

NOTICE TECHNIQUE

Ventilateurs centrifuges à réaction
polypropylène

P

**l'air des gaz / vapeurs corrosives
de fonctionnement ordinaires**



(Révision 5)

INTRODUCTION	3
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ	3
GARANTIE	4
CONSERVATION DU MANUEL.....	4
INFORMATIONS GÉNÉRALES	4
Signalisation du danger	4
Limites d'utilisation.....	4
Description du ventilateur	5
Description des accessoires les plus communs.....	5
Dispositif de sécurité.....	6
Conditions environnementales.....	6
Réquisits du lieu de travail.....	6
TRANSPORTS	7
Informations relatives au transport	7
Dangers	7
Précautions à prendre	7
Comment transporter le colis	8
Déballage	8
Comment transporter le ventilateur	8
INSTALLATION	8
Comment installer le ventilateur	8
Précautions à prendre	8
Conduite à suivre	9
Raccordement au réseau électrique.....	9
Réglage étalonnage	9
ENTRETIEN	9
Tableau de maintenance	10
RÉPARATION	11
Type de compétences requises	11
Mesures de prévention	11
DÉPANNAGE	12
Tableau des pièces de rechange	14
NETTOYAGE	15
Type de compétences requises	15
Situations dangereuses	15
Mesures de prévention	15
Produits recommandés.....	15
Mesures à prendre.....	15
DÉMONTAGE	16
Situations dangereuses	16
Pièces et composants, les substances qui nécessitent des procédures spéciales.....	16
TERMINOLOGIE	16
MONTAGE ET DÉMONTAGE DU VENTILATEUR	17
Degré de spécialisation	17
Précautions à prendre	17
conduite à suivre	17
MISE HORS SERVICE	18
Type de compétences requises	18
Précautions à prendre	18
Conduite à suivre	18
TABLEAU DE COMPATIBILITÉ AVEC LES AGENTS CHIMIQUES	19

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

Conformément à la directive machines 2006/42/CE

Venplast S.r.l.
VIA Staffali, 25
37062 - Dossobuono di Villafranca (VR)
Tel 045/8600479 Fax 045/987032

Atteste que la quasi-machine:

Ventilateur de l'air des gaz / vapeurs corrosives

Type	N° de série.....
Kw	Volt

EST CONFORME

aux normes suivantes:

2006/95/CEE (Directive Basse Tension)

2004/108/CEE transposée en Italie par le décret-loi 194 du 4 Novembre 2007 (Compatibilité Electromagnétique)

Elle est également conforme à toutes les exigences essentielles de sécurité de l'annexe I °, de la directive Machines 2006/42/CEE, transposée en Italie par le décret législatif 17/2010 (Directive Machines), à l'exception des éléments suivants: 1.1.4 - 1.1.7-1.1.8-1.2 - 1.3.3 - 1.3.5, 1.3.7 - 1.3.8 - 1.5.1

Il est interdit de mettre en service l'équipements mentionnés ci-dessus, avant que l'équipement dans lequel il est incorporé, ai été déclarée conforme à la directive 2006/42/CE

Dossobuono di Villafranca (VR) le.....

(Cachet et signature du fabricant)

.....

INTRODUCTION

ATTENTION: Ce manuel concerne un ventilateur monté avec son moteur (électrique)
Dans le cas de l'acquisition du seul ventilateur, c'est à dire sans le moteur électrique, toutes les rubriques de ce manuel concernant les parties électriques ne doit pas être prises en compte .
Dans ce cas, le choix du moteur électrique est de la responsabilité du client.

GARANTIE

Le fabricant garantit ses produits pendant une période de 12 (douze) mois à compter de la date d'achat. Cette garantie couvre uniquement la réparation ou le remplacement des pièces qui, après un examen attentif par le fabricant, s'avèrent défectueuses (sont exclus la partie électrique et les accessoires). La garantie, à l'exception de toute responsabilité pour tout dommage direct ou indirect, est limitée aux défauts de matériaux et cesse d'avoir effet si il apparaît que des parties aient été démontées, modifiées ou réparées en dehors de l'usine.

Sont aussi exclus de la garantie les dommages résultant d'une négligence, une imprudence, une mauvaise utilisation du matériel ou une mauvaise manipulation par l'utilisateur.

La suppression des dispositifs de sécurité, dont le matériel est doté, annule les effets de la garantie et la responsabilité des entreprises Venplast Ltd.

En outre, la garantie est nulle si les pièces de rechange ne sont pas d'origine.

Le matériel, même sous garantie doit être expédiés en port payé.

Voir aussi la section «Conditions générales de vente» sur la dernière page.

CONSERVATION DU MANUEL

Ce manuel doit être conservé dans un endroit sûr près du chef de service.

L'employeur est dans l'obligation de fournir aux travailleurs intéressés ce mode d'emploi (original ou copie) afin d'informer correctement sur le bon usage de la machine.

INFORMATIONS GÉNÉRALES

SIGNALISATION DU DANGER



Ne pas introduire les membres ou son corps dans les parties mobiles



Il absolument interdit d'enlever, retirer, modifier et / ou nuire à la sécurité.

LIMITES D'UTILISATION

Le ventilateur a été conçu et construit pour acheminer de l'air avec la présence de gaz / vapeurs corrosives à une température comprise entre -15C ° et 70C °. Les limites de concentration de substances corrosives sont présentées ci-dessous. Toute autre utilisation est interdite.

Pour connaître la compatibilité des fluides transportés avec le ventilateur, utilisez le tableau ci-dessous.

Description du ventilateur

BUT	Mouvement de l'air avec la présence de gaz / vapeurs corrosives qui peut être caractérisées de concentrations corrosives.
CYCLE	<p>1* Aspiration A travers la collerette d'aspiration de la volute, l'air est aspiré par un tuyau ou directement dans l'environnement dans lequel il est installé.</p> <p>2 * Expulsion De la bouche de sortie de la volute, l'air peut être canalisé dans des tubes spéciaux ou directement rejeté à l'air libre.</p>
CONSTRUCTION	<p>1* Volute structure en plastique avec des caractéristiques visibles dans le catalogue, apte à transporter l'air avec le gaz / vapeur actionné par la turbine.</p> <p>2* Turbine Rotor à pales mis en rotation par un moteur électrique.</p> <p>3* Structure portante elle soutient les organes directement utilisés dans l'acheminement de l'air avec la présence de gaz / vapeur.</p> <p>4* Moteur système mécanique qui permet le mouvement de rotation de la turbine (pour les modèles avec suffixe "T" la transmission se fait par poulie-courroie).</p>
FONCTIONNEMENT	Acheminer l'air contenant la présence de gaz / vapeur Le ventilateur, par effet de la rotation de la turbine crée une dépression qui aspire le fluide dans la volute et le pousse dans le conduit de sortie.

DESCRIPTIONS DES ACCESSOIRES

Pour le ventilateur sont disponibles sur demande les accessoires suivants:

- * Les manchettes souples: absorbent les vibrations qui peuvent être transmises dans les tuyaux d'aspiration.
- * Plots anti-vibrations: Atténuent des vibrations qui peuvent se transmettre au support de l'équipement.
- * Les registre papillon: vous permet de régler le débit d'air dans la canalisation.
- * Tuyauterie: pour raccorder aéroliquement le ventilateur au réseau.
- * Purge condensat: elle permet d'évacuer l'eau qui se forme à l'intérieur de la volute.
- * Coudes et réduction: permettent les raccords entre les différentes sections des tuyaux

ATTENTION

Le ventilateur n'est pas conçu pour la régulation de vitesse avec variateur de vitesse (variateur de fréquences). Comme il ne faut jamais dépasser la vitesse nominale du moteur parce qu'à basse vitesse la température du moteur augmente vous devez contacter le fabricant pour prendre les mesures de protection nécessaires

DISPOSITIFS DE SECURITÉ

Le ventilateur n'a pas de fonction de sécurité, car elle doit être intégrée dans un système qui en contrôle la puissance et la commande.

C'est donc à la charge de l'acheteur d'évaluer le risque de l'équipement dans son ensemble et à prendre les mesures appropriées.

Le risque est surtout lié à la présence de toutes les pièces mobiles (rotor), qui doivent être protégées dans les zones de sortie et d'entrée d'air. Ces protections, conformes à des normes, sont en général placés lors de l'installation par les sociétés qui posent les conduits d'air .

CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

Le ventilateur peut être installé dans un environnement de travail avec une température comprise entre 15C ° à +70 ° C et pas plus de 1000 mètres d'altitude (sauf pour les modèles spéciaux convenus avec le fabricant)

REQUISITS DU LIEU DE TRAVAIL

SUPPORT:

Il doit être dimensionnée de manière à supporter le poids comme indiqué dans le catalogue, plus les charges déjà existantes et avoir une stabilité suffisante pour éviter de tomber.

CONNEXIONS REQUISES:

Electrique

Aéraulique

ATTENTION

Les produits décrits dans ce manuel ne sont pas adaptés pour un fonctionnement dans des atmosphères explosives (Atex). L'atmosphère explosive est dûe à des gaz inflammables (méthane, hydrogène, les vapeurs d'essence, de diluant à peinture, acétone, etc ...)

Pour une utilisation en atmosphères explosibles, l'utilisateur doit acheter à Venplast Ltd, des ventilateurs certifiés CE ATEX de catégorie compatible avec la zone classée en vertu du décret 81/08.

TRANSPORT

INFORMATIONS SUR LE TRANSPORT

Le transport du ventilateur se fait sur palette ou une caisse ayant les dimensions indiquées ci-dessous:

TYPE	LARGEUR (mm)	PROFONDEUR (mm)	HAUTEUR (mm)
p 20	450	450	500
p 25-28	500	550	680
p 31-35	550	650	900
p 40-45	600	860	1050

Pour des raisons qui ne peuvent être préalablement évaluées, les mesures ci-dessus dans des cas exceptionnels, des envois multiples, peuvent varier.

DANGERS

Le ventilateur doit être manipulé dans l'état dans lequel il est livré, il est lourd et a des aspérités qui exigent une attention particulière et éventuellement de prendre les équipements de protection adaptés.

Le matériel doit être soigneusement nettoyé avant d'être déplacé, ceci pour éviter que durant les opérations de levage des débris ne puissent tomber de façon inopportune dans l'appareil.

PRÉCAUTIONS À PRENDRE



ATTENTION: Il faut être prudent à chaque instant.



ATTENTION: Portez des vêtements appropriés.



ATTENTION: respectez scrupuleusement les dispositions du présent chapitre.



ATTENTION: Vérifiez bien que les appareils de levage sont suffisamment dimensionnés pour lever le poids de l'appareil.



Ne pas vous approcher de l'équipement si il n'est pas placé sur le sol et si le système de levage n'est pas inactif.

COMMENT TRANSPORTER LE COLIS



ATTENTION: Pour des raisons de sécurité, pour le déplacement manuel des poids au-dessus de 25 kg, vous devez être plusieurs ou bien utiliser un équipement de levage approprié.

- * Soulevez le colis et placez le sur le plateau du moyen de transport.
- * Continuer le transport jusqu'au lieu d'installation.
- * déchargez le colis du plateau du moyen de transport et déposez le à proximité du lieu d'installation.

DEBALLAGE

- * Placez le paquet sur une surface stable
- * Ouvrez la boîte
- * Retirez le ventilateur

Comment porter le ventilateur

- * Déplacement manuel admis jusqu'à 25 kg
- * Plus de 25 kg vous devez être plusieurs ou bien utiliser un équipement de levage approprié.

INSTALLATION

COMMENT INSTALLER LE VENTILATEUR

PRÉCAUTIONS À PRENDRE



AVERTISSEMENT: respectez scrupuleusement les consignes données dans ce manuel



ATTENTION: prendre les vêtements de protection appropriés.



ATTENTION: En ce qui concerne la partie électrique et le câblage, faire appel à un électricien qualifié



ATTENTION: avant de procéder au raccordement électrique assurez-vous qu'il est impossible d'atteindre la turbine avec un membre. Sinon, sécurisez l'équipement avec une grille de protection et raccorder le ventilateur aux tubes d'entrée et de sortie.

PROCEDURE A SUIVRE

1. Procédez avec le transport et le déballage comme décrit précédemment.
2. Utilisez le ventilateur lui-même pour déterminer l'emplacement des boulons d'ancrage.
3. Percez des trous.
4. Positionnez le ventilateur de façon à ce que les trous de la structure correspondent avec ceux du plan d'installation.
5. Fixez la structure au sol avec des vis à pression ou des boulons en fonction du support utilisé (fer ou ciment). Si possible, utilisez des plots antivibrants.
6. Connecter les tubes d'aspiration et de refoulement.
7. Protéger le ventilateur avec une grille de protection adéquate de sorte que ça le rende totalement inaccessible.
8. Si il y en a une, installez la purge de condensation au plus bas de la volute pour permettre l'écoulement de la condensation. Pourvoir également l'ensemble d'un système de collecte de cette dernière.
9. Assurer la protection du ventilateur avec des grilles adaptées pour éviter tout contact avec les parties mobiles dangereuses qui peuvent être accessibles.
10. Terminez l'installation.

RACCORDEMENT AU RÉSEAU ELECTRIQUE

Pour effectuer le raccordement du ventilateur, l'électricien qualifié doit suivre les indications de la documentation technique jointe qui se trouve à l'intérieure de la boîte à bornes du moteur électrique. Il est recommandé de relier à la terre l'installation. Le raccordement électrique doit être effectuée conformément à la norme CEI 6024-1

ETALONNAGE - REGLAGE

Le ventilateur ne nécessite pas d'étalonnage initial.

ENTRETIEN



ATTENTION: L'entretien doit être effectué exclusivement par du personnel qualifié, connaissant la machine et les risques associés.



ATTENTION: Avant de procéder à l'entretien affichez des panneaux clairement visibles "en cours de maintenance".



ATTENTION: Portez des gants de protection adaptés à la nature du fluide avec présence éventuelle de gaz / vapeur corrosive / toxique ou nocive et ses dépôts.



ATTENTION: Portez des vêtements de protection fournis par l'employeur

ATTENTION: Respectez les exigences de ce manuel.



ATTENTION: Pour obtenir une meilleure vue de l'intérieur de la volute utilisez une lampe auxiliaire portative avec une protection sur l'ampoule.



ATTENTION: Avant de travailler sur le ventilateur, veillez à débrancher l'alimentation électrique et d'avoir anticipé un éventuel réenclenchement indésiré.

Le rotor ayant une inertie, le ventilateur peut continuer de tourner un certain temps selon sa taille. Il est donc recommandé d'attendre son arrêt complet avant d'y accéder. Envisagez aussi la possibilité que la turbine puisse entrer en rotation à la suite de courants d'air dans les tubes.

TABLEAU DE MAINTENANCE

INTERVENTION	FRÉQUENCE
Changer les roulements du moteur électrique et du support de transmission, le cas échéant.	30.000 heures
Control des vibrations, un bruit anormal, les boulons de fixation, control globale.	500 heures

RÉPARATION

TYPE DE COMPÉTENCES REQUISES

L'entretien, la réparation, le nettoyage doit être effectué par du personnel qualifié et expérimenté, ayant la connaissance du produit. Il est donc recommandé que les réparations soient effectuées uniquement par le fabricant ou une entreprise spécialisée en ventilation.

MESURES DE PRÉVENTION



ATTENTION: Avant de procéder à des réparations sur place disposer des panneaux clairement visibles spécifiant “réparations en cours”.



ATTENTION: Portez des vêtements protecteurs.

DÉPANNAGE

Le tableau suivant montre:

- une description du problème ou les symptômes probables du dysfonctionnement, ;
- la ou les causes possibles de dommages;
- les mesures correctives proposées;

Le dépannage peut être effectué par le personnel de maintenance, expert, qualifié et connaissant la machine et les risques qui y sont associés.

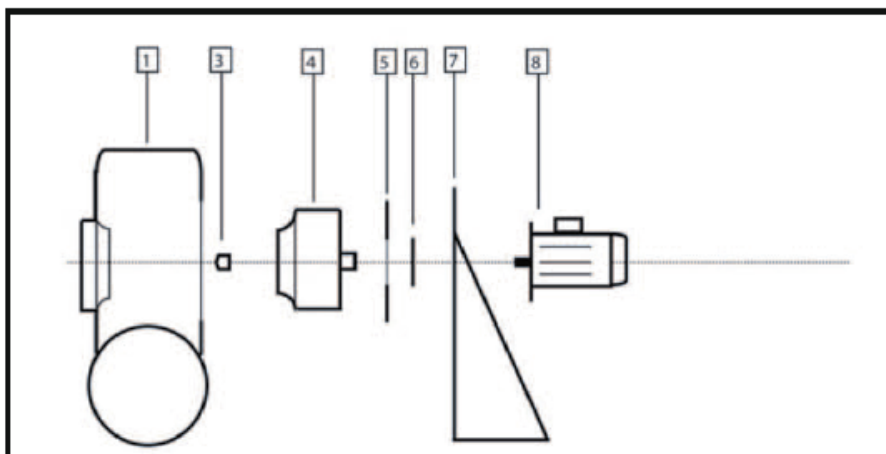
LES EFFETS OBSERVÉS	CAS	RECOURS
Manque de débit (avec réduction de puissance à vitesse normale)	tuyaux bouchés et / ou des points d'aspiration obstrués. Sens de rotation inversée Turbine encrassée vitesse de rotation insuffisante vitesse de rotation insuffisante	Nettoyer les conduites et les hottes, vérifier la position des registres. Vérifiez la connexion des enroulements sur le bornier du moteur. Nettoyer la roue motrice par une porte spéciale fermée. Vérifiez la tension d'alimentation du moteur et contrôlez le branchement. Vérification des courroies de transmission, tension et position.
Débit d'air excessif	Vitesse de rotation	Nettoyer les conduites et les hottes, vérifier la position des volets. Vérification du sens de rotation, les turbulences anormales à l'aspiration, la vitesse de rotation et la tension d'alimentation du moteur, des défauts dans le bobinage
Pression insuffisante	Des fuites d'air dans l'installation du réseau de gaine ou des éléments mal conçus ou mal installés, ou des registres pas complètement fermés. Vitesse de rotation trop faible Rotation inversée Turbine partiellement bloquée et / ou endommagé	Vérifier le système en remplaçant les composants défectueux Nettoyer les conduites et les hottes, vérifier la position des registres. Vérifier le raccordement électrique. Vérifier la position et son fonctionnement.
Diminution des performances après une période de fonctionnement satisfaisante	Fuite du joint de la volute du ventilateur et / ou fuite dans les tuyaux d'aspiration et de refoulement	Remplacement du joint et vérifier l'état de la tuyauterie.

P

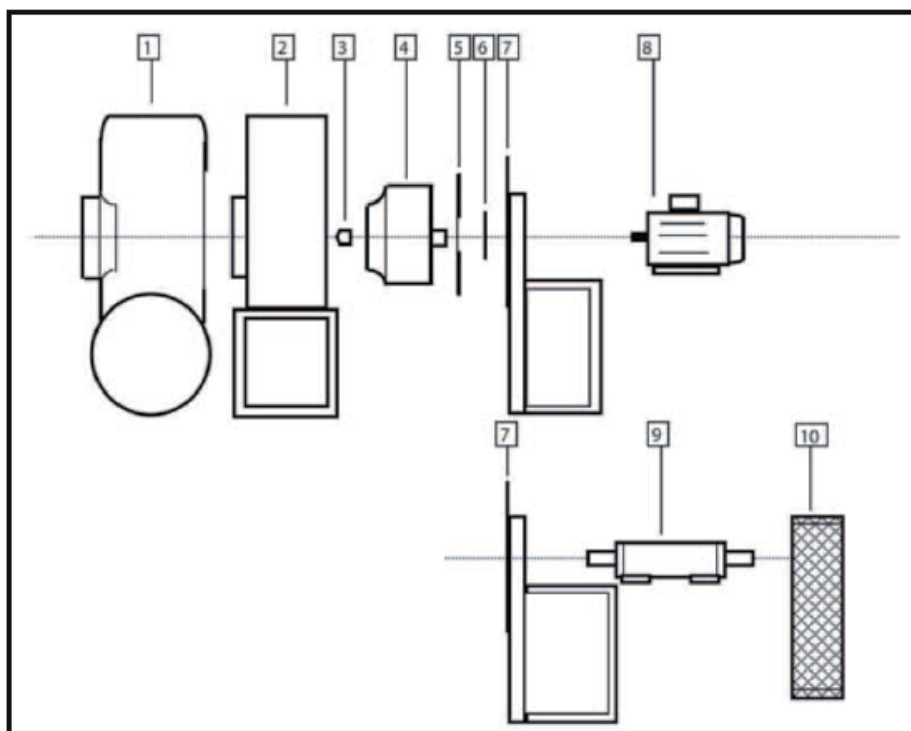
LES EFFETS OBSERVÉS	CAS	RECOURS
<p>Démarrages difficiles</p>	<p>Consommation d'énergie excessive.</p> <p>Réduction de la tension d'alimentation.</p>	<p>Vérification du sens de rotation, la présence normale de turbulences à l'entrée, la vitesse de rotation et la tension d'alimentation du moteur ainsi que les défauts dans le bobinage.</p> <p>Vérifiez la plaque signalétique du moteur.</p>
<p>Le bruit excessif</p>	<p>Vitesse élevée pour obtenir les performances requises.</p> <p>Défaillance des roulements.</p>	<p>L'utilisation de systèmes anti-bruit et / ou silencieux, choisir un appareil plus gros avec les mêmes performances ou avec une vitesse périphérique du turbine plus faible.</p> <p>Contrôler l'usure des roulements (en particulier pour ceux qui sont étanches)</p>
<p>Vibrations</p>	<p>Déséquilibre de la turbine ou frottement de celle-ci sur la volute.</p> <p>Les déséquilibres des parties tournantes.</p> <p>La structure portante n'est pas adaptée.</p>	<p>Vérifier l'équilibrage de la turbine.</p> <p>Vérifiez à nouveau l'équilibrage.</p> <p>Ajouter des poids sur la structure afin de la rendre plus stable.</p>

TABLE DES PIÈCES

VENTILATEUR A ACCOUPLEMENT DIRECT



VENTILATEUR A TRANSMISSION



1	Valute injectée	6	Joint
2	Valute chaudronnée	7	Chaise - Support
3	Vis de blocage	8	Moteur
4	Turbine	9	Support
5	Disque chaise	10	Carter

NETTOYAGE

Type de compétences requises

Les travailleurs spécialisés ayant de l'expérience sur les ventilateurs et formés sur la prévention des accidents.

SITUATIONS DANGEREUSES

Possibles seulement si vous ne suivez pas les instructions du manuel, si vous ne portez pas le matériel de protection adéquat.

MESURES DE PRÉVENTION

Coupez l'alimentation électrique et prévoir des mesures pour se protéger contre un démarrage non désiré.

Vider l'eau éventuellement présente de la volute à l'aide l'organe de purge.

Adopter des mesures de sécurité en fonction de la typologie de fluide véhiculé par le ventilateur (acides, bases, toxiques, nocifs, corrosifs, etc ...)

PRODUITS RECOMMANDÉS

Seulement et exclusivemet de l'air comprimé si l'équipement est utilisé pour extraire l'air avec le gaz / particules de vapeur-libre.

Si l'appareil aspire des vapeur des produits chimiques spécifiques, se référer à la fiche signalétique des substances elles-mêmes, pour identifier les produits les plus appropriés pour le nettoyage.

Mesures à prendre

1. Arrêtez l'appareil en coupant l'alimentation.
2. Accédez à l'intérieur de la volute à l'aide du document décrit dans le chapitre démontage.
3. Nettoyez l'intérieur de la volute et la turbine avec de l'air comprimé ou avec les produits spécifiques conseillés à la nature de l'air avec le gaz / vapeur présent.
4. Procédez au remontage de la volute comme décrit dans le chapitre approprié.

DÉMONTAGE

SITUATIONS DANGEREUSES

Sont principalement liées au fait que certaines pièces d'équipement sont lourdes.

PIÈCES, ELEMENTS, SUBSTANCES QUI NÉCESSITENT UNE PROCEDURE PARTICULIERE .

Aucun élément de l'équipement doit être dispersé dans l'environnement.

Chaque pièce, composant ou ensemble de pièces doit être regroupée par type de matériau.

Pour connaître les règles à suivre et les moyens à adopter vous devez respecter les exigences de la législation en vigueur au moment du démontage.

Adoptez des mesures de sécurité résultant du type de fluide véhiculé par le ventilateur (acides, bases, toxiques, nocifs, corrosifs, etc ...)

TERMINOLOGIE

MONTAGE: (à associer aussi à l'assemblage et au démontage)

Connaissances nécessaires pour intervenir à des fins d'installation, d'entretien, de réparation et, éventuellement de transport et de démantèlement.

INSTALLATION: (à associer aussi à la mise en service)

Information pour le placement de machines à des fins de conformité avec l'exploitation, l'entretien et autres en toute sécurité. C'est aussi bien pour les besoins des ventilateurs que pour leur position sur site.

REGLAGE: (à associer aussi à la mise au point)

Opérations et indications concernant les réglages corrects de l'équipement et de la méthode de vérification.

UTILISATION: (à associer aussi à la mise en service)

Toutes les informations nécessaires à la bonne utilisation en distinguant toutes les conditions possibles de fonctionnement: manuel, automatique, pause, d'urgence, démarrage, arrêt, etc. y compris les indications pour le premier démarrage.

ENTRETIEN: la vérification et la restauration des conditions normales de fonctionnement parfait, en contrôlant la normalité de la consommation prévue et / ou d'usure. A réaliser de manière préventive et périodique.

RÉPARATION: Intervention de remise en état des conditions initiales pour un fonctionnement parfait, après un dommage. A réaliser le cas échéant en prévention pour les situations critiques.

MONTAGE ET DÉMONTAGE DU VENTILATEUR

DEGRÉ DE SPÉCIALISATION

Les manipulations décrites dans ce chapitre font appel à différentes parties de ce manuel. La spécialisation est déjà spécifié au début du chapitre.

PRÉCAUTIONS À PRENDRE



ATTENTION : Suivez les instructions dans ce chapitre.



ATTENTION : Porter des vêtements protecteurs appropriés.

CONDUITE A SUIVRE

DÉMONTAGE

1. Arrêtez l'équipement en coupant l'alimentation électrique de l'appareil.
2. Demontez les tuyaux d'aspiration et de refoulement de l'équipement.
3. Dévissez les vis de fixation de la volute à la structure portante.
4. Dévissez la vis de blocage de la turbine à l'arbre du rotor du moteur électrique.
5. Ôter la turbine
6. Dévissez les boulons de blocage du moteur électrique.
7. Fin du démontage.

MONTAGE

1. Serrer les boulons de blocage du moteur électrique.
2. Installer la turbine sur l'arbre du moteur.
3. Serrer la vis de blocage de la turbine à l'arbre du rotor du moteur électrique
4. Serrer les vis de fixation de la volute à la structure portante.
5. Remontez les tuyaux d'aspiration et de refoulement de l'équipement.
6. Fin de montage.

MISE HORS SERVICE

DEGRÉ DE SPÉCIALISATION

Toute personne âgée de 18 ans avec une intelligence et un aptitude physique normale, ayant avec lui une copie du présent document en bon état et l'autorisation de son employeur qui garanti la formation spécifique.

PRÉCAUTIONS À PRENDRE



ATTENTION : Suivez les instructions dans ce chapitre.



ATTENTION : Porter des vêtements protecteurs appropriés.

CONDUITE A SUIVRE

1. Arrêtez l'équipement.
2. Coupez l'électricité
3. Débranchez le câblage électrique du moteur.
4. Étendre une mince couche d'huile sur les parties métalliques pour éviter l'oxydation.
5. Couvrir l'équipement avec un nylon.

TABLE FOR COMPATIBILITY WITH CHEMICAL AGENTS

1 Resistant - 2 Partially Resistant - 3 NOT Resistant

The above data are not binding

CHEMICAL AGENTS	Conc. %	Temp. (°C)	PVC	PE	PP	CHEMICAL AGENTS	Conc. %	Temp. (°C)	PVC	PE	PP
Acetaldehyde -water base solution	100	25	3	1	2	...Ammonia -Dry Gas	100	25	1	1	1
		60	3	2	-			60	1	1	1
		100	-	-	-			100	-	-	-
	40	25	3	1	1	-Liquid	100	25	2	1	1
		60	3	2	2			60	3	1	-
		100	-	-	-			100	-	-	-
Acetic Acid -glacial	s25	25	1	1	1	Ammonium -Acetate	sat	25	-	1	1
		60	2	1	1			60	2	1	1
		100	-	-	1			100	-	-	-
	30	25	1	1	1	-Carbonate	all	25	1	1	1
		60	2	1	1			60	2	1	1
		100	-	-	1			100	-	-	-
	60	25	1	1	1	-Chloride	sat	25	1	1	1
		60	2	1	1			60	1	1	1
		100	-	-	2			100	-	-	2
	80	25	1	2	1	-Fluoride	25	25	1	1	1
		60	2	3	3			60	2	1	1
		100	-	-	3			100	-	-	-
100	25	2	1	1	-Phosphate	all	25	1	1	1	
	60	3	2	2			60	1	1	1	
	100	-	-	3			100	-	-	-	
Acetic Anhydride	100	25	3	2	1	-Hydrosulphate	dil	25	1	1	1
		60	3	2	2			60	2	1	1
		100	-	-	3			100	-	-	-
Acetone	10	25	3	1	1	-Hydroxide	28	25	1	1	1
		60	3	-	3			60	2	1	1
		100	-	-	3			100	-	-	-
	100	25	3	2	1	-Metaphosphate	all	25	1	-	1
		60	3	2	3			60	1	-	1
		100	-	-	3			100	-	-	-
Acetophenone	nd	25	-	-	1	-Nitrate	sat	25	1	1	1
		60	-	-	3			60	1	1	1
		100	-	-	-			100	-	-	1
Acrylonitrile	technical pure	25	-	1	1	-Persulphate	all	25	1	-	1
		60	3	1	1			60	1	-	-
		100	-	-	-			100	-	-	-
Adipic Acid -water base solution	sat	25	1	1	1	-Sulphur	deb	25	1	1	1
		60	2	1	1			60	2	1	1
		100	-	-	-			100	-	-	-
Allyl Alcohol	96	25	2	1	1		sat	25	1	1	1
		60	3	2	1			60	1	1	1
		100	-	-	1			100	-	-	-
Alum -water base solution	dil	25	1	1	1	-Triphosphate	all	25	1	-	1
		60	2	1	1			60	1	-	1
		100	-	-	-			100	-	-	-
	sat	25	-	1	1	Amyl Acetate	100	25	3	1	2
		60	2	1	1			60	3	2	-
		100	-	-	-			100	-	-	-
Aluminum -Chloride -Fluoride -Hydroxide -Nitrate -Sulfate	all	25	1	1	-	Amyl Alcohol	nd	25	1	1	1
		60	1	1	-			60	2	1	1
		100	-	-	-			100	-	-	1
	100	25	1	1	-	Aniline	all	25	3	2	1
		60	1	1	-			60	3	2	1
		100	-	-	-			100	-	-	-
	all	25	1	-	-	-Chlorhydrate	nd	25	2	2	2
		60	1	-	-			60	3	2	2
		100	-	-	-			100	-	-	3
	nd	25	1	-	-	Anthraquinone Sulfonic Acid	susp	25	1	1	1
		60	1	-	-			60	2	-	1
		100	-	-	-			100	-	-	-
deb	25	1	1	1	Aqua Regia	100	25	2	3	3	
	60	1	1	1			60	2	3	3	
	100	-	-	-			100	-	-	3	
sat	25	1	1	1	Arsenious Acid	deb	25	1	1	1	
	60	1	1	1			60	2	1	1	
	100	-	-	2			100	-	-	-	
Ammonia... -water base solution	deb	25	1	1	1		80	25	1	1	1
		60	2	1	-			60	2	1	1
		100	-	-	-			100	-	-	2
	sat	25	1	-	1			25	1	1	1
		60	2	-	-			60	2	1	1
		100	-	-	-			100	-	-	2

P

TABLE FOR COMPATIBILITY WITH CHEMICAL AGENTS

1 Resistant - 2 Partially Resistant - 3 NOT Resistant

The above data are not binding

CHEMICAL AGENTS	Conc. %	Temp. (°C)	PVC	PE	PP	CHEMICAL AGENTS	Conc. %	Temp. (°C)	PVC	PE	PP		
Barium	all	25	1	1	1	Butyl Alcohol		25	1	1	1		
		60	1	1	1			60	2	1	2		
		100	-	-	-			100	-	-	2		
	10	25	1	1	1		Butyl Phenol	100	25	2	3	3	
		60	1	1	1				60	2	3	3	
		100	-	-	-				100	-	-	-	
-Hydroxide	all	25	1	1	1	Butylene Glycol	100	25	-	1	1		
		60	1	1	1			60	2	1	-		
		100	-	-	-			100	-	-	-		
-Sulfate	nd	25	1	1	1	Butyric Acid	20	25	1	1	3		
		60	1	1	1			60	2	2	3		
		100	-	-	-			100	-	-	3		
-Sulphur	sat	25	1	-	1		conc	25	3	3	3		
		60	1	-	-			60	3	3	3		
		100	-	-	-			100	-	-	3		
Beer	comm	25	1	1	-	Calcium	nd	25	1	1	1		
		60	1	1	-			60	1	1	1		
		100	-	-	-			100	-	-	-		
Benzaldehyde	nd	25	3	2	3		-Bisulphate	all	25	1	1	1	
		60	3	2	3				60	1	1	1	
		100	-	-	-				100	-	-	-	
Benzene	100	25	3	3	3	-Chlorate		nd	25	1	1	1	
		60	3	3	3				60	1	1	-	
		100	-	-	3				100	-	-	-	
	--+Petrol	20/80	25	3	-		3	-Chloride	all	25	1	1	1
			60	3	-		3			60	2	1	1
			100	-	-		-			100	-	-	2
-Chloride	technical pure	25	3	2	1	-Hydroxide	all		25	1	-	1	
		60	-	-	-				60	1	-	1	
		100	-	-	-				100	-	-	-	
Benzoic Acid	sat	25	1	1	1		-Hypochlorite	sat	25	-	1	1	
		60	2	1	1				60	2	1	1	
		100	-	-	3				100	-	-	-	
Benzyl Alcohol	100	25	-	1	1	-Nitrate		50	25	1	1	1	
		60	-	2	2				60	1	-	-	
		100	-	-	2				100	-	-	-	
Boric Acid	deb	25	1	1	1		-Sulfate	nd	25	1	1	1	
		60	2	1	1				60	1	1	1	
		100	-	-	1				100	-	-	-	
	sat	25	1	1	1	-Sulphur		sat	25	1	2	1	
		60	2	1	1				60	1	2	-	
		100	-	-	1				100	-	-	-	
Brine	comm	25	1	-	1		Carbon	100	25	1	1	1	
		60	1	-	-				60	1	1	1	
		100	-	-	-				100	-	-	-	
Bromic Acid	10	25	1	1	-	-Dioxide Gas			25	1	1	1	
		60	1	1	-				60	2	1	1	
		100	-	-	-				100	-	-	-	
Bromine	100	25	3	3	3		-water base solution	100	25	1	1	1	
		60	3	3	3				60	1	1	1	
		100	-	-	3				100	-	-	-	
	-steam	minim	25	2	3	3		-Monoxide	100	25	2	2	1
			60	-	3	3				60	3	-	3
			100	-	-	3				100	-	-	3
Butadiene	100	25	1	-	1	-Sulphur	100		25	2	2	3	
		60	1	3	3				60	3	3	3	
		100	-	-	-				100	-	-	-	
Butane Gas	10	25	1	1	1		-Tetrachloride	100	25	2	2	3	
		60	-	1	-				60	3	3	3	
		100	-	-	-				100	-	-	-	
Butanediol	10	25	1	-	1	Carbonic Acid		100	25	1	-	-	
		60	3	-	-				60	1	-	-	
		100	-	-	-				100	-	-	-	
conc.	25	2	2	2	-dry		sat	25	1	-	-		
	60	3	3	2				60	1	-	-		
	100	-	-	-				100	-	-	-		
Butanone	all	25	3	1		1	-water base solution	all	25	1	-	-	
		60	3	2		2			60	1	-	-	
		100	-	-		-			100	-	-	-	
Butyl Acetate	100	25	3	3	2	-damp		dil	25	1	1	1	
		60	3	3	3				60	-	-	-	
		100	-	-	3				100	-	-	-	
Butyl Alcohol	100	25	1	1	1		Chloric Acid	20	25	1	1	1	
		60	2	1	2				60	2	3	3	
		100	-	-	2				100	-	-	3	

TABLE FOR COMPATIBILITY WITH CHEMICAL AGENTS

1 Resistant - 2 Partially Resistant - 3 NOT Resistant

The above data are not binding

CHEMICAL AGENTS	Conc. %	Temp. (°C)	PVC	PE	PP	CHEMICAL AGENTS	Conc. %	Temp. (°C)	PVC	PE	PP			
Chloride Methylene	100	25	3	3	3	Cyclohexane	all	25	3	1	1			
		60	3	-	3			60	3	-	2			
		100	-	-	3			100	-	-	-			
Chlorine	sat	25	2	-	-	Cyclohexanone	all	25	3	1	-			
		60	3	-	-			60	3	-	3			
		100	-	-	-			100	-	-	3			
	-dry gas	10	25	1	-	3	Decalin decahydronaphthalene	nd	25	1	1	3		
			60	2	-	3			60	1	2	3		
			100	-	-	-			100	-	-	-		
		100	25	2	-	3	Dextrin	nd	25	1	1	1		
			60	3	-	3			60	2	1	1		
			100	-	-	-			100	-	-	-		
	-damp gas	5 gr/m3	25	1	-	3	Dichloroacetic Acid	100	25	1	1	1		
			60	3	-	3			60	2	2	2		
			100	-	-	-			100	-	-	-		
	10 gr/m3	25	2	-	3	Dichloro Benzene	all	25	3	-	3			
		60	2	-	3			60	3	-	3			
		100	-	-	-			100	-	-	-			
	66 gr/m3	25	2	-	3	Dichloroethane	100	25	3	3	1			
		60	2	-	3			60	3	3	-			
		100	-	-	-			100	-	-	-			
-liquid	100	25	3	3	3	Dichloroethylene	100	25	3	3	2			
		60	-	-	3			60	3	3	-			
		100	-	-	-			100	-	-	-			
Chloroacetic Acid	85	25	1	2	1	Diethylether	100	25	3	3	1			
		60	2	3	3			60	3	3	1			
		100	-	-	3			100	-	-	-			
	100	25	1	2	-	Diglycolic Acid	18	25	1	1	1			
		60	2	3	3			60	2	1	1			
		100	-	-	3			100	-	-	-			
Chloroform	all	25	3	2	2	Dimethylamine	100	25	2	-	1			
		60	3	-	3			60	3	2	2			
		100	-	-	3			100	-	-	-			
Chlorosulfuric Acid	100	25	2	3	3	Diocetyl Phthalate	all	25	3	1	2			
		60	3	3	3			60	3	2	2			
		100	-	-	3			100	-	-	-			
Chromic Acid	10	25	1	2	1	Dybutyl Phthalate	10	25	3	3	3			
		60	2	3	2			60	3	-	3			
		100	-	-	3			100	-	-	-			
		30	25	1	2	2	Ether	all	25	3	-	3		
			60	2	3	3			60	3	-	3		
			100	-	-	3			100	-	-	-		
		50	25	1	2	2	Ethyl Acetate	100	25	3	1	2		
			60	2	3	3			60	3	3	3		
			100	-	-	3			100	-	-	3		
	-Solution	50/35/15	25	1	3	3	Ethyl Alcohol	nd	25	1	1	1		
			60	2	3	3			60	2	2	1		
			100	-	-	-			100	-	-	1		
Citric Acid	50	25	1	1	1	Ethyl Chloride	all	25	3	2	3			
		60	1	1	1			60	3	-	3			
		100	-	-	1			100	-	-	-			
Copper	-Cyanide	all	25	3	-	1	Ethyl Ether	all	25	3	-	3		
			60	3	-	1			60	3	-	3		
			100	-	-	-			100	-	-	-		
	-Chloride	sat	25	1	1	1	Ethylene Glycol	comm	25	1	1	1		
			60	1	1	1			60	2	3	1		
			100	-	-	-			100	-	-	-		
	-Fluoride	all	25	1	1	3	Ethylene Chlorohydrin	100	25	3	-	-		
			60	1	1	3			60	3	-	-		
			100	-	-	-			100	-	-	-		
	-Nitrate	nd	25	1	1	1	Fatty Acids	nd	25	1	-	-		
			60	2	1	1			60	1	-	-		
			100	-	-	-			100	-	-	-		
-Sulfate	dl	25	1	1	3	Fertilizer	%10	25	1	1	1			
		60	1	1	3			60	1	1	1			
		100	-	-	-			100	-	-	-			
	sat	25	1	1	1		sat	25	1	1	1			
		60	1	1	1			60	1	1	1			
		100	-	-	-			100	-	-	-			
Cresol	s90	25	2	1	1	Fluorine Dry Gas	100	25	2	2	3			
		60	3	-	-			60	3	3	3			
		100	-	-	-			100	-	-	-			
	> _	100	25	3	-			2			25	3	-	2
			60	3	-			-			60	3	-	-
			100	-	-			-			100	-	-	-

TABLE FOR COMPATIBILITY WITH CHEMICAL AGENTS

1 Resistant - 2 Partially Resistant - 3 NOT Resistant

The above data are not binding

CHEMICAL AGENTS	Conc. %	Temp. (°C)	PVC	PE	PP	CHEMICAL AGENTS	Conc. %	Temp. (°C)	PVC	PE	PP	
Formaldehyde		25	1	1	1	Hydrogen	all	25	-	-	-	
		60	2	1	1			60	-	-	-	
		100	-	-	-			100	-	-	-	
Formic Acid	50	25	1	1	1		-Peroxide	30	25	1	1	1
		60	2	1	1				60	1	1	1
		100	-	-	-				100	-	1	-
	100	25	1	1	1		50	25	25	1	2	1
		60	3	1	1				60	1	-	2
		100	-	-	-				100	-	-	-
Fruit -pulp and juice	comm	25	1	1	1		90	25	25	1	1	1
		60	1	-	1				60	1	2	2
		100	-	-	-				100	-	-	-
Gas -from exhaust acids	all	25	1	-	-		-dry sulphide	sat	25	1	1	1
		60	1	-	-				60	2	1	1
		100	-	-	-				100	-	-	-
-with nitrous vapors	traces	25	1	1	1	-damp sulphide	sat	25	1	1	1	
		60	1	1	1			60	2	1	1	
		100	-	-	-			100	-	-	-	
-illuminating	100	25	1	1	1	Hydrosulphite	%10	25	1	-	1	
		60	-	-	-			60	2	-	1	
		100	-	-	-			100	-	-	-	
Gasoline -row	100	25	1	-	1	hydroxylamine sulphate	12	25	1	1	1	
		60	1	-	3			60	1	-	1	
		100	-	-	-			100	-	-	-	
-refined	100	25	1	-	1	Hydrofluoric Acid	10	25	1	1	1	
		60	-	1	3			60	2	1	1	
		100	-	-	-			100	-	-	3	
Gelatine	100	25	1	1	1	60	25	25	2	1	1	
		60	1	-	1			60	3	-	3	
		100	-	-	-			100	-	-	3	
Glucose	all	25	1	1	1	Iodine -dry and damp	3	25	2	-	1	
		60	2	1	1			60	3	-	-	
		100	-	-	-			100	-	-	-	
Glycerine -water base solution	all	25	1	1	1	-iodine	3	25	2	2	1	
		60	1	1	1			60	3	3	3	
		100	-	-	1			100	-	-	-	
Glycolcol	10	25	1	1	1	Iron -Chloride	10	25	1	-	1	
		60	1	1	1			60	2	-	1	
		100	-	-	1			100	-	-	-	
Glycolic Acid	37	25	1	1	1	sat	25	25	1	1	1	
		60	1	1	-			60	1	1	1	
		100	-	-	-			100	-	-	1	
Heptane	100	25	1	1	3	-ferrous Chloride	sat	25	1	1	1	
		60	2	3	3			60	1	1	-	
		100	-	-	-			100	-	-	-	
Hexafluorosilicic Acid	32	25	1	1	1	-Nitrate	nd	25	1	1	-	
		60	1	1	1			60	1	1	-	
		100	-	-	-			100	-	-	-	
Hexane	100	25	1	1	1	-ferric Sulfate	nd	25	1	1	1	
		60	2	2	2			60	1	1	-	
		100	-	-	-			100	-	-	-	
Hydrobromic Acid	10	25	1	1	1	-ferrous Sulfate	nd	25	1	1	1	
		60	2	1	1			60	1	1	-	
		100	-	-	3			100	-	-	-	
48	25	25	1	1	1	Isooctane	100	25	1	2	2	
		60	2	1	1			60	-	-	3	
		100	-	-	3			100	-	-	-	
Hydrochloric Acid	s25	25	1	1	1	Isopropyl Alcohol	100	25	-	-	1	
		60	2	1	1			60	2	-	1	
		100	-	-	1			100	-	-	-	
s37	25	25	1	1	1	Isopropyl Ether	100	25	2	2	2	
		60	1	2	1			60	3	3	3	
		100	-	-	2			100	-	-	-	
Hydrocyanic Acid	deb	25	1	1	1	Lactic Acid	<28	25	1	1	1	
		60	1	1	1			60	2	1	1	
		100	-	-	-			100	-	-	1	
Lanolin	nd	25	1	1	1	25	60	25	2	1	1	
		60	2	1	2			60	-	-	-	
		100	-	-	-			100	-	-	-	

P

TABLE FOR COMPATIBILITY WITH CHEMICAL AGENTS

1 Resistant - 2 Partially Resistant - 3 NOT Resistant

The above data are not binding

CHEMICAL AGENTS	Conc. %	Temp. (°C)	PVC	PE	PP	CHEMICAL AGENTS	Conc. %	Temp. (°C)	PVC	PE	PP
Lead	sat	25	1	1	1	Naphta	100	25	2	2	1
		60	1	-	2			3	3		
		100	-	-	-			-	-		
-Acetate	100	25	1	1	1	comm	100	25	1	-	1
		60	2	-	-			2	2		
		100	-	-	-			-	-		
-Tetra-Ethyl	100	25	1	3	1	Naphthalene	100	25	1	1	3
		60	1	-	2			2	3		
		100	-	-	-			-	3		
Lubricating Oils	comm	25	1	-	1	Nickel	all	25	1	1	1
		60	1	-	2			1	1		
		100	-	-	-			-	1		
Magnesium	all	25	1	1	1	-Chloride	100	25	1	1	1
		60	1	-	1			1	1		
		100	-	-	-			-	1		
-Carbonate	sat	25	1	1	1	-Nitrate	nd	25	1	1	1
		60	1	1	1			1	1		
		100	-	-	2			-	2		
-Chloride	all	25	1	-	1	-Sulfate	dl	25	1	1	1
		60	1	-	1			1	1		
		100	-	-	-			-	-		
-Hydroxide	nd	25	1	1	1	sat	100	25	1	1	1
		60	1	1	1			1	1		
		100	-	-	-			-	-		
-Nitrate	dl	25	1	1	1	Nitric Acid	anhyd.	25	3	-	3
		60	1	1	1			60	3	-	3
		100	-	-	-			100	-	-	3
-Sulfate	sat	25	1	1	1	s20	100	25	1	1	1
		60	1	1	1			60	2	2	2
		100	-	-	-			100	-	-	3
Maleic Acid	nd	25	1	1	1	40	100	25	1	-	2
		60	1	1	1			60	1	2	3
		100	-	-	1			100	-	-	3
Malic Acid	nd	25	1	1	1	60	100	25	1	3	2
		60	-	-	1			60	2	3	3
		100	-	-	-			100	-	-	3
Mercury	100	25	1	1	1	98	100	25	3	3	3
		60	2	1	1			60	3	3	3
		100	-	-	-			100	-	-	3
-Cyanide	all	25	1	-	1	Nitrobenzene	all	25	3	-	1
		60	1	-	1			60	3	2	2
		100	-	-	-			100	-	-	-
-Chloride	sat	25	1	1	1	Oil	100	25	1	-	1
		60	1	1	1			60	1	-	2
		100	-	-	-			100	-	-	-
-Nitrate	nd	25	1	1	1	-fuel oil	100	25	1	3	3
		60	1	1	1			60	-	-	-
		100	-	-	-			100	-	-	-
Methanesulfonic Acid	50	25	1	2	2	-camphor oil	nd	25	1	3	3
		60	2	2	2			60	-	-	-
		100	-	-	3			100	-	-	-
100	100	25	1	3	3	-olive oil	comm	25	2	3	1
		60	2	3	3			60	-	-	-
		100	-	-	3			100	-	-	-
Methyl	100	25	-	-	1	-paraffin oil	nd	25	1	-	1
		60	-	-	1			60	1	-	3
		100	-	-	-			100	-	-	-
-Acetate	100	25	3	3	3	-castornut oil	comm	25	1	-	3
		60	-	-	-			60	1	-	1
		100	-	-	-			100	-	-	-
-Bromide	100	25	3	3	3	-cottonseed oil	comm	25	1	-	1
		60	-	-	-			60	1	-	1
		100	-	-	-			100	-	-	-
-Chloride	100	25	3	1	3	-linseed oil	comm	25	1	-	1
		60	3	-	3			60	2	2	1
		100	-	-	3			100	-	-	-
Methyl Alcohol	nd	25	1	1	1	-silicon oil	nd	25	1	1	1
		60	1	1	2			60	3	2	1
		100	-	-	2			100	-	-	-
Methylamine	32	25	2	1	1	-vaseline oil	100	25	1	1	1
		60	3	2	-			60	3	2	2
		100	-	-	-			100	-	-	-
Milk	100	25	1	1	1	-transformer oil	nd	25	1	1	1
		60	1	-	1			60	2	2	2
		100	-	-	1			100	-	-	-
Molasses	comm	25	1	1	1	Oleic Acid	comm	25	1	-	1
		60	2	2	1			60	1	2	2
		100	-	-	2			100	-	-	-

TABLE FOR COMPATIBILITY WITH CHEMICAL AGENTS

1 Resistant - 2 Partially Resistant - 3 NOT Resistant

The above data are not binding

CHEMICAL AGENTS	Conc. %	Temp. (°C)	PVC	PE	PP	CHEMICAL AGENTS	Conc. %	Temp. (°C)	PVC	PE	PP	
Oleum	nd	25	3	3	3	Piric Acid	1	25	1	1	1	
		60	3	3	3			60	1	-	-	
		100	-	-	-			100	-	-	-	
-steam	minim	25	3	-	3	>1	25	60	3	1	3	
		60	3	-	3			60	3	1	3	
		100	-	-	-			100	-	-	-	
high	25	60	3	-	3	Plating chemical solution	comm	25	1	-	-	
		60	3	-	3			60	1	-	-	
		100	-	-	-			100	-	-	-	
Oxalic Acid	10	25	1	1	1	Potassium	40	25	1	1	1	
		60	2	1	2			60	1	-	-	
		100	-	-	2			100	-	-	-	
sat	25	60	1	1	1	-Dichromate	sat	25	1	-	1	
		60	1	1	2			60	2	-	1	
		100	-	-	3			100	-	-	-	
Oxygen	all	25	1	1	3	-Borate	sat	25	1	1	1	
		60	1	2	3			60	1	1	1	
		100	-	-	-			100	-	-	-	
Ozone	nd	25	1	2	3	-Carbonate	sat	25	1	1	1	
		60	2	3	3			60	1	1	-	
		100	-	-	-			100	-	-	-	
Palmitic Acid	10	25	1	-	-	-Chloride	sat	25	1	1	1	
		60	1	-	3			60	1	1	1	
		100	-	-	-			100	-	-	2	
70	25	60	1	-	-	-Cyanide	sat	25	1	1	1	
		60	1	3	3			60	1	1	1	
		100	-	-	-			100	-	-	-	
Paraffin	nd	25	-	-	-	-Chromate	40	25	1	1	1	
		60	2	2	1			60	1	1	1	
		100	-	-	-			100	-	-	-	
-emulsion	comm	25	1	2	3	-Ferrocyanide	100	25	1	1	1	
		60	1	2	3			60	1	1	1	
		100	-	-	-			100	-	-	2	
Perchloric Acid	10	25	1	1	1	-Fluoride	sat	25	-	1	1	
		60	2	1	1			60	-	1	1	
		100	-	-	-			100	-	-	-	
70	25	60	1	1	1	-Hydroxide	60	25	1	1	1	
		60	2	2	-			60	2	1	1	
		100	-	-	-			100	-	-	1	
Phenol	1	25	1	1	1	-Nitrate	sat	25	1	1	1	
		60	-	-	1			60	1	1	1	
		100	-	-	3			100	-	-	-	
-water base solution	s90	25	2	1	1	-Perborate	all	25	1	-	1	
		60	3	-	3			60	1	-	-	
		100	-	-	3			100	-	-	-	
Phenylhydrazine	all	25	3	2	2	-Permanganate	10	25	1	1	1	
		60	3	2	2			60	1	1	2	
		100	-	-	-			100	-	-	-	
-Chloride	sat	25	1	1	1	-Persulfate	nd	25	1	1	1	
		60	3	3	3			60	2	1	1	
		100	-	-	-			100	-	-	-	
Phosgene Gas	100	25	1	2	2	-Sulfate	sat	25	-	-	1	
		60	2	2	2			60	1	1	1	
		100	-	-	-			100	-	-	-	
Phosphoric Acid	s25	25	1	1	1	-Chromic Sulfate	nd	25	1	1	1	
		60	2	1	1			60	2	1	1	
		100	-	-	1			100	-	-	2	
s50	25	60	1	1	1	Propane	100	25	1	1	1	
		60	1	1	1			-gas	60	-	-	-
		100	-	-	1			100	-	-	-	
s85	25	60	1	1	1	-liquid	10	25	1	2	2	
		60	1	2	1			60	-	-	-	
		100	-	-	1			100	-	-	-	
Phosphorus	nd	25	1	1	1	Propyl Alcohol	nd	25	1	1	1	
		60	2	1	-			60	2	1	1	
		100	-	-	-			100	-	-	-	
-Pentoxide	100	25	3	1	1	Pyridine	nd	25	3	1	2	
		60	3	-	-			60	3	2	2	
		100	-	-	-			100	-	-	-	
-Trichloride	50	25	-	1	1	Silicic Acid	all	25	1	1	1	
		60	3	1	1			60	1	1	1	
		100	-	-	-			100	-	-	-	

P

TABLE FOR COMPATIBILITY WITH CHEMICAL AGENTS

1 Resistant - 2 Partially Resistant - 3 NOT Resistant

The above data are not binding

CHEMICAL AGENTS	Conc. %	Temp. (°C)	PVC	PE	PP	CHEMICAL AGENTS	Conc. %	Temp. (°C)	PVC	PE	PP
Silver		25	1	-	1	Stearic Acid		25	1	-	2
-Cyanide	all	60	1	-	1		100	60	1	2	2
		100	-	-	-			100	-	-	-
-Nitrate	nd	25	1	1	1	Sulphur		25	1	-	1
		60	2	1	1		100	60	2	-	1
		100	-	-	2			100	-	-	-
Sodium		25	1	1	1	-liquid Dioxide	100	25	2	1	-
-Acetate	100	60	1	1	1		100	60	3	2	-
		100	-	-	1			100	-	-	-
-Baking Soda	nd	25	1	1	1	-dry	all	25	1	1	1
		60	1	1	1			60	1	1	1
		100	-	-	1			100	-	-	3
-Bisulfite	100	25	1	1	1	-water base solution	sat	25	1	1	1
		60	1	1	1			60	2	-	-
		100	-	-	2			100	-	-	-
-Bromide	sat	25	1	-	1	-Trioxide	100	25	2	3	3
		60	1	-	1			60	2	3	3
		100	-	-	-			100	-	-	-
-Carbonate	sat	25	1	1	1	Sulphuric Acid		25	1	1	1
		60	1	1	1		s10	60	1	1	1
		100	-	-	-			100	-	-	1
-Cyanide	all	25	1	-	1		s75	25	1	1	1
		60	1	-	1			60	2	2	2
		100	-	-	-			100	-	-	2
-Chlorate	nd	25	1	1	1		s90	25	1	2	1
		60	2	1	-			60	2	2	2
		100	-	-	-			100	-	-	3
-Chloride	dl	25	1	1	1		s96	25	2	2	3
		60	2	1	1			60	3	2	3
		100	-	-	-			100	-	-	3
	sat	25	1	1	1	-steaming	all	25	2	-	3
		60	1	1	1			60	3	-	3
		100	-	-	3			100	-	-	3
-Ferrocyanide	sat	25	1	1	-	Sulphuric Acid		25	1	3	3
		60	1	1	-	+Nitric Acid	48/49/3	60	2	3	3
		100	-	-	-	+H ₂ O		100	-	-	3
-Phosphate	all	25	1	-	1		50/50/0	25	2	3	3
		60	1	-	1			60	3	3	3
		100	-	-	1			100	-	-	3
-triphosphate	all	25	1	1	1		10/20/70	25	1	2	2
		60	1	1	1			60	1	2	2
		100	-	-	1			100	-	-	-
-Fluoride	all	25	1	1	-	Tallow Emulsion		25	1	1	1
		60	1	1	-		comm	60	1	2	2
		100	-	-	-			100	-	-	-
-Hydroxide	s60	25	1	1	1	Tannic Acid		25	1	1	-
		60	1	1	1		10	60	1	1	-
		100	-	-	1			100	-	-	-
-hypochlorite	deb	25	1	1	1	Tartaric Acid		25	1	1	1
		60	2	-	2		all	60	2	1	1
		100	-	-	-			100	-	-	-
-Hyposulphite	nd	25	1	-	1	Tetrachloroethane		25	3	2	2
		60	1	-	-		nd	60	3	3	3
		100	-	-	-			100	-	-	-
-Nitrate	sat	25	1	1	1	Tetrachloroethylene		25	3	2	2
		60	1	1	1		nd	60	3	3	3
		100	-	-	-			100	-	-	-
-Perborate	all	25	1	-	1	Tetrahydrofuran		25	3	2	2
		60	1	-	-		all	60	3	3	3
		100	-	-	-			100	-	-	3
-Sulfate	dl	25	1	-	1	Thionyl Chloride		25	3	3	3
		60	1	-	1			60	-	-	-
		100	-	-	-			100	-	-	-
	sat	25	1	1	1	Thiophene		25	3	2	2
		60	1	1	1		100	60	3	2	3
		100	-	-	-			100	-	-	-
-Sulfite	sat	25	1	-	1	Tin		25	1	1	1
		60	1	-	1	-stannic chloride	sat	60	1	1	1
		100	-	-	-			100	-	-	-
-Sulphur	dl	25	1	1	1	-stannous chloride	dl	25	1	1	1
		60	2	1	1			60	1	1	1
		100	-	-	-			100	-	-	-
	sat	25	1	1	1			25	1	1	1
		60	1	1	1			60	1	1	1
		100	-	-	-			100	-	-	-

P

TABLE FOR COMPATIBILITY WITH CHEMICAL AGENTS

1 Resistant - 2 Partially Resistant - 3 NOT Resistant

The above data are not binding

CHEMICAL AGENTS	Conc. %	Temp. (°C)	PVC	PE	PP	CHEMICAL AGENTS	Conc. %	Temp. (°C)	PVC	PE	PP	
Toluene	100	25	3	2	2	Zinc	all	25	1	-	-	
		60	3	3	3			60	1	-	-	
		100	-	-	3			100	-	-	-	
Toluic Acid	50	25	2	-	-		-Cyanide	dl	25	1	1	1
		60	3	-	-				60	1	1	1
		100	-	-	-				100	-	-	-
Trichloride Antimony	100	25	1	1	1		-Chloride	sat	25	1	1	1
		60	1	1	1				60	1	1	1
		100	-	-	-				100	-	-	2
Trichloroacetic Acid	s50	25	1	1	1		-Chromate	nd	25	1	-	1
		60	3	2	1				60	1	-	1
		100	-	-	-				100	-	-	-
Trichloroethylene	100	25	3	2	3	-Nitrate	nd	25	1	-	1	
		60	3	2	3			60	1	-	1	
		100	-	-	-			100	-	-	-	
Triethanolamine	100	25	2	1	1	-Sulfate	dl	25	1	1	1	
		60	3	-	-			60	1	1	1	
		100	-	-	-			100	-	-	-	
Turpentine	100	25	2	2	3	sat	25	1	1	1		
		60	2	3	3		60	1	1	1		
		100	-	-	-		100	-	-	-		
Urea -water base solution	10	25	1	1	1	Uric Acid	10	25	1	-	-	
		60	2	1	1			60	2	-	-	
		100	-	-	-			100	-	-	-	
	33	25	1	1	1		Urine	nd	25	3	1	1
		60	2	1	1				60	2	1	1
		100	-	-	-				100	-	-	-
Uric Acid	10	25	1	-	-		Vinyl Acetate	nd	25	3	-	-
		60	2	-	-				60	3	-	-
		100	-	-	-				100	-	-	-
Water	100	25	1	1	1		Water base solution soap	alto	25	1	-	1
		60	1	1	1				60	2	-	-
		100	-	-	1				100	-	-	-
	100	25	1	1	1	Whisky	comm	25	1	-	1	
		60	1	1	1			60	1	-	-	
		100	-	-	1			100	-	-	-	
	100	25	1	1	1	Wine	comm	25	1	1	1	
		60	1	1	1			60	1	-	1	
		100	-	-	1			100	-	-	-	
	100	25	1	1	1	Vinegar	comm	25	1	1	1	
		60	1	1	1			60	2	1	1	
		100	-	-	-			100	-	-	-	