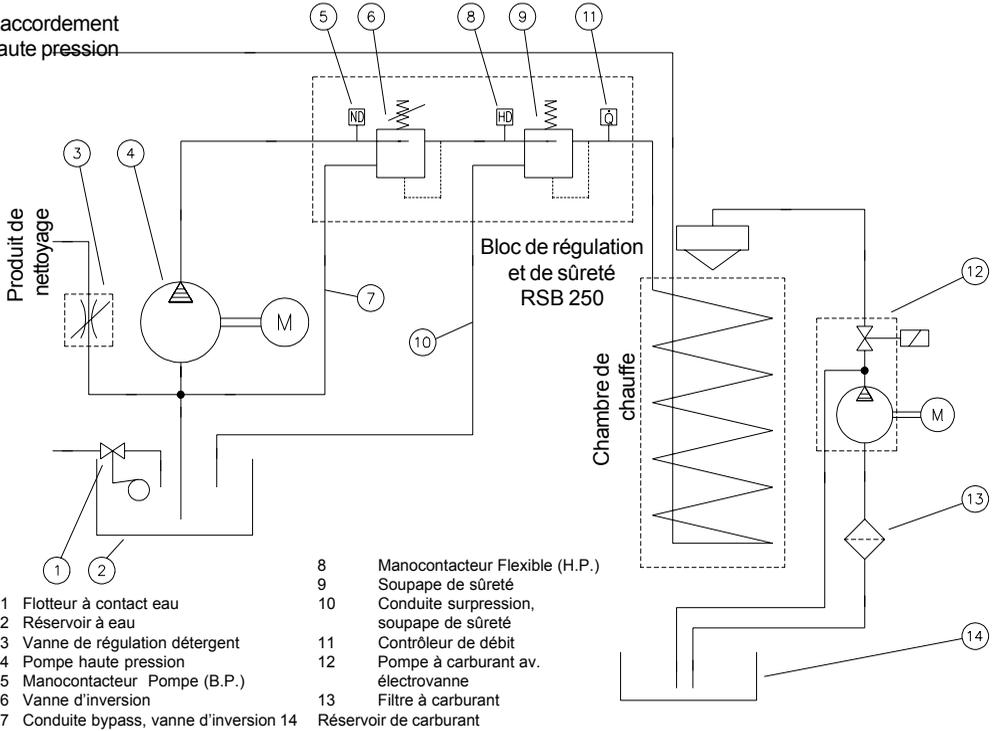
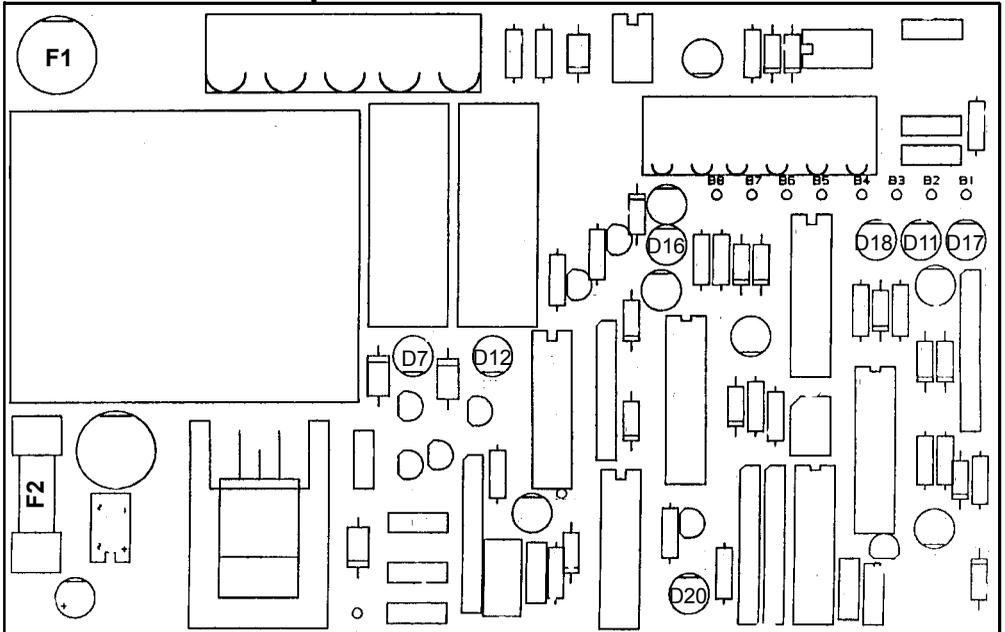


Schéma de raccordement des tubulures

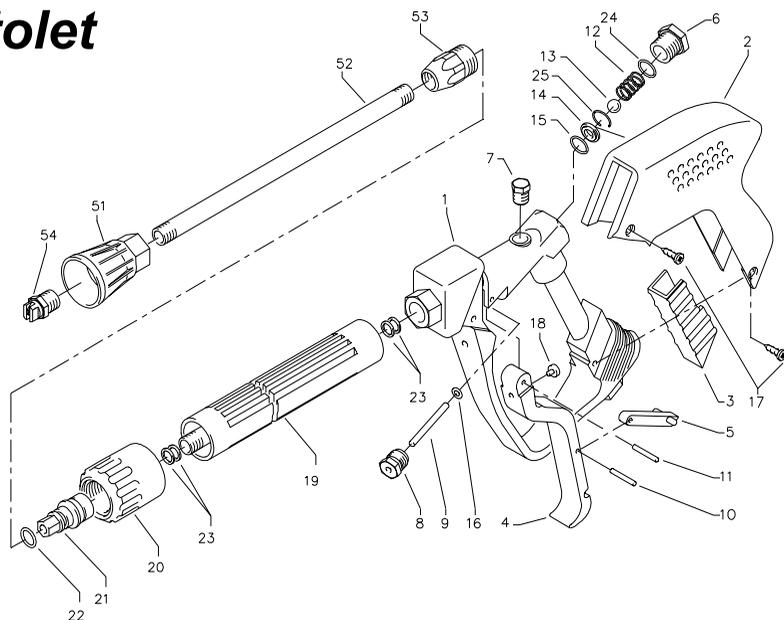
Raccordement haute pression



Platine électronique avec diodes

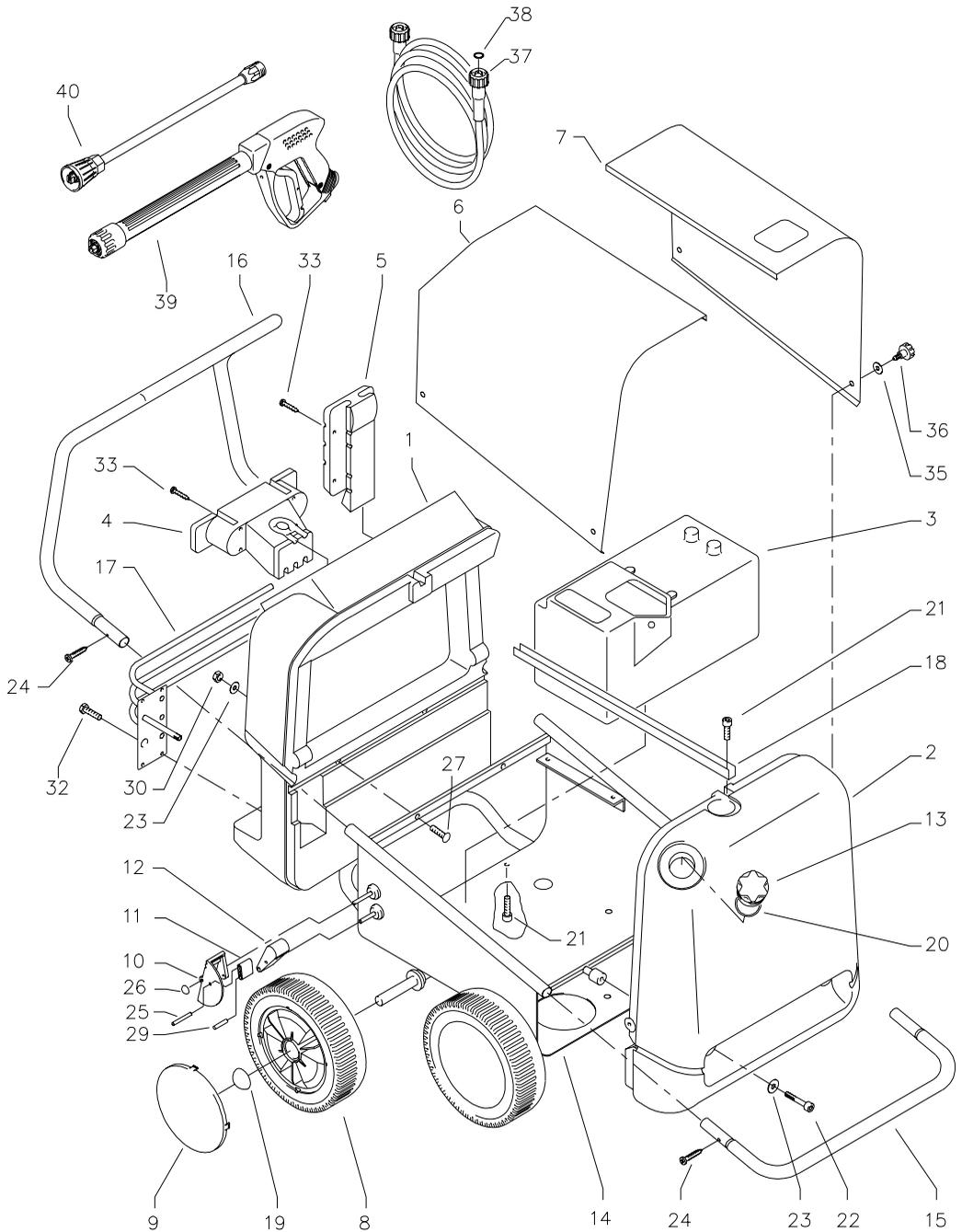


Pistolet



Pos.	Désignation	Qté	N° de réf.
1	Ventilkörper kunststoffumspritzt	1	12.294
2	Schutzhülse	1	12.295
3	Abdeckschutz	1	12.296
4	Betätigungshebel	1	12.298
5	Sicherungshebel	1	12.149
6	Abschlußschraube M 16 x 1	1	12.247
7	Stopfen	1	12.287
8	Gewindeführungshülse R 1/4" AG	1	12.250
9	Aufsteuerbolzen	1	12.284
10	Stift	1	12.148
11	Lagernadel	1	12.253
12	Edelstahlfeder	1	12.246
13	Edelstahlkugel	1	12.245
14	Edelstahlsitz	1	13.146
15	O-Ring 11 x 1,44	1	12.256
16	O-Ring 3,3 x 2,4	1	12.136
17	Blechschraube 3,9 x 8	4	12.297
18	Druckstück	1	12.252
19	Rohr kunststoffumspritzt	1	15.004 5
20	Überwurfmutter ST30 M22x1,5	1	13.276 1
21	Außensechskantnippel R 1/4" IG	1	13.277 1
22	O-Ring 9,3 x 2,4 Viton	1	13.273 1
23	Alu-Dichtring	4	13.275
24	O-Ring 15 x 1,5	1	12.129 1
25	Sicherungsring	1	12.258
51	Düsenschutz	1	26.002
52	Rohr 396 mm; bds. R1/4"	1	12.385
53	ST 30 Nippel M 22 x 1,5 / R1/4" m. ISK	1	13.370
54	Flachstrahldüse	1	D25045
	Rep.-Satz "Starlet II"		12.299
	bestehend aus je 1x Position:		
	9; 13; 14; 15; 16; 25		

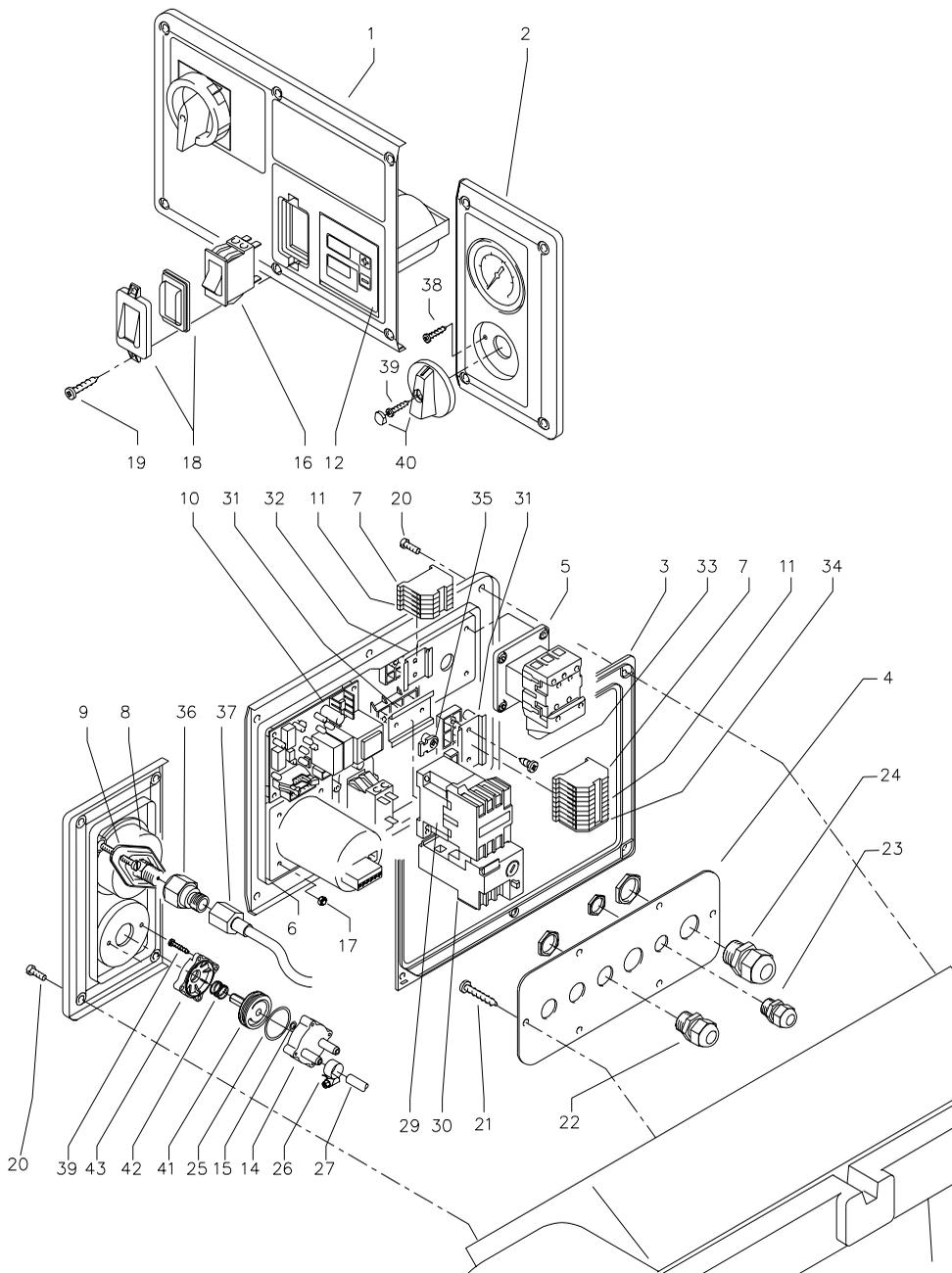
Aggrégat complet



Kränzle therm 635

Pos.	Désignation	Qté	N° de réf.
1	Cockpit	1	44.006
2	Brennstofftank	1	44.004
3	Wassertank	1	44.009
4	Kabelaufwicklung	1	44.007
5	Lanzenköcher	1	44.008
6	Haube rechts	1	44.032
7	Haube links	1	44.031
8	Rad	4	44.017
9	Radkappe	4	44.018
10	Bremspedal	1	44.022
11	Bremshebel	1	44.023
12	Bremsklotz	1	44.024
13	Tankdeckel	1	44.005
14	Fahrgestell	1	44.001
15	Frontbügel	1	44.002
16	Schubbügel	1	44.003
17	Reeling	1	44.016
18	Top-Strebe	1	44.019
19	Starlock-kappe 20 mm	4	40.142
20	O-Ring 70 x 5	1	44.020
21	Innensechskantschraube M 8 x 12	4	40.122
22	Innensechskantschraube M 8 x 40	2	44.033
23	Unterlegschiebe 8,4 DIN 9021	4	41.409
24	Schraube 3,9 x 16	4	12.150
25	Stift 6 x 50	1	44.035
26	Starlockkappe 8 mm	1	44.165
27	Schloßschraube M 8 x 35	2	41.408
29	Stift 6 x 40	1	44.035 1
30	Elastic-Stop-Mutter M 8	2	41.410
32	Kunststoffschraube 6 x 30	4	43.423
33	Kunststoffschraube 5 x 25	8	41.414
35	Scheibe	4	44.034
36	Sterngriff	4	50.168 1
37	Hochdruckschlauch NW 8 20 m	1	41.083
38	O-Ring 9,3 x 2,4 Viton	2	13.273 1
39	Pistole mit Verlängerung - Starlett II	1	41 053 1
40	Lanze mit Flachstrahldüse	1	12.392

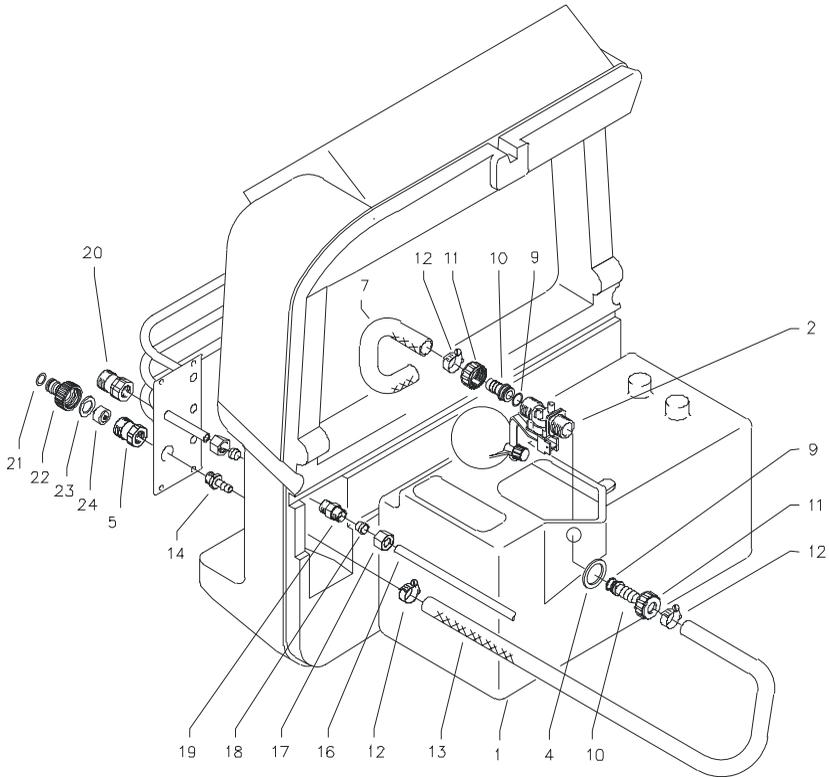
Coffret de distribution électronique



Kränzle therm 635

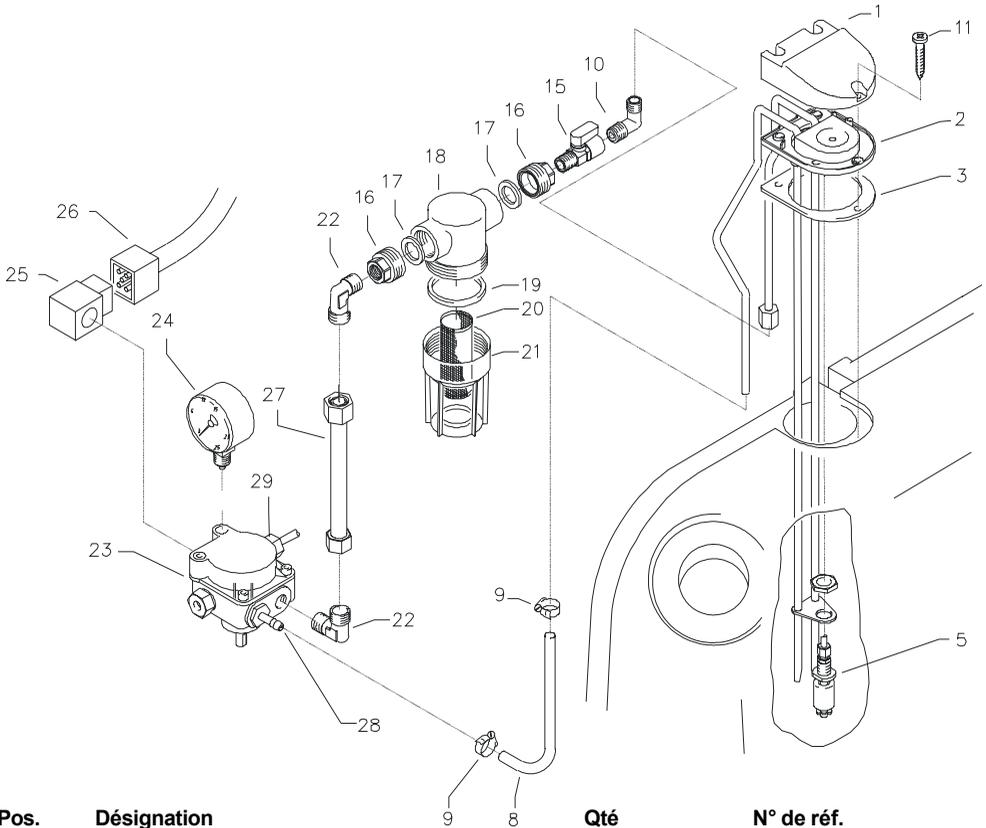
Pos.	Désignation	Qté	N° de réf.
1	Frontplatte Elektrik 635	1	44.0424
2	Frontplatte Manometer	1	44.043
3	Gummidichtung Elektrik	1	44.044
4	Kabeldurchführungsplatte	1	44.045
5	Hauptschalter KG32B T203/01E	1	44.046
6	Dichtung für Thermostat	1	44.101 1
7	Klemme Wago 2,5 mm ²	11	44.047
8	Manometer	1	15.039 1
9	Klemmbügel für Manometer	1	44.049
10	Steuerplatine für Kränzle Therm 635	1	44.196 1
11	Erdungsklemme Wago 2,5 mm ²	3	44.048
12	Thermostat	1	44.101
14	Gehäuse Waschmittelventil	1	44.145
15	O-Ring 5 x 1,5 (Viton)	1	44.150
16	Heizungsschalter	1	41.111 6
17	Elastic-Stop Mutter M 4	4	40.111
18	Klemmrahmen mit Schalterabdichtung	1	41.110 5
19	Kunststoffschraube 3,5 x 9,5	2	41.088
20	Schraube M 5 x 14	10	40.536
21	Kunststoffschraube 5,0 x 14	6	43.426
22	PG-Verschraubung PG 11	3	41.419
23	PG-Verschraubung PG 9	1	41.087
24	PG-Verschraubung PG 16	2	41.419 1
25	O-Ring 28,24 x 2,62	1	44.149
26	Schlauchklemme 9 - 9	2	44.054
27	Kunststoffschlauch für Waschmittelansaugung	1	44.055
28	Kunststoffschlauch mit Filter	1	44.056
29	Motorschütz CA3-12-10	1	44.057
30	Thermorelais CT3-12 12 - 17,5 A	1	44.058 2
31	Hutschiene 50 mm lang	2	44.125 1
32	Hutschiene 30 mm lang	1	44.125 2
33	Blechschrabe 3,9 x 9,5	16	41.636
34	Verschlussdeckel für Durchgangsklemme	1	44.047 2
35	Kabelhaltesockel	5	44.135
36	Anschlußmuffe Manometer	1	44.136
37	Druckmeßleitung	1	44.102
38	Blechschrabe 3,5 x 19	2	44.162
39	Blechschrabe 3,5 x 16	3	44.161
40	Drehgriff Chemieventil mit Blendkappe	1	44.151
41	Regulierkolben Chemieventil	1	44.147
42	Edelstahlfeder 1,8 x 15 x 15	1	44.148
43	Deckel für Chemieventil	1	44.146
44	Klemmsockel mit Feinsicherung 3,15 A	1	44.166
45	Feinsicherung 3,15 A träge	1	44.166 3
	Chemieventil kpl. Pos. 14; 15; 25-27; 39-43		44.052
F1	Feinsicherung T 32 mA	1	44.200 1
F2	Feinsicherung M 250 mA	1	44.200 2

Alimentation en eau



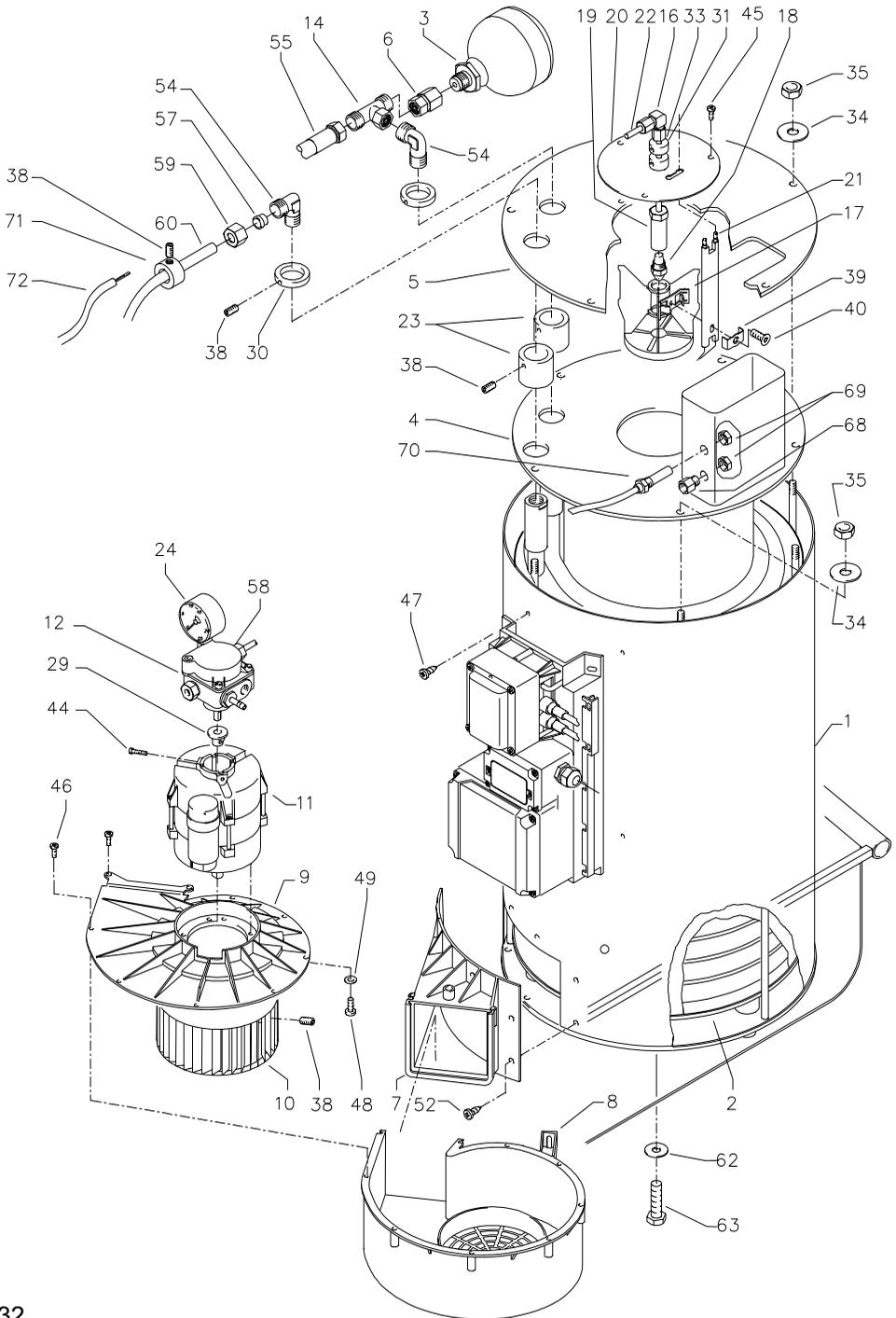
Pos.	Désignation	Qté	N° de réf.
1	Wassertank	1	44.009
2	Schwimmventil	1	44.025
4	Distanzring	1	44.026
5	Anschlußstück R 3/8" IG	1	41.423
7	Einströmschlauch	1	44.027
9	O-Ring 13 x 2,6	2	13.272
10	Schlauchtülle	2	44.126
11	Überwurfmutter	2	41.047
12	Schlauchselle 12 - 22	3	44.054 2
13	Wassereingangsschlauch	1	44.028
14	Schlauchtülle R3/8" x 13	1	44.029
16	Ermetrohr 12 mm	1	44.030
17	Ermetomutter 12 mm	2	40.075
18	Klemmhülse 12 mm	2	40.074
19	Ermetoverschraubung 12 L x 12 L	1	44.060
20	Wasserausgangsteil	1	44.061
21	O-Ring	1	41.047 3
22	Steckkupplung	1	41.047 2
23	Gummidichtung	1	41.047 1
24	Wasserfilter	1	41.046 2
	Steckkupplung kpl. Pos. 21-23		41.047 4

Alimentation en carburant



Pos.	Désignation	Qté	N° de réf.
1	Deckel Brennstoffversorgung	1	44.011
2	Flansch mit Brennstoffleitungen	1	44.010
3	Gummidichtung	1	44.012
5	Schwimmerschalter	1	44.014
8	Rücklaufschlauch	1	44.015
9	Schlauchselle 7 - 11	2	44.054
10	Einschraubwinkelverschraubung 1/4" x 6	1	44.062
11	Kunststoffschraube 4,8 x 25	3	41.414
15	Kugelhahn	1	44.203
16	Anschlußteil Brennstofffilter	2	44.214
17	Gummidichtung 3/4"	2	41.047 1
18	Filtergrundkörper	1	13.301
19	Gummidichtung	1	13.303
20	Siebkörper Brennstofffilter	1	44.213
21	Filterbecher	1	13.302
22	Einschraubwinkel R1/4" AG x 10L	2	40.121 1
23	Brennstoffpumpe mit Magnetventil	1	44.073
24	Brennstoffmanometer 0-15 bar R1/8"	1	44.082
25	Magnet für Magnetventil	1	44.111 1
26	Anschlußkabel für Magnetventil	1	44.111
27	Abstandsrohr 128 mm	1	44.084
28	Schlauchtülle 1/4" x 6	1	44.053
29	Winkelverschraubung 1/8" x 6	1	44.110 1

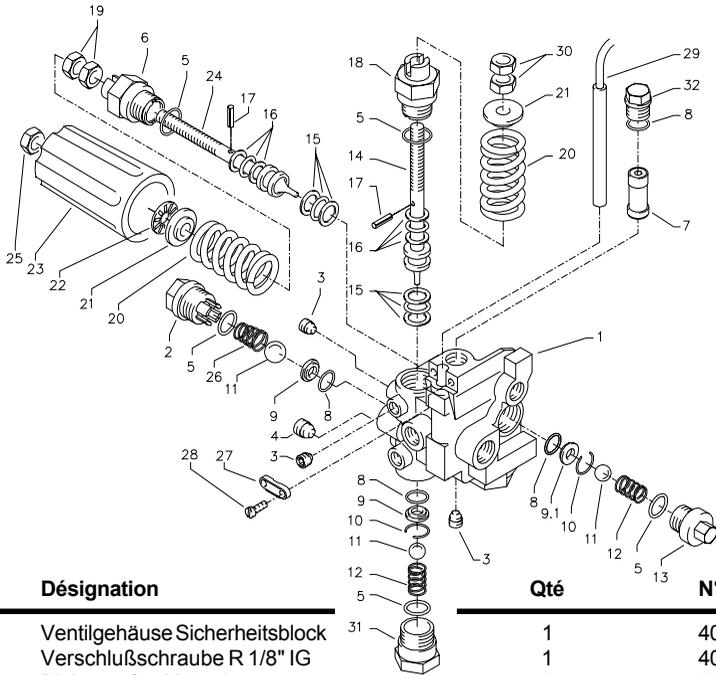
Echangeur thermique



Kränzle therm 635

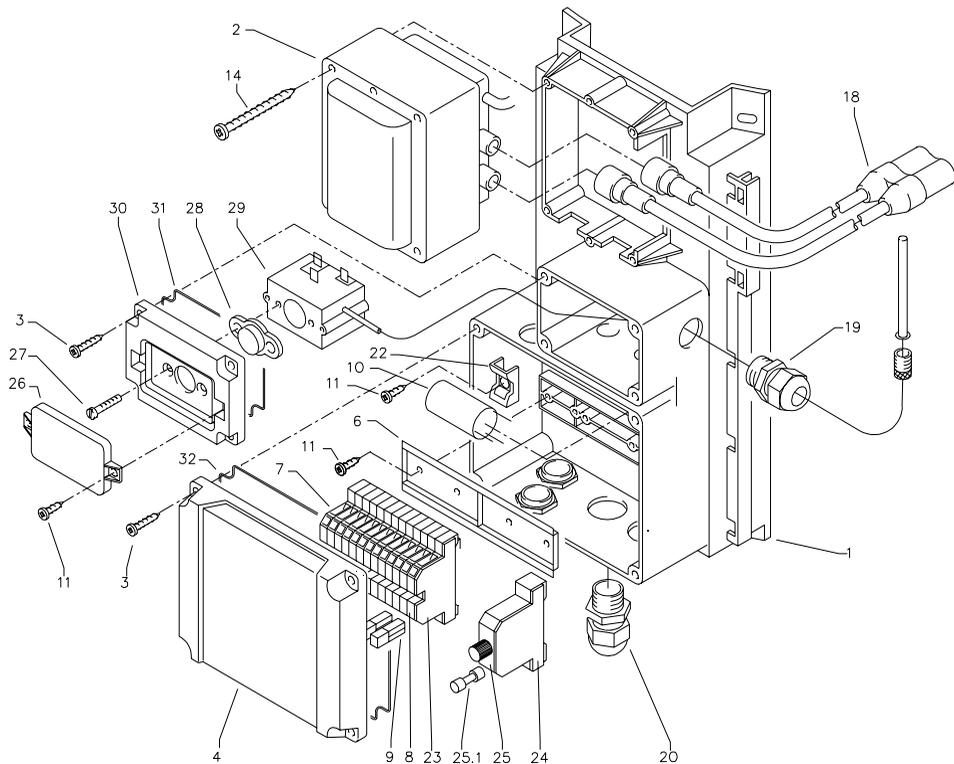
Pos.	Désignation	Qté	N° de réf.
1	Außenmantel	1	44.063
2	Heizschlange mit Innenmantel	1	44.064
3	Hydrospeicher	1	44.140
4	Innendeckel	1	44.065
5	Außendeckel	1	44.066
6	Anschlußmuffe für Hydrospeicher	1	44.140 1
7	Gebläsestutzen	1	44.068
8	Gebläsegehäuse	1	44.069
9	Gebläsedeckel	1	44.070
10	Lüferrad	1	44.071
11	Brennermotor 220 V / 50 Hz	1	44.072
12	Brennstoffpumpe mit Magnetventil	1	44.073
14	Einstellbare T-Verschraubung	1	44.141
16	Winkelverschraubung 6L x 6L	1	44.106
17	Düsenstock	1	44.076
18	Brennstoffdüse 60° B 1,25 gph	1	44.077 1
19	Düsenhalter	1	44.078
20	Deckel Düsenstock	1	44.079
21	Blockelektrode	1	44.080
22	Brennstoffleitung Pumpe	1	44.108
23	Abschlußhülse	2	44.081
24	Brennstoffmanometer 0 - 15 bar R 1/8"	1	44.082
29	Steckkupplung	1	44.085
30	Abschlußring	2	44.086
31	Tiefenanschlag	1	44.088
33	Brennstoffleitung „Düsenstock“ 137 mm	1	44.089
34	Scheibe 8,4 DIN125	7	50.186
35	Mutter M 8	7	14.127
36	Ringmutter M 8 DIN 582	3	44.115
38	Gewindestift M 6 x 8 DIN 914	7	44.090
39	Klemmblech für Elektrode	1	44.076 1
40	Zyl.schraube mit ISK M 5 x 15 DIN6912	1	44.076 2
44	Zyl.schraube mit ISK M 5 x 12 DIN 912	1	40.134
45	Schraube M 6 x 12	3	43.421
46	Kunststoffschraube 5,0 x 20	9	50.157
47	Blechschaube 4,8 x 13	4	44.112
48	Schraube M 4 x 10	4	44.091
49	Unterlegscheibe 4,3	4	44.059
52	Blechschaube 6,3 x 13	7	44.109
54	Einschraubwinkelverschr. 3/8" x 12L	2	44.092
55	Hochdruckschlauch	1	44.093
57	Schneidring 12 mm	1	40.074
58	Winkelschraubverschraubung 1/8" x 6	1	44.110 1
59	Überwurfmutter f. Ermeto 12 mm	1	40.075
60	Ermetorohr	1	44.030
62	Unterlegscheibe A 10,5 DIN 9021	3	50.182
63	Sechskantschraube M 10 x 20 DIN 933	3	44.116
64	Federring A 10 DIN 127	3	44.116 1
68	Fühler Muffe	1	44.171
69	Mutter	2	44.172
70	Thermofühler für Flammüberwachung	1	44.199 1
71	Klemmring für Meßleitung Thermostat	1	44.087 1
72	Meßleitung Thermostat	1	44.101 2

Bloc de régulation et de sûreté



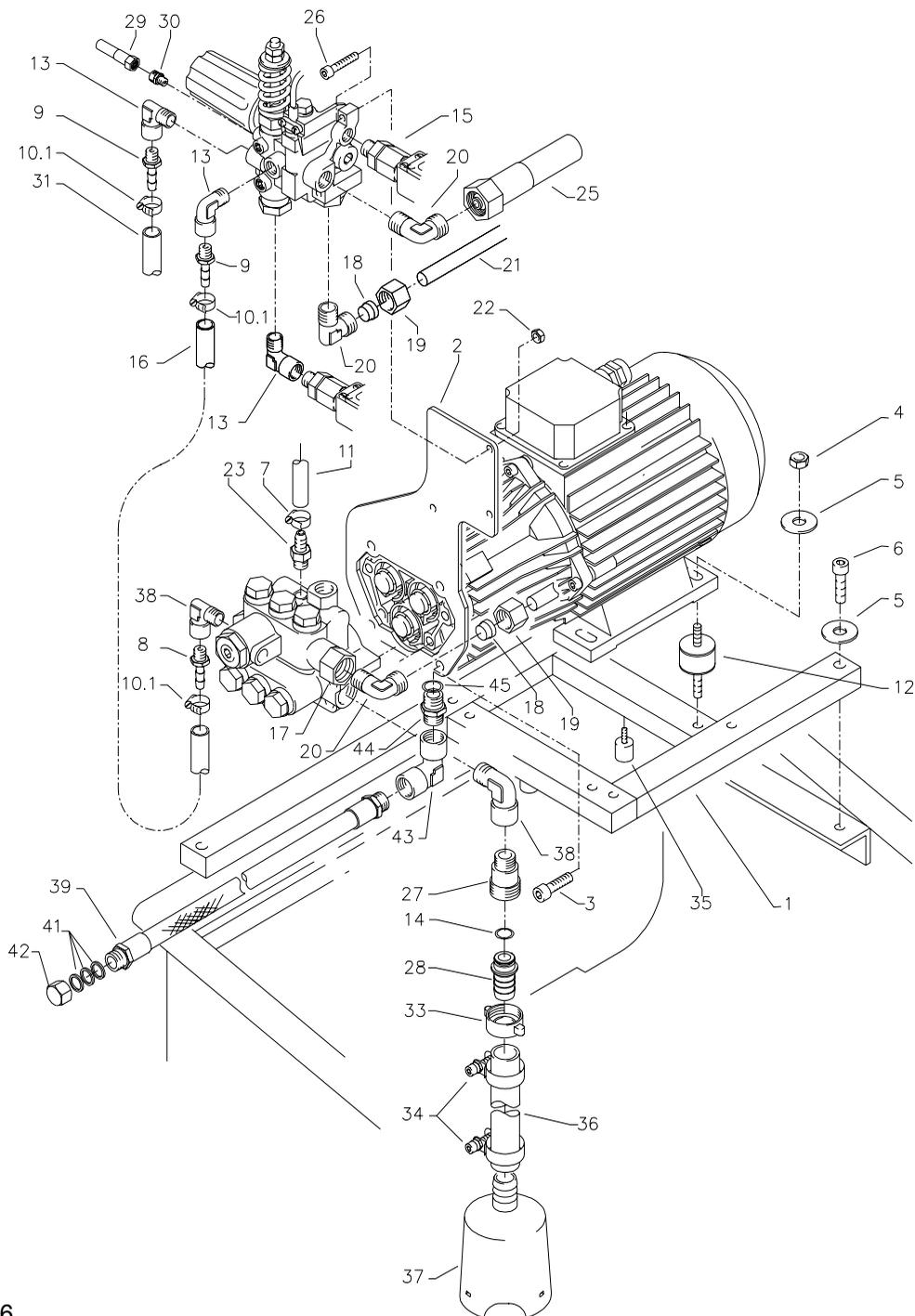
Pos.	Désignation	Qté	N° de réf.
1	Ventilgehäuse Sicherheitsblock	1	40.590
2	Verschlußschraube R 1/8" IG	1	40.591
3	Dichtstopfen M 8 x 1	3	13.158
4	Dichtstopfen M 10 x 1	1	43.043
5	O-Ring 15 x 2	5	13.150
6	Kolbenführung spezial	1	42.105
7	Stömungskörper	1	40.592
8	O-Ring 11 x 1,44	4	12.256
9	Edelstahlsitz 8,2 mm	2	13.146
9.1	Edelstahlsitz 7,0 mm	1	14.118
10	Sprengring	2	13.147
11	Edelstahlkugel 10,0 mm	3	12.122
12	Edelstahlfeder	2	14.119
13	Verschlußschraube	1	14.113
14	Steuerkolben Sicherheitsventil	1	14.110
15	Parbaks 16 mm	2	13.159
16	Parbaks 8 mm	2	14.123
17	Spannstift	2	14.148
18	Kolbenführung	1	14.109
19	Sechskantmutter M 8 x 1	2	14.144
20	Ventilfeder	2	14.125
21	Federdruckscheibe	2	14.126
22	Nadellager	1	14.146
23	Handrad	1	14.147
24	Steuerkolben	1	14.134
25	Elastic-Stop-Mutter	1	14.152
26	Rückschlagfeder „K“	1	14.120 1
27	Klemmstück	1	40.593
28	Schraube M 4 x 10	2	41.489
29	Magnetschalter	1	40.594
30	Sechskantmutter M 8	2	14.127
31	Eingangsstück R 3/8"	1	13.136
32	Verschlußschraube M 14 x 1	1	40.595

Boîtier de connexions et transformateur



Pos.	Désignation	Qté	N° de réf.
1	Konsole mit integr. Klemmkasten	1	44.067 1
2	Transformator 230 V / 50 Hz	1	44.074
3	Kunststoffschraube 4,0 x 25	8	43.425
4	Deckel für Klemmkasten	1	44.075 2
6	Hutschiene für Verteilerkasten	1	44.125
7	Durchgangsklemme grau	18	44.047
8	Durchgangsklemme grün/gelb	3	44.048
9	Querbrücker 24 A	6	44.047 1
10	Entstörkondensator	1	44.124
11	Blechschrabe 3,9 x 9,5	7	12.172
14	Kunststoffschraube 4 x 60	4	43.420
18	Zündkabel mit Stecker	1	44.114
19	PG-Verschraubung PG 16	2	41.419 1
20	PG-Verschraubung PG 11	5	41.419
22	Haltesockel für Entstörglied	1	44.178
23	Abdeckplatte für Durchgangsklemme	1	44.047 2
24	Abdeckplatte für Sicherungsklemme	1	44.166 1
25	Halteklemme für Feinsicherung	1	44.166
25.1	Feinsicherung 3,15 A träge	1	44.166 3
26	Abdeckkappe Überstromauslöser	1	44.154
27	Schraube M 4 x 12	2	41.089 1
28	Dichtung für Übertemperaturlöser	1	44.157
29	Übertemperaturlöser	2	44.169
30	Deckel für Übertemperaturlöser	2	44.182
31	Dichtung für Deckel Übertemperaturlöser	1	44.182 1
32	Dichtung für Deckel Klemmkasten	1	44.075 3

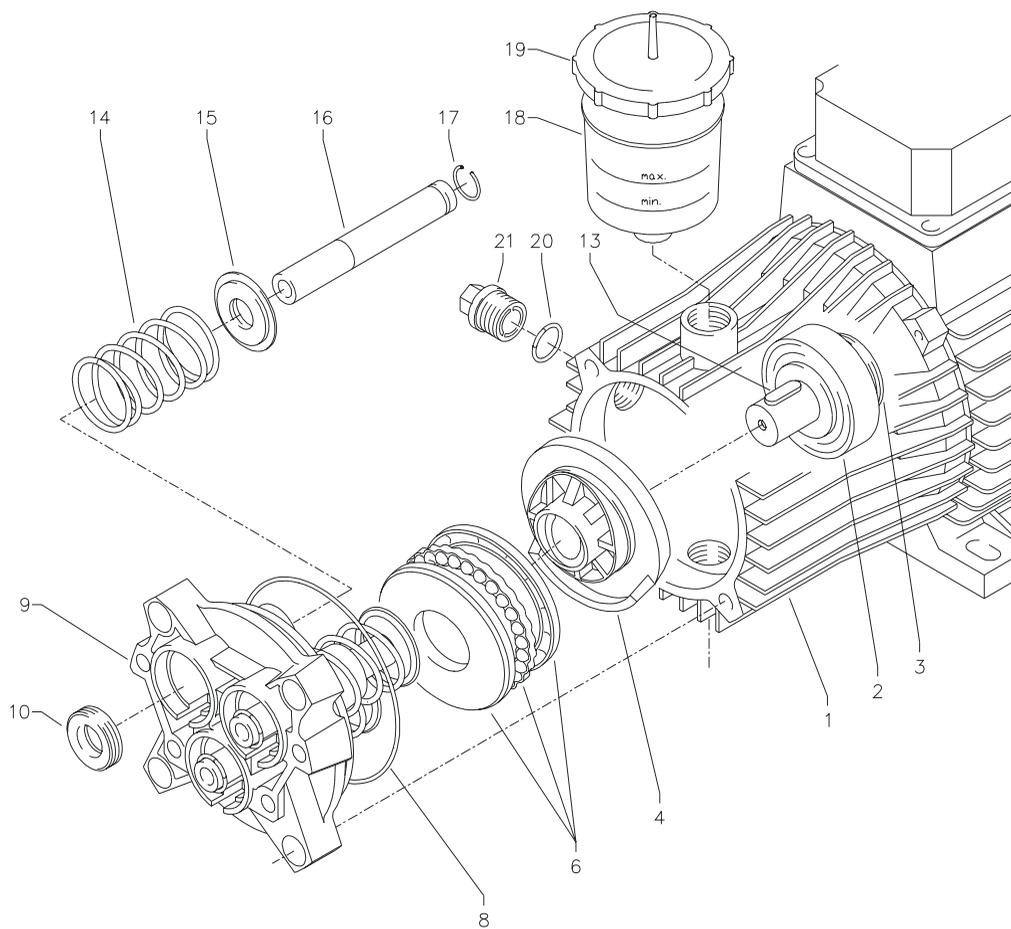
Raccords et visserie



Kränzle therm 635

Pos.	Désignation	Qté	N° de réf.
1	Aggregathalterung	1	44.013
2	Halteblech Sicherheitsblock auf AP	1	44.095 1
3	Innensechskantschraube M 8 x 40	4	43.059
4	Elastic-Stop-Mutter M 8	4	41.410
5	Unterlegscheibe 8,4 DIN 9021	7	41.409
6	Innensechskantschraube M 8 x 30	3	41.036 1
7	Schlauchschele 7 - 11	1	44.054
8	Schlauchtülle 3/8" x 6	1	44.029
9	Schlauchtülle 1/4" x 6	2	44.053
10.1	Schlauchschele 10 - 16	3	41.046 3
11	Waschmittelsaugschlauch	1	44.055
12	Schwingmetall 30 x 30	4	44.227
13	Einschraubwinkel R1/4" IG/AG	3	40.121
14	O-Ring 13 x 2,6	1	13.272
15	Druckschalter (schwarz) kpl. mit Kabel 0,59 m	1	44.120
15.1	Druckschalter (rot) kpl. mit Kabel 0,49 m	1	44.120 1
16	By-Pass-Verbindungsschlauch	1	44.097
17	Reduzierung 1/4" AG / 3/8" IG	1	44.188
18	Klemmhülse 12 mm	2	40.074
19	Ermetomutter 12 mm	2	40.075
20	Einschraubwinkelverschraubung 3/8" x 12	3	44.092
21	Ermetorohr Pumpenausgang	1	44.098 1
22	Elastic-Stop-Mutter M 6	2	14.152 1
23	Saugzapfen Chemie	1	44.189
25	Hochdruckschlauch	1	44.093
26	Innensechskantschraube M 6 x 30	2	43.037
27	Sauganschluß 3/8" AG x 3/4" AG	1	41.016
28	Schlauchtülle für Sauganschluß	1	44.126 1
29	Druckmessleitung	1	44.102
30	Einschraubverschr. 1/8" x 6 mm	1	44.591 1
31	Bypass Schlauch Sicherheitsventil	1	44.104
33	Schlauchverschraubung 3/4" x 19	1	44.122
34	Schlauchschele 20 - 32	2	44.054 1
35	Gummidämpfer	2	43.419
36	Ansaugschlauch	1	44.096
37	Saugglocke mit Sieb und Rückschlagventil	1	15.038 4
38	Einschraubwinkel 3/8" x 3/8"	2	44.127
39	Ölablassschlauch	1	44.128 1
41	Kupferring	3	14.149
42	Verschußkappe	1	44.130
43	Winkel 3/8" IG/IG	1	44.138
44	Doppelnippel M18x1,5 IG x 3/8" IG	1	44.139
45	O-Ring	1	15.005 1

Pompe et moteur

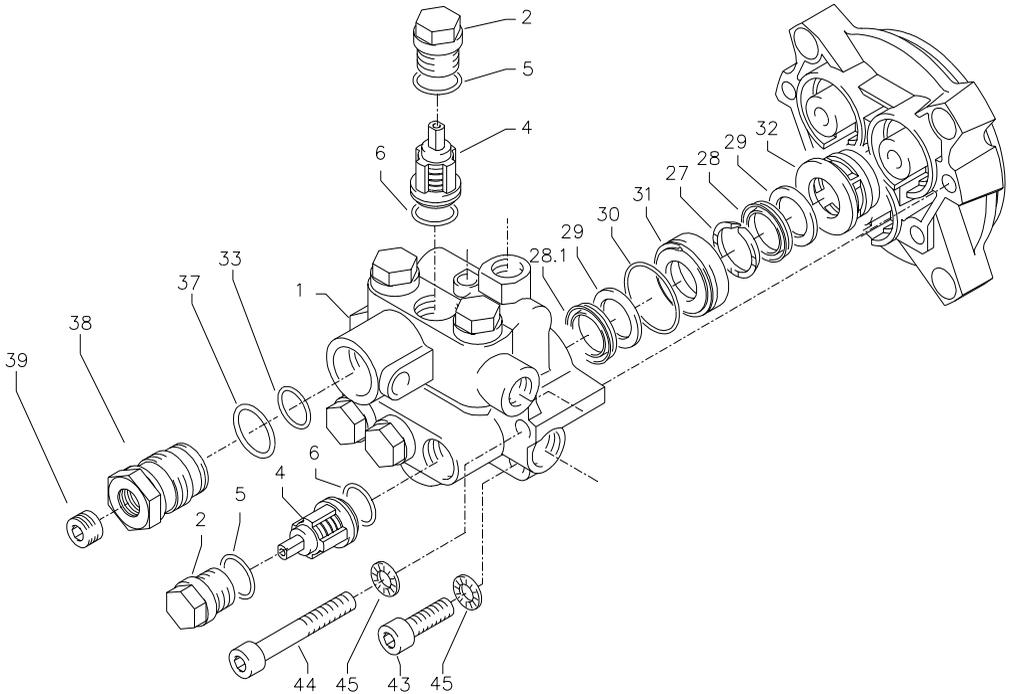


Kränzle therm 635

Pos.	Désignation	Qté	N° de réf.
1	Motor 2,2 kW 230 V	1	24.012
2	Schulterlager	1	41.027
3	Öldichtung 25 x 35 x 7	1	41.024
4	Taumelscheibe 12,5°	1	41.028-12,5
6	Axial-Rillenkugellager 3-teilig	1	43.486
8	O-Ring 88 x 2	1	41.021 1
9	Gehäuseplatte 18 mm	1	41.020 2
10	Öldichtung 18 x 28 x 7	3	41.031
13	Paßfeder 6 x 6 x 20	1	41.483 1
14	Plungerfeder	3	41.033
15	Federdruckscheibe	3	41.034
16	Plunger 18 mm	3	41.032 1
17	Sprengring	3	41.035
18	Ölbecher	1	41.622
19	Deckel für Ölbecher	1	41.023
20	O-Ring 12 x 2	1	15.005 1
21	Verschlußschraube M 18 x 1,5	1	41.011

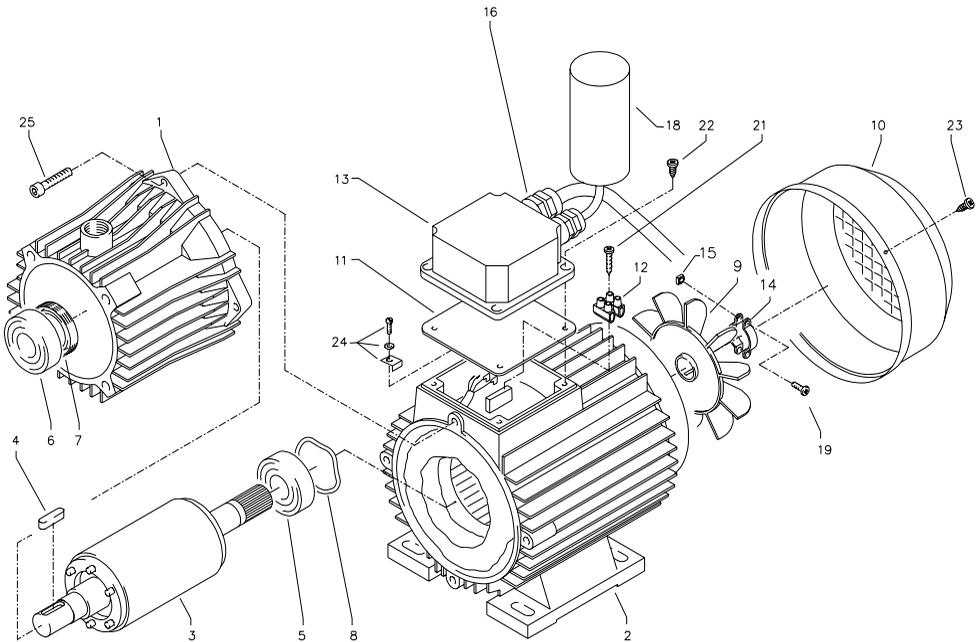
Kränzle therm 635

Chapelle à soupapes



Pos.	Désignation	Qté	N° de réf..
1	Ventilgehäuse APG 18 mm	1	43.435 1
2	Ventilstopfen	6	41.714
4	Ventile (rot) für APG-Pumpe	6	41.715
5	O-Ring 16 x 2	6	13.150
6	O-Ring 15 x 2	6	41.716
27	Druckring	3	41.018
28	Manschette 18 x 26 x 4/2	3	41.013
28.1	Gewebemanschette 18 x 26 x 4/2	3	41.013 1
29	Backring 18 mm	6	41.014
30	O-Ring	3	40.026
31	Leckagering 18 mm	3	41.066
32	Zwischenring 18 mm	3	41.015 2
33	O-Ring 15 x 1,5	1	42.104
37	O-Ring 18x2	1	40.016
38	Ausgangsstück	1	40.180
39	Stopfen R1/4"	1	13.387
43	Innensechskantschraube M 8 x 30	2	41.036 1
44	Innensechskantschraube M 8 x 55	2	41.017 1
45	Sicherungsring	4	40.054

Moteur de pompe

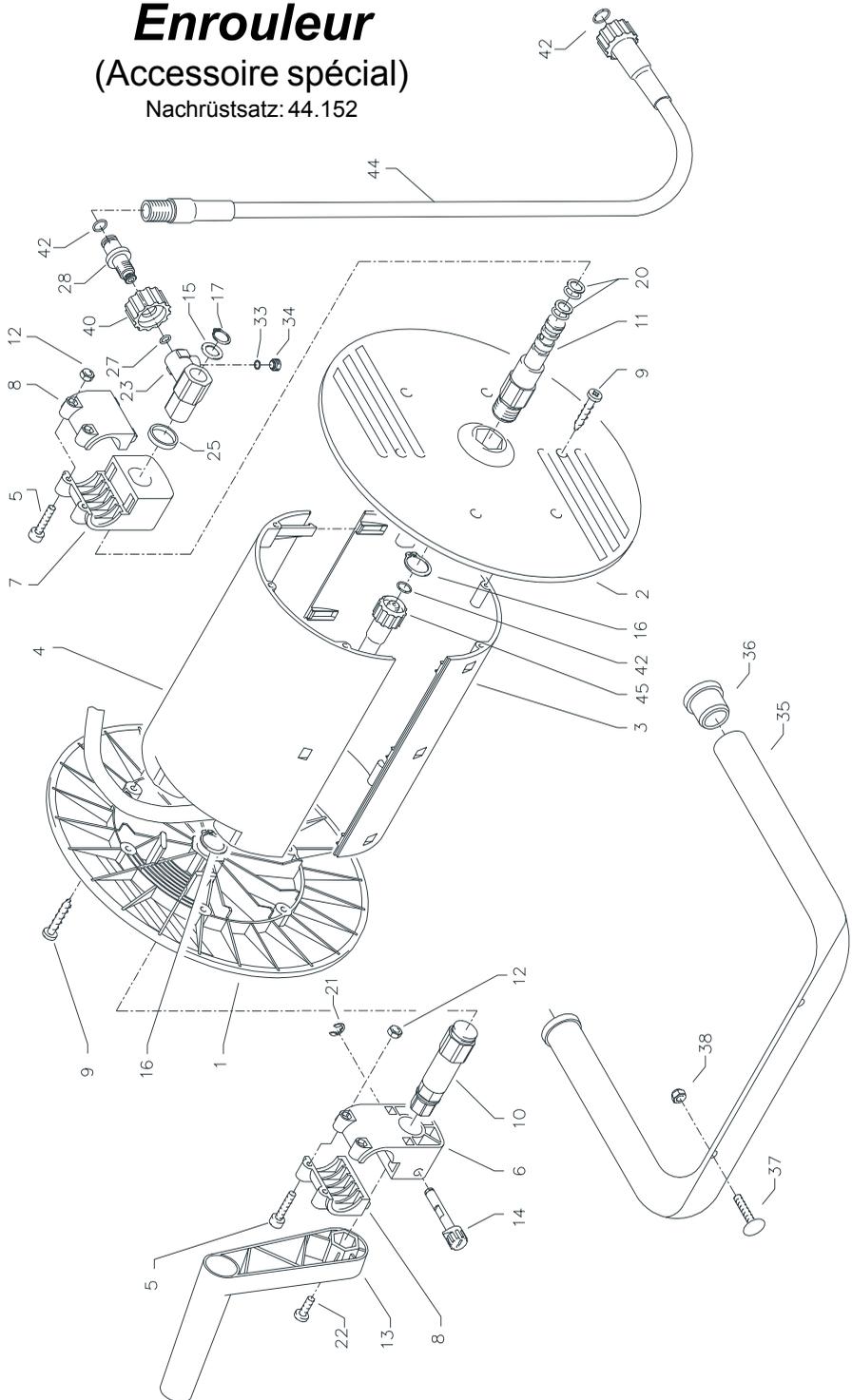


Pos.	Désignation	Qté	N° de réf.
1	Ölgehäuse	1	41.417
2	Stator BG90 230V / 50Hz	1	23.003
3	Rotor für 2,2 kW - Motor	1	43.316
4	Paßfeder 6 x 6 x 20	1	41.483 1
5	Kugellager	1	43.317
6	Schulterlager	1	41.027
7	Öldichtung 25 x 35 x 7	1	41.024
8	Federausgleichsscheibe	1	43.318
9	Lüfterrad BG 90	1	41.118 1
10	Lüfterhaube BG 90	1	41.120 1
11	Flachdichtung	1	41.086
12	Lüsterklemme 2,5 mm ² 2-polig	1	43.031
13	Klemmkasten	1	41.090 2
14	Klemmschelle für Lüfterrad	1	43.456
15	Vierkantmutter	2	43.323
16	PG-Einschub mit 1 PG-Verschraubung	1	41.090 4
18	Kondensator 70 µF	1	43.322
19	Schraube M 4 x 12	2	41.489
21	Blehschraube 2,9 x 16	1	43.036
22	Blehschraube 5 x 12	4	41.089
23	Blehschraube 4 x 9	4	41.079
24	Erdungsklemme kpl.	1	43.038
25	Innensechskantschraube M 6 x 30	4	43.037

Enrouleur

(Accessoire spécial)

Nachrüstset: 44.152

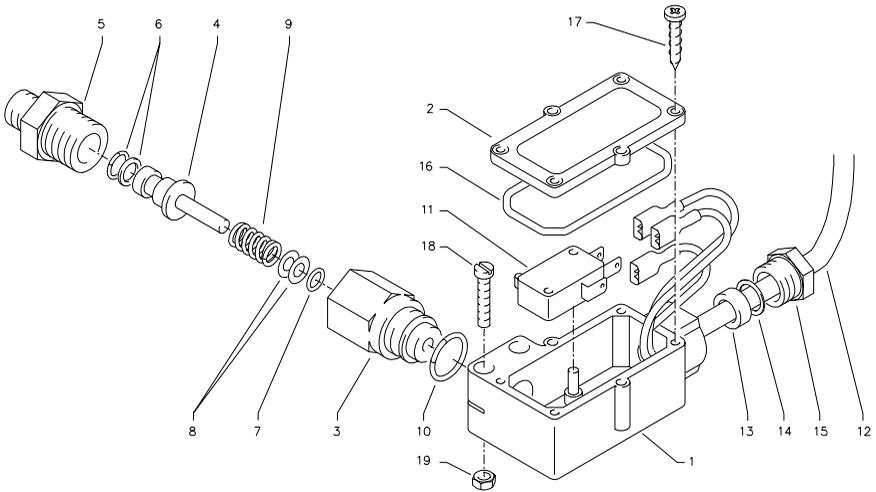


Kränzle therm 635

Pos.	Désignation	Qté	N° de réf.	Pos.	Désignation	Qté	N° de réf.
1	Seitenschale Schlauchführung	1	40.302	20	Parbaks 16 mm	2	13.159
2	Seitenschale Wasserführung	1	40.301	21	Sicherungsscheibe 6 DIN6799	1	40.315
3	Trommel Unterteil	1	40.304	22	Schraube M 5 x 10	1	43.021
4	Trommel Oberteil	1	40.303	23	Drehgelenk	1	40.167
5	Innensechskantschraube M 4 x 25	4	40.313	25	Distanzring	1	40.316
6	Lagerklotz mit Bremse	1	40.306	27	O-Ring 6,86 x 1,78	1	40.585
7	Lagerklotz links	1	40.305	28	Anschlußstück	1	40.308
8	Klemmstück	2	40.307	33	O-Ring 6 x 1,5	1	13.386
9	Kunststoffschraube 5,0 x 20	12	43.018	34	Stopfen M 10 x 1	1	13.385
10	Antriebswelle	1	40.310	35	Haltebügel	1	44.143
11	Welle Wasserführung	1	40.311	36	Gummistopfen	2	40.208 1
12	Elastic-Stop-Mutter M 4	4	40.111	37	Schloßschraube M 8 x 40	2	44.159
13	Handkurbel	1	40.309	38	Elastic-Stop-Mutter M 8	2	41.410
14	Verriegelungsbolzen	1	40.312	40	Überwurfmutter	1	13.276 2
15	Scheibe MS 16 x 24 x 2	1	40.181	42	O-Ring 9,3 x 2,4	4	13.273
16	Wellensicherungsring 22 mm	2	40.117	44	Verbindungsschlauch NW 8 1 m	1	44.160
17	Wellensicherungsring 16 mm	1	40.182	45	Hochdruckschlauch NW 8 20 m	1	41.083

Kränzle therm 635

Manocontacteur



Pos.	Désignation	Qté	N° de réf.
1	Gehäuse (schwarz)	1	15.007
1.1	Gehäuse (rot)	1	15.007 1
2	Deckel (schwarz)	1	15.008
2.1	Deckel (rot)	1	15.008 1
3	Gehäuse Steuerkolben	1	15.009
4	Steuerkolben	1	15.010
5	Ausgangsteil R 1/4" AG	1	15.011
6	Parbaks 7 mm	1	15.013
7	O-Ring 5 x 1,5	1	15.014
8	Scheibe	1	15.015
9	Edelstahlfeder	1	15.016
10	O-Ring 12,3 x 2,4	1	15.017
11	Mikroschalter	1	15.018
12	Anschlußkabel 0,59 m	1	44.131
12.1	Anschlußkabel 0,49 m	1	44.131 1
13	Gummimanschette für PG 9	1	15.020
14	Scheibe für PG 9	1	15.021
15	Druckschraube PG 9	1	15.022
16	O-Ring 44 x 2,5	1	15.023
17	Blechschraube 2,8 x 16	6	15.024
18	Schraube M 4 x 20	2	15.025
19	Mutter M 4	2	15.026



I. Kränzle GmbH
Elpke 97 . 33605 Bielefeld

Déclaration "CE" de conformité
conformément à la directive "CE" relative aux machines
89/392/CEE, Annexe II A

Par la présente, nous déclarons,
que le type de

Kränzle therm 635, 755, 895, 1165

correspond aux dispositions
pertinentes suivantes

**91/368 EWG Anh. I Nr. 1
73/23 EWG
79/113 EWG 81/1051 EWG
89/336 EWG**

Normes
harmonisées utilisées,
notamment

**EN 292 T 1 und T 2
EN 60 204 T 1
EN 50 082-2
EN 61 000 3-2 3-3**

Normes et spécifications
techniques nationales qui ont été
utilisées, notamment

**DIN VDE 0700 Teil 265
DIN EN 60555
DIN EN 60335-1
TRD 801
ZH 1/406**

L'organisme notifié ¹⁾
conformément à l'annexe VII

TÜV Hannover

interposé afin de ²⁾

- garder le dossier conformément à l'annexe VI ou
- vérifier l'application correcte des normes harmonisées pertinentes et certifier la conformité au dossier selon l'annexe VI ou
- effectuer la vérification "CE" de type (attestation "CE" de type n° ...)

Bielefeld, den 10.10.97

Droitsch
(Geschäftsführer)

Compte-rendu d'examen

Client: _____

Mélangeur: MEKU

Nombre de fentes: 4

Diamètre du perçage: 18 mm

Toutes les conduites sont raccordées

Colliers de flexibles serrés

Visserie complète et bon blocage

Câbles d'allumage enfichés

Contrôle visuel réalisé

Contrôle du fonctionnement des freins réalisé

Contrôle d'étanchéité:

Coffret flotteur rempli et contrôlé

Etanchéité conduite d'alimentation en eau contrôlée

Fonctionnement de la vanne à flotteur contrôlé

Etanchéité de l'appareil sous pression contrôlée

Fonctionnement du contrôleur de débit contrôlé

Contrôle électrique:

Contrôle de la mise à la terre réalisé

Intensité du courant absorbé

Pression de service:

Pression de coupure:

Temp. vapeur contrôlée

Filtre à produits chimiques contrôlé

Système automatique Start/Stop et
retardateur d'arrêt contrôlé

Kränzle therm 635

Interrupteur à manque de combustible contrôlé

Fonctionnement du thermostat contrôlé

Vérification de fonctionnement du brûleur:

Température d'eau atteinte:

70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

 °C

Pression du combustible:

8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
---	-----	---	-----	----	------	----	------	----

 bar

Indice de noircissement relevé:

0	1	2	3
---	---	---	---

Résultat de l'analyse des gaz de combustion:

Dispositifs de sécurité scellés à la laque

Nom du contrôleur: _____

Date: _____

Signature: _____

Liste des contrôles

1er contrôle

Réalisé à la livraison par la Société Kränzle conformément au compte-rendu d'examen ci-joint.

2ème contrôle

_____ Date

Réalisé par _____
Cachet/signature

3ème contrôle

_____ Date

Réalisé par _____
Cachet/signature

4ème contrôle

_____ Date

Réalisé par _____
Cachet/signature

5ème contrôle

_____ Date

Réalisé par _____
Cachet/signature

6ème contrôle

_____ Date

Réalisé par _____
Cachet/signature