

MANUALE ISTRUZIONI per VENTILATORI

INSTRUCTIONS MANUAL for FAN

**per aria con presenza di gas e
vapori corrosivi in esecuzione ordinaria**

-

**for corrosive gas and vaporous
in ordinary execution**

QPX



SOMMARIO

PREMESSA.....	4
CONSERVAZIONE DEL MANUALE.....	4
INFORMAZIONI GENERALI.....	4
SITUAZIONI DI PERICOLO.....	4
LIMITAZIONI DI IMPIEGO.....	4
TABELLE DELLE COMPATIBILITÀ CON GLI AGENTI CHIMICI.....	5-12
DESCRIZIONE DEL VENTILATORE.....	13
DESCRIZIONE DEGLI ACCESSORI PIÙ COMUNI.....	13
DISPOSITIVI DI SICUREZZA.....	13
CONDIZIONI AMBIENTALI CONSENTITE.....	13
REQUISITI DEL LUOGO DI LAVORO.....	13
TRASPORTO.....	13
DATI DI TRASPORTO.....	13
PERICOLI.....	13
PRECAUZIONI DA ADOTTARE.....	13
COME TRASPORTARE L'IMBALLO.....	14
DISIMBALLO.....	14
COME TRASPORTARE IL VENTILATORE.....	14
INSTALLAZIONE.....	14
COME INSTALLARE IL VENTILATORE.....	14
PRECAUZIONI DA ADOTTARE.....	14
COMPORTAMENTI DA SEGUIRE.....	14
ALLACCIAMENTO ALLA RETE ELETTRICA.....	14
TARATURA.....	14
MANUTENZIONE.....	14
TABELLA DELLE MANUTENZIONI.....	14
RIPARAZIONE.....	14
TIPO DI SPECIALIZZAZIONE RICHIESTA.....	14
MISURE PREVENTIVE.....	15
RICERCA GUASTI.....	15
TABELLA DEI RICAMBI.....	16
PULIZIA.....	17
TIPO DI SPECIALIZZAZIONE RICHIESTA.....	17
SITUAZIONI DI PERICOLO.....	17
MISURE PREVENTIVE.....	17
PRODOTTI CONSIGLIATI.....	17
COMPORTAMENTI DA ADOTTARE.....	17
SMANTELLAMENTO.....	17
SITUAZIONI DI PERICOLO.....	17
PARTI, ELEMENTI, SOSTANZE CHE RICHIEDONO PARTICOLARI PROCEDIMENTI.....	17
TERMINOLOGIA.....	17
MONTAGGIO E SMONTAGGIO DEL VENTILATORE.....	17
GRADO DI SPECIALIZZAZIONE RICHIESTA.....	17
PRECAUZIONI DA ADOTTARE.....	17
COMPORTAMENTI DA SEGUIRE.....	17
MESSA FUORI SERVIZIO.....	18
GRADO DI SPECIALIZZAZIONE RICHIESTA.....	18
PRECAUZIONI DA ADOTTARE.....	18
COMPORTAMENTI DA SEGUIRE.....	18

PREMESSA

Attenzione: il presente manuale è descrittivo del gruppo ventilatore + motore abbinato (elettroventilatore)

In caso di fornitura del solo ventilatore, privo cioè del motore elettrico, non dovranno essere considerate del presente manuale tutte le parti inerenti le parti elettriche.

In tal caso la responsabilità della scelta del motore elettrico spetta al committente.

CONSERVAZIONE DEL MANUALE

Il presente manuale deve essere mantenuto in luogo sicuro presso il responsabile di reparto.

E' obbligo del Datore di Lavoro di mettere a disposizione dei lavoratori interessati il presente manuale istruzioni (originale o copia) al fine di informarli adeguatamente sul corretto utilizzo della macchina.

INFORMAZIONI GENERALI

SITUAZIONI DI PERICOLO

E' assolutamente vietato introdurre gli arti o il corpo all'interno delle parti in movimento

E' assolutamente vietato rimuovere, asportare, modificare e/o comunque alterare le sicurezze.

LIMITAZIONI DI IMPIEGO

Il ventilatore è stato progettato e realizzato per convogliare aria con presenza di gas/vapori corrosivi ad una temperatura compresa tra i -15C° e i +70C°. I limiti di concentrazione di sostanze corrosive convogliabili sono di seguito riportate. Ogni altro uso è vietato.

Per sapere la compatibilità del ventilatore con i fluidi trasportati, attenersi alla tabella a seguito.

TABELLA DI RESISTENZA AGLI AGENTI CHIMICI
1 Resistente - 2 Poco Resistente - 3 NON Resistente
*****La tabella è puramente indicativa*****

TIPO	Conc. %	Temp. (°C)	PVC	PE	PP	TIPO	Conc. %	Temp. (°C)	PVC	PE	PP
Acetaldeide -soluzione acquosa	100	25	3	1	2	Acido Carbonico -secco -soluzione acquosa -umido	100	25	1	-	-
		60	3	2	-			60	1	-	-
		100	-	-	-			100	-	-	-
	40	25	3	1	1		sat	25	1	-	-
		60	3	2	2			60	1	-	-
		100	-	-	-			100	-	-	-
Aceto di Vino	comm	25	1	1	1	-umido	tutte	25	1	-	-
		60	2	1	1			60	1	-	-
		100	-	-	-			100	-	-	-
Acetofenone	nd	25	-	-	1	Acido Cianidrico	deb	25	1	1	1
		60	-	-	3			60	1	1	1
		100	-	-	-			100	-	-	-
Acetone	10	25	3	1	1	Acido Citrico -soluzione acquosa	50	25	1	1	1
		60	3	-	3			60	1	1	1
		100	-	-	3			100	-	-	1
	100	25	3	2	1	Acido Clorico	20	25	1	1	1
		60	3	2	3			60	2	3	3
		100	-	-	3			100	-	-	3
Acidi Grassi	nd	25	1	-	-	Acido Cloridrico	<25	25	1	1	1
		60	1	-	-			60	2	1	1
		100	-	-	-			100	-	-	1
Acido Acetico -glaciale	<25	25	1	1	1		<37	25	1	1	1
		60	2	1	1			60	1	2	1
		100	-	-	1			100	-	-	2
	30	25	1	1	1	Acido Cloroacetico	85	25	1	2	1
		60	2	1	1			60	2	3	3
		100	-	-	1			100	-	-	3
	60	25	1	1	1		100	25	1	2	-
		60	2	1	1			60	2	3	3
		100	-	-	2			100	-	-	3
	80	25	1	2	1	Acido Clorosulfonico	100	25	2	3	3
		60	2	3	3			60	3	3	3
		100	-	-	3			100	-	-	3
	100	25	2	1	1	Acido Cresilico	50	25	2	-	-
		60	3	2	2			60	3	-	-
		100	-	-	3			100	-	-	-
Acido Adipico -soluzione acquosa	sat	25	1	1	1	Acido Cromico -soluzione	10	25	1	2	1
		60	2	1	1			60	2	3	2
		100	-	-	-			100	-	-	3
Acido Antrachinon Solfonico	sosp	25	1	1	1		30	25	1	2	2
		60	2	-	1			60	2	3	3
		100	-	-	-			100	-	-	3
Acido Arsenioso	deb	25	1	1	1		50	25	1	2	2
		60	2	1	1			60	2	3	3
		100	-	-	-			100	-	-	3
	80	25	1	1	1		50/35/15	25	1	3	3
		60	2	1	1			60	2	3	3
		100	-	-	2			100	-	-	-
Acido Benzoico	sat	25	5	1	1	Acido Dicloroacetico	100	25	1	1	1
		60	6	1	1			60	2	2	2
		100	-	-	3			100	-	-	-
Acido Borico	deb	25	1	1	1	Acido Diglicolico	18	25	1	1	1
		60	2	1	1			60	2	1	1
		100	-	-	1			100	-	-	-
	sat	25	1	1	1	Acido Fluoridrico	10	25	1	1	1
		60	2	1	1			60	2	1	1
		100	-	-	1			100	-	-	3
Acido Bromico	10	25	1	1	-		60	25	2	1	1
		60	1	1	-			60	3	-	3
		100	-	-	-			100	-	-	3
Acido Bromidrico	10	25	1	1	1	Acido Fluorosilicico	32	25	1	1	1
		60	2	1	1			60	1	1	1
		100	-	-	3			100	-	-	-
	48	25	1	1	1	Acido Formico	50	25	1	1	1
		60	2	1	1			60	2	1	1
		100	-	-	3			100	-	-	-
Acido Butirrico	20	25	1	1	3		100	25	1	1	1
		60	2	2	3			60	3	1	1
		100	-	-	3			100	-	-	-
	conc	25	3	3	3			25	1	1	1
		60	3	3	3			60	3	1	1
		100	-	-	3			100	-	-	-

TABELLA DI RESISTENZA AGLI AGENTI CHIMICI
1 Resistente - 2 Poco Resistente - 3 NON Resistente
*****La tabella è puramente indicativa*****

TIPO	Conc. %	Temp. (°C)	PVC	PE	PP	TIPO	Conc. %	Temp. (°C)	PVC	PE	PP
Acido Fosforico	<25	25	1	1	1	Acido Solforico	<10	25	1	1	1
		60	2	1	1			60	1	1	1
		100	-	-	1			100	-	-	1
	<50	25	1	1	1			25	1	1	1
		60	1	1	1			60	2	2	2
		100	-	-	1			100	-	-	2
	<85	25	1	1	1			25	1	2	1
		60	1	2	1			60	2	2	2
		100	-	-	1			100	-	-	3
Acido Ftalico	50	25	-	1	1	-fumante	tutte	25	2	2	3
		60	3	1	1			60	3	2	3
		100	-	-	-			100	-	-	3
Acido Glicolico	37	25	1	1	1			25	2	-	3
		60	1	1	-			60	3	-	3
		100	-	-	-			100	-	-	3
Acido Lattico	<28	25	1	1	1	Acido Solforico + Acido Nitrico + H2O	48/49/3	25	1	3	3
		60	2	1	1			60	2	3	3
		100	-	-	1			100	-	-	3
Acido Maleico	nd	25	1	1	1			25	2	3	3
		60	1	1	1			60	3	3	3
		100	-	-	1			100	-	-	3
Acido Malico	nd	25	1	1	1		10/20/70	25	1	2	2
		60	-	-	1			60	1	2	2
		100	-	-	-			100	-	-	-
Acido Metilsolfonico	50	25	1	2	2	Acido Stearico	100	25	1	-	2
		60	2	2	2			60	1	2	2
		100	-	-	3			100	-	-	-
	100	25	1	3	3	Acido Tannico	10	25	1	1	-
		60	2	3	3			60	1	1	-
		100	-	-	3			100	-	-	-
Acido Nitrico	anidro	25	3	-	3	Acido Tartarico	tutte	25	1	1	1
		60	3	-	3			60	2	1	1
		100	-	-	3			100	-	-	-
	<20	25	1	1	1	Acido Tricloroacetico	<50	25	1	1	1
		60	2	2	2			60	3	2	1
		100	-	-	3			100	-	-	-
	40	25	1	-	2	Acido Urico	10	25	1	-	-
		60	1	2	3			60	2	-	-
		100	-	-	3			100	-	-	-
	60	25	1	3	2	Acqua	100	25	1	1	1
		60	2	3	3			60	1	1	1
		100	-	-	3			100	-	-	1
	98	25	3	3	3		100	25	1	1	1
		60	3	3	3			60	1	1	1
		100	-	-	3			100	-	-	1
Acido Oleico	comm	25	1	-	1		100	25	1	1	1
		60	1	2	2			60	1	1	1
		100	-	-	-			100	-	-	1
Acido Ossalico	10	25	1	1	1		nd	25	1	1	1
		60	2	1	2			60	1	1	1
		100	-	-	2			100	-	-	1
	sat	25	1	1	1		100	25	1	1	1
		60	1	1	2			60	1	1	1
		100	-	-	3			100	-	-	1
Acido Palmitico	10	25	1	-	-		100	25	1	1	1
		60	1	-	3			60	1	1	1
		100	-	-	-			100	-	-	1
	70	25	1	-	-	Acqua Regia	100	25	2	3	3
		60	1	3	3			60	2	3	3
		100	-	-	-			100	-	-	3
Acido Perclorico	10	25	1	1	1	Acronitrile	tecnico puro	25	-	1	1
		60	2	1	1			60	3	1	1
		100	-	-	-			100	-	-	-
	70	25	1	1	1	Alcool Alilico	96	25	2	1	1
		60	2	2	-			60	3	2	1
		100	-	-	-			100	-	-	1
Acido Picrico	1	25	1	1	1	Alcool Amilico	nd	25	1	1	1
		60	1	-	-			60	2	1	1
		100	-	-	-			100	-	-	1
	>1	25	3	1	3	Alcool Benzilico	100	25	-	1	1
		60	3	1	3			60	-	2	2
		100	-	-	-			100	-	-	-
Acido Silicico	tutte	25	1	1	1	Alcol Butilico		25	1	1	1
		60	1	1	1			60	2	1	2
		100	-	-	-			100	-	-	2

TABELLA DI RESISTENZA AGLI AGENTI CHIMICI
1 Resistente - 2 Poco Resistente - 3 NON Resistente
*****La tabella è puramente indicativa*****

	TIPO	Conc. %	Temp. (°C)	PVC	PE	PP		TIPO	Conc. %	Temp. (°C)	PVC	PE	PP
	Alcol Etilico	nd	25 60 100	1 2 -	1 2 -	1 1 1		...Ammonio		25 60 100	1 1 -	1 1 -	1 1 1
	Alcol Isopropilico	100	25 60 100	- 2 -	- - -	1 1 -		-Nitrato	sat	25 60 100	1 1 -	- - -	1 - 1
	Alcol Metilico	nd	25 60 100	1 1 -	1 1 -	1 2 2		-Persolfato	tutte	25 60 100	1 1 -	- - -	1 - 1
	Alcol Propilico	nd	25 60 100	1 2 -	1 1 -	1 1 -		-Solfuro	deb	25 60 100	1 2 -	1 1 -	1 1 -
	Allume - soluzione acquosa	dil	25 60 100	1 2 -	1 1 -	1 1 -		-Trifosfato	sat	25 60 100	1 1 -	1 1 -	1 1 -
		sat	25 60 100	- 2 -	1 1 -	1 1 -			tutte	25 60 100	1 1 -	- - -	1 1 -
	Alluminio		25 60 100	1 1 -	1 1 -	- - -		Anidride Acetica	100	25 60 100	3 3 -	2 2 -	1 2 3
	-Cloruro	tutte	25 60 100	1 1 -	1 1 -	- - -		Anilina	tutte	25 60 100	3 3 -	2 2 -	1 1 -
	-Fluoruro	100	25 60 100	1 1 -	1 1 -	- - -		-Cloridrato	nd	25 60 100	2 3 -	2 2 -	2 2 3
	- Idrossido	tutte	25 60 100	1 1 -	- - -	- - -		Antimonio Tricloruro	100	25 60 100	1 1 -	1 1 -	1 1 -
	-Nitrato	nd	25 60 100	1 1 -	- - -	- - -		Argento	tutte	25 60 100	1 1 -	- - -	1 1 -
	-Solfato	deb	25 60 100	1 1 -	1 1 -	1 1 -		-Cianuro	nd	25 60 100	1 2 -	1 1 -	1 1 2
		sat	25 60 100	1 1 -	1 1 -	1 1 2		Bario	tutte	25 60 100	1 1 -	1 1 -	1 1 -
	Amile Acetato	100	25 60 100	3 3 -	1 2 -	2 - -		-Carbonato	10	25 60 100	1 1 -	1 1 -	1 1 -
	Ammoniaca - soluzione acquosa	deb	25 60 100	1 2 -	1 - -	1 - -		-Cloruro	tutte	25 60 100	1 1 -	1 1 -	1 1 -
		sat	25 60 100	1 2 -	- - -	1 - -		-Idrossido	nd	25 60 100	1 1 -	1 1 -	1 1 -
	-Gas Secco	100	25 60 100	1 1 -	1 1 -	1 1 -		-Solfato	sat	25 60 100	1 1 -	1 - -	1 - -
	-Liquida	100	25 60 100	2 3 -	1 1 -	1 - -		-Solfuro		25 60 100	1 1 -	- - -	1 - -
	Ammonio...	sat	25 60 100	- 2 -	1 1 -	1 1 -		Benzaldeide	nd	25 60 100	3 3 -	2 2 -	3 3 -
	-Acetato	tutte	25 60 100	1 2 -	1 1 -	1 1 -		Benzene	100	25 60 100	3 3 -	3 3 -	3 3 3
	- Carbonato	sat	25 60 100	1 2 -	1 1 -	1 1 -		-+Benzina	20/80	25 60 100	3 3 -	- - -	3 3 -
	-Cloruro	25	25 60 100	1 1 -	1 1 -	1 1 2		-Cloruro	tecnico puro	25 60 100	3 - -	2 - -	1 - -
	-Fluoruro	tutte	25 60 100	1 2 -	1 - -	1 1 -		Benzina	100	25 60 100	1 1 -	- - -	1 3 -
	-Fosfato	25	25 60 100	1 1 -	1 1 -	1 1 -		-grezza	100	25 60 100	1 - -	- 1 -	1 3 -
	- Idrosolfato	dil	25 60 100	1 2 -	1 1 -	1 1 -		-raffinata	100	25 60 100	- - -	1 3 -	3 3 -
	- Idrossido	28	25 60 100	1 2 -	1 1 -	1 1 -		Birra	comm	25 60 100	1 1 -	1 1 -	- - -
	- Metafosfato	tutte	25 60 100	1 1 -	- - -	1 - -		Bromo	100	25 60 100	3 3 -	3 3 -	3 3 3
								-liquido	basse	25 60 100	2 - -	3 3 -	3 3 3
								-vapori					

TABELLA DI RESISTENZA AGLI AGENTI CHIMICI
1 Resistente - 2 Poco Resistente - 3 NON Resistente
*****La tabella è puramente indicativa*****

TIPO	Conc. %	Temp. (°C)	PVC	PE	PP	TIPO	Conc. %	Temp. (°C)	PVC	PE	PP		
Butadiene	100	25	1	-	1	Cloro	sat	25	2	-	-		
		60	1	3	3			60	3	-	-		
		100	-	-	-			100	-	-	-		
Butandiolio Acquoso	10	25	1	-	1		-gassoso secco	10	25	1	-	3	
		60	3	-	-				60	2	-	3	
		100	-	-	-				100	-	-	-	
	conc	25	2	2	2			100	25	2	-	3	
		60	3	3	2				60	3	-	3	
100	-	-	-	100	-				-	-	-		
Butano GAS	10	25	1	1	1	-gassoso umido	5 gr/m3	25	1	-	3		
		60	-	1	-			60	3	-	3		
		100	-	-	-			100	-	-	-		
Butilacetato	100	25	3	3	2		10 gr/m3	25	2	-	3		
		60	3	3	3			60	2	-	3		
		100	-	-	3			100	-	-	-		
Butilenglicol	100	25	-	1	1	66 gr/m3	25	2	-	3			
		60	2	1	-		60	2	-	3			
		100	-	-	-		100	-	-	-			
Butilfenolo	100	25	2	3	3	-liquido	100	25	3	3	3		
		60	2	3	3			60	-	-	3		
		100	-	-	-			100	-	-	-		
Calcio	-Bisolfato	nd	25	1	1		1	Clorobenzene	tutte	25	3	-	3
			60	1	1		1			60	3	-	3
			100	-	-		-			100	-	-	-
	-Carbonato	tutte	25	1	1	1	Cloroetano	100	25	3	-	-	
			60	1	1	1			60	3	-	-	
			100	-	-	-			100	-	-	-	
	-Clorato	nd	25	1	1	1	Cloroformio	tutte	25	3	2	2	
			60	1	1	-			60	3	-	3	
			100	-	-	-			100	-	-	3	
	-Cloruro	tutte	25	1	1	1	Cresolo	<90	25	2	1	1	
			60	2	1	1			60	3	-	-	
			100	-	-	2			100	-	-	-	
	-Idrossido	tutte	25	1	-	1		>90	25	3	-	2	
			60	1	-	1			60	3	-	-	
			100	-	-	-			100	-	-	-	
	-Ipoclorito	sat	25	-	1	1	Decalin	nd	25	1	1	3	
			60	2	1	1			60	1	2	3	
			100	-	-	-			100	-	-	-	
	-Nitrato	50	25	1	1	1	Destrina	nd	25	1	1	1	
			60	1	-	-			60	2	1	1	
			100	-	-	-			100	-	-	-	
	-Solfato	nd	25	1	1	1	Dibutil ftalato	10	25	3	3	3	
			60	1	1	1			60	3	-	3	
			100	-	-	-			100	-	-	-	
	-Solfuro	sat	25	1	2	1	Dicloroetano	100	25	3	3	1	
			60	1	2	-			60	3	3	-	
			100	-	-	-			100	-	-	-	
	Carbonio	-biossido gas	100	25	1	1	1	Dicloroetilene	100	25	3	3	2
				60	1	1	1			60	3	3	-
				100	-	-	-			100	-	-	-
		-soluzione acquosa		25	1	1	1	Dietil etere	100	25	3	3	1
				60	2	1	1			60	3	3	1
				100	-	-	-			100	-	-	-
		-Monossido	100	25	1	1	1	Dimetilammina	100	25	2	-	1
				60	1	1	1			60	3	2	2
				100	-	-	-			100	-	-	-
	-Solfuro	100	25	2	2	1	Diocitilftalato	tutte	25	3	1	2	
			60	3	-	3			60	3	2	2	
			100	-	-	3			100	-	-	-	
	-Tetracloruro	100	25	2	2	3	Emulsione Fotografica	comm	25	1	-	-	
			60	3	3	3			60	1	-	-	
			100	-	-	-			100	-	-	-	
	Cicloesano	tutte	25	3	1	1	Eptano	100	25	1	1	3	
			60	3	-	2			60	2	3	3	
			100	-	-	-			100	-	-	-	
Cicloesanone	tutte	25	3	1	-	Esano	100	25	1	1	1		
		60	3	-	3			60	2	2	2		
		100	-	-	3			100	-	-	-		
Clorammina	dil	25	1	1	1	Etere	tutte	25	3	-	3		
		60	-	-	-			60	3	-	3		
		100	-	-	-			100	-	-	-		
		25	-	-	-	Etere Isopropilico	100	25	2	2	2		
		60	-	-	-			60	3	3	3		
		100	-	-	-			100	-	-	-		

TABELLA DI RESISTENZA AGLI AGENTI CHIMICI
1 Resistente - 2 Poco Resistente - 3 NON Resistente
*****La tabella è puramente indicativa*****

TIPO	Conc. %	Temp. (°C)	PVC	PE	PP		
Etilacetato	100	25	3	1	2		
		60	3	3	3		
		100	-	-	3		
Etilcloruro	tutte	25	3	2	3		
		60	3	-	3		
		100	-	-	-		
Etiletere	tutte	25	3	-	3		
		60	3	-	3		
		100	-	-	-		
Etilenglicol	comm	25	1	1	1		
		60	2	3	1		
		100	-	-	-		
Fenilidrazina	tutte	25	3	2	2		
		60	3	2	2		
		100	-	-	-		
	-Cloridrato	sat	25	1	1	1	
			60	3	3	3	
			100	-	-	-	
Fenolo	1	25	1	1	1		
		60	-	-	1		
		100	-	-	3		
	<90	25	2	1	1		
		60	3	-	3		
		100	-	-	3		
Ferro	-Cloruro Ferrico	10	25	1	-	1	
			60	2	-	1	
			100	-	-	-	
		sat	25	1	1	1	
			60	1	1	1	
			100	-	-	1	
	-Cloruro Ferroso	sat	25	1	1	1	
			60	1	1	-	
			100	-	-	-	
		-Nitrato	nd	25	1	1	-
				60	1	1	-
				100	-	-	-
	-Solfato Ferrico	nd	25	1	1	1	
			60	1	1	-	
			100	-	-	-	
		-Solfato Ferroso	nd	25	1	1	1
				60	1	1	-
				100	-	-	-
Fertilizzante	%10	25	1	1	1		
		60	1	1	1		
		100	-	-	-		
	sat	25	1	1	1		
		60	1	1	1		
		100	-	-	-		
Fluoro Gas Secco	100	25	2	2	3		
		60	3	3	3		
		100	-	-	-		
Formaldeide		25	1	1	1		
		60	2	1	1		
		100	-	-	-		
Fosforo	-Pentossido	nd	25	1	1	1	
			60	2	1	-	
			100	-	-	-	
	-Tricloruro	100	25	3	1	1	
			60	3	-	-	
			100	-	-	-	
Fosgene Gas	100	25	1	2	2		
		60	2	2	2		
		100	-	-	-		
Frutta	-polpa e succhi	comm	25	1	1	1	
			60	1	-	1	
			100	-	-	-	
Furfurolo	nd	25	3	2	2		
		60	3	2	2		
		100	-	-	-		

TIPO	Conc. %	Temp. (°C)	PVC	PE	PP		
Gas	-di scarico acidi	25	1	-	-		
		60	1	-	-		
		100	-	-	-		
	-con vapori nitrosi	25	1	1	1		
		60	1	1	1		
		100	-	-	-		
	-illuminante	25	1	1	1		
		60	-	-	-		
		100	-	-	-		
Gelatina	100	25	1	1	1		
		60	1	-	1		
		100	-	-	-		
Glicerina	tutte	25	1	1	1		
		60	1	1	1		
		100	-	-	1		
Glicocolla Acquosa	10	25	1	1	1		
		60	1	1	1		
		100	-	-	1		
Glucosio	tutte	25	1	1	1		
		60	2	1	1		
		100	-	-	-		
Idrogeno	-Perossido	tutte	25	-	-	-	
			60	-	-	-	
			100	-	-	-	
		30	25	1	1	1	
			60	1	1	1	
			100	-	1	-	
	50	25	1	2	1		
		60	1	-	2		
		100	-	-	-		
		90	25	1	1	1	
			60	1	2	2	
			100	-	-	-	
	-Solfuro secco	sat	25	1	1	1	
			60	2	1	1	
			100	-	-	-	
		-Solfuro umido	sat	25	1	1	1
				60	2	1	1
				100	-	-	-
Idrosolfito	<10	25	1	-	1		
		60	2	-	1		
		100	-	-	-		
Idrossilamina Solfato	12	25	1	1	1		
		60	1	-	1		
		100	-	-	-		
Iodio	-secco e umido	>3	25	2	-	1	
			60	3	-	-	
			100	-	-	-	
	-tintura	3	25	2	2	1	
			60	3	3	3	
			100	-	-	-	
Isottano	100	25	1	2	2		
		60	-	-	3		
		100	-	-	-		
Lanolina	nd	25	-	1	1		
		60	2	1	2		
		100	-	-	-		
Latte	100	25	1	1	1		
		60	1	-	1		
		100	-	-	1		
Lisciva	<60	25	1	-	1		
		60	1	-	-		
		100	-	-	-		
	-da sbianca	12,5% CI	25	1	2	2	
			60	2	2	-	
			100	-	-	-	

TABELLA DI RESISTENZA AGLI AGENTI CHIMICI
1 Resistente - 2 Poco Resistente - 3 NON Resistente
*****La tabella è puramente indicativa*****

TIPO	Conc. %	Temp. (°C)	PVC	PE	PP	TIPO	Conc. %	Temp. (°C)	PVC	PE	PP
Magnesio		25	1	-	1	Oleum		25	3	3	3
-Carbonato	tutte	60	1	-	1	nd	60	3	3	3	
		100	-	-	-		100	-	-	-	
-Cloruro	sat	25	1	1	1	-vapori	basse	25	3	-	3
		60	1	1	1		60	3	-	3	
		100	-	-	2		100	-	-	-	
-Idrossido	tutte	25	1	-	1	alte	25	3	-	3	
		60	1	-	1		60	3	-	3	
		100	-	-	-		100	-	-	-	
-Nitrato	nd	25	1	1	1	Oli Lubrificanti	comm	25	1	3	1
		60	1	1	1		60	1	-	2	
		100	-	-	-		100	-	-	-	
-Solfato	dl	25	1	-	1	Olio...		25	1	-	1
		60	1	-	1	-combustibile	100	60	1	-	2
		100	-	-	-		100	-	-	-	
	sat	25	1	1	1	-di canfora	nd	25	1	3	3
		60	1	1	1		60	-	3	3	
		100	-	-	-		100	-	-	-	
Melassa		25	1	1	1	-di oliva	comm	25	-	-	1
	comm	60	2	2	1		60	2	3	1	
		100	-	-	2		100	-	-	-	
Mercurio		25	1	1	1	-di parafina	nd	25	1	-	1
	100	60	2	1	1		60	1	-	3	
		100	-	-	-		100	-	-	-	
-Cianuro	Tutte	25	1	-	1	-di ricino	comm	25	1	-	3
		60	1	-	1		60	1	-	1	
		100	-	-	-		100	-	-	-	
-Cloruro	sat	25	1	1	1	-di semi di cotone	comm	25	1	-	1
		60	1	1	1		60	1	-	1	
		100	-	-	-		100	-	-	-	
-Nitrato	Nd	25	1	1	1	-di semi di lino	comm	25	1	-	1
		60	1	1	1		60	2	2	1	
		100	-	-	-		100	-	-	-	
Metilammina		25	2	1	1	-di silicone	nd	25	1	1	1
	32	60	3	2	-		60	3	2	1	
		100	-	-	-		100	-	-	-	
Metile		25	-	-	1	-di vaselina	100	25	1	1	1
-Acetato	100	60	-	-	1		60	3	2	2	
		100	-	-	-		100	-	-	-	
-Bromuro	100	25	3	3	3	-per trasformatori	nd	25	1	1	1
		60	-	-	3		60	2	2	2	
		100	-	-	-		100	-	-	-	
-Cloruro	100	25	3	1	3	Ossigeno	tutte	25	1	1	3
		60	3	-	3		60	1	2	3	
		100	-	-	3		100	-	-	-	
Metilene Cloruro		25	3	3	3	Ozono		25	1	2	3
	100	60	3	-	3		60	2	3	3	
		100	-	-	3		100	-	-	-	
Metiletichetone		25	3	1	1	Paraffina		25	-	-	-
	Tutte	60	3	2	2	nd	60	2	2	1	
		100	-	-	-		100	-	-	-	
Nafta		25	2	2	1	-emulsione	comm	25	1	2	3
	100	60	3	3	3		60	1	2	3	
		100	-	-	-		100	-	-	-	
	comm	25	1	-	1	Piombo	sat	25	1	1	1
		60	1	2	2		60	1	-	2	
		100	-	-	-	-Acetato	100	-	-	-	
Naftalina		25	1	1	3		25	1	1	1	
	100	60	-	2	3	-Tetraetile	100	60	2	-	-
		100	-	-	3		100	-	-	-	
Nichel		25	1	1	1	Piridina		25	3	1	2
-Cloruro	tutte	60	1	1	1	nd	60	3	2	2	
		100	-	-	1		100	-	-	-	
-Nitrato	nd	25	1	1	1	Potassio...		25	1	1	1
		60	1	1	1	-Bicromato	40	60	1	-	-
		100	-	-	2		100	-	-	-	
-Solfato	dl	25	1	1	1	-Borato	sat	25	1	-	1
		60	1	2	1		60	2	-	1	
		100	-	-	-		100	-	-	-	
	sat	25	1	1	1	-Bromuro	sat	25	1	1	1
		60	1	1	1		60	1	1	1	
		100	-	-	-		100	-	-	-	
Nitrobenzene		25	3		1	-Carbonato	sat	25	1	1	1
	tutte	60	3	2	2		60	1	1	-	
		100	-	-	-		100	-	-	-	
						-Cloruro	sat	25	1	1	1
							60	1	1	1	
							100	-	-	2	

TABELLA DI RESISTENZA AGLI AGENTI CHIMICI
1 Resistente - 2 Poco Resistente - 3 NON Resistente
*****La tabella è puramente indicativa*****

TIPO	Conc. %	Temp. (°C)	PVC	PE	PP	TIPO	Conc. %	Temp. (°C)	PVC	PE	PP
...Potassio		25	1	1	1	...Sodio		25	1	1	1
-Cianuro	sat	60	1	1	1	-Bisolfito	100	60	1	1	1
		100	-	-	-			100	-	-	2
-Cromato	40	25	1	1	1	-Bromuro	sat	25	1	-	1
		60	1	1	1			60	1	-	1
		100	-	-	-			100	-	-	-
-Ferrocianuro	100	25	1	1	1	-Carbonato	sat	25	1	1	1
		60	1	1	1			60	1	1	1
		100	-	-	2			100	-	-	-
-Fluoruro	sat	25	-	1	1	-Cianuro	tutte	25	1	-	1
		60	-	1	1			60	1	-	1
		100	-	-	-			100	-	-	-
-Idrossido	60	25	1	1	1	-Clorato	nd	25	1	1	1
		60	2	1	1			60	2	1	-
		100	-	-	1			100	-	-	-
-Nitrato	sat	25	1	1	1	-Cloruro	dl	25	1	1	1
		60	1	1	1			60	2	1	1
		100	-	-	-			100	-	-	-
-Perborato	tutto	25	1	-	1		sat	25	1	1	1
		60	1	-	-			60	1	1	1
		100	-	-	-			100	-	-	3
-Permanganato	10	25	1	1	1	-Ferrocianuro	sat	25	1	1	-
		60	1	1	2			60	1	1	-
		100	-	-	-			100	-	-	-
-Persolfato	nd	25	1	1	1	-Fosfato di	tutte	25	1	-	1
		60	2	1	1			60	1	-	1
		100	-	-	-			100	-	-	1
-Solfato	sat	25	-	-	1	-Fosfato tri	tutte	25	1	1	1
		60	1	1	1			60	1	1	1
		100	-	-	-			100	-	-	1
-Solfato Cromico	nd	25	1	1	1	-Fluoruro	tutte	25	1	1	-
		60	2	1	1			60	1	1	-
		100	-	-	2			100	-	-	-
Propano		25	1	1	1	-Idrossido		25	1	1	1
-gas	100	60	-	-	-			60	1	1	1
		100	-	-	-			<60	100	-	1
-liquido	10	25	1	2	2	-Ipoclorito	deb	25	1	1	1
		60	-	-	-			60	2	-	2
		100	-	-	-			100	-	-	-
Rame		25	3	-	1	-Iposolfito		25	1	-	1
-Cianuro	tutte	60	3	-	1			60	1	-	-
		100	-	-	-			100	-	-	-
-Cloruro	sat	25	1	1	1	-Nitrato	nd	25	1	1	1
		60	1	1	1			60	1	1	1
		100	-	-	-		sat	100	-	-	-
-Fluoruro	tutte	25	1	1	3	-Perborato		25	1	-	1
		60	1	1	3			60	1	-	-
		100	-	-	-		tutte	100	-	-	-
-Nitrato	nd	25	1	1	1	-Solfato		25	1	-	1
		60	2	1	1			60	1	-	1
		100	-	-	-		dl	100	-	-	-
-Solfato	dl	25	1	1	3			25	1	1	1
		60	1	1	3			60	1	1	1
		100	-	-	-		sat	100	-	-	-
	sat	25	1	1	1	-Solfito		25	1	-	1
		60	1	1	1			60	1	-	1
		100	-	-	-		sat	100	-	-	-
Rivelatore Fotografico	comm	25	1	1	-	-Solfuro		25	1	1	1
		60	1	-	-			60	2	1	1
		100	-	-	-			100	-	-	-
Salamoia	comm	25	1	-	1			25	1	1	1
		60	1	-	-			60	1	1	1
		100	-	-	-		sat	100	-	-	-
Sapone in soluzione acquosa	alto	25	1	-	1	Soluzione per Argentatura		25	1	-	-
		60	2	-	-			60	1	-	-
		100	-	-	-		comm	100	-	-	-
Sego Emulsione	comm	25	1	1	1	Stagno		25	1	1	1
		60	1	2	2	-Cloruro Stannico	sat	60	1	1	1
		100	-	-	-			100	-	-	-
Sodio...		25	1	1	1	-Cloruro Stannoso		25	1	1	1
-Acetato	100	60	1	1	1			60	1	1	1
		100	-	-	1		dl	100	-	-	-
-Bicarbonato	nd	25	1	1	1	Tetracloroetano		25	3	2	2
		60	1	1	1			60	3	3	3
		100	-	-	1		nd	100	-	-	-
						Tetracloroetilene		25	3	2	2
								60	3	3	3
							nd	100	-	-	-

TABELLA DI RESISTENZA AGLI AGENTI CHIMICI
1 Resistente - 2 Poco Resistente - 3 NON Resistente
*****La tabella è puramente indicativa**

TIPO	Conc. %	Temp. (°C)	PVC	PE	PP
Tetraidrofurano	tutte	25	3	2	2
		60	3	3	3
		100	-	-	3
Tiofene	100	25	3	2	2
		60	3	2	3
		100	-	-	-
Tionile Cloruro		25	3	3	3
		60	-	-	-
		100	-	-	-
Toluene	100	25	3	2	2
		60	3	3	3
		100	-	-	3
Trementina	100	25	2	2	3
		60	2	3	3
		100	-	-	-
Tricloroetilene	100	25	3	2	3
		60	3	2	3
		100	-	-	-
Tretanolammina	100	25	2	1	1
		60	3	-	-
		100	-	-	-
Urea -soluzione acquosa	<10	25	1	1	1
		60	2	1	1
		100	-	-	-
	33	25	1	1	1
		60	2	1	1
		100	-	-	-
Urina	nd	25	3	1	1
		60	2	1	1
		100	-	-	-
Vinile Acetato	nd	25	3	-	-
		60	3	-	-
		100	-	-	-
Vino	comm	25	1	1	1
		60	1	-	1
		100	-	-	-
Whisky	comm	25	1	-	1
		60	1	-	-
		100	-	-	-
Zinco	-Cianuro tutte	25	1	-	-
		60	1	-	-
		100	-	-	-
	-Cloruro dl	25	1	1	1
		60	1	1	1
		100	-	-	-
	sat	25	1	1	1
		60	1	1	1
		100	-	-	2
	-Cromato nd	25	1	-	1
		60	1	-	1
		100	-	-	-
	-Nitrato nd	25	1	-	1
		60	1	-	1
		100	-	-	-
	-Solfato dl	25	1	1	1
		60	1	1	1
		100	-	-	-
	sat	25	1	1	1
		60	1	1	1
		100	-	-	-
Zolfo	100	25	1	-	1
		60	2	-	1
		100	-	-	-
	-Biossido Liquido 100	25	2	1	-
		60	3	2	-
		100	-	-	-
	-Secco tutte	25	1	1	1
		60	1	1	1
		100	-	-	3
	-soluzione acquosa sat	25	1	1	1
		60	2	-	-
		100	-	-	-
	-Triossido 100	25	2	3	3
		60	2	3	3
		100	-	-	-

DESCRIZIONE DEL VENTILATORE

SCOPO	Movimentare aria con presenza di gas/vapori corrosivi che possono essere caratterizzati da concentrazioni corrosive.
CICLO DI LAVORO	- Aspirazione: attraverso la bocca aspirante della coclea, l'aria viene aspirata attraverso una tubazione o direttamente dall'ambiente in cui è installato. - Espulsione: dalla bocca premente della coclea, l'aria può venire incanalata in apposite tubazioni oppure in aria libera.
COSTRUZIONE	- Coclea: struttura in plastica avente caratteristiche come da catalogo, atta a convogliare l'aria con presenza di gas/vapori movimentati dalla girante. - Girante: rotore dotato di palette, viene messo in rotazione da un motore elettrico. La girante è bilanciata in accordo alla norma ISO14694 – G6.3. - Struttura portante: sostiene gli organi direttamente impiegati nel convogliare aria con presenza di gas/vapori. - Motorizzazione: sistema meccanico che fornisce il moto rotatorio alla girante (nei modelli con suffisso "T" è presente trasmissione cinghia-pulegge).
FUNZIONAMENTO	Convogliare l'aria con presenza di gas/vapori. Il ventilatore, per effetto della rotazione della girante, crea una depressione che aspira il fluido all'interno della coclea e lo spinge nel condotto di uscita.

DESCRIZIONE DEGLI ACCESSORI PIÙ COMUNI

Per il ventilatore sono disponibili a richiesta i seguenti accessori:

- Giunti antivibranti: attutiscono le vibrazioni che si possono trasmettere nelle tubazioni dell'impianto di aspirazione.
- Supporti antivibranti: attutiscono le vibrazioni che si possono trasmettere al supporto della apparecchiatura.
- Valvole a farfalla: consentono la regolazione della portata d'aria nelle tubazioni.
- Tubazioni: per collegare il ventilatore all'impianto.
- Scarico condensa: permette lo scarico della condensa che si forma all'interno della coclea.
- Curve e riduzioni: costituiscono le giunzioni tra i diversi tratti delle tubazioni.

DISPOSITIVI DI SICUREZZA

Il ventilatore non presenta funzioni di sicurezza attive perché deve essere integrata in un impianto che ne controlla alimentazione e comando.

Spetta pertanto all'acquirente il compito di valutare il rischio dell'apparecchiatura, nel suo insieme, e di adottare le misure necessarie.

Il rischio è rappresentato principalmente dalla presenza di organi in movimento scoperti (girante), che devono essere protetti da ripari nelle zone di ingresso ed uscita aria. Tali protezioni sono rappresentate, di norma, dalle condutture stesse di canalizzazione dell'aria, in fase di installazione.

CONDIZIONI AMBIENTALI CONSENTITE

Il ventilatore può essere installato in un ambiente di esercizio avente una temperatura compresa tra i -15°C e i +70°C e non oltre i 1000 metri sul livello del mare (salvo esecuzioni particolari concordate con il fabbricante).

REQUISITI DEL LUOGO DI LAVORO

PIANO DI APPOGGIO: Dimensionato in modo tale da sostenere il peso come dichiarato nel catalogo oltre ai carichi già esistenti ed avente sufficiente stabilità per evitare possibili cadute.

ALLACCIAMENTI NECESSARI: elettrico ed aeraulico.

ATTENZIONE

**I prodotti, oggetto del presente manuale istruzioni, non sono adatti al funzionamento in atmosfera esplosiva (Atex).
L'atmosfera esplosiva è originata da gas infiammabili (metano, idrogeno, vapori di benzina, diluente, acetone, ecc...).**
Per l'utilizzo in atmosfera esplosiva, l'utilizzatore deve acquistare, presso Aerauliqua srl, ventilatori certificati CE ATEX di categoria coerente con la zona classificata ai sensi del D.Lvo 81/08.

TRASPORTO

DATI DI TRASPORTO

Il trasporto del ventilatore avviene per mezzo di scatola o pallet

PERICOLI

Il ventilatore deve essere movimentato nello stato in cui viene consegnato, è quindi pesante e presenta parti sporgenti spigolose alle quali occorre fare attenzione ed eventualmente adottare i necessari dispositivi di protezione individuale.

L'apparecchiatura deve essere accuratamente pulita prima di essere movimentata, questo per evitare che durante le operazioni di sollevamento detriti di lavorazione possano cadere inaspettatamente dalla stessa.

PRECAUZIONI DA ADOTTARE

ATTENZIONE: osservare cautela in ogni momento.

ATTENZIONE: indossare l'adeguato abbigliamento antinfortunistico.

ATTENZIONE: osservare scrupolosamente le disposizioni del presente capitolo.

ATTENZIONE: verificare attentamente che gli organi di sollevamento siano adeguatamente sovradimensionati per il peso da sollevare.

DIVIETO: non avvicinarsi per alcuna ragione alla apparecchiatura se questa non è appoggiata a terra e i mezzi di sollevamento inattivi.

COME TRASPORTARE L'IMBALLO

ATTENZIONE: per ragioni di sicurezza non movimentare a mano pesi superiori a 25 kg. In tal caso occorre essere in più persone oppure usare appropriati mezzi di sollevamento.

- Sollevare l'imballo e depositarlo sul piano di appoggio nel mezzo di trasporto.
- Procedere con il trasporto nel luogo di installazione.
- Scaricare l'imballo dal piano di carico del mezzo di trasporto e depositarlo nelle immediate vicinanze del luogo di installazione.

DISIMBALLO

- Appoggiare l'imballo su superficie stabile.
- Aprire l'imballo.
- Estrarre il ventilatore.

COME TRASPORTARE IL VENTILATORE

- Spostamento manuale ammesso fino a 25 kg.
- Oltre 25 Kg occorre essere in più persone oppure usare appropriati mezzi di sollevamento.

INSTALLAZIONE

COME INSTALLARE IL VENTILATORE

PRECAUZIONI DA ADOTTARE

ATTENZIONE: seguire scrupolosamente le prescrizioni del presente manuale.

ATTENZIONE: adottare l'abbigliamento antinfortunistico del caso.

ATTENZIONE: per quanto riguarda la parte elettrica e l'allacciamento rivolgersi esclusivamente ad un elettricista qualificato.

ATTENZIONE: prima di procedere all'allacciamento alla rete elettrica assicurarsi che sia impossibile raggiungere la girante con gli arti. In caso contrario procedere con la segregazione della apparecchiatura con griglia di protezione e collegarla alle tubazioni di aspirazione e mandata.

COMPORTAMENTI DA SEGUIRE

1. Procedere con il trasporto e disimballo come descritto in precedenza.
2. Utilizzare il ventilatore stesso per individuare la posizione delle viti di ancoraggio.
3. Effettuare i fori.
4. Posizionare il ventilatore in modo da fare corrispondere i fori della struttura portante con quelli del piano di installazione.
5. Fissare la struttura al piano tramite tappi a pressione o bulloni a seconda che il piano di installazione sia costituito da ferro o da cemento. Se presenti, utilizzare i supporti antivibranti.
6. Collegare i tubi di aspirazione e mandata.
7. Segregare il ventilatore con opportune protezioni fisse in modo da renderlo normalmente inaccessibile.
8. Se presente, applicare lo scarico della condensa nella parte bassa della coclea per permettere il defluire della condensa. Provvedere anche alla realizzazione di un sistema di raccolta di quest'ultima.
9. Provvedere a proteggere il ventilatore con apposite griglie per evitare il contatto qualora le parti in movimento pericolose siano accessibili.
10. Fine dell'installazione.

ALLACCIAMENTO ALLA RETE ELETTRICA

Da effettuare a ventilatore posizionato, l'elettricista qualificato proceda seguendo le indicazioni della documentazione tecnica elettrica allegata presente nella morsettiera del motore elettrico.

Si raccomanda di effettuare il collegamento elettrico di terra.

Il collegamento elettrico deve essere eseguito in conformità alla norma CEI EN 6024-1.

TARATURA

Il ventilatore non necessita di tarature iniziali.

MANUTENZIONE

ATTENZIONE: La manutenzione deve essere eseguita solo da personale tecnico specializzato, conoscitore della macchina e dei rischi ad essa connessi.

ATTENZIONE: prima di procedere alla manutenzione apporre in modo diffuso e visibile cartelli "manutenzione in corso".

ATTENZIONE: indossare guanti protettivi adeguati alla natura del fluido con possibile presenza di gas/vapori corrosivi/nocivi o tossici e dei suoi depositi.

ATTENZIONE: indossare abbigliamento antinfortunistico previsto dal datore di lavoro

ATTENZIONE: seguire le prescrizioni del presente manuale.

ATTENZIONE: per ottenere una migliore visione all'interno della coclea utilizzare una lampada ausiliaria portatile con protezione alla lampada.

ATTENZIONE: prima di intervenire sul ventilatore assicurarsi di sezionare l'alimentazione elettrica e di avere predisposto le misure di prevenzione contro il riavviamento indesiderato.

ATTENZIONE: La girante presenta una inerzia, per cui all'arresto del ventilatore essa continua girare per un certo tempo che dipende dalla dimensioni. Si raccomanda quindi di attendere il suo completo arresto prima di accedervi. Considerare anche l'eventualità che la girante possa mettersi in rotazione per effetto delle correnti d'aria interne alle tubazioni.

TABELLA DELLE MANUTENZIONI

INTERVENTO	PERIODICITA'
Sostituzione dei cuscinetti del motore elettrico e del supporto di trasmissione, se presente.	30.000 ore
Controllo vibrazioni, rumorosità anomale, fissaggio della bulloneria, integrità generale.	500 ore

RIPARAZIONE

TIPO DI SPECIALIZZAZIONE RICHIESTA

Le operazioni di manutenzione, riparazione, pulizia devono essere eseguite da personale esperto e qualificato, conoscitore del prodotto. Si raccomanda che le riparazioni siano pertanto eseguite solo dal fabbricante o da impresa specializzata in ventilatori.

MISURE PREVENTIVE

ATTENZIONE: prima di procedere alla riparazione sul posto apporre in modo diffuso e visibile i cartelli "RIPARAZIONE IN CORSO".

ATTENZIONE: indossare abbigliamento antinfortunistico.

RICERCA GUASTI

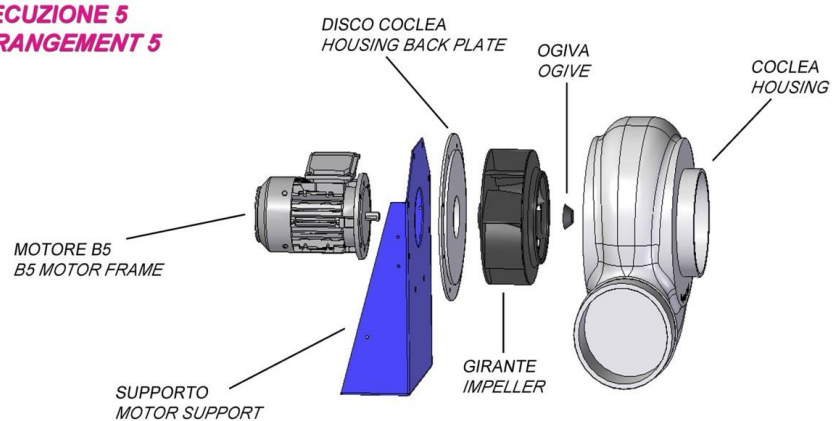
La seguente tabella riporta:

- la descrizione del problema ovvero i sintomi di mal funzionamento più probabili;
- la o le cause possibili di danno;
- i correttivi proposti;

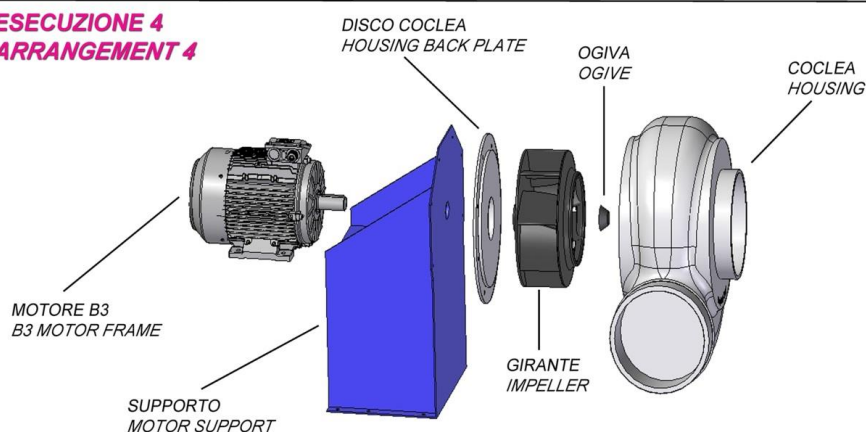
La ricerca guasti può essere effettuata solo da personale tecnico di manutenzione, esperto e qualificato, conoscitore della macchina e dei rischi ad essa connessi.

EFFETTO RISCONTRATO	CAUSE	RIMEDI
Mancanza di portata (con riduzione di potenza a velocità di rotazione normale)	Tubazioni intasate e/o punti di aspirazione ostruiti	Pulizia tubazioni e cappe, verifica posizione delle serrande.
	Verso di rotazione invertito	Controllare collegamento avvolgimenti su morsettiera motori.
	Girante intasata	Pulizia girante attraverso apposito portello a apparecchiatura ferma.
	Velocità di rotazione insufficiente	Verifica della tensione di alimentazione e controllo collegamento morsetti del motore. Verifica del rapporto di trasmissione, verificare che le cinghie non slittino.
Portata d'aria eccessiva	Velocità di rotazione	Pulizia tubazioni e cappe, verifica posizione delle serrande. Verifica del senso di rotazione; verifica di particolari condizioni di turbolenza all'aspirazione; verifica velocità di rotazione nel motore, della tensione di alimentazione, difetti nello avvolgimento.
Pressione insufficiente	Perdite d'aria nell'impianto conduttore o componenti mal costruiti o mal installati, o serrande di bypass non perfettamente chiuse	Verificare l'impianto sostituendo i componenti difettosi.
	Velocità rotazione troppo basse	Pulizia tubazioni e cappe, verifica posizione delle serrande.
	Senso di rotazione invertito	Verificare collegamento elettrico.
	Girante parzialmente bloccata e/o danneggiata	Verificare posizione di montaggio e condizioni girante.
Calo di prestazioni dopo un periodo di funzionamento soddisfacente	Perdita nella guarnizione della coclea del ventilatore e/o perdita nelle tubazioni aspirante e premente	Sostituzione della guarnizione e verifica delle condizioni della canalizzazione.
Avviamento difficoltoso	Eccessivo assorbimento di potenza	Verifica del senso di rotazione; verifica di particolari condizioni di turbolenza all'aspirazione; verifica velocità di rotazione nel motore, della tensione di alimentazione, difetti nell'avvolgimento.
	Tensione di alimentazione ridotta	Verificare i dati di targa del motore.
Rumorosità eccessiva	Elevato numero di giri per ottenere le prestazioni richieste	Utilizzo di sistemi insonorizzati e/o silenziatori; scegliere una apparecchiatura di maggiori dimensioni a parità di prestazioni o una apparecchiatura con minor velocità periferica.
	Avaria dei cuscinetti	Verificare lo stato di usura dei cuscinetti (in particolare per quelli stagni).
	Errata equilibratura della girante o strisciamento della stessa sulla coclea	Verifica equilibratura della girante.
Vibrazioni	Squilibri delle parti rotanti	Riverificare l'equilibratura.
	Struttura portante non adatta	Aggiungere pesi sulla struttura in modo da renderla più stabile.

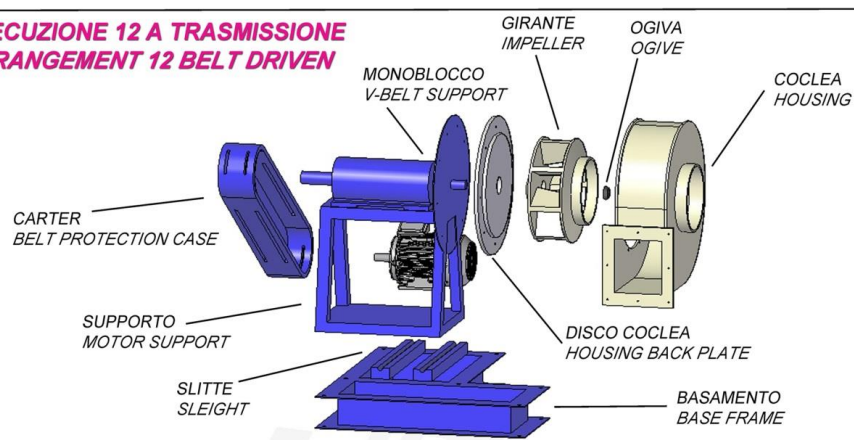
**ESECUZIONE 5
ARRANGEMENT 5**



**ESECUZIONE 4
ARRANGEMENT 4**



**ESECUZIONE 12 A TRASMISSIONE
ARRANGEMENT 12 BELT DRIVEN**



ATTENZIONE: richiedere le parti di ricambio esclusivamente al costruttore evidenziando quale numero identifica la parte guasta ed il tipo di apparecchiatura.

PULIZIA

TIPO DI SPECIALIZZAZIONE RICHIESTA

Operaio specializzato con esperienza di macchine e formato sui criteri di antinfortunistica.

SITUAZIONI DI PERICOLO

Possibili solo se non si seguono le indicazioni del manuale, se non si indossano gli adeguati mezzi di protezione individuale.

MISURE PREVENTIVE

Interrompere l'erogazione di energia elettrica ed predisporre le misure di protezione contro l'avviamento indesiderato.

Scaricare la condensa presente all'interno della chiocciola facendola defluire dallo scarico.

Adottare le misure di sicurezza conseguenti alla tipologia di fluido convogliato dal ventilatore (acidi, basi, tossici, nocivi, corrosivi, ecc...).

PRODOTTI CONSIGLIATI

Solo ed esclusivamente aria compressa se l'apparecchiatura è utilizzata per convogliare aria con presenza di gas/vapori privi di particelle in sospensione.

Qualora la apparecchiatura aspirasse vapori di particolari sostanze chimiche, fare riferimento alle schede di sicurezza delle sostanze stesse, per individuare i prodotti più opportuni per la pulizia.

COMPORTAMENTI DA ADOTTARE

- Arrestare l'apparecchiatura interrompendo l'alimentazione elettrica.
- Accedere all'interno della coclea mediante lo smontaggio della coclea descritto nel capitolo apposito.
- Pulire le parti interne della coclea e della girante utilizzando aria compressa o prodotti specifici necessari alla natura dei aria con presenza di gas/vapori.
- Procedere al montaggio della coclea come descritto nel capitolo apposito.

SMANTELLAMENTO

SITUAZIONI DI PERICOLO

Legate soprattutto al fatto che alcune parti della apparecchiatura sono pesanti.

PARTI, ELEMENTI, SOSTANZE CHE RICHIEDONO PARTICOLARI PROCEDIMENTI

Nessun elemento della apparecchiatura deve essere disperso nell'ambiente.

Ogni parte, componente o gruppo di componenti deve essere raggruppato secondo tipologia di materiale.

Per le modalità da seguire ed i mezzi da adottare si devono seguire le prescrizioni delle leggi vigenti alla data di smantellamento.

Adottare le misure di sicurezza conseguenti alla tipologia di fluido convogliato dal ventilatore (acidi, basi, tossici, nocivi, corrosivi, ecc...).

TERMINOLOGIA

MONTAGGIO: (da associare anche ad assemblaggio e smontaggio)

Nozioni indispensabili per interventi ai fini della installazione, manutenzione riparazione ed eventualmente il trasporto e lo smantellamento.

INSTALLAZIONE: (da associare anche a messa in servizio)

Informazioni per il piazzamento delle macchine ai fini del rispetto dei requisiti di funzionamento, manutenzione ecc. in condizioni di sicurezza. Ciò sia ai fini delle necessità delle macchine, sia delle situazioni eventuali del sito di destinazione.

TARATURA: (da associare anche a controlli e messe a punto)

Operazioni ed indicazioni relative alla corretta gestione delle regolazioni della apparecchiatura e del metodo di verifica.

USO: (da associare anche a messa in servizio)

Tutte le informazioni necessarie alla conduzione distinguendo tutte le possibili condizioni di funzionamento: manuale, automatico, pausa, emergenza, avviamento, arresto ecc. comprese le indicazioni per il primo avviamento.

MANUTENZIONE: Attività di normale verifica e ripristino delle condizioni di perfetto funzionamento, specialmente riferite a situazioni di prevedibile consumo e/o usura. Da gestire in via preventiva in forma periodica.

RIPARAZIONE: Interventi di ripristino delle condizioni di perfetto funzionamento, dopo un guasto. Vanno indicate, ove applicabile, anche le particolari precauzioni per le situazioni critiche.

MONTAGGIO E SMONTAGGIO DEL VENTILATORE

GRADO DI SPECIALIZZAZIONE RICHIESTA

Le operazioni descritte nel presente capitolo sono richiamate da punti diversi del manuale. La specializzazione è già specificata all'inizio del capitolo in cui è contenuto il richiamo.

PRECAUZIONI DA ADOTTARE

ATTENZIONE: seguire le indicazioni del presente capitolo.

ATTENZIONE: indossare l'abbigliamento antinfortunistico del caso.

COMPORTAMENTI DA SEGUIRE

SMONTAGGIO

- Arrestare la apparecchiatura interrompendo l'erogazione di energia elettrica.
- Staccare il tubo di aspirazione e di mandata dalla apparecchiatura.
- Svitare i bulloni che ancorano la coclea alla struttura portante
- Svitare il bullone di ancoraggio della girante sull'albero del motore elettrico.
- Estrarre la girante
- Svitare i bulloni che ancorano il motore elettrico.
- Fine smontaggio.

MONTAGGIO

- Avvitare i bulloni che ancorano il motore elettrico.

- Montare la girante sull'albero del motore.
- Avvitare il bullone di ancoraggio della girante sull'albero del motore elettrico.
- Avvitare i bulloni che ancorano la coclea alla struttura portante.
- Ripristinare il tubo di aspirazione e di mandata dalla apparecchiatura.
- Fine montaggio.

MESSA FUORI SERVIZIO

GRADO DI SPECIALIZZAZIONE RICHIESTA

Qualsiasi persona con età non inferiore a 18 anni con intelligenza e requisiti fisici normali purché abbia con sé almeno la copia del presente capitolo, in buono stato e che abbia l'autorizzazione dal proprio datore di lavoro che ne garantisce la formazione specifica.

PRECAUZIONI DA ADOTTARE

ATTENZIONE: seguire le indicazioni del presente capitolo.

ATTENZIONE: indossare l'abbigliamento antinfortunistico del caso.

COMPORTAMENTI DA SEGUIRE

- Arrestare l'apparecchiatura.
- Togliere l'energia elettrica
- Scollegare i cavi di alimentazione elettrica del motore.
- Stendere un lieve strato d'olio sulle parti metalliche per evitarne l'ossidazione.
- Ricoprire la apparecchiatura con un nylon.



AERAULIQA SRL
Sede operativa/ Warehouse-Offices:
Mario Calderara 39/41, 25018 Montichiari (Bs)
Sede legale/Registered office:
via Corsica 10, 25125 Brescia
C.F. e P.IVA 03369930981 - REA BS-528635
Tel: +39 030 674681 - Fax: +39 030 6872149
www.aerauliqua.it - info@aerauliqua.it

AERAULIQA SRL è una società a socio unico, sotto la direzione e coordinamento di Elta Group Ltd (UK)
AERAULIQA SRL is a single-member company subject to management and coordination of Elta Group Ltd (UK)

DICHIARAZIONE UE DI CONFORMITA'/INCORPORAZIONE

Costruttore:

AERAULIQA SRL

Via Corsica, 10 – 25125 Brescia - ITALY

DICHIARAZIONE UE DI CONFORMITA'



Dichiariamo qui di seguito che i prodotti della gamma:

Ventilatori centrifughi QPX

sulla base del loro progetto e costruzione come quasi-macchine immesse sul mercato, sono progettati in conformità con i requisiti pertinenti di salute e sicurezza delle seguenti Direttive:

2014/35/UE - Low Voltage Directive (LVD)

2014/30/UE – Electromagnetic Compatibility (EMC)

2009/125/EC – Energy Related Products (ErP)

In caso di alterazioni apportate ai prodotti senza il previo consenso del costruttore, la validità della presente dichiarazione decade.

La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante.

DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE

In accordo alla Direttiva Macchine 2006/42/EC.

Dichiariamo qui di seguito che i prodotti della gamma:

Ventilatori centrifughi QPX

sulla base del loro progetto e costruzione come quasi-macchine, sono progettati in conformità con i Requisiti Essenziali di Salute e Sicurezza (EHSRs) dell'ALLEGATO I, sezioni 1.1.2 (Integrazione della sicurezza), 1.1.5 (Movimentazione), 1.4.1 (Dispositivi di protezione), 1.5.1 (Elettricità) della **Direttiva Macchine 2006/42/EC**.

Il macchinario è incompleto e non deve essere messo in servizio finché esso non sia stato incorporato in una macchina, la quale sia stata valutata e dichiarata in conformità con i requisiti della Direttiva Macchine 2006/42/EC.

Ci impegniamo a trasmettere, a seguito di ragionata richiesta da parte di pertinenti autorità nazionali, le informazioni rilevanti relative alle quasi-macchine sopraccitate.

Montichiari, 1/10/2016


Direttore Generale
Ing. Guido Banzi

INDEX

FOREWORD.....	20
PRESERVATION OF THE MANUAL.....	20
GENERAL INFORMATION.....	20
SITUATIONS OF DANGER.....	20
LIMITATIONS OF USE.....	20
TABLE FOR COMPATIBILITY WITH CHEMICAL AGENTS.....	21-28
FAN DESCRIPTION.....	29
DESCRIPTION OF THE MOST COMMON ACCESSORIES.....	29
SAFETY DEVICES.....	29
ENVIRONMENTAL CONDITIONS ALLOWED.....	29
WORK PLACE REQUIREMENTS.....	29
TRANSPORT.....	29
TRANSPORT DATA.....	29
DANGERS.....	29
PRECAUTIONS TO BE ADOPTED.....	29
HOW TO TRANSPORT THE PACKAGING.....	29
UNPACKAGING.....	30
HOW TO TRANSPORT THE FAN.....	30
INSTALLATION.....	30
HOW TO INSTALL THE FAN.....	30
PRECAUTIONS TO BE ADOPTED.....	30
BEHAVIOUR TO BE ADOPTED.....	30
CONNECTION TO THE ELECTRICITY SUPPLY.....	30
CALIBRATION.....	30
MAINTENANCE.....	30
MAINTENANCE TABLE.....	30
REPARATIONS.....	30
TYPE OF SPECIALIZATION REQUIRED.....	30
PREVENTIVE MEASURES.....	30
FINDING BREAKAGES.....	30
SPARE PARTS TABLE.....	32
CLEANING.....	33
TYPE OF SPECIALIZATION REQUIRED.....	33
SITUATIONS OF DANGER.....	33
PREVENTIVE MEASURES.....	33
RECOMMENDED PRODUCTS.....	33
BEHAVIOUR TO BE ADOPTED.....	33
DISMANTLING.....	33
SITUATIONS OF DANGER.....	33
PARTS, ELEMENTS, SUBSTANCES THAT REQUIRE PARTICULAR PROCEDURES.....	33
TERMINOLOGY.....	33
FAN ASSEMBLY AND DISASSEMBLY.....	33
LEVEL OF SPECIALIZATION REQUIRED.....	33
PRECAUTIONS TO BE ADOPTED.....	33
BEHAVIOUR TO BE ADOPTED.....	33
OUT OF USE.....	34
LEVEL OF SPECIALIZATION REQUIRED.....	34
PRECAUTIONS TO BE ADOPTED.....	34
BEHAVIOUR TO BE ADOPTED.....	34

FOREWORD

Warning: this manual describes the block fan + motor that comes with it (electroblowing fan). Should only the fan be supplied, without the electric motor, the parts of the manual concerning the electrical parts must not be taken into consideration.

In this case the buyer chooses the electric motor.

PRESERVATION OF THE MANUAL

This manual must be kept in a safe place by the head of department's office.

The employer must give this instructions manual (original or copy) to the workers in order to adequately inform them of correct machine use.

GENERAL INFORMATION

SITUATIONS OF DANGER

It is strictly forbidden to introduce limbs or the whole body inside the parts in movement

It is strictly forbidden to remove, take away, modify and/or alter the safeties.

LIMITATIONS OF USE

The fan has been designed and manufactured to direct air with presence of corrosive gas/vapours at a temperature between -15C° and +70C°. The limits of concentration of corrosive substances that can be conveyed are shown below. Any other use is forbidden.

For fan compatibility with the fluids/liquids transported, keep to the table below.

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		all	25	1	1	1
		60	2	1	1			60	2	1	1
		100	-	-	1			100	-	-	-
	60	25	1	1	1		sat	25	1	1	1
		60	2	1	1			60	1	1	1
		100	-	-	2			100	-	-	2
	80	25	1	2	1		25	25	1	1	1
		60	2	3	3			60	2	1	1
		100	-	-	3			100	-	-	-
	100	25	2	1	1		all	25	1	1	1
		60	3	2	2			60	1	1	1
		100	-	-	3			100	-	-	-
Acetic Anhydride	100	25	3	2	1	-Phosphate	dil	25	1	1	1
		60	3	2	2			60	2	1	1
		100	-	-	3			100	-	-	-
Acetone	10	25	3	1	1	-Hydrosulphate	28	25	1	1	1
		60	3	-	3			60	2	1	1
		100	-	-	3			100	-	-	-
	100	25	3	2	1	-Hydroxide	all	25	1	-	1
		60	3	2	3			60	1	-	1
		100	-	-	3			100	-	-	-
Acetophenone	nd	25	-	-	1	-Metaphosphate	sat	25	1	1	1
		60	-	-	3			60	1	1	1
		100	-	-	-			100	-	-	1
Acrylonitrile	technical pure	25	-	1	1	-Nitrate	all	25	1	-	1
		60	3	1	1			60	1	-	-
		100	-	-	-			100	-	-	-
Adipic Acid -water base solution	sat	25	1	1	1	-Persulphate	deb	25	1	1	1
		60	2	1	1			60	2	1	1
		100	-	-	-			100	-	-	-
Allyl Alcohol	96	25	2	1	1	-Sulphur	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		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 Acetate	nd	25	1	1	1
		60	1	1	-			60	2	1	1
		100	-	-	-			100	-	-	1
	100	25	1	1	-	Amyl Alcohol	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	-	-
		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
Barium		25	1	1	1	Butyl Alcohol		25	1	1	1
-Carbonate	all	60	1	1	1			60	2	1	2
		100	-	-	-			100	-	-	2
-Chloride	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	-	-Bisulphate		60	1	1	1
		100	-	-	-			100	-	-	-
Benzaldehyde	nd	25	3	2	3	-Carbonate	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	-	-	-			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	-	-	-Dioxide Gas		60	1	1	1
		100	-	-	-			100	-	-	-
Bromic Acid	10	25	1	1	-	-water base solution		25	1	1	1
		60	1	1	-			60	2	1	1
		100	-	-	-			100	-	-	-
Bromine	100	25	3	3	3	-Monoxide	100	25	1	1	1
-liquid		60	3	3	3			60	1	1	1
		100	-	-	3			100	-	-	-
-steam	minim	25	2	3	3	-Sulphur	100	25	2	2	1
		60	-	3	3			60	3	-	3
		100	-	-	3			100	-	-	3
Butadiene	100	25	1	-	1	-Tetrachloride	100	25	2	2	3
		60	1	3	3			60	3	3	3
		100	-	-	-			100	-	-	-
Butane Gas	10	25	1	1	1	Carbonic Acid	100	25	1	-	-
		60	-	1	-	-dry		60	1	-	-
		100	-	-	-			100	-	-	-
Butanediol	10	25	1	-	1	-water base solution	sat	25	1	-	-
		60	3	-	-			60	1	-	-
		100	-	-	-			100	-	-	-
	conc.	25	2	2	2	-damp	all	25	1	-	-
		60	3	3	2			60	1	-	-
		100	-	-	-			100	-	-	-
Butanone	all	25	3	1	1	Chloramine	dil	25	1	1	1
		60	3	2	2	-water base solution		60	-	-	-
		100	-	-	-			100	-	-	-
Butyl Acetate	100	25	3	3	2	Chloric Acid	20	25	1	1	1
		60	3	3	3			60	2	3	3
		100	-	-	3			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			-	-	-		
	-damp gas	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			-	-	-		
	-damp gas	10 gr/m3	25	2	-	3	Dichloro Benzene	all	25	3	-	3	
		60	2	-	3	60			3	-	3		
		100	-	-	-	100			-	-	-		
	-liquid	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	-	-	-		
Chloroacetic Acid	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	-	-	-		
	> _	25	3	-	2			25	3	-	2	3	
		60	3	-	-				60	3	-	2	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 60 100	1 2 -	1 1 -	1 1 -	Hydrogen	all	25 60 100	- - -	- - -	- - -
Formic Acid	50	25 60 100	1 2 -	1 1 -	1 1 -	-Peroxide	30	25 60 100	1 1 -	1 1 1	1 1 -
	100	25 60 100	1 3 -	1 1 -	1 1 -		50	25 60 100	1 1 -	2 - -	1 2 -
Fruit		25 60 100	1 1 -	1 - -	1 1 -		90	25 60 100	1 1 -	1 2 -	1 2 -
-pulp and juice	comm					-dry sulphide	sat	25 60 100	1 2 -	1 1 -	1 1 -
Gas	all	25 60 100	1 1 -	- - -	- - -	-damp sulphide	sat	25 60 100	1 2 -	1 1 -	1 1 -
-from exhaust acids	traces	25 60 100	1 1 -	1 1 -	1 1 -	Hydrosulphite	%10	25 60 100	1 2 -	- - -	1 1 -
-with nitrous vapors		25 60 100	1 1 -	1 1 -	1 1 -	hydroxylamine sulphate	12	25 60 100	1 1 -	1 - -	1 1 -
-illuminating	100	25 60 100	1 - -	1 - -	1 - -	Hydrofluoric Acid	10	25 60 100	1 2 -	1 1 -	1 1 3
Gasoline	100	25 60 100	1 1 -	- - -	1 3 -		60	25 60 100	2 3 -	1 - -	1 3 3
-row		25 60 100	1 - -	- 1 -	1 3 -	Iodine	3	25 60 100	2 3 -	- - -	1 - -
-refined	100	25 60 100	1 - -	- 1 -	1 3 -	-dry and damp		25 60 100	2 3 -	2 3 -	1 3 -
Gelatine	100	25 60 100	1 1 -	1 - -	1 1 -	-iodine	3	25 60 100	2 3 -	2 3 -	1 3 -
Glucose	all	25 60 100	1 2 -	1 1 -	1 1 -	Iron	10	25 60 100	1 2 -	- - -	1 1 -
Glycerine	all	25 60 100	1 1 -	1 1 -	1 1 1	-Chloride	sat	25 60 100	1 1 -	1 1 -	1 1 1
-water base solution		25 60 100	1 1 -	1 1 -	1 1 1	-ferrous Chloride	sat	25 60 100	1 1 -	1 1 -	1 - -
Glycoll	10	25 60 100	1 1 -	1 1 -	1 1 1	-Nitrate	nd	25 60 100	1 1 -	1 1 -	- - -
Glycolic Acid	37	25 60 100	1 1 -	1 1 -	1 - -	-ferric Sulfate	nd	25 60 100	1 1 -	1 1 -	1 - -
Heptane	100	25 60 100	1 2 -	1 3 -	3 3 -	-ferrous Sulfate	nd	25 60 100	1 1 -	1 1 -	1 - -
Hexafluorosilicic Acid	32	25 60 100	1 1 -	1 1 -	1 1 -	Isooctane	100	25 60 100	1 - -	2 - -	2 3 -
Hexane	100	25 60 100	1 2 -	1 2 -	1 2 -	Isopropyl Alcohol	100	25 60 100	- 2 -	- - -	1 1 -
Hydrobromic Acid	10	25 60 100	1 2 -	1 1 -	1 1 3	Isopropyl Ether	100	25 60 100	2 3 -	2 3 -	2 3 -
	48	25 60 100	1 2 -	1 1 -	1 1 3	Lactic Acid	<28	25 60 100	1 2 -	1 1 -	1 1 1
Hydrochloric Acid	s25	25 60 100	1 2 -	1 1 -	1 1 1	Lanolin	nd	25 60 100	1 2 -	1 1 -	1 2 -
	s37	25 60 100	1 1 -	1 2 -	1 1 2						
Hydrocyanic Acid	deb	25 60 100	1 1 -	1 1 -	1 1 -						

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		25	1	1	1	Naphta		25	2	2	1
-Acetate	sat	60	1	-	2		100	60	3	3	3
		100	-	-	-			100	-	-	-
-Tetra-Ethyl	100	25	1	1	1		comm	25	1	-	1
		60	2	-	-			60	1	2	2
		100	-	-	-			100	-	-	-
Lubricating Oils	comm	25	1	3	1	Naphthalene		25	1	1	3
		60	1	-	2		100	60	-	2	3
		100	-	-	-			100	-	-	3
Magnesium		25	1	-	1	Nickel		25	1	1	1
-Carbonate	all	60	1	-	1	-Chloride	all	60	1	1	1
		100	-	-	-			100	-	-	1
-Chloride	sat	25	1	1	1	-Nitrate	nd	25	1	1	1
		60	1	1	1			60	1	1	1
		100	-	-	2			100	-	-	2
-Hydroxide	all	25	1	-	1	-Sulfate	dl	25	1	1	1
		60	1	-	1			60	1	2	1
		100	-	-	-			100	-	-	-
-Nitrate	nd	25	1	1	1		sat	25	1	1	1
		60	1	1	1			60	1	1	1
		100	-	-	-			100	-	-	-
-Sulfate	dl	25	1	1	1	Nitric Acid		25	3	-	3
		60	1	1	1		anhyd.	60	3	-	3
		100	-	-	-			100	-	-	3
	sat	25	1	1	1		s20	25	1	1	1
		60	1	1	1			60	2	2	2
		100	-	-	-			100	-	-	3
Maleic Acid	nd	25	1	1	1		40	25	1	-	2
		60	1	1	1			60	1	2	3
		100	-	-	1			100	-	-	3
Malic Acid	nd	25	1	1	1		60	25	1	3	2
		60	-	-	1			60	2	3	3
		100	-	-	-			100	-	-	3
Mercury		25	1	1	1		98	25	3	3	3
	100	60	2	1	1			60	3	3	3
		100	-	-	-			100	-	-	3
-Cyanide	all	25	1	-	1	Nitrobenzene		25	3	-	1
		60	1	-	1		all	60	3	2	2
		100	-	-	-			100	-	-	-
-Chloride	sat	25	1	1	1	Oil		25	1	-	1
		60	1	1	1	-fuel oil	100	60	1	-	2
		100	-	-	-			100	-	-	-
-Nitrate	nd	25	1	1	1	-camphor oil	nd	25	1	3	3
		60	1	1	1			60	-	3	3
		100	-	-	-			100	-	-	-
Methanesulfonic Acid	50	25	1	2	2	-olive oil	comm	25	-	-	1
		60	2	2	2			60	2	3	1
		100	-	-	3			100	-	-	-
	100	25	1	3	3	-paraffin oil	nd	25	1	-	1
		60	2	3	3			60	1	-	3
		100	-	-	3			100	-	-	-
Methyl		25	-	-	1	-castornut oil	comm	25	1	-	3
-Acetate	100	60	-	-	1			60	1	-	1
		100	-	-	-			100	-	-	-
-Bromide	100	25	3	3	3	-cottonseed oil	comm	25	1	-	1
		60	-	-	3			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		25	1	-	1
		60	2	2	1		comm	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
Oleum -steam	nd	25	3	3	3
		60	3	3	3
		100	-	-	-
	minim	25	3	-	3
		60	3	-	3
		100	-	-	-
	high	25	3	-	3
		60	3	-	3
		100	-	-	-
Oxalic Acid	10	25	1	1	1
		60	2	1	2
		100	-	-	2
	sat	25	1	1	1
		60	1	1	2
		100	-	-	3
Oxygen	all	25	1	1	3
		60	1	2	3
		100	-	-	-
Ozone	nd	25	1	2	3
		60	2	3	3
		100	-	-	-
Palmitic Acid	10	25	1	-	-
		60	1	-	3
		100	-	-	-
	70	25	1	-	-
		60	1	3	3
		100	-	-	-
Paraffin -emulsion	nd	25	-	-	-
		60	2	2	1
		100	-	-	-
	comm	25	1	2	3
		60	1	2	3
		100	-	-	-
Perchloric Acid	10	25	1	1	1
		60	2	1	1
		100	-	-	-
	70	25	1	1	1
		60	2	2	-
		100	-	-	-
Phenol -water base solution	1	25	1	1	1
		60	-	-	1
		100	-	-	3
	s90	25	2	1	1
		60	3	-	3
		100	-	-	3
Phenylhydrazine -Chloride	all	25	3	2	2
		60	3	2	2
		100	-	-	-
	sat	25	1	1	1
		60	3	3	3
		100	-	-	-
Phosgene Gas	100	25	1	2	2
		60	2	2	2
		100	-	-	-
Phosphoric Acid	s25	25	1	1	1
		60	2	1	1
		100	-	-	1
	s50	25	1	1	1
		60	1	1	1
		100	-	-	1
	s85	25	1	1	1
		60	1	2	1
		100	-	-	1
	nd	25	1	1	1
		60	2	1	-
		100	-	-	-
Phosphorus -Pentoxide -Trichloride	100	25	3	1	1
		60	3	-	-
		100	-	-	-
Phthalic Acid	50	25	-	1	1
		60	3	1	1
		100	-	-	-

CHEMICAL AGENTS	Conc. %	Temp. (°C)	PVC	PE	PP
Piric Acid	1	25	1	1	1
		60	1	-	-
		100	-	-	-
	>1	25	3	1	3
		60	3	1	3
		100	-	-	-
Plating chemical solution	comm	25	1	-	-
		60	1	-	-
		100	-	-	-
Potassium - Dichromate -Borate -Bromide -Carbonate -Chloride -Cyanide -Chromate - Ferrocyanide -Fluoride -Hydroxide -Nitrate -Perborate - Permanganate -Persulfate -Sulfate -Chromic Sulfate Propane -gas -liquid Propyl Alcohol Pyridine Silicic Acid	40	25	1	1	1
		60	1	-	-
		100	-	-	-
	sat	25	1	-	1
		60	2	-	1
		100	-	-	-
	sat	25	1	1	1
		60	1	1	1
		100	-	-	-
	sat	25	1	1	1
		60	1	1	-
		100	-	-	-
	sat	25	1	1	1
		60	1	1	1
		100	-	-	2
	40	25	1	1	1
		60	1	1	1
		100	-	-	-
	100	25	1	1	1
		60	1	1	1
		100	-	-	2
	sat	25	-	1	1
		60	-	1	1
		100	-	-	-
	60	25	1	1	1
		60	2	1	1
		100	-	-	1
	sat	25	1	1	1
		60	1	1	1
		100	-	-	-
	all	25	1	-	1
		60	1	-	-
		100	-	-	-
	10	25	1	1	1
		60	1	1	2
		100	-	-	-
	nd	25	1	1	1
		60	2	1	1
		100	-	-	-
	sat	25	-	-	1
		60	1	1	1
		100	-	-	-
	nd	25	1	1	1
		60	2	1	1
		100	-	-	2
Propane -gas -liquid	100	25	1	1	1
		60	-	-	-
		100	-	-	-
	10	25	1	2	2
		60	-	-	-
		100	-	-	-
Propyl Alcohol	nd	25	1	1	1
		60	2	1	1
		100	-	-	-
Pyridine	nd	25	3	1	2
		60	3	2	2
		100	-	-	-
Silicic Acid	all	25	1	1	1
		60	1	1	1
		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
Silver		25	1	-	1	Stearic Acid		25	1		2
-		60	1	-	1	100	100	60	1	2	2
Cyanide	all	100	-	-	-			100	-	-	-
-Nitrate	nd	25	1	1	1	Sulphur		25	1	-	1
		60	2	1	1	100	100	60	2	-	1
		100	-	-	2			100	-	-	-
Sodium		25	1	1	1	-liquid Dioxide	100	25	2	1	-
-Acetate	100	60	1	1	1			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	s10	60	1	1	1
		100	-	-	-			100	-	-	1
-Cyanide	all	25	1	-	1	s75	s75	25	1	1	1
		60	1	-	1			60	2	2	2
		100	-	-	-			100	-	-	2
-Chlorate	nd	25	1	1	1	s90	s90	25	1	2	1
		60	2	1	-			60	2	2	2
		100	-	-	-			100	-	-	3
-Chloride	dl	25	1	1	1	s96	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 +Nitric Acid +H2O	48/49/3	25	1	3	3
		60	1	1	-			60	2	3	3
		100	-	-	-			100	-	-	3
-Phosphate	all	25	1	-	1	50/50/0	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	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	comm	25	1	1	1
		60	1	1	-			60	1	2	2
		100	-	-	-	Tannic Acid	10	25	1	1	-
-Hydroxide	s60	60	1	1	1			60	1	1	-
		100	-	-	1			100	-	-	-
-hypochlorite	deb	25	1	1	1	Tartaric Acid	all	25	1	1	1
		60	2	-	2			60	2	1	1
		100	-	-	-			100	-	-	-
-Hyposulphite	nd	25	1	-	1	Tetrachloroethane	nd	25	3	2	2
		60	1	-	-			60	3	3	3
		100	-	-	-			100	-	-	-
-Nitrate	sat	25	1	1	1	Tetrachloroethylene	nd	25	3	2	2
		60	1	1	1			60	3	3	3
		100	-	-	-			100	-	-	-
-Perborate	all	25	1	-	1	Tetrahydrofuran	all	25	3	2	2
		60	1	-	-			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	100	25	3	2	2
		60	1	1	1			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						
		60	1	1	1						
		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
Toluene	100	25	3	2	2	Zinc	all	25	1	-	-
		60	3	3	3	-Cyanide		60	1	-	-
		100	-	-	3			100	-	-	-
Toluic Acid	50	25	2	-	-	-Chloride	dl	25	1	1	1
		60	3	-	-			60	1	1	1
		100	-	-	-			100	-	-	-
Trichloride Antimony	100	25	1	1	1		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	10	25	1	1	1						
-water base solution		60	2	1	1						
		100	-	-	-						
	33	25	1	1	1						
		60	2	1	1						
		100	-	-	-						
Uric Acid	10	25	1	-	-						
		60	2	-	-						
		100	-	-	-						
Urine	nd	25	3	1	1						
		60	2	1	1						
		100	-	-	-						
Vinyl Acetate	nd	25	3	-	-						
		60	3	-	-						
		100	-	-	-						
Water	100	25	1	1	1						
-purified		60	1	1	1						
		100	-	-	1						
	100	25	1	1	1						
-sea water		60	1	1	1						
		100	-	-	1						
	100	25	1	1	1						
-distilled		60	1	1	1						
		100	-	-	1						
	100	25	1	1	1						
-rain water		60	1	1	1						
		100	-	-	1						
	100	25	1	1	1						
-drinking water		60	1	1	1						
		100	-	-	1						
Water base solution soap	alto	25	1	-	1						
		60	2	-	-						
		100	-	-	-						
Whisky	comm	25	1	-	1						
		60	1	-	-						
		100	-	-	-						
Wine	comm	25	1	1	1						
		60	1	-	1						
		100	-	-	-						
Vinegar	comm	25	1	1	1						
		60	2	1	1						
		100	-	-	-						

FAN DESCRIPTION

AIM	Moves air with presence of corrosive gas/vapours that can be characterized by corrosive concentrations.
WORK CYCLE	- Aspiration: through the volute suction mouth the air is aspirated through a tube or directly from the environment in which it is installed. - Expulsion: the air can be directed into apposite pipes or into the outside air from the permanent mouth of the volute.
MANUFACTURE	- Volute: plastic structure as described in the catalogue, to direct the air with presence of gas/vapours moved by impeller. - Impeller: rotor with vanes, is put into rotation by an electric motor. - Support structure: supports the parts which are used directly to convey air in the presence of gas/vapours. - Motorization: mechanical system that gives the rotary mode to the impeller (in the model with suffix "T" there is a transmission belt-pulley).
OPERATIONS	Direct the air with presence of gas/vapours The fan, as effect of the rotation of the impeller, creates a depression that aspirates the fluid into the volute and pushes it into the exit channel.

DESCRIPTION OF THE MOST COMMON ACCESSORIES

The fan has the following accessories that are available on request:

- Anti vibration coupling: absorb the vibrations that can be transmitted in the tubes of the aspiration system.
- Anti vibration supports: absorb the vibrations that can be transmitted to the support of the appliance.
- Butterfly valve: regulates the capacity of air in the tubes.
- Tubes: to connect the fan to the system.
- Condensation discharge: unloads the condensation that forms inside the volute.
- Curves and reductions: make up the junctions between the lengths of the pipes.

SAFETY DEVICES

The fan does not have active safety functions since it must be integrated in a system that controls feeding and control.

The buyer must therefore evaluate the risk of the appliance, on the whole, and adopt the necessary measures.

Uncovered moving parts (impeller) represent the main risk, which must be protected by protections in the areas of air entry and exit. These protections are usually represented by the air channels, in the installation phase.

ENVIRONMENTAL CONDITIONS ALLOWED

The fan can be installed in the work environment with a temperature between -15C° and +70C° and not exceeding 1000 metres above sea level (with the exception of particular agreements with the manufacturer).

WORK PLACE REQUIREMENTS

SUPPORT SURFACE: Dimensioned so that it can support the weight as declared in the catalogue as well as loads that are already present and must be sufficiently stable to avoid possible falls.

NECESSARY CONNECTIONS: Electric and aeraulic.

WARNING

The products, object of this instructions manual, are not suitable for operation in explosive atmosphere (Atex).
Explosive atmosphere is generated by inflammable gas (methane, hydrogen, petrol vapours, thinner, acetone, etc...)
For use in explosive atmosphere, the user must purchase from Venplast srl, fans that are certified CE ATEX
with a category that conforms to the classified area in accordance to Legislative Decree 81/08.

TRASPORT

TRASPORT DATA

The fan must be transported inside a box or a pallet.

DANGERS

The fan must be handled as it has been delivered, it is heavy and has sharp and protruding parts which are dangerous and therefore the necessary individual items of protection must be used.

The equipment must be cleaned carefully before handling, in order to avoid debris from work processing falling inexpectably during lifting operations.

PRECAUTIONS TO BE ADOPTED

WARNING: take care at all times.

WARNING: wear suitable accident prevention clothing.

WARNING: follow the procedures of this manual extremely carefully.

WARNING: make sure the lifting parts are adequately oversized for the weight needing lifting.

Do not for any reason go near the equipment if it has not touched the ground and if the lifting measures are not active.

HOW TO TRANSPORT THE PACKAGING

WARNING: for safety reasons do not handle weights exceeding 25 kg by hand. If so carry out lifting operations together with other operators or use appropriate lifting devices.

- Lift the packaging and place it on the support surface inside the means of trasport.

- Transport to the place of installation.
- Unload the packaging from the means of transport and place it near the place of installation.

UNPACKAGING

- Place the packaging onto a stable surface
- Open the packaging
- Extract the fan

HOW TO TRANSPORT THE FAN

- Manual handling is allowed up to 25 kg
- Over 25 Kg more operators are required or use appropriate lifting measures.

INSTALLATION

HOW TO INSTALL THE FAN

PRECAUTIONS TO BE ADOPTED

WARNING: follow the procedures in this manual extremely carefully

WARNING: use suitable accident prevention clothing .

WARNING: for anything regarding the electric part and for connection contact a qualified electrician

WARNING: before carrying out connection to the electricity supply make sure it is impossible to access the impeller with ones limbs. If this is not so segregate the appliance using the protection grid and connect it to the return and aspiration tubes.

BEHAVIOUR TO BE ADOPTED

1. Transport and unpack as described beforehand
2. Use the fan itself to individuate the position of the fixing screws.
3. Make the slots.
4. Position the fan so that the slots of the support structure correspond with those of the surface of installation.
5. Fix the structure to the surface using pressure stoppers or bolts depending whether the surface of installation is of iron or of cement. If present, use the antivibration supports.
6. Connect the return and aspiration tubes.
7. Isolate the fan using appropriate fixed protections in order to make it inaccessible.
8. If present, apply the condensation discharge in the low part of the volute to allow the condensation to drain away. Make sure there is a system to collect this condensation.
9. Protect the fan using apposite grids/grates to avoid contact should the dangerous moving parts be accessible.
10. End of installation.

CONNECTION TO THE ELECTRICITY SUPPLY

Must be carried out when the fan has been positioned. A qualified electrician must follow the indications of the electrical technical documentation attached to the terminal box of the electric motor.

Carry out the electric connection to the earth.

The electric connection must be carried out in accordance to law CEI EN 6024-1

CALIBRATION

The fan does not require initial calibration.

MAINTENANCE

WARNING: Maintenance must be carried out only by specialized technical personnel, who know the machine and the risks connected to it.

WARNING: before carrying out maintenance attach signs "maintenance in progress" in well visible and various places.

WARNING: wear protective gloves suitable for contact with the nature of the fluid with possible presence of gas/corrosive/ harmful or toxic vapours and its deposits.

WARNING: wear accident prevention clothing as foreseen by the employer

WARNING: follow the indications in this manual.

WARNING: to see more clearly inside the volute use a portable auxiliary light with protection.

WARNING: before intervening on the fan make sure the electricity supply is cut off and that measures of prevention against undesired start up have been taken.

WARNING: The impeller presents an inertia, therefore after fan shut down it continues to rotate for some time depending on its size. Wait for complete shut down before access.

Consider also the possibility that the impeller can start to rotate caused by the currents of air inside the pipes.

MAINTENANCE TABLE

INTERVENTION	PERIODICITY
Substitution of the electric motor bearings and of the transmission support, if present.	30.000 hours
Vibration check, anomalous noise , fixing the bolts, general integrity.	500 hours

REPARATION

TYPE OF SPECIALIZATION REQUIRED

Maintenance, reparation and cleaning operations must be carried out by skilled and qualified personnel who know the product. We recommend reparations be carried out only by the company of manufacture or by a company specialized in fans.

PREVENTIVE MEASURES

WARNING: before carrying out reparations on site attach signs "REPARATION IN PROGRESS" so that they are visible and in different places.

WARNING: wear accident prevention clothing.

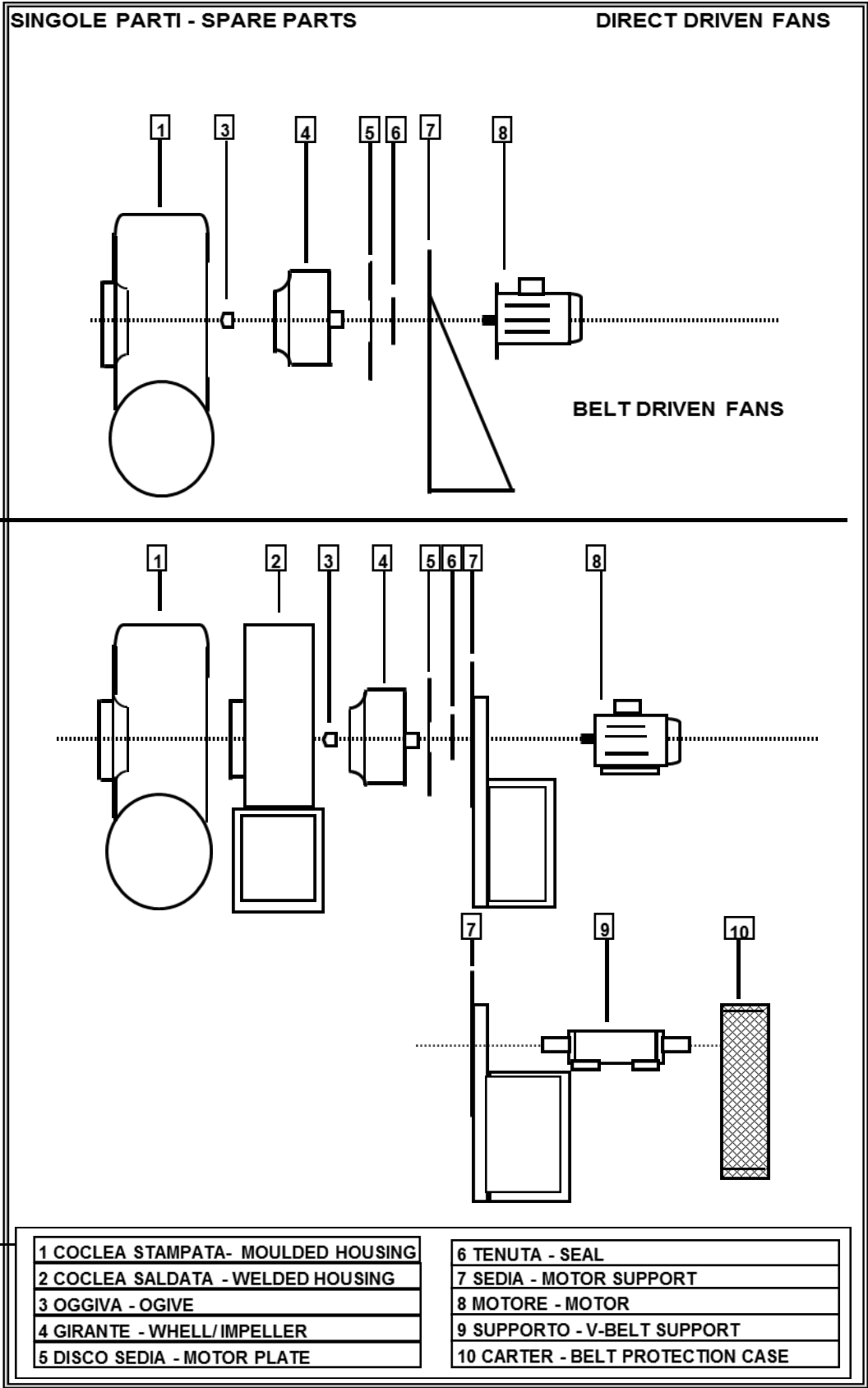
FINDING BREAKAGES

The following table shows:

- The description of the problem that is the most probable symptom of malfunction;
- The possible cause or causes of damage;
- Suggested solutions;

Finding breakages can be carried out by expert and qualified technical maintenance personnel, who know the machine and the risks connected to it.

PROBLEM FOUND	CAUSE	SOLUTIONS
Lack of capacity (with reduction of power at normal speed of rotation)	Tubes obstructed and/o aspiration points obstructed.	Clean tubes and hood, check position of the shutters.
	Direction of rotation inverted	Check connection of winding on motor terminal box.
	Impeller obstructed	Clean the impeller using the apposite door hatch when the appliance is shut down.
	Insufficient speed of rotation	Check voltage and connect the clamps of the motor. Check transmission, check that the belts do not slide.
Excessive air capacity	Speed of rotation	Clean tubes and hood, check position of the shutters. Check direction of rotation; check conditions of turbulence at aspiration; check speed of motor rotation, voltage, defects in winding.
Insufficient pressure	Loss of air in the duct system or badly constructed or installed components , or bypass shutters not perfectly shut.	Check the system and substitute the faulty components.
	Speed of rotation too low	Clean tubes and hood, check position of the shutters
	Direction of rotation inverted	Check electric connection
	Impeller partially blocked and/or damaged	Check position of assembly and condition of the impeller
Reduction of performance after a satisfactory period of operation	Leakage in volute casings and/or leakage in the aspiration tubes	Substitute the gaskets and verify the condition of channeling
Start up difficult	Excessive power absorption	Check direction of rotation; check the conditions of turbulence at aspiration; check rotation speed of the motor, voltage, winding defects
	Reduced voltage	Check the data on the motor plate
Excessive noise	Elevated number of rotations to obtain the required performance	Use of soundproof systems and/or silencers; choose an appliance with a bigger size equal to the performance or an appliance with minor peripheral speed
	Break down of the bearings	Check bearing wear (in particular for the airtight ones)
	Incorrect impeller balancing or impeller scraping on the volute	Check balancing of the impeller
Vibrations	Unbalance of the rotating parts	Check impeller balancing again
	Support structure not suitable	Add weights to the structure to make it more stable



WARNING: spare parts must be requested exclusively from the manufacturer Venplast communicating the number which identifies the broken part and the type of appliance.

CLEANING

TYPE OF SPECIALIZATION REQUIRED

Specialized worker with experience of machines and trained regarding accident prevention measures.

SITUATIONS OF DANGER

These are possible only on failure to follow the manual instructions and use the adequate individual items of protection described in this manual.

PREVENTIVE MEASURES

Cut off the electricity supply and carry out the protection measures against undesired start up.

Discharge the condensation inside the volute making it flow away.

Adopt the safety measures for the type of fluid conveyed from the fan (acids, bases, toxic, harmful, corrosive, etc...)

RECOMMENDED PRODUCTS

Use only and exclusively compressed air if the appliance is used to convey air with presence of gas/vapours without particles in suspension.

Should the appliance take in vapours of particular chemical substances, refer to the safety file of the substance itself, to individuate the most suitable product for cleaning.

BEHAVIOUR TO BE ADOPTED

1. Stop the appliance by cutting off the electricity supply.
2. Gain access to the internal part of the volute by disassembling it as described in the relative chapter
3. Clean the internal parts of the volute and of the impeller using compressed air or specific products necessary for air with presence of gas/vapours.
4. Assemble the volute as described in the relative chapter

DISMANTLING

SITUATIONS OF DANGER

Connected to the fact that some of the parts of the appliance are heavy.

PARTS, ELEMENTS, SUBSTANCES THAT REQUIRE PARTICULAR PROCEDURES

No part of the appliance must be disposed of in the environment.

Every part, component or group of components must be grouped in accordance to the type of material.

For the modality to be followed and the means adopted follow the prescriptions of the law in force at the date of dismantling.

Adopt the safety measures in accordance to the type of fluid conveyed by the fan (acids, bases, toxic, harmful, corrosive, etc...)

TERMINOLOGY

ASSEMBLY: (also to associate to assembly and disassembly)

Indispensable notions for installation, maintenance, reparations and possible transportation and dismantling.

INSTALLATION: (also to associate to activation)

Information on how to arrange the machine in accordance to the operation and maintenance requirements etc in conditions of safety. Both for the purposes of machine needs and for the situations on the site of destination.

CALIBRATION: (to associate also to checks and tuning)

Operations and indications relative to correct management of the regulations of the appliance and of the method of verification.

USE: (to associate also to activation)

All the necessary information for conduction distinguishing all the possible conditions of operation: manual, automatic, stand by, emergency, start up, stop etc. including the indications for first start up.

MAINTENANCE: Normal verifications and restoration of the conditions of optimal operation, especially referred to situations of predictable consumption and/or wear. Must be carried out periodically.

REPARATION: Interventions to restore the conditions of optimal operation, after a breakage. Where applicable the precautions needed for critical situations must be indicated.

FAN ASSEMBLY AND DISASSEMBLY

LEVEL OF SPECIALIZATION REQUIRED

The operations described in this chapter are mentioned again in different parts of the manual. The specialization is already specified at the beginning of the chapter.

PRECAUTIONS TO BE ADOPTED

WARNING: follow the indications in this manual.

WARNING: wear the appropriate accident prevention clothing.

BEHAVIOUR TO BE ADOPTED

DISASSEMBLY

1. Stop the appliance by cutting off the electricity supply.
2. Remove the aspiration and return tube from the appliance.
3. Unscrew the bolts that fix the volute to the support structure.
4. Unscrew the anchor screw of the impeller on the electric motor shaft.
5. Extract the impeller.
6. Unscrew the bolts that fix the electric motor.
7. End of disassembly.

ASSEMBLY

1. Screw the anchor screws that fix the electric motor.
2. Assemble the impeller on the motor shaft.
3. Screw the anchor screws of the impeller on the shaft of the electric motor.

4. Screw the anchor screws that fix the volute to the support structure.
5. Restore the return and aspiration tube from the appliance.
6. End of assembly.

OUT OF USE

LEVEL OF SPECIALIZATION REQUIRED

Specialization refers to any person who is 18 years of age or older, who is intelligent and has a normal physic, who has a copy of this chapter and whose employer can guarantee his specific training.

PRECAUTIONS TO BE ADOPTED

WARNING: follow the indications in this chapter

WARNING: wear the appropriate accident prevention clothing .

BEHAVIOUR TO BE ADOPTED

1. Stop the appliance.
2. Cut off the electricity supply.
3. Disconnect the electric cables of the motor.
4. Spread a slight layer of oil on the metal parts to prevent oxidation.
5. Cover the appliance with a nylon covering.



AERAULIQA SRL
Sede operativa/ Warehouse-Offices:
Mario Calderara 39/41, 25018 Montichiari (Bs)
Sede legale/ Registered office:
via Corsica 10, 25125 Brescia
C.F. e P.IVA 03369930981 - REA BS-528635
Tel: +39 030 674681 - Fax: +39 030 6872149
www.aerauliqa.it - info@aerauliqa.it

AERAULIQA SRL è una società a socio unico, sotto la direzione e coordinamento di Elta Group Ltd (UK)
AERAULIQA SRL is a single-member company subject to management and coordination of Elta Group Ltd (UK)

UE DECLARATION OF CONFORMITY/INCORPORATION

Manufacturer:

AERAULIQA SRL

Via Corsica, 10 – 25125 Brescia - ITALY

UE DECLARATION OF CONFORMITY



We herewith declare that the following range:

QPX centrifugal fans

on the basis of its design and construction as partly completed machines brought onto the market, is designed in compliance within relevant health and safety requirements of the following Directives:

2014/35/UE - Low Voltage Directive (LVD)

2014/30/UE – Electromagnetic Compatibility (EMC)

2009/125/EC – Energy Related Products (ErP)

in the event that alterations are made to the machinery without prior consent with the manufacturer, this declaration becomes invalid.

This declaration is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

UE DECLARATION OF INCORPORATION

In accordance with the Machinery Directive 2006/42/EC.

We herewith declare that the following range:

QPX centrifugal fans

on the basis of its design and construction of partly completed machines, is designed in compliance with the Essential Health and Safety Requirements (EHSRs) of ANNEX I, sections 1.1.2 (Safety integration), 1.1.5 (Handling), 1.4.1 (Protective devices), 1.5.1 (Electricity) of **EC Machinery Directive 2006/42/EC**.

The machinery is incomplete and must not be put into service until such time as the machinery which is partly complete is to be incorporated and has been assessed and declared in conformity with the provisions of the Machinery Directive 2006/42/EC.

We undertake to transmit, upon reasoned request by appropriate national authorities, relevant information on the partly completed machinery identified above.

Montichiari, 1/10/2016

Direttore Generale
Ing. Guido Banzi

[illegible]



Sede operativa/Warehouse-Offices: via Mario Calderara 39/41, 25018 Montichiari (Bs) - Sede legale/Registered office: via Corsica 10, 25125 Brescia
C.F. e P.IVA/VAT 03369930981 - REA BS-528635 - Tel: +39 030 674681 - Fax: +39 030 6872149 - www.aerauliqa.it - info@aerauliqa.it

Aerauliqa srl si riserva il diritto di modificare/apportare migliorie ai prodotti e/o alle istruzioni di questo manuale in qualsiasi momento e senza preavviso.
Aerauliqa srl reserves the right to modify/make improvements to products and/or this instruction manual at any time and without prior notice.

003727 - 00 - 0117