

Agente chimico/Chemical agent	Gomma NBR	Desmopan®	H.P.D.S	Viton®	Blueflex®	ELASTOMERI/ELASTOMERS
Acqua marina/Salt water	OK	OK	OK	OK	OK	
Soda caustica 50%/50% sodium hydroxide	OK	Limitato / Limited	-	KO	OK	
Ammoniaca/Ammonia	Limitato / Limited	OK	OK	KO	OK	
Ipclorito di Sodio/Sodium hypochlorite	KO	OK	OK	OK	OK	
Acido Solforico 95%/95% Sulfuric acid	Limitato / Limited	KO	KO	OK	OK	
Acido Nitrico 10%/10% Acido Nitrico	KO	-	OK	OK	OK	
Acido Cloridrico 10%/10% Hydrochloric acid	OK	KO	OK	OK	OK	
Perossido d'Iidrogeno/Hydrogen peroxide	KO	-	Limitato / Limited	OK	OK	
Acetone/Acetone	KO	KO	KO	KO	OK	
Petrolio/Petroleum	OK	-	-	OK	KO	
Olio minerale/Mineral oil	OK	OK	Limitato / Limited	OK	KO	
Olio idraulico/Hydraulic oil	KO	OK	Limitato / Limited	OK	KO	
Alcoli/Alcohols	Limitato / Limited	KO	OK	OK	OK	TERMOPLASTICI/ THERMOPLASTIC
Soluzione di Potassio/Potassium solution	OK	Limitato / Limited	Limitato / Limited	OK	KO	
Soluzione detergente/Cleaning solution	OK	OK	OK	OK	OK	
Soluzione di sapone/Soluzione di sapone	OK	OK	OK	OK	OK	
Agente chimico/Chemical agent	Polypropilene	Nylon®	Kynar®	Rilsan®	Ultraform®	
Acqua marina/Salt water	OK	OK	OK	OK	OK	
Soda caustica 50%/50% sodium hydroxide	OK	OK	OK	OK	OK	
Ammoniaca/Ammonia	OK	OK	OK	OK	KO	
Ipclorito di Sodio/Sodium hypochlorite	OK	KO	OK	KO	KO	
Acido Solforico 95%/95% Sulfuric acid	Limitato / Limited	KO	OK	KO	-	
Acido Nitrico 10%/10% Acido Nitrico	OK	KO	OK	KO	KO	
Acido Cloridrico 10%/10% Hydrochloric acid	OK	KO	OK	KO	Limitato / Limited	
Perossido d'Iidrogeno/Hydrogen peroxide	OK	KO	OK	KO	KO	
Acetone/Acetone	OK	OK	KO	OK	OK	METALLI/ METALLS
Petrolio/Petroleum	OK	OK	OK	OK	OK	
Olio minerale/Mineral oil	OK	OK	OK	OK	OK	
Olio idraulico/Hydraulic oil	KO	OK	OK	OK	OK	
Alcoli/Alcohols	OK	Ok	-	OK	OK	
Soluzione di Potassio/Potassium solution	OK	OK	OK	OK	OK	
Soluzione detergente/Cleaning solution	OK	OK	OK	OK	OK	
Soluzione di sapone/Soluzione di sapone	OK	OK	OK	OK	OK	
Agente chimico/Chemical agent	AISI 304	AISI 316	Alluminio/Aluminium	Ottone/Brass	Bronzo/Bronze	
Acqua marina/Salt water	Limitato / Limited	Limitato / Limited	OK	KO	OK	
Soda caustica 50%/50% sodium hydroxide	OK	OK	KO	KO	Limitato / Limited	
Ammoniaca/Ammonia	OK	OK	OK	-	KO	
Ipclorito di Sodio/Sodium hypochlorite	Limitato / Limited	Limitato / Limited	KO	KO	Limitato / Limited	
Acido Solforico 95%/95% Sulfuric acid	Limitato / Limited	KO	KO	-	OK	
Acido Nitrico 10%/10% Acido Nitrico	OK	OK	OK	KO	OK	
Acido Cloridrico 10%/10% Hydrochloric acid	KO	KO	KO	-	KO	
Perossido d'Iidrogeno/Hydrogen peroxide	OK	OK	OK	KO	OK	
Acetone/Acetone	OK	OK	OK	OK	OK	
Petrolio/Petroleum	OK	OK	KO	-	OK	
Olio minerale/Mineral oil	OK	OK	OK	OK	OK	
Olio idraulico/Hydraulic oil	OK	OK	OK	OK	OK	
Alcoli/Alcohols	OK	OK	OK	OK	OK	
Soluzione di Potassio/Potassium solution	OK	OK	KO	KO	KO	
Soluzione detergente/Cleaning solution	OK	OK	OK	-	OK	
Soluzione di sapone/Soluzione di sapone	OK	OK	Limitato / Limited	OK	OK	

“Le seguenti informazioni sono destinate a essere utilizzate come guida generale per la scelta del materiale della pompa. L'accuratezza di queste informazioni non può essere garantita e non è possibile fornire un elenco completo a causa dell'estensione dell'insieme delle sostanze chimiche. I materiali utilizzati nella pompa e nei sistemi di pompaggio devono essere chimicamente compatibili. I dati forniti per le sostanze chimiche sono a 25°C se non diversamente specificato. La temperatura può influenzare la compatibilità del fluido con i materiali della pompa accelerando le reazioni chimiche. Se non siete sicuri della compatibilità tra i materiali della pompa ed il vostro prodotto chimico vi consigliamo di testare un campione del materiale in questione con il prodotto chimico.”

"The following information is intended to be used as a general guide for selecting the pump material. The accuracy of this information cannot be guaranteed and it is not possible to provide a complete list due to the extension of all chemicals. The materials used in the pump and pumping systems must be chemically compatible. Data given for chemicals is at 25°C unless otherwise specified. Temperature can affect the compatibility of the fluid with the pump materials by accelerating chemical reactions. If you are unsure of the compatibility between the pump materials and your chemical we recommend that you test a sample of the material in question with the chemical."



**ANNOVI
REVERBERI**
The Power of Experience

Materiali e Trattamenti

MATERIALS & TREATMENTS

I materiali costituenti le pompe a membrana sono soggetti, in base al tipo di liquido pompato, a fenomeni di:

a) usura dei componenti del circuito, dovuta alla presenza di particelle solide nelle soluzioni processate. Tali fenomeni sono particolarmente evidenti su sede e piattello di valvole aspirazione/mandata, sede e pastiglia di valvole di regolazione e in parti del circuito ove il liquido scorra ad elevata velocità;

b) corrosione, in genere a carico dei componenti metallici. Generata da fenomeni chimici o elettrochimici di ossidazione. Tali fenomeni sono particolarmente evidenti sui componenti in Alluminio anodizzato a contatto con i liquidi processati, sui dadi/perni membrana e sui piattelli richiamo membrana;

c) attacco chimico, a carico di tutti i componenti metallici e non che costituiscono il circuito della pompa compresi O-Ring, membrane e gabbie valvola. I liquidi pompati sono in genere soluzioni a base acqua che possono contenere solventi, sali, acidi e basi in percentuale. Quando tali soluzioni, a causa di una mancanza di risciacquo dei circuiti dopo l'utilizzo, ristagnano nella pompa per lunghi periodi durante il rimesaggio, perdono la parte acquosa per evaporazione e rimangono a contatto dei componenti in forma concentrata accelerando i naturali processi di corrosione chimica. Inoltre può esistere anche una corrosione esterna alla pompa, soprattutto a carico della viteria, se la pompa è investita dal prodotto chimico nebulizzato oppure opera in prossimità di zone salmastre.

Nella scala del pH visibile sotto, potete valutare i grado di aggressività dei liquidi.

The materials making up the diaphragm pumps are subject, according to the type of liquid pumped, to phenomena of:

a) wear of the circuit components, due to the presence of solid particles in the processed solutions. These phenomena are particularly evident on the seat and plate of suction / delivery valves, seat and pad of regulating valves and in parts of the circuit where the liquid flows at high speed;

b) corrosion, usually caused by metal components. Generated by chemical or electrochemical oxidation phenomena. These phenomena are particularly evident on the anodized aluminum components in contact with the processed liquids, on the membrane nuts / pins and on the membrane return plates;

c) chemical attack, against all metallic and non-metallic components that make up the pump circuit including O-rings, membranes and valve cages. The pumped liquids are generally water-based solutions that may contain percent solvents, salts, acids and bases. When these solutions, due to a lack of rinsing of the circuits after use, stagnate in the pump for long periods during storage, they lose the aqueous part by evaporation and remain in contact with the components in concentrated form, accelerating the natural processes of chemical corrosion . Furthermore, external corrosion of the pump may also exist, especially on the screws, if the pump is hit by the nebulised chemical product or operates in the vicinity of brackish areas.

In the pH scale visible below, you can evaluate the degree of aggressiveness of liquids.

Scala valori pH		pH value scale	
Sostanza/Substance	Valore pH/pH Value	Sostanza/Substance	Valore pH/pH Value
Acido cloridrico Hydrochloric acid	<1,0	Acqua deionizzata a 25°C 25°C Deionized water	5,0 - 6,0
Acido batteria Battery acid	1,5	Latte Milk	6.5
Succo gastrico Gastric juice	1,5 - 2,0	Acqua pura a 25°C Pure water at 25 ° C	7,0
Succo di limone Lemon juice	2,4	Saliva umana normale Normal human saliva	6,5 - 7,4
Coca Cola Coke	2,5	Sangue Blood	7,34 - 7,45
Aceto Vinegar	2,9	Acqu di mare Salt water	7,7 - 8,3
Succo d'arancia o mela Orange or apple juice	3,5	Sapone per mani IHands soap	9,0 - 10,0
Birra Bier	4,5	Ammoniaca domestica Domestic ammonia	11,5
Pioggia acida Acid rain	<5,0	Varechina Varechina	12,5
Caffè Coffee	5,0	Lisciva Lisciva	13,5
Thè o pelle sana Tea or healthy skin	5,5	Idrossido di sodio Sodium hydrosside	13,9



**ANNOVI
REVERBERI**
The Power of Experience

Annovi Reverberi spa
Agriculture & Industry Division
Via Martin Luther King 3
41122 Modena (Italy)

Tel +39 059 414 411
Fax +39 059 253 505
infoar@annovireverberi.it
www.annovireverberi.it



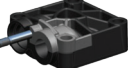
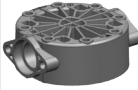
MATERIALI E TRATTAMENTI

MATERIALS & TREATMENTS

TECNOLOGIA E MATERIALI

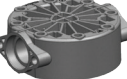
thecnology & materials

Pompe a bassa pressione [Max 20 bar]				
	Materiale / Material	Vantaggi / Benefits	Svantaggi / Drawback	
Parti del circuito a contatto con liquidi	Alluminio plastificato [Pompe Serie bp] Le parti del circuito a contatto con i prodotti chimici sono realizzate in Alluminio pressofuso o fuso in conchiglia. Queste parti vengono rivestite con uno strato di 0,3 – 0,5 mm di Rilsan, che funge da barriera protettiva contro gli agenti chimici.	La resistenza meccanica del sub-strato in Alluminio permette di raggiungere 20 bar di pressione.	Lo strato di Rilsan può essere attaccato chimicamente da liquidi particolarmente aggressivi o eroso da particelle solide in sospensione e lasciare esposto a corrosione il substrato in Alluminio.	
	Polipropilene rinforzato con fibra vetro [Pompe serie LFP] Il Polipropilene, tra i materiali termoplastici tecnici è quello più economico e che offre la migliore resistenza chimica per un ampio spettro di agenti chimici sia acidi che basici. Potendo essere realizzato solo mediante iniezione plastica, non è possibile ottenere condotti monolitici. I condotti sono quindi composti da più elementi uniti tra loro o saldati.	Ottima resistenza chimica. Basso costo.	Scarsa resistenza meccanica. Serve rinforzare la struttura inserendo nello stampaggio la fibra di vetro. Non adatto per superfici esposte a pressione troppo grandi.	
	Nylon rinforzato con fibra vetro [Pompe Serie LFP] Il Nylon offre una minore resistenza chimica rispetto al Polipropilene, ma ha una resistenza meccanica decisamente superiore, soprattutto se opportunamente rinforzato con fibra vetro.	Buona resistenza meccanica. Adatto a realizzare pompe di dimensioni maggiori rispetto a quelle ottenibili con parti in Polipropilene.	Minore resistenza chimica. Prezzo più alto rispetto al Polipropilene.	
	Prigionieri, dadi e bulloni ferma membrana, piattelli richiamo membrana, sedi, piattelli e molle valvola. Pompe Serie bp: In Acciaio Inox AISI 303 – W.N. 1.4305, per le parti ottenute mediante tornitura, e in Acciaio Inox AISI 304 – W.N. 1.4301 per le viterie e le parti in lamiera. Pompe Serie LFP: In Acciaio Inox AISI 316L – W.N. 1.4404.			
Viterie	Viteria standard, con rivestimento protettivo a base di Zinco e Alluminio, non elettrolitico, Geomet® 321A Viteria a richiesta in Acciaio Inox Classe A2 [AISI 304 – W.N. 1.4301]			
Tenute / Membrane	Tenute idrauliche [O-Ring e Guarnizioni] Pompe Serie bp: In Gomma NBR – Pompe Serie LFP: In Viton® Membrane Annovi Reverberi dispone di membrane in diverse mescole di elastomeri, per le diverse esigenze in termini di prestazioni e resistenza ai prodotti chimici. Gomma NBR, HPDS, Viton®, Desmopan® e Blueflex®.			

Pompe a media pressione [Max 40 bar]				
	Materiale / Material	Vantaggi / Benefits	Svantaggi / Drawback	
Parti del circuito a contatto con liquidi	Alluminio anodizzato Alluminio sottoposto ad un processo di ossidazione galvanica, con strato anticorrosivo di Ossido di Alluminio da 5 a 20 µm.	Di facile esecuzione. Basso costo. Discreta resistenza chimica contro prodotti non troppo aggressivi o molto diluiti.	Scarsa resistenza chimica contro prodotti aggressivi o poco diluiti.	
	Alluminio plastificato Le parti del circuito a contatto con i prodotti chimici sono realizzate in Alluminio pressofuso o fuso in conchiglia. Queste parti vengono rivestite con uno strato di 0,3 – 0,5 mm di Rilsan, che funge da barriera protettiva contro gli agenti chimici.	La resistenza meccanica del sub-strato in Alluminio permette di raggiungere 40 bar di pressione.	Lo strato di Rilsan può essere attaccato chimicamente da liquidi particolarmente aggressivi o eroso da particelle solide in sospensione e lasciare esposto a corrosione il substrato in Alluminio.	
	Nylon rinforzato con fibra vetro Il Nylon offre una minore resistenza chimica rispetto al Polipropilene, ma ha una resistenza meccanica decisamente superiore, soprattutto se opportunamente rinforzato con fibra vetro.	Buona resistenza meccanica. Adatto a realizzare pompe di dimensioni maggiori rispetto a quelle ottenibili con parti in Polipropilene.	Minore resistenza chimica. Prezzo più alto rispetto al Polipropilene.	
	Prigionieri, dadi e bulloni ferma membrana, piattelli richiamo membrana, sedi, piattelli e molle valvola. In Acciaio Inox AISI 303 – W.N. 1.4305, per le parti ottenute mediante tornitura, e in Acciaio Inox AISI 304 – W.N. 1.4301 per le viterie e le parti in lamiera. Valvole temprate per liquidi con polveri in sospensione Per le pompe AR50 e AR80MP sono disponibili valvole speciali, con sede e piattello in AISI 420C1- W.N. 1.4034 temprati sottovuoto.			
Viterie	Viteria standard in Acciaio 8.8, 10.9 o 12.9 zincato			
Tenute / Membrane	Tenute idrauliche [O-Ring e Guarnizioni] Standard: In Gomma NBR – a richiesta : In Viton® Membrane Annovi Reverberi dispone di membrane in diverse mescole di elastomeri, per le diverse esigenze in termini di prestazioni e resistenza ai prodotti chimici. Gomma NBR, HPDS, Viton®, Desmopan® e Blueflex®.			

Pompe ad alta pressione [Max 50 bar]				
	Materiale / Material	Vantaggi / Benefits	Svantaggi / Drawback	
Parti del circuito in contact with liquids	Alluminio anodizzato Alluminio sottoposto ad un processo di ossidazione galvanica, con strato anticorrosivo di Ossido di Alluminio da 5 a 20 µm.	Di facile esecuzione. Basso costo. Discreta resistenza chimica contro prodotti non troppo aggressivi o molto diluiti.	Scarsa resistenza chimica contro prodotti aggressivi o poco diluiti.	
	Ottone/Bronzo Teste e camere aria realizzate in Ottone stampato e condotti in Bronzo fuso in terra.	Buona resistenza ai prodotti chimici utilizzati su frutteto/vigneto e a particelle in sospensione.	Prezzo più alto rispetto a quello dell'Alluminio anodizzato.	
	Alluminio plastificato Le parti del circuito a contatto con i prodotti chimici sono realizzate in Alluminio pressofuso o fuso in conchiglia. Queste parti vengono rivestite con uno strato di 0,3 – 0,5 mm di Rilsan, che funge da barriera protettiva contro gli agenti chimici.	La resistenza meccanica del sub-strato in Alluminio permette di raggiungere 50 bar di pressione.	Lo strato di Rilsan può essere attaccato chimicamente da liquidi particolarmente aggressivi o eroso da particelle solide in sospensione e lasciare esposto a corrosione il substrato in Alluminio.	
	Alluminio con rivestimento in Cataforesi Sui particolari in Alluminio pressofuso viene eseguito il rivestimento di Cataforesi. Si tratta di una elettrodeposizione di vernice in immersione con corrente elettrica continua. Lo spessore del rivestimento è va da 12 a 18 µm.	Offre ottimi risultati di resistenza nei test in nebbia salina.	Può risultare difficile rivestire cavità in particolari complessi. Visto il ridotto spessore del rivestimento, bisogna maneggiare le parti con cura per evitare di asportarlo e scoprire l'alluminio sottostante.	
Viterie	Prigionieri, dadi e bulloni ferma membrana, piattelli richiamo membrana, sedi, piattelli e molle valvola. In Acciaio Inox AISI 303 – W.N. 1.4305, per le parti ottenute mediante tornitura, e in Acciaio Inox AISI 304 – W.N. 1.4301 per le viterie e le parti in lamiera. Valvole temprate per liquidi con polveri in sospensione Per le pompe Serie BHS/BHA/BHP e AR903, 1053, 1203, 1604 sono disponibili valvole speciali, con sede e piattello in AISI 420C1- W.N. 1.4034 temprati sottovuoto.			
	Viteria standard in Acciaio 8.8, 10.9 o 12.9 zincato			
Tenute / Membrane	Tenute idrauliche [O-Ring e Guarnizioni] Di serie in Gomma NBR, a richiesta in Viton® Membrane Annovi Reverberi dispone di membrane in diverse mescole di elastomeri, per le diverse esigenze in termini di prestazioni e resistenza ai prodotti chimici. Gomma NBR, HPDS, Viton®, Desmopan® e Blueflex®.			

Low pressure pumps [20 bar Max]				
	Material	Benefits	Drawback	
Parti of the circuit in contact with liquids	Plastic coated aluminum [BP Series pumps] The parts of the circuit in contact with chemical products are made of die-cast or shell-cast aluminum. These parts are coated with a 0.3 - 0.5 mm layer of Rilsan, which acts as a protective barrier against chemicals.	The mechanical resistance of the aluminum substrate allows to reach 20 bar of pressure.	The Rilsan layer can be chemically attacked by particularly aggressive liquids or eroded by suspended solid particles and leave the Aluminum substrate exposed to corrosion.	
	Glass fiber reinforced polypropylene [LFP series pumps] Polypropylene, among the technical thermoplastic materials, is the cheapest and offers the best chemical resistance for a wide spectrum of both acidic and basic chemical agents. Being able to be made only by plastic injection, it is not possible to obtain monolithic ducts. The ducts are therefore composed of several elements joined together or welded.	Excellent chemical resistance. Low cost.	Poor mechanical strength. It is necessary to reinforce the structure by inserting the glass fiber into the molding. Not suitable for surfaces exposed to too large pressure.	
	Glass fiber reinforced nylon [LFP Series Pumps] Nylon offers less chemical resistance than Polypropylene, but has a decidedly higher mechanical resistance, especially if suitably reinforced with glass fiber.	Good mechanical resistance. Suitable for making pumps larger than those obtainable with polypropylene parts.	Lower chemical resistance. Higher price than Polypropylene.	
	Studs, diaphragm retaining nuts and bolts, diaphragm return plates, seats, plates and valve springs. BP Series pumps: In AISI 303 stainless steel - W.N. 1.4305, for the parts obtained by turning, and in AISI 304 stainless steel - W.N. 1.4301 for screws and sheet metal parts. LFP Series Pumps: In AISI 316L stainless steel - W.N. 1.4404.			
Screws	Standard fasteners, with protective coating based on Zinc and Aluminum, non-electrolytic, Geomet® 321A Screws on request in Class A2 stainless steel [AISI 304 - W.N. 1.4301]			
Seals / Diaphragms	Hydraulic seals [O-Rings and Gaskets] BP Series Pumps: In NBR Rubber - LFP Series Pumps: In Viton® Membranes Annovi Reverberi has diaphragms in different elastomer compounds, for different needs in terms of performance and resistance to chemicals. NBR, HPDS, Viton®, Desmopan® and Blueflex® rubber.			

Medium pressure pumps [40 bar Max]				
	Material	Benefits	Drawback	
Parts of the circuit in contact with liquids	Anodized aluminum Aluminum subjected to a galvanic oxidation process, with an anticorrosive layer of Aluminum Oxide from 5 to 20 µm.	Easy to perform. Low cost. Fair chemical resistance against not too aggressive or very diluted products.	Poor chemical resistance against aggressive or slightly diluted products.	
	Plasticized aluminum The parts of the circuit in contact with chemical products are made of die-cast or shell-cast aluminum. These parts are coated with a 0.3 - 0.5 mm layer of Rilsan, which acts as a protective barrier against chemicals.	The mechanical resistance of the aluminum substrate allows to reach 40 bar of pressure.	The Rilsan layer can be chemically attacked by particularly aggressive liquids or eroded by suspended solid particles and leave the Aluminum substrate exposed to corrosion.	
	Glass fiber reinforced nylon Nylon offers less chemical resistance than Polypropylene, but has a decidedly higher mechanical resistance, especially if suitably reinforced with glass fiber.	Good mechanical resistance. Suitable for making pumps larger than those obtainable with polypropylene parts.	Lower chemical resistance. Higher price than Polypropylene.	
	Prigionieri, dadi e bulloni ferma membrana, piattelli richiamo membrana, sedi, piattelli e molle valvola. In Acciaio Inox AISI 303 – W.N. 1.4305, per le parti ottenute mediante tornitura, e in Acciaio Inox AISI 304 – W.N. 1.4301 per le viterie e le parti in lamiera. Valvole temprate per liquidi con polveri in sospensione Per le pompe AR50 e AR80MP sono disponibili valvole speciali, con sede e piattello in AISI 420C1- W.N. 1.4034 temprati sottovuoto.			
Screws	Standard screws in 8.8, 10.9 or 12.9 galvanized steel			
Seals / Diaphragms	Hydraulic seals [O-Rings and Gaskets] Standard: In NBR rubber - on request: In Viton® Membranes Annovi Reverberi has diaphragms in different elastomer compounds, for different needs in terms of performance and resistance to chemicals. NBR, HPDS, Viton®, Desmopan® and Blueflex® rubber.			

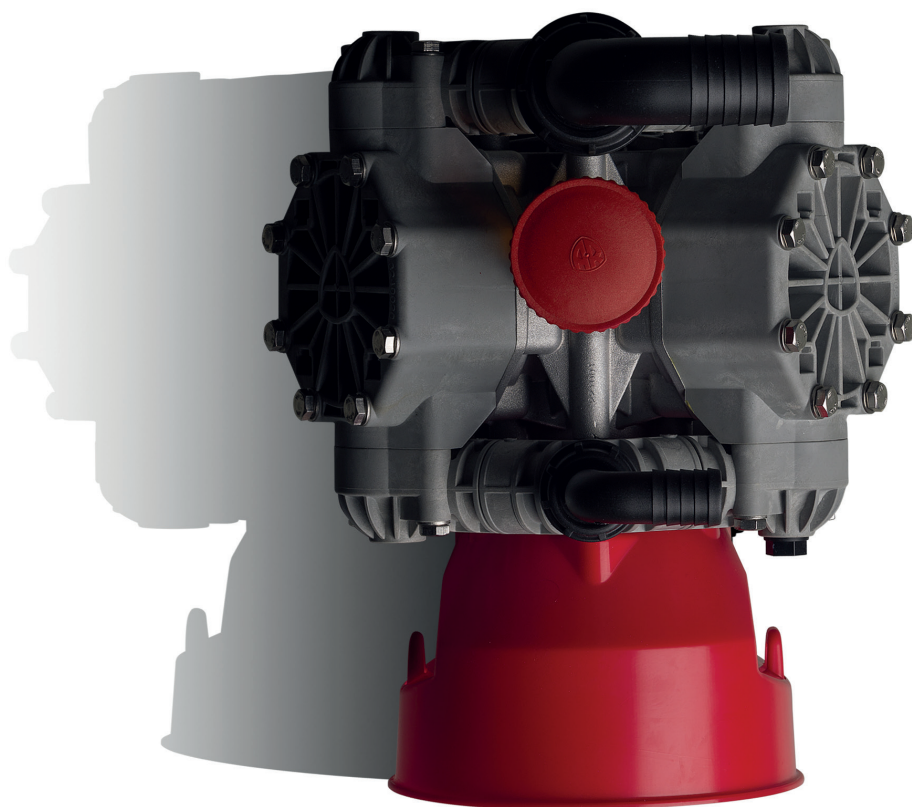
High pressure pumps [50 bar Max]				
	Material	Benefits	Drawback	
Parts of the circuit in contact with liquids	Anodized aluminum Aluminum subjected to a galvanic oxidation process, with an anticorrosive layer of Aluminum Oxide from 5 to 20 µm.	Easy to perform. Low cost. Fair chemical resistance against not too aggressive or very diluted products.	Poor chemical resistance against aggressive or slightly diluted products.	
	Brass / Bronze Heads and air chambers made of molded brass and ducts in ground cast bronze.	Good resistance to chemicals used on orchards / vineyards and to suspended particles.	Higher price than that of anodized aluminum.	
	Plasticized aluminum The parts of the circuit in contact with chemical products are made of die-cast or shell-cast aluminum. These parts are coated with a 0.3 - 0.5 mm layer of Rilsan, which acts as a protective barrier against chemicals.	The mechanical resistance of the aluminum substrate allows to reach 40 bar of pressure.	The Rilsan layer can be chemically attacked by particularly aggressive liquids or eroded by suspended solid particles and leave the Aluminum substrate exposed to corrosion.	
	Aluminum with cataphoresis coating Cataphoresis coating is performed on the die-cast aluminum parts. It is an electrodeposition of paint in immersion with direct electric current. The thickness of the coating ranges from 12 to 18 µm.	Offers excellent resistance results in salt spray tests.	It can be difficult to coat cavities in complex parts. Given the reduced thickness of the coating, the parts must be handled with care to avoid removing it and uncovering the underlying aluminum.	
Viterie	Studs, diaphragm retaining nuts and bolts, diaphragm return plates, seats, plates and valve springs. In stainless steel AISI 303 - W.N. 1.4305, for the parts obtained by turning, and in AISI 304 stainless steel - W.N. 1.4301 for screws and sheet metal parts. Hardened valves for liquids with suspended powders For the pumps Series BHS / BHA / BHP and AR903, 1053, 1203, 1604 special valves are available, with seat and plate in AISI 420C1- W.N. 1.4034 hardened under vacuum.			
	Standard screws in 8.8, 10.9 or 12.9 galvanized steel			
Seals / Diaphragms	Hydraulic seals [O-Rings and Gaskets] Standard in NBR rubber, on request in Viton® Membranes Annovi Reverberi has diaphragms in different elastomer compounds, for different needs in terms of performance and resistance to chemicals. NBR, HPDS, Viton®, Desmopan® and Blueflex® rubber.			

Tabelle di compatibilità chimica di elastomeri, termoplastici e metalli a pagina seguente.

Chemical compatibility tables of elastomers, thermoplastics and metals on the next page.



**ANNOVI
REVERBERI**®
The Power of Experience



POMPE IN NYLON RINFORZATO CON FIBRA DI VETRO
AR 45 MP - AR 80 MP
FIBER GLASS REINFORCED NYLON PUMPS



AR 45 MP

Serie NYLON RINFORZATO CON FIBRA DI VETRO
fiber-glass reinforced Nylon series

NEW



AR 45 MP

MEDIA PRESSIONE
medium pressure



disinfestazione
pest control



carriole
wheelbarrows



antincendio
fire-fighting

Gruppo comando separato GS 25 S MP cod. 32335
Remote control units GS 25 S MP code 32335



B Pompa con Membrane in BlueFlex™
Pumps with BlueFlex™ diaphragm
NBR Pompa con Membrane in NBR
Pumps with NBR diaphragm

MOD	COD			 MAX	 MAX	 RPM		 NET				
	C	SP	SP/VR1	l/min	gpm	bar	psi	N°giri/1'	°C	°F	kg	lb
AR 45 MP 	32332	32333	32334	43,3	11,4	30	435	550	60	140	11	24,3

AR 80 MP

Serie NYLON RINFORZATO CON FIBRA DI VETRO
fiber-glass reinforced Nylon series

NEW



AR 80 MP

MEDIA PRESSIONE
medium pressure



disinfestazione
pest control



carriole
wheelbarrows



antincendio
fire-fighting

Gruppo comando separato GS 35 S MP cod. 32339
Remote control units GS 35 S MP code 32339



B Pompa con Membrane in BlueFlex™
Pumps with BlueFlex™ diaphragm
NBR Pompa con Membrane in NBR
Pumps with NBR diaphragm

MOD	COD			 MAX	 MAX	 RPM		 NET				
	C	SP	SP/VR1	l/min	gpm	bar	psi	N°giri/1'	°C	°F	kg	lb
AR 80 MP 	32336	32337	32338	76,4	20,2	30	435	550	60	140	14	30,9



**ANNOVI
REVERBERI**®
The Power of Experience

Annovi Reverberi spa
Agriculture & Industry Division
Via Martin Luther King 3
41122 Modena (Italy)

Tel +39 059 414 411
Fax +39 059 253 505
infoar@annovireverberi.it
www.annovireverberi.it



**ANNOVI
REVERBERI**®
The Power of Experience



**POMPE MODELLO CATAF
& PLUS** *MODEL PUMPS*



CATAF MODELS

ALTA PRESSIONE
high pressure



AR 1203 CATAF C/SP



AR 1604 CATAF C/SP

MOD	COD			 MAX	 MAX	 RPM		 NET				
	C/SP	C/C	C/F 1"3/8	l/min	gpm	bar	psi	N°giri/1'	°C	°F	kg	lb
AR 1203 AP NBR	32400	32399	32401	115,8	30,6	50	725	550	60	140	31,2	68,8
AR 1203 AP 	32395	32368	32396	115,8	30,6	50	725	550	60	140	31,2	68,8

MOD	COD			 MAX	 MAX	 RPM		 NET				
	C/SP	C/C	C/F 1"3/8	l/min	gpm	bar	psi	N°giri/1'	°C	°F	kg	lb
AR 1604 AP NBR	32403	32402	32404	153	40,4	50	725	550	60	140	38	83,8
AR 1604 AP 	32397	32366	32398	153	40,4	50	725	550	60	140	38	83,8

 Pompa con Membrane in BlueFlex™
Pumps with BlueFlex™ diaphragm

NBR Pompa con Membrane in NBR
Pumps with NBR diaphragm

PLUS MODELS

ALTA PRESSIONE
high pressure



AR 1203 PLUS C/SP



AR 1604 PLUS C/SP

MOD	COD			 MAX	 MAX	 RPM		 NET				
	C/SP	C/C	C/F 1"3/8	l/min	gpm	bar	psi	N°giri/1'	°C	°F	kg	lb
AR 1203 AP NBR	32428	32429	32430	115,8	30,6	50	725	550	60	140	31,2	68,8
AR 1203 AP 	32431	32369	32432	115,8	30,6	50	725	550	60	140	31,2	68,8

MOD	COD			 MAX	 MAX	 RPM		 NET				
	C/SP	C/C	C/F 1"3/8	l/min	gpm	bar	psi	N°giri/1'	°C	°F	kg	lb
AR 1604 AP NBR	32433	32434	32435	153	40,4	50	725	550	60	140	38	83,8
AR 1604 AP 	32436	32367	32437	153	40,4	50	725	550	60	140	38	83,8

 Pompa con Membrane in BlueFlex™
Pumps with BlueFlex™ diaphragm

NBR Pompa con Membrane in NBR
Pumps with NBR diaphragm



**ANNOVI
REVERBERI**®
The Power of Experience

Annovi Reverberi spa
Agriculture & Industry Division
Via Martin Luther King 3
41122 Modena (Italy)

Tel +39 059 414 411
Fax +39 059 253 505
infoar@annovireverberi.it
www.annovireverberi.it