

Restwasser - Tauchpumpe

Pompe immergée pour eaux restantes

PFI-8400B / PFI-10800B / PKI-8600

Gratulation! Sie haben sich zum Kauf einer in Qualität und Leistung hochstehenden TOOL AIR-Tauchpumpe entschieden.

Sie wurde nach den neuesten Richtlinien der Europäischen Normenverordnungen gebaut und gewährt Ihnen ein hohes Mass an Qualität und Sicherheit.

Um ein problemloses, einwandfreies Funktionieren zu gewährleisten, beachten Sie bitte die beiliegende Anleitung.

Félicitations! Vous venez d'acheter une pompe immergée TOOL AIR de haute qualité et de grand rendement.

Elle est conforme aux Directives CE et vous garantit une qualité supérieure et un fonctionnement en sûreté.

Veuillez lire ce mode d'emploi attentivement afin d'obtenir un fonctionnement impeccable.

Bedienungsanleitung

	Seite
Vor Inbetriebnahme	2
Bauart	2
Vorsichtsmassnahmen	3
Reinigung	3
Wartung	3
Einsatzbereich	4
Technische Daten	5
Schlussmessungen	5
Garantieschein	6-7
Konformitätserklärung	12

Mode d'emploi

	Page
Bon de garantie	6-7
Avant la mise en service	8
Construction	8
Mesures de précaution	9
Nettoyage	9
Entretien	9
Domaine d'application	10
Caractéristiques techniques	11
Mesurages finaux	11
Déclaration de conformité	12



Vor Inbetriebnahme

1. Kontrollieren Sie bitte, ob die auf dem Datenschild angegebene Betriebsspannung mit der Netzspannung übereinstimmt.
2. Überprüfen Sie das Netzkabel und Pumpe auf Transportschäden (Risse oder Einkerbungen).
3. Alle elektrischen Geräte auf der Baustelle müssen geerdet sein. Dies gilt sowohl für Pumpen und alle Überwachungsgeräte, diese müssen über einen Fehlerstromschutzschalter (FI) betrieben werden. Bei Nichtbeachtung dieser Vorschriften besteht Lebensgefahr!
4. Für den Einsatz in Schwimmbädern muss die Pumpe über einen Sicherheits-, resp. Isoliertransformator (Galvanische Trennung) am Netz angeschlossen werden.
5. Im Übrigen sind die Gesundheits- und Sicherheitsbestimmungen sowie die geltenden behördlichen Vorschriften einzuhalten.
6. Diese Pumpen dürfen nicht in explosions- oder feuergefährdeter Umgebung, zum Fördern von brennbaren Flüssigkeiten oder Lebensmittel verwendet werden.

Bauart

1-Phasiger-Asynchronmotor als Kurzschlussläufer kugellagert mit Betriebskondensator, Dauer- oder Aussetzbetrieb mit max. 15 gleichmässig verteilten Einschaltungen pro Stunde. Die Statoren sind in Klasse F (155 Grad C) bewickelt und Tropenimprägniert. Der Motor ist so ausgelegt, dass er innerhalb einer Schwankungsbreite der Nennspannung von +/- 5% eine gleichbleibende Leistung erbringt. Im Hinblick auf die Überhitzungsgefahr sind 10% Schwankungen in der Nennspannung zulässig, sofern der Motor nicht ständig unter Volllast läuft.

- Flügelrad, Diffusor, oberes Motorgehäuse aus ABS
- Schrauben und Aussenmantel aus rostfreiem Stahl
- Einlaufsieb aus Aluminium mit Inox Lochblech als Einheit
- Motoreinheit: isoliert im Inox Aussenmantel montiert

Grenzwerte

1. Schutzleiter: $\leq 300 \text{ m-}\Omega$
2. Isolation: $\geq 0,5 \text{ M-}\Omega$
3. Ableitstrom: $\leq 7 \text{ mA}$



Sind Sie nicht in der Lage diese Messungen durchzuführen, empfehlen wir Ihnen die Hilfe des TOOL-AIR Fachhändlers in Anspruch zu nehmen. Generell raten wir Ihnen von elektrischen Arbeiten an der Pumpe ab, überlassen Sie diese einer geschulten Fachkraft.

Vorsichtsmassnahmen / Reinigung Wartung

1. Pumpe niemals am Kabel oder Schlauch hochheben, dazu dient der Handgriff.
2. Ist das Kabel verletzt, muss es unverzüglich nachgezogen oder ersetzt werden, durch die Aussenhülle kann Wasser in die Pumpe gelangen (Kapilarwirkung!). Ebenso ist zu prüfen, ob das Kabel durch Zug gedehnt oder verzogen und dadurch im Kabeleintritt undicht ist.
Das Ersetzen des Anschlusskabels muss einem Fachmann überlassen werden!
3. Verwenden Sie Ihre Pumpe nicht als Bagger oder Sandsauger! Wenn der Boden sandhaltig oder locker ist muss die Pumpe auf eine feste Unterlage gestellt werden oder man muss sie ein Stück über dem Boden aufhängen. Die Pumpe arbeitet so viel besser und wird weniger abgenutzt.
4. Lassen Sie Ihre Pumpe niemals trocken oder im verkalkten Zustand laufen, die Dichtungen überhitzen und funktionieren nicht mehr richtig, ein extremer Verschleiss wäre dann die Folge.
5. Die Pumpe ist frostsicher so lange sie läuft, bzw. völlig in das Fördermedium eingetaucht ist. Wird sie bei Frost aus dem Fördermedium genommen, kann das Laufrad festfrieren. Zum Entfernen des restlichen Wassers ist die Pumpe nach dem Herausnehmen kurz laufen zu lassen. Bei gefrorenem Laufrad die Pumpe zum Auftauen vor der Inbetriebnahme eine Weile in Fördermedium eintauchen. Auf keinen Fall eine offene Flamme benützen, oder im blockierten Zustand am Netz anschliessen!
6. Falls die Pumpe in einem stark verschmutzten Fördermedium gearbeitet hat, ist sie für eine Weile in sauberem Wasser laufen zu lassen oder durch den Pumpenauslauf und Sieb auszuspülen. Lehm, Sand oder gar Zementrückstände können zu einer Verstopfung des Laufrades und Zerstörung der Dichtungen führen (Blockierung).
7. Bei einem längeren Einlagern muss die Pumpe gegen Feuchtigkeit und Wärme geschützt werden. Nach längerer Nichtbenutzung ist die Pumpe vor Inbetriebnahme zu kontrollieren.
8. Die Pumpe sollte mindestens zweimal im Jahr oder bei extremeren Betriebsbedingungen, - wie sie z.B. auf einer Baustelle vorkommen - häufiger kontrolliert werden. Bei normalen Betriebsbedingungen sollte eine Kontrolle der Pumpe in einer Servicewerkstatt mindestens einmal pro Jahr durchgeführt werden.
9. Bei Dauereinsatz ab 6 Stunden täglich ist die Pumpe alle 3 Monate auf Dichtheit zu überprüfen.
10. Nach einer Reparatur, Demontage oder Kontrolle, müssen nebst einer optischen Überprüfung und Probelauf unter Last, gem. EN 61010 die drei obligatorischen Prüfungen mit anschliessender Protokollierung durchgeführt werden (siehe Grenzwerte Seite 4, Protokoll Seite 9).

Einsatzbereich

Die TOOL-AIR Pumpen PFI-8400B, PFI-10800B und PKI-8600 sind zuverlässige Partner auf Ihrer Baustelle, Zivilschutz oder Feuerwehren, Gärtner, Sanitär, Elektroinstallateure, Abwarte und überall dort wo Wasser ausgepumpt, entleert, umgepumpt, für die Bewässerungen oder nur zum Zirkulieren lassen gebraucht wird (Modell PKI-8600 nur für Klarwasser). Sie sind so konzipiert, dass im Schlürfbetrieb gearbeitet werden kann. Das Fördermedium wird zwischen Kühlmantel und Statorgehäuse nach oben gepumpt (Mantelumspülung) und leitet die Wärme ab die vom Motor erzeugt wird. So wird ein sicherer Betrieb gewährleistet, auch wenn der Elektromotor sich über der Wasseroberfläche befindet.

- Arbeiten Sie mit Ihrer TOOL-AIR Pumpe nicht in Medien über 35 Grad C
- Die Flüssigkeitsdichte darf max. 1100 kg/m³ betragen
- Der PH-Wert des Fördermediums muss zwischen 5 - 8 liegen
- Die maximale Tauchtiefe beträgt 5 m
- Der Trockenlauf der Pumpe über längere Zeit ist nicht gestattet!

Und führt zu einem schnelleren Verschleiss der Dichtungen.

- Sollte Ihre Pumpe einmal trotzdem ungewollt trocken laufen, wird die Netzzufuhr der Wicklung durch eine Temperaturschutzeinrichtung bei 150 Grad C unterbrochen. Dieser Schutz wird auch beim Blockieren der Pumpe wirksam, z.B. durch Schmutz und Kalkablagerungen. Die Pumpe darf nicht zwangsweise in diesem Zustand betrieben werden. Der eingebaute Wicklungsthermostat ist nicht als Schalter konzipiert.

- TOOL-AIR Pumpen PFI-8400B + PFI-10800B saugen bereits ab 6 mm Wasserniveau an und hinterlassen einen Restwasserspiegel zwischen 1 - max. 3 mm (je nach Oberflächenbeschaffenheit)

- Hat die Pumpe einmal angesogen kann sie problemlos während des Betriebes umplatziert werden, sie wird wieder selbständig ansaugen.

- TOOL-AIR Pumpen PFI-8400B, PFI-10800B und PKI-8600 haben keine Öelfüllung (Umweltschutz) zum Schmieren und Kühlen wird einfach das Fördermedium (Pumpwasser) verwendet!

Ein- / Ausschalten

Die TOOL-AIR Pumpen **PFI-8400B + PFI-10800B** wird durch stecken oder ziehen des Netzsteckers Ein-/ oder Ausgeschaltet.

Anbaubare Niveauregulierung - kann auch nachträglich angebaut werden

PFI-8400B Modell 97101

PFI-10800B Modell 97102



Die TOOL-AIR Pumpe **PKI-8600** wird über den Schwimmerschalter Ein-/ oder Ausgeschaltet.

Modell	PFI-8400B	PFI-10800B	PKI-8600
Durchmesser Mantel:	130mm	130mm	130mm
Durchmesser Sieb:	160mm	160mm	160mm
Höhe über Auslauf:	215mm	260mm	215mm
Gewicht (inkl. Kabel):	4.7kg	6.15kg	4.7kg
Kabel:	10 m / H05 RN-F	10 m / H05 RN-F	10 m / H05 RN-F
Auslaufstutzen:	1 1/4" Geka-Kupl.	1 1/4" Geka-Kupl.	1 1/4" Geka-Kupl.
Fördermedium:	Schmutzwasser	Schmutzwasser	Klarwasser
Min. Ansaugniveau:	6 mm	6 mm	25mm
Betriebsart:	Dauerbetrieb S01	Dauerbetrieb S01	Dauerbetrieb S01
Eintauchtiefe:	5m	8m	5m
CE- Kennzeichnung	Ja	Ja	Ja
Tourenzahl:	2800 U/min	2900U/min	2800U/min
Leistungsaufn.:	400 W	800 W	400 W
Fördermenge:	140 lt/min.	170 lt/min	140 lt/min
Förderhöhe:	6.5m/WS	9.0m/WS	9.0m
Fremdkörper:	max. 3mm	max. 3mm	20mm
Spannung:	230V / 50 Hz	230V / 50 Hz	230V / 50Hz
Stromaufn.:	1.62A	3.5 A	1.62A
B-Kondensator:	8 uF/400V	8 uF/400V	8 uF/400V
Wicklungs-Thermostat:	150 C°	150 C°	150 C°
Isol.-Klasse:	F155 C	F155 C	F155C
Schutzgrad:	IP 68	IP 68	IP 68

Schlussmessungen, Protokoll, CE-Kennzeichnung

Auslieferungsdatum: Serien-Nr.....

EN 61010: 1 Schutzleiter m-Ohm
..... 2 Isolation M-Ohm
..... 3 Ableitstrom mA

Ausgeführt durch:

toolair

Garantie PFI-8400B + PFI-10800B + PKI-8600

Die Garantie wird für 1 Jahr ab Lieferdatum gewährt und erstreckt sich nur auf Material bzw. Herstellungsfehler. Wir verpflichten uns, jeden Mangel an von uns verkauften Tauchpumpen zu beheben unter der Voraussetzung, dass es sich um einen:

1. Qualitätsmangel des Materials oder der Fertigung handelt.
 2. Dass dieser Mangel innerhalb der Gewährleistungsdauer bei unserer nächsten Servicestelle gemeldet wird.
 3. Dass die Pumpe ausschliesslich unter den in dieser Betriebsanleitung angegebenen Einsatzbedingungen und für den vorgesehenen Einsatzzweck eingesetzt wird.
 4. Dass Service- und Reparaturanleitung von einer von uns autorisierten Werkstatt durchgeführt werden.
- Schäden die durch unsachgemässe Behandlung, Zweckentfremdung oder Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung entstehen sind von der Garantieleistung ausgeschlossen. Weitere Haftung und Kosten für Personenschäden, Sachschäden oder Vermögensschäden werden nicht übernommen. Die Garantie verfällt, wenn Reparaturen von nicht befugtem Personal durchgeführt werden und/oder Verwendung von nicht originalen Ersatzteilen, Fehler aufgrund von mangelhafter Wartung, unvorschriftsmässiger Montage, unsachgemässer Reparatur oder normalem Verschleiss.

Diese vorliegende Betriebsanleitung ersetzt alle vorhergehenden. Irrtümer und Technische Änderungen bleiben uns jederzeit vorbehalten.

Niemand ist berechtigt in unserem Namen Empfehlungen oder Zusicherungen zu geben, die über den Inhalt dieser Blätter hinausgehen.

La garantie est valable pendant 1 an à partir de la date de livraison et se limite à un défaut de fabrication ou de matière.

Nous nous engageons à réparer tous défauts de nos pompes vendues à condition que:

1. il s'agit d'un manque de qualité du matériau ou de fabrication.
2. le manque nous soit signalé auprès d'un de notre centre d'après-vente dans le délai de la prestation de garantie.
3. la pompe soit utilisée appropriément et uniquement pour les interventions spécifiées dans ce manuel.
4. tous travaux de service ou réparation soit effectués par une organisation de service-après-vente qui soit agréée par notre entreprise.

Aucune prestation de garantie ne sera fournie lors de dégâts résultant d'une utilisation incorrecte, inappropriée ou non-respect de ce manuel d'utilisation, ainsi que nous déclinons toute responsabilité et frais ultérieurs pour dommages corporels, matériels ou pécuniaires. La garantie est périmée si la réparation est effectuée par un personnel non-autorisé et/ou si l'ont utilise des pièces de rechange non originales, défauts causés par un entretien insuffisant, installation contraire aux instructions, réparation inappropriée ou usure régulière.

Ce mode d'emploi remplace toutes précédentes. Nous nous réservons le droit d'erreurs et changement de caractéristiques techniques.

Personne n'est autorisé de donner des références ou garanties qui dépassent le contenu de ce manuel.

Modell / Modèle

Namen und Anschrift des Käufers / Nom et adresse de l'acheteur

Serie-Nr. / N° de série

Kaufdatum / Date de l'achat

Händler-Stempel

Cachet du revendeur

Avant la mise en marche

1. Vérifiez que les données de la plaque correspondent à la tension du réseau.
2. Contrôlez que le câble d'alimentation et la pompe n'aient pas de dommages causés par le transport (fissures ou entailles).
3. Tous les appareils de chantier doivent être branchés à la terre. Non seulement les pompes mais aussi tous les appareils de contrôle doivent être commandés par un disjoncteur de protection de courant de défaut (FI). La non observation de ces instructions peut conduire à des risques mortels!
4. Pour l'intervention dans les piscines, branchez la pompe au réseau à travers un transformateur d'isolement, (Séparation galvanique).
5. En plus, l'installateur est tenu de respecter les normes en vigueur relatives à la santé et la sécurité dans le pays d'installation.
6. Les pompes ne doivent pas être utilisées dans les lieux présentant un risque d'explosion ou d'incendie et ne doivent dans aucun cas être utilisées pour refouler des liquides inflammables.

Construction

Moteur asynchrone monophasé à rotor en court-circuit, à roulement à billes, avec condensateur, fonctionnement continu ou discontinu à 15 démarrages réguliers maxi par heure. Les stators sont bobinés en classe F (155° C) et tropicalisés. Le moteur est dimensionné pour produire une puissance constante dans le délai d'une variation de tension nominale de +/- 5% . En considération du danger d'échauffement, les 10% de variation de tension nominale sont tolérés , à moins que le moteur ne marche pas à pleine charge sans cesse.

- Roue, diffuseur, corps de pompe en ABS
- Vis et chemise extérieure en acier inox
- Filtre d'entrée en aluminium avec tôle perforée en Inox comme unité
- Unité moteur: isolé, installé dans une chemise en Inox

Valeurs limite

1. Fil de protection: $\leq 300 \text{ m-}\Omega$
2. Isolement: $\geq 0,5 \text{ M-}\Omega$
3. Courant de fuite: $\leq 7\text{mA}$



Au cas où vous n'êtes pas en mesure de faire ces contrôles, nous vous conseillons de faire appel à votre revendeur TOOL-AIR. Ne pas effectuer de travaux électriques sur la pompe, il vaut mieux laisser faire à un électricien.

Mesures de sécurité / Nettoyage Entretien

1. Ne soulevez jamais la pompe par le câble au par le tuyau: la soulever par la poignée prévue à cet effet.
2. En cas de dommages du câble, remplacez-le immédiatement. L'eau peut s'enfiler dans la pompe à travers la surface (traction capillaire!). Contrôlez aussi que le câble ne se soit pas détendu ou tordu et par conséquence avoir des fuites à l'entrée.

Le changement du câble d'alimentation doit être effectué par un électricien!

3. N'utiliser pas la pompe pour creuser ou aspirer du sable! Si le sol est sableux ou instable, posez la pompe sur un socle stable ou suspendez-la . Ceci permet à la pompe de mieux travailler et diminue le procès d'usure.
4. Ne mettez jamais en marche la pompe à sec ou pleine de calcaire. Les joints risquent de surchauffer et de ne pas fonctionner correctement , ce qui mènerait à une usure extrême.
5. La pompe est résistante au gel pendant le fonctionnement; c'est à dire pendant qu'elle est enfoncée dans le liquide de refoulement. Si elle est sortie du liquide de refoulement , la roue peut geler. Pour vider l'eau restante après l'avoir sortie, remettez en marche la pompe brièvement. En cas de rotor gelé, immergez la pompe dans le liquide de refoulement pour la dégelé avant de la mettre en marche. N'utilisez dans aucun cas du feu et ne la branchez pas au réseau lors qu'elle est bloquée!
6. Après tous usages dans du liquide très sale, faites-la marcher dans de l'eau propre ou rincez-la à travers la sortie de la pompe et le filtre. Argile, sable ou résidus de ciment peuvent boucher la roue et détruire les joints (blocage).
7. En cas de stockage prolongé, il est nécessaire de protéger la pompe contre l'humidité et la chaleur. Contrôlez la pompe avant de la remettre en marche.
8. Des contrôles périodiques sont conseillées. Ceci doit être effectué dans un atelier de service au moins une fois par an. Les pompes utilisées sur le chantier doivent être contrôlées plus souvent.
9. Pendant un fonctionnement permanent de 6 heures par jour ou plus, contrôlez tous les 3 mois l'étanchéité de la pompe.
10. Après toutes réparations, démontage et contrôle il est nécessaire d'effectuer non seulement la révision optique, mais aussi une course d'essai sous charge selon EN 61010 et les trois vérifications obligatoires suivis d'un protocole d'essai (voir valeur limite page10, protocole page 11).

Domaine d'application

Les pompes TOOL-AIR PFI-8400B, PFI-10800B et PKI-8600 sont des partenaires éprouvés sur le chantier, dans la protection civile ou des pompiers, jardiniers, sanitaires, électricien, gardiens et partout où l'on doit pomper ou vider de l'eau, pour l'arrosage et pour laisser circuler (modèle PKI-8600 seulement pour eaux propres). Elle sont conçues pour le fonctionnement à sirotage. Le liquide est pompé vers le haut entre la chemise réfrigérante et le boîtier du stator (arrosage de la chemise) et enlève ainsi la chaleur provoquée du moteur. Il est ainsi garanti un fonctionnement sûr, même si le moteur se trouve au-dessus de la surface de l'eau.

- Ne jamais utiliser la pompe TOOL-AIR pour les eaux de plus de 35° C.
- La densité du liquide ne doit pas dépasser 1100 kg/m³.
- La valeur pH du liquide à pomper doit se trouver entre 5 - 8.
- La profondeur d'utilisation maxi est de 5 m.
- Le fonctionnement prolongé à sec de la pompe n'est pas autorisé!
Ceci mène à une usure prématurée des joints.
- Au cas où la pompe fonctionnerait à sec involontairement, le dispositif thermique interrompt l'alimentation du bobinage à 150° C. Cette protection intervient aussi lorsque la pompe est bloquée, par exemple par cause de saleté et calcaire. Il est interdit de faire marcher la pompe dans cet état.
- Le thermostat de bobinage n'est pas conçu comme interrupteur.
- Les pompes TOOL-AIR PFI-8400B, PFI-10800B et PKI-8600 amorcent à partir de 6 mm de niveau d'eau et laissent un niveau d'eau de 1 à 3 mm maxi (dépendant de la nature du sol).
- Une fois que la pompe a commencée à aspirer, on peut très bien la déplacer. Elle amorcera automatiquement.
- Les pompes TOOL-AIR PFI-8400B, PFI-10800B et PKI-8600 n'ont pas besoin d'huile pour la lubrification ou pour le refroidissement (écologisme) elles se lubrifient et huilent à l'aide du liquide à pomper!

Démarrage et arrêt

La pompe TOOL-AIR **PFI-8400B + PFI-10800B** démarre et s'arrête en mettant et enlevant la prise de courant.

Régulateur de niveau pour pompe (option)

PFI-8400B modèle 97101

PFI-10800B modèle 97102



La pompe **PKI-8600** fonctionne par régulation de niveau par flotteur.

Caractéristiques techniques

PFI-8400B / PFI-10800B / PKI-8600

Modèle	PFI-8400B	PFI-10800B	PKI-8600
Diamètre chemise:	130mm	130mm	130mm
Diamètre filtre:	160mm	160mm	160mm
Hauteur au-dessus sortie:	215mm	260mm	215mm
Poids (incl. câble):	4.7kg	6.15kg	4.7kg
Câble:	10m / H05 RN-F	10 m / H05 RN-F	10m/ H05 RN-F
Raccord sortie:	1 1/4" Geka	1 1/4" Geka	1 1/4" Geka
Liquide à pomper:	eaux sales	eaux sales	eaux propres
Aspiration à partir de:	6 mm	6 mm	25mm
Fonctionnement:	Fonct. continu S01	Fonct. continu S01	Fonct. continu S01
Profond. d'utilisat. maxi:	5m	8m	5m
Conformité CE	oui	oui	oui
Tours:	2800 tpm	2900 tpm	2800 tpm
Puissance.:	400 watts	800 watts	400 watts
Débit maxi:	140 lt/min.	170 lt/min	140 lt/min
Hauteur de refoulement:	6.5m/WS	9.0m/WS	9m
Grains de sable maxi:	max. 3mm	max. 3mm	22mm
Voltage:	230V / 50 Hz	230V / 50 Hz	230V / 50 Hz
Consommation.:	1.62A	3.5 A	1.62A
Condensateur:	8 uF/400V	8 uF/400V	8 uF/400V
Thermostat bobinage:	150 C°	150 C°	150 C°
Classe isolation:	F155 C	F155 C	F155 C
Protection:	IP 68	IP 68	IP 68

Mesurages finales, Protocole, Conformité CE

Date de livraison: N° de série:

EN 61010:1 Fil de protection.....m-Ohm

.....2 Isolement.....M-Ohm

.....3 Courant de fuitemA

Réalisé par:.....

Konformitätserklärung, Anbringen der Kennzeichnung: September 1996

Wir bestätigen, dass diese Tauchpumpe TOOL-AIR PFI-8400B, PFI-10800B und PKI-8600 den Schutzanforderungen entspricht, die gemäss den EG-Richtlinien 73/23/EWG (Niederspannungsrichtlinie) und 89/336/EWG (Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit) beide zuletzt geändert mit 93/68/EWG, zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliederstaaten festgelegt sind.

Diese Erklärung gilt für alle Exemplare die nach den anliegenden Technischen Unterlagen, die Bestandteil dieser Erklärung sind hergestellt werden.

Zur Beurteilung der Erzeugnisse hinsichtlich der Sicherheit elektrischer Geräte und der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) wurden die folgenden Vorschriften angewendet:

- **EN 60335-2-41:1990 + A51:1991** Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke. Besondere Anforderung für elektrische Pumpen für Flüssigkeiten die ein Temperatur von 35 °C nicht überschreiten.
- **EN 50081-1/03.93** Fachgrundnorm Störaussendung (Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereich sowie Kleinbetrieben)
- **EN 50082-2/03.95** Fachgrundnorm Störfestigkeit (Industriebereich)



Déclaration de conformité: Septembre 1996

Nous déclarons que la pompe TOOL-AIR PFI-8400B, PFI-10800B et PKI-8600 est conforme aux normes données par les directives communautaires suivantes, 73/23/EWG (directives sur la basse tension) et 89/336/EWG (directives sur la compatibilité électromagnétique) y compris les dernières modifications 93/68/EWG.

Cette déclaration concerne tous les exemplaires construits selon les données techniques de cette déclaration.

Les prescriptions suivants ont été appliquées pour l'évaluation sur la sécurité des appareils électriques et sur la compatibilité électromagnétique (EMV) :

- **EN 60335-2-41:1990 + A51:1991** Sécurité des appareils électroménagers. Exigences particulières de pompes électriques pour liquides de température au-dessous de 35 ° C.
- **EN 50081-1/03.93** Norme de base industrielle sur les émissions perturbatrices (habitation, bureaux, industrie et petite industrie)
- **EN 50082-2/03.95** Norme de base industrielle sur la résistance des perturbations.