

FILTROS PARA PISCINAS SÉRIE TP

MANUAL DE INSTRUÇÕES

ÍNDICE

1.0 INTRODUÇÃO	3
2.0 DESCRIÇÃO	3
3.0 EQUIPAMENTOS FORNECIDOS E VOLUME DA PISCINA	3
3.1 DIMENSÕES	5
4.0 LOCALIZAÇÃO E REQUISITOS PARA INSTALAÇÃO	6
4.1 DIMENSIONAMENTO DA TUBULAÇÃO	6
4.2 INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	7
4.3 ABASTECIMENTO DA PISCINA	8
4.4 INSTALAÇÃO ELÉTRICA.....	9
4.5 COLOCAÇÃO DA AREIA	10
5.0 FUNÇÕES DO FILTRO	11
5.1 FILTRAR.....	11
5.2 RETROLAVAR/ LAVAR.....	11
5.3 ENXAGUAR.....	12
5.4 RECIRCULAR.....	12
5.5 DRENAR.....	12
5.6 TESTAR.....	12
5.7 LIVRE	13
6.0 OPERAÇÃO	13
6.1 USO DO ASPIRADOR.....	14
6.2 QUALIDADE DA ÁGUA	14
6.3 TRATAMENTO QUÍMICO DA ÁGUA	14
6.4 MANUTENÇÃO	14
6.5 PROCEDIMENTO PARA DRENAGEM TOTAL DO FILTRO.....	15
7.0 SEGURANÇA EM PISCINA	15
REDE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA JACUZZI / GARANTIA.....	16

FILTROS SÉRIE TP

FILTRO DE AREIA DE ALTA VAZÃO COM VÁLVULA E TANQUE EM TERMOPLÁSTICO

1.0 INTRODUÇÃO

Os filtros série TP são equipamentos de filtração de alta vazão, possuindo meio filtrante permanente destinado à remoção de matéria em suspensão, constituindo-se em elemento indispensável à purificação da água. São construídos de modo a atender integralmente a Norma ABNT NBR 10339:2018 e outros requisitos complementares da norma NSF / ANSI – 50, a critério da Jacuzzi do Brasil.

IMPORTANTE :

Leia com atenção este Manual antes de proceder à instalação, operação e uso do filtro.

Após leitura deste Manual, permanecendo qualquer dúvida em relação às instruções e requisitos mencionados, favor entrar em contato com o Suporte Técnico Jacuzzi através dos meios disponibilizados ao final deste Manual.

Defeitos no filtro, acidentes, danos materiais e despesas de qualquer natureza gerados pelo não atendimento aos requisitos, instruções e recomendações contidas neste Manual, não serão cobertos pela garantia do produto.

Este produto foi inspecionado e embalado em nossa fábrica. Qualquer dano existente quando de seu recebimento é de inteira responsabilidade da transportadora, à qual deverá ser feita a reclamação.

Veja, na plaqueta de identificação do motor, se a bomba de recirculação que será conectada ao filtro possui tensão de alimentação compatível com a rede de energia elétrica disponível no local da instalação.

Os filtros da série TP foram projetados para operar com os acessórios para piscinas de fabricação Jacuzzi. A utilização de acessórios de outra procedência e a não observância aos requisitos e recomendações da Norma ABNT NBR 10339 e outras normas e legislações aplicadas ao conjunto da piscina e suas instalações podem reduzir a eficiência dos filtros e comprometer a segurança dos usuários da piscina. As instruções contidas no Manual de Instruções da bomba do filtro também devem ser rigorosamente obedecidas.

2.0 DESCRIÇÃO

Os filtros da série TP são constituídos por um tanque em material termoplástico, com sistema interno de distribuição e drenagem, válvula seletora de seis posições, visor de retrolavagem, manômetro, areia de especificação Jacuzzi e motobomba.

O tanque é construído com materiais totalmente a prova de corrosão que garantem maior durabilidade e simplicidade na conservação.

Utilizam-se bombas das séries F, A e B nos filtros TP que são construídas em material termoplástico, totalmente à prova de corrosão. As bombas das séries A, B e F possuem pré-filtro incorporado com tampa transparente e com vedação feita por selo. Bombas da série F são fornecidas com motor de acionamento para redes de energia elétrica monofásica 110V (exceto modelo 3F) ou 220 V com frequência de 60 Hz. Bombas das séries A e B são fornecidas com motores de acionamento para redes de energia elétrica monofásicas (110/220 V) ou trifásicas (220/380 V), frequência 60 Hz.

O conjunto formado por Filtro + Motobomba Jacuzzi conforme tabela pag. opera com taxa de filtração máxima 50 m³/h/m² ou 1200 m³/(m² . dia).

Obs.: A tubulação que interliga a bomba ao tanque do filtro e outros componentes ou ferramentas necessárias à instalação do conjunto filtro + motobomba não são fornecidas com o filtro.

3.0 EQUIPAMENTOS FORNECIDOS E VOLUME DA PISCINA

O filtro e motobombas a serem utilizadas em cada modelo e respectivas especificações estão indicados na TABELA 1. Na tabela também são mostrados os volumes máximos das piscinas em função do tempo de recirculação. O tempo máximo de filtração é o tempo necessário para a filtração de um volume de água equivalente ao volume total de água contido na piscina.

TABELA 1

FILTRO				MOTOBOMBA			CONJUNTO FILTRO + MOTOBOMBA									
MODELO / CÓDIGO	ÁREA FILTRAÇÃO (m ²)	IDENTIFICAÇÃO DA VÁLVULA	QTD. DE AREIA (kg)	MODELO	CÓDIGO	POT. (cv)	VAZÃO DE FILTRAÇÃO m ³ /h	TAXA DE FILTRAÇÃO		VOLUME MÁXIMO DA PISCINA (m ³)				PRESSÃO MÁXIMA DE TRABALHO (mca)	VAZÃO DE LAVAGEM (m ³ /h)	ALTURA MÁXIMA DA BASE DE APOIO DO FILTRO + MOTOBOMBA EM RELAÇÃO À SUPERFÍCIE DA PISCINA (LÂMINA D'ÁGUA)
								m ³ /(m ² *d)	m ³ /h/m ²	2 H	4 H	6 H	8 H			
12 TP 98005804	0,055	VÁLVULA 12 TP Flow Disk Tech	25	25A-M 220V 1/4CV	93571354	0,25	2,5	1091	45,5	5	10	15	20	10,8	2,0	INSTALAÇÃO SOMENTE AFOGADO, OU SEJA, A BOMBA E O FILTRO DEVEM SER INSTALADOS EM COMPARTIMENTO AO LADO DO TANQUE DA PISCINA DE MODO A FICAREM TOTALMENTE À UMA ALTURA SEMPRE ABAIXO DA LÂMINA D'ÁGUA DA SUPERFÍCIE DA PISCINA E SEMPRE QUE POSSÍVEL, PREFERENCIALMENTE FIXADOS EM UMA BASE NO MESMO NÍVEL DO APOIO DO FUNDO DO TANQUE DA PISCINA OU POUCO ACIMA.
15 TP 98005820	0,11	VÁLVULA 15 TP Flow Disk Tech	50	3A-M 1/3CV 110/220V MONO	93571032	0,33	5,5	1200	50,0	11	22	33	44	12,7	4,0	INSTALAÇÃO A NO MÁXIMO 0,4 m ACIMA DA LÂMINA D'ÁGUA DA SUPERFÍCIE DA PISCINA
			3A-T 1/3CV TRIF-220/380V	93571041												
19 TP 98005473	0,19	VÁLVULA 19 TP	125	3A-M 1/3CV 110/220V MONO	93571032	0,33	7,0	884	36,8	14	28	42	56	12,7	7,0	INSTALAÇÃO A NO MÁXIMO 0,4 m ACIMA DA LÂMINA D'ÁGUA DA SUPERFÍCIE DA PISCINA
				3A-T 1/3CV TRIF-220/380V	93571041											
				5F-M2 220V MONO	53016895	0,5	8,7	1099	45,8	17	35	52	70	11,0		
				5F-M1 110V MONO	53017281											
				5A-M 1/2CV 110/220V	93571057	0,5	8,7	1103	45,9	17	35	52	70	13,8		
				5A-T 1/2CV TRIF 200/380V	93571065											
7A-M 3/4CV 110/220V MONO	93571073	0,75	9,5	1200	50,0	19	38	57	76	16,4						
7A-T 3/4CV TRIF 220/380V	93571081															
22 TP 98005481	0,25	VÁLVULA 22 TP	150	7A-M 3/4CV 110/220V MONO	93571073	0,75	10,4	998	41,6	21	42	62	83	16,4	9,2	INSTALAÇÃO A NO MÁXIMO 0,4 m ACIMA DA LÂMINA D'ÁGUA DA SUPERFÍCIE DA PISCINA
				7A-T 3/4CV TRIF 220/380V	93571081											
				1F-M2 220V MONO	53016903	1	10,9	1046	43,6	22	44	65	87	14,4		
				1F-M1 110V	53017299											
				1A-M 1CV 110/220V	93571099	1	11,7	1123	46,8	23	47	70	94	18,2		
1A-T 1CV TRIF 220/380V	93571107															
26 TP 98005200	0,34	VÁLVULA 26 TP Flow Disk Tech	200	15B-M 11/2CV 110/220V	93571446	1,5	17,0	1200	50,0	34	68	102	136	20,0	12,5	INSTALAÇÃO A NO MÁXIMO 0,8 m ACIMA DA LÂMINA D'ÁGUA DA SUPERFÍCIE DA PISCINA
			15B-T 11/2CV TRIF 220/380V	93571453												
30 TP 98005176	0,47	VÁLVULA 30 TP	250	15B-M 11/2CV 110/220V MONO	93571446	1,5	17,3	883	36,8	35	69	104	138	20,0	17,2	INSTALAÇÃO A NO MÁXIMO 1,0 m ACIMA DA LÂMINA D'ÁGUA DA SUPERFÍCIE DA PISCINA
				15B-T 11/2CV TRIF 220/380V	93571453											
				2B-M 2CV 110/220V MONO	93571461	2	20,5	1047	43,6	41	82	123	164			
				2B-T 2CV TRIF 220/380V	93571479											
32 TP 98005119	0,47	VÁLVULA 32 TP	250	15B-M 11/2CV 110/220V MONO	93571446	1,5	23,5	1200	50,0	47	94	141	188	20,0	17,2	INSTALAÇÃO A NO MÁXIMO 1,0 m ACIMA DA LÂMINA D'ÁGUA DA SUPERFÍCIE DA PISCINA
				15B-T 11/2CV TRIF 220/380V	93571453											

3.0.1. OUTRAS ESPECIFICAÇÕES:

- Granulometria da areia Jacuzzi cód. 22485106 : 045 – 0,55 mm

- Perda de carga inicial do Filtro sem válvula, com areia nova Jacuzzi em 1º uso após lavagem:

⇒ Modelos 12 TP e 15 TP : 1,5 mca

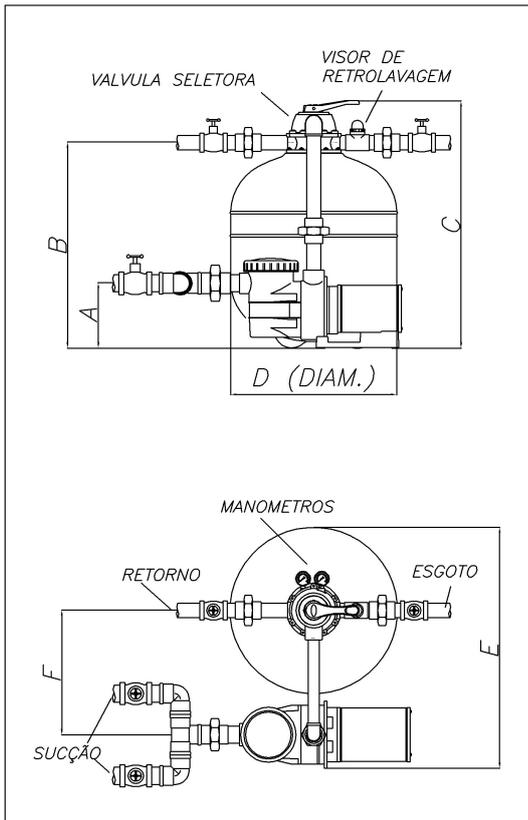
⇒ Demais modelos : 2,5 mca

- Perda de carga da Válvula na posição Filtrar : 0,5 mca

- Taxa de lavagem ou retrolavagem : 36,7 m³/h/m² [880 m³/(m².dia)]

3.1 DIMENSÕES

As dimensões principais da série de filtros TP estão indicadas na FIGURA ILUSTRATIVA e tabela abaixo :



FILTRO		LINHA RESIDENCIAL CONF. NOVA NORMA NBR 10339:2018 TAXA MÁX. 1200 m ³ /m ² .d											
MODELO DO FILTRO	TANQUE	BOMBA		DIÂMETRO DOS BOCAIS (MEDIDAS DA TUBULAÇÃO)			DIMENSÕES						PESO TOTAL (KG)
		MODELO DA BOMBA	POT.(cv)	SUCÇÃO	DESCARGA	VÁLVULA SELETORA	A	B	C	D	E	F	
SISTEMAS COM 1 TANQUE													
12 TP	1	25A-M 220V 1/4CV	0,25	50	50	50	207	520	675	280	512	265	50
15 TP	1	3A-M 1/3CV 110/220V MONO	0,33	50	50	50	207	565	720	400	620	325	95
		3A-T 1/3CV TRIF-220/380V											
19 TP	1	3A-M 1/3CV 110/220V MONO	0,33	50	50	50	207	685	840	500	720	375	195
		3A-T 1/3CV TRIF-220/380V											
		5F-M2 220V MONO	0,5	50	50	50	185	685	840	500	732	375	195
		5F-M1 110V MONO											
		5A-M 1/2CV 110/220V MONO	0,5	50	50	50	207	685	840	500	720	375	195
		5A-T 1/2CV TRIF 200/380V											
7A-M 3/4CV 110/220V MONO	0,75	50	50	50	207	385	840	500	720	375	195		
7A-T 3/4CV TRIF 220/380V													
22 TP	1	7A-M 3/4CV 110/220V MONO	0,75	50	50	50	207	720	875	580	800	415	240
		7A-T 3/4CV TRIF 220/380V											
		1F-M2 220V MONO	1	50	50	50	185	720	875	580	812	415	240
		1F-M1 220V MONO											
		1A-M 1CV 110/220V MONO	1	50	50	50	207	720	875	580	800	415	240
1A-T 1CV TRIF 220/380V													
26 TP	1	15B-M 1.1/2CV 110/220V MONO	1,5	60	60	50	227	775	930	690	913	470	310
		15B-T 1.1/2CV TRIF 220/380V											
30 TP	1	15B-M 1.1/2CV 110/220V MONO	1,5	60	60	50	227	775	970	805	1070	550	395
		15B-T 1.1/2CV TRIF 220/380V											
		2B-M 2CV 110/220V MONO	2	60	60	50	227	775	970	805	1070	550	395
		2B-T 2CV TRIF 220/380V											
32 TP	1	15B-M 1.1/2CV 110/220V MONO	1,5	60	60	60	227	875	1055	805	1070	550	400
		15B-T 1.1/2CV TRIF 220/380V											

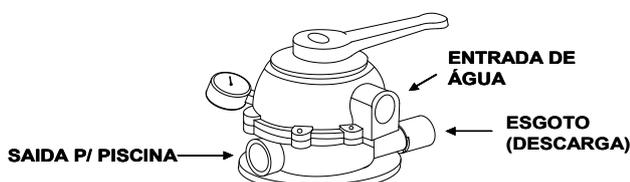
4.0 LOCALIZAÇÃO E REQUISITOS PARA INSTALAÇÃO

Instale os filtros da serie TP e respectiva bomba o mais próximo entre si e ambos o mais próximo da piscina, em local protegido contra intempéries, enchentes e entrada de água de chuva, coberto e sem goteiras na cobertura, bem iluminado, com janelas ou aberturas que permitam ventilação adequada, seco e sem vazamentos em outros equipamentos; com piso liso, nivelado, sem imperfeições e que permita o escoamento de água proveniente de um eventual vazamento para um ralo ou dreno localizado próximo ao sistema de filtração. Este local deverá permanecer preferencialmente fechado ou possuir restrições que impeçam a entrada de crianças, animais domésticos ou pessoas debilitadas. O acesso deverá ser permitido somente a pessoas adultas devidamente instruídas para controlar a operação e realizar eventual manutenção no sistema de filtração e tratamento e outros equipamentos da piscina.

O assentamento do tanque deve ser feito sobre piso nivelado que suporte o peso total do filtro, indicado na tabela acima, coluna PESO TOTAL.

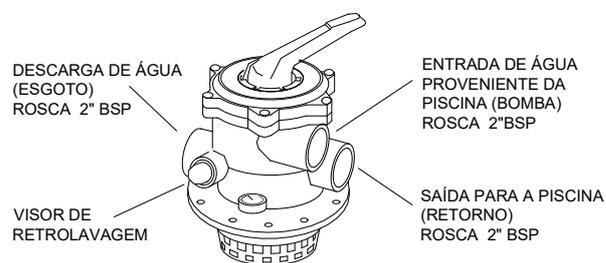
O conjunto filtro + bomba deve ser instalado, sempre que possível abaixo do nível da água da piscina (afogada). Se não for possível, instale-os de acordo com as alturas máximas em relação à lâmina d'água da superfície da piscina indicadas na tabela 1.

Posicione o tanque do filtro e a bomba preferencialmente o mais próximos um do outro e de modo a facilitar a conexão das tubulações de sucção, retorno e esgoto nos bocais da válvula seletora (figuras abaixo) e da bomba, permitindo, ainda, fácil acesso ao pré-filtro para limpeza periódica do cesto coletor.



Válvula dos modelos 12, 15, 19, 22, 26 e 30 TP

IMAGENS ILUSTRATIVAS



Válvula do modelo 32 TP

4.1 DIMENSIONAMENTO DA TUBULAÇÃO

O conjunto motobomba é o responsável pela recirculação da água no sistema de filtração. A bomba de recirculação succiona a água da piscina pelos ralos de fundo ou de parede e também pela coadeira, se houver, forçando-a a fluir através do filtro e retornar pelos dispositivos de retorno.

Os bocais da válvula seletora e das bombas séries A e F são apropriados para tubos de PVC marrom colável de 50 mm de diâmetro, as bombas da série B, para tubos de 60mm, e para a válvula seletora do tanque 32TP os bocais são roscados com Ø 2" B.S.P, porém, em função da distância entre a casa de máquinas e o tanque da piscina, pode ser necessário o uso de tubulação de diâmetro maior

Considera-se a perda de carga máxima no filtro quando a pressão do manômetro atingir o valor recomendado para lavagem ou retrolavagem conforme capítulo **RETROLAVAR / LAVAR**

A tubulação deve ser a mais curta e reta possível, devendo-se evitar o uso excessivo de cotovelos, conexões ou mudanças bruscas na tubulação.

A velocidade da água não deverá ultrapassar 1,8 m/s na tubulação de sucção e 3 m/s na tubulação de retorno. Assim, recomenda-se que as vazões nas tubulações (inclusive em todos os ramais) não superem as indicadas abaixo :

TUBULAÇÕES DE PVC

TUBO COLÁVEL DIÂMETRO (mm)	25	32	40	50	60	75	85	110	140	160	200	250	300
TUBO ROSCÁVEL (BITOLA)	3/4"	1"	1.1/4"	1.1/2"	2"	2.1/2"	3"	4"	5"	6"	-	-	-
VAZÃO NA SUÇÃO (m³/h)	2,2	3,7	6,2	9	15	21	32	50	80	105	160	260	360
VAZÃO NA DESCARGA (m³/h)	3,6	6,2	10	15	25	35	53	83	135	175	265	430	600

NOTA: Os diâmetros internos utilizados para cálculo correspondem às tubulações classe 15. Os diâmetros internos dos tubos dependem da classe de pressão e são diferentes nos tubos coláveis e roscáveis. Os valores da tabela podem ser utilizados para qualquer tipo de tubulação de PVC com pequena margem de erro.

PERDA DE CARGA DA TUBULAÇÃO

A perda de carga total no sistema de recirculação (tubulação, filtro, ralos de fundo, dispositivos de retorno, etc.) deve ser inferior à altura manométrica da bomba de recirculação à vazão de projeto. No cálculo da perda de carga total do sistema de recirculação deve-se considerar a perda de carga máxima do filtro, ou seja, aquela na qual deve ser efetuada sua retrolavagem. Essa perda de carga está indicada no capítulo LAVAR/RETROLAVAR.

4.2 INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

Instale registros nas tubulações de sucção, de retorno e de esgoto para ajustar as vazões de filtração, retrolavagem e aspiração quando necessário. Nas instalações abaixo do nível da lâmina d'água na superfície da piscina (afogada) os registros são imprescindíveis para possibilitar a limpeza do pré-filtro e a retirada de equipamento para manutenção.

É imprescindível a colocação de uniões flangeadas ou roscadas nos pontos de conexão da tubulação com os equipamentos, para permitir a colocação de areia no tanque do filtro e a retirada de componentes para manutenção. Toda a tubulação deve ser convenientemente ancorada para evitar esforços desnecessários nas conexões com os equipamentos.

Conecte a tubulação nos equipamentos conforme descritos a seguir e observando as figuras dos capítulos 3 e 4.

1 - Coadeira e dreno : conecte-os ao bocal do pré-filtro da bomba, conforme o tipo de instalação escolhido para a coadeira (ver manual da coadeira). Observe que, de acordo com a norma ABNT NBR 10339, nunca se deve instalar um único ralo de fundo isoladamente.

2 – Descarga da bomba : conecte-a ao bocal “**BOMBA**” da válvula seletora.

3 - Dispositivos de retorno da piscina : conecte-os (1 ou mais) ao bocal “**RETORNO**” da válvulas seletoras.

4- Bocal “**ESGOTO**” da válvula seletora : conecte-o a rede de drenagem da piscina. Para evitar contaminação da água da piscina, esta tubulação não deve ser conectada diretamente na rede de esgoto sanitário. Se a tubulação de drenagem da piscina for longa (mais que 20 m), deve-se remover o estrangulador de vazão existente no bocal de retrolavagem (bocal com visor) da válvula, antes da conexão ser efetuada ou, posteriormente, ter seu orifício de diâmetro aumentado para cerca de 40 mm.

IMPORTANTE :

A água da piscina é tratada com produtos químicos que também passam pelo sistema de filtração e recirculação da água.

O descarte deste tipo de água, seja no esvaziamento parcial ou total da piscina ou durante a aspiração da piscina, operação de retrolavagem dos filtros ou em qualquer outra situação, eventualmente deverá seguir procedimentos prescritos por regulamentação ou legislação específica aplicável no local da instalação.

Para o descarte da água da piscina através de um ralo, é necessário que o cliente entre em contato com a Prefeitura do seu Município ou órgão que administra o sistema de coleta de esgoto em sua localidade para se informar em qual rede de coleta (esgoto ou pluvial) deverá ser conectado o ralo para a drenagem da água

A rede de coleta (esgoto ou pluvial) para a drenagem ou outra forma utilizada no descarte da água da piscina é de total responsabilidade do cliente.

A Jacuzzi não se responsabiliza por qualquer intervenção legal, multa ou perda proveniente do não cumprimento pelo cliente de qualquer requisito legal aplicado em qualquer nível de abrangência e a qualquer tempo após a instalação ou utilização de produtos de sua fabricação.

O visor de retrolavagem, localizado no bocal “**ESGOTO**”, serve para economizar água na retrolavagem, pois permite visualizar quando a água já está saindo limpa e interromper o processo de retrolavagem do filtro.

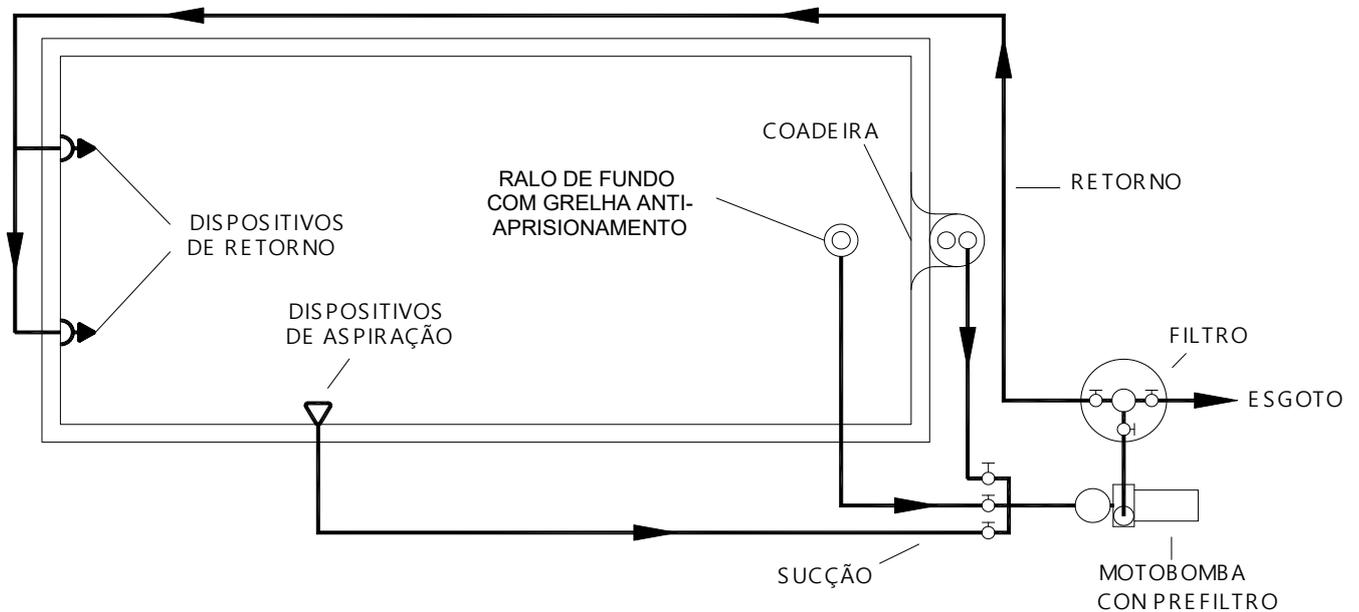


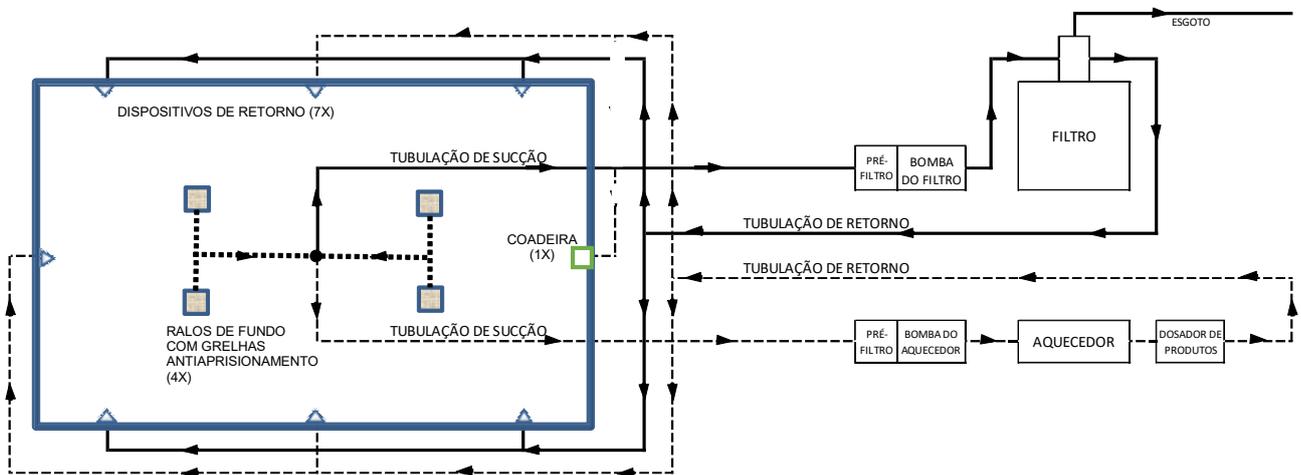
FIG. 4

INSTALAÇÃO HIDRÁULICA TÍPICA

IMPORTANTE :

Outros equipamentos tais como aquecedor, dosador de produtos químicos / cloro ou outros acessórios instalados na mesma tubulação junto com o filtro, poderão causar superaquecimento localizado, desgaste acelerado das vedações, variações de pressão ou sobrecarga do sistema de filtração.

Para assegurar o bom funcionamento do equipamento e eficiência do processo de filtração da água, o filtro deverá ser instalado independente dos demais equipamentos da piscina com tubulações de sucção e retorno exclusivas, conforme ilustrado na figura abaixo:



Desenho esquemático ilustrando instalações independentes para sistemas de aquecimento e filtração.

Obs.: Todos os equipamentos ilustrados acima deverão ser instalados e operados conforme instruções de seus respectivos fabricantes. Para o filtro Jacuzzi, em caso de dúvidas não solucionadas através das informações contidas neste manual, entre em contato com o Suporte Técnico Jacuzzi.

4.3 ABASTECIMENTO DA PISCINA

É proibida a conexão da tubulação de abastecimento, proveniente da rede publica ou predial de água potável diretamente na tubulação do sistema de recirculação e tratamento de piscina.

Essa pratica constitui-se numa gravíssima violação aos princípios básicos e a legislação referente à “SAÚDE PÚBLICA”, pois a possibilidade de contaminação da rede de água potável é altíssima. Além disso, no caso de

conexão da tubulação de abastecimento da rede pública ao sistema da piscina, além do próprio circuito hidráulico da piscina, as bombas, válvulas seletoras e tanques dos filtros ficam sujeitos a pressões elevadas (acima das produzidas pelas bombas) e golpes de aríete o que compromete substancialmente a integridade destes equipamentos

A norma ABNT NBR 10339 estabelece que se a piscina for suprida pela rede de distribuição de água potável, deve existir uma separação vertical, sem obstáculos, entre a tubulação de abastecimento e o nível máximo de transbordamento do tanque de, pelo menos, duas vezes o diâmetro da tubulação utilizada e não inferior a 20 cm.

Quando o abastecimento ou reposição de água na piscina for a partir da rede pública ou rede predial de água potável, proceda de uma das seguintes formas:

- Instale uma torneira ou bica de alimentação a 20 cm acima da borda da piscina, em local protegido, por exemplo, sob o trampolim ou o escorregador.
- Utilize uma mangueira conectada a uma torneira afastada da borda da piscina.
- Para piscinas maiores construa um tanque de compensação, conectado ao sistema de recirculação e tratamento, dotado de válvula com bóia na tubulação de abastecimento da rede pública posicionada à 20 cm de altura acima do tanque de compensação.

4.4 INSTALAÇÃO ELÉTRICA

IMPORTANTE:

Motobombas Jacuzzi são equipamentos elétricos estacionários com isolamento classe I, certificados conforme Portaria 455-INMETRO.

Após instaladas de forma fixa e estável deverão ser ligadas a um circuito contendo dispositivos de interrupção de energia elétrica e proteção contra sobrecargas e choques elétricos, corretamente dimensionados segundo a Norma ABNT NBR 5410.

Posteriormente deverão ser conectadas de forma permanente à rede elétrica e obrigatoriamente a um sistema de aterramento conforme ABNT NBR 5410 ou ao cabo de aterramento instalado junto ao padrão de entrada de energia elétrica do domicílio, aprovado pela concessionária de distribuição de energia elétrica de sua localidade.

Mantenha desligados disjuntores e outros dispositivos de interrupção de energia elétrica das instalações do local ou cômodo onde estão localizadas as instalações da piscina durante todo o processo de instalação elétrica.

Religue-os somente após a conclusão da instalação.

Adquira em casas especializadas em material elétrico e de marcas tradicionais no mercado : fios, dispositivos de interrupção de energia elétrica e proteção contra sobrecargas e choques elétricos, caixas de passagem, eletrodutos, painéis de disjuntores e outros acessórios necessários à sua instalação.

É obrigatório que estes materiais e equipamentos estejam em conformidade com normas técnicas, certificações e legislação vigentes.

Em caso de dúvida, certifique-se junto ao seu revendedor de material elétrico se os produtos que você estiver adquirindo atendem às exigências acima mencionadas.

Cuidados especiais devem ser tomados quanto ao projeto e execução de instalação elétrica de uma piscina, pois o corpo humano molhado ou imerso em água possui baixíssima resistência elétrica e mesmo baixas tensões tornam-se bastante perigosas.

A instalação elétrica e aterramento das motobombas devem ser realizadas seguindo as instruções do Manual aplicável ao modelo da motobomba por profissional qualificado contratado pelo cliente e deverão estar em conformidade com a Norma ABNT NBR 5410 e legislação vigente.

A seguir estão algumas recomendações básicas que devem ser seguidas:

- Interruptores, tomadas de força e caixas de passagem devem ser situados fora de uma superfície vertical distante 2 metros da borda do tanque da piscina. Se estiverem localizadas a menos de 3,5 m da borda, suas linhas elétricas devem estar protegidas por dispositivo DR de alta sensibilidade (com especificação de corrente diferencial-residual nominal não superior a 30 mA).
- O filtro (tanques + motobombas bombas) devem ser instalados no interior de uma casa de máquinas e atender as prescrições estabelecidas para volumes de proteção definidos em norma NBR 5410. Observe também as instruções contidas no item **”LOCALIZAÇÃO E REQUISITOS PARA INSTALAÇÃO”**.
- Verifique se a rede de energia elétrica disponível está de acordo com as características indicadas na plaqueta do motor da bomba.
- Providencie uma linha de alimentação elétrica, independente das demais desde o quadro geral de distribuição, dotada de disjuntores e de um interruptor que assegure o desligamento total da alimentação.
- Os condutores elétricos deverão ser dimensionados para uma corrente pelo menos 25% maior do que a corrente indicada na placa do motor da bomba e para uma queda máxima de tensão de 4%.
- Deve ser executado aterramento de proteção ou ligação equipotencial de todos os elementos e equipamentos condutores existentes na instalação para mantê-lo todos no mesmo potencial, protegendo as pessoas contra choques elétricos por contato indireto, que consiste na ligação a terra das massas dos equipamentos (motores, aquecedores, quadros elétricos, etc.).
- Por sistema de aterramento adequado entende-se aquele que satisfaz a norma ABNT NBR 5410, constituído de armadura da fundação da edificação ou por eletrodo de aterramento.
- Todos os elementos metálicos (corrimão, janelas, portas) situados nas proximidades da piscina devem ser interligados entre si (ligação equipotencial suplementar local) e ao sistema de aterramento.
- Completada a instalação elétrica, se o motor elétrico for trifásico, verifique o sentido de rotação da motobomba. Isto deve ser feito por uma rápida operação de “liga desliga”, sendo o sentido correto o horário quando a bomba é vista pelo lado traseiro do motor. Caso for necessário alterar o sentido de rotação, inverta a ligação de dois fios quaisquer na entrada de alimentação de tensão da motobomba .
- O motor monofásico já vem conectado da fábrica com o sentido correto de rotação.
- No caso de se desejar que a operação de filtração ocorra automaticamente, instale um programador horário ou “TIMER” no circuito de alimentação da motobomba.

CUIDADO: Uma instalação elétrica mal executada e a falta de aterramento podem causar choque elétrico.

4.5 COLOCAÇÃO DA AREIA

A areia constitui o elemento filtrante e fica colocada sobre o sistema interno de distribuição e drenagem.

O sistema interno de distribuição e drenagem é à prova de entupimento, tendo sido construído para resistir à corrosão, deformação física e desgaste. Quando o filtro está em funcionamento distribui adequadamente o fluxo de água, coletando uniformemente a água filtrada durante a filtração e expandindo todo o meio filtrante durante a retrolavagem.

Após a instalação do tanque em suas posições definitivas, coloque a areia no tanque conforme as instruções seguintes:

- 1- Desconecte a válvula seletora no tanque;
- 2- Retire as porcas que fixam a válvula seletora no tanque;
- 3- Remova a válvula seletora juntamente com a guarnição;
- 4- Retire o cesto defletor e acople a GUIA PARA COLOCAÇÃO DE AREIA sobre o tubo interno (FIG. A)
NÃO DESPEJE A AREIA NO TANQUE SEM A GUIA ESTAR AJUSTADA SOBRE O TUBO INTERNO.
- 5- Coloque água até a metade do tanque e em seguida adicione a areia lentamente. A água evita que o impacto da areia danifique as peças montadas no fundo do tanque. Coloque areia até o nível da parte inferior da guia para colocação de areia. Para alguns modelos de filtro, haverá alguma sobra da areia fornecida. Aplaine a superfície da areia. O espaço no interior do tanque, acima do leito filtrante, denominado “Espaço Livre” é necessário para a expansão da areia durante a retrolavagem.
- 6- Em seguida, retire a guia e recoloque o cesto defletor (Fig. B).

- 7- Limpe bem a parte superior do tanque e recolocue a guarnição junto com a válvula seletora, apertando as porcas de maneira alternada (em cruz) com firmeza e cuidadosamente.
- 8- A válvula do filtro 32TP não necessita cesto defletor.

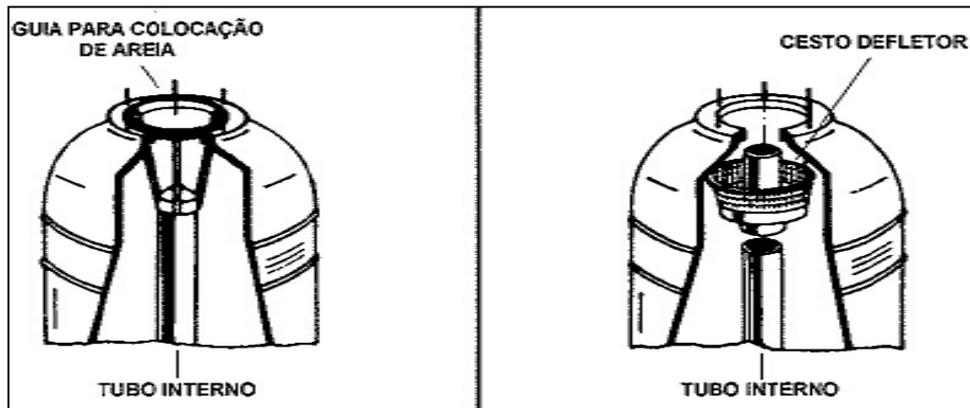


FIG.A- GUIA PARA COLOCAÇÃO DE AREIA

FIG.B- COLOCAÇÃO DO CESTO DEFLETOR

5.0 FUNÇÕES DO FILTRO

As funções executadas pelo filtro são controladas colocando-se a alavanca da válvula seletora nas posições indicadas em sua tampa.

IMPORTANTE : Sempre desligue a motobomba antes de mudar a posição da alavanca da válvula seletora.

5.1 FILTRAR

A água da piscina, quando succionada, passa pelo pré-filtro da bomba deixando resíduos de tamanho maior (cabelo, folhas, etc) retidos no cesto coletor. Lançada no interior do tanque através de válvula seletora atravessa o leito filtrante de areia, que retém micropartículas em suspensão.

Embora a filtração possa remover algumas bactérias sem necessariamente removê-las completamente da piscina, este não é o seu propósito, pois sua função é remover partículas de sujeira que, além de tornar a água turva, aumentam a necessidade de tratamento químico da água e reduzem a eficiência dos produtos de desinfecção.

Enquanto a água limpa retorna à piscina, a sujeira se acumula no meio filtrante aumentando a resistência a vazão, até tornar necessária a limpeza do filtro pela retrolavagem / lavagem.

A areia somente se torna eficiente como meio filtrante depois que ocorre a aglomeração de partículas (floculação), que impede a passagem dos resíduos menores.

Em conseqüência o filtro atinge a melhor eficiência quando, após cada retrolavagem/lavagem, opera por períodos até completar no mínimo 8 horas de filtração.

A floculação pode ser acelerada pela adição de pequena quantidade de sulfato de alumínio no pré-filtro antes de iniciar a filtração, devendo-se ajustar o PH em torno de 7,6.

O meio filtrante retém partículas de 20 micra, sendo que após a floculação, o tamanho pode ser reduzido a 5 micra.

Use o aspirador nesta posição somente se existir pouca sujeira ou para aspiração normal (ver capítulos DRENAR, USO DO ASPIRADOR).

5.2 RETROLAVAR/ LAVAR

Promove limpeza do meio filtrante, no caso a areia, removendo a sujeira retida no meio filtrante retirada da água da piscina durante a filtração.

IMPORTANTE :

O procedimento de retrolavagem do filtro (ou lavagem do filtro / areia) deverá ser realizado conforme orientações do Profissional Qualificado Responsável pela Manutenção de Piscinas ou do Prestador de Serviços qualificado contratados pelo cliente, ou quando :

- Houver a percepção de que a água não está sendo filtrada adequadamente como era antes ou após a piscina ter sido submetida à uma condição ou período atípico de alta frequência e/ou intensidade de uso, incomuns à rotina de uso normal da piscina.
- Em rotina normal de uso, no modelo 12 TP, a pressão no manômetro da válvula for maior ou igual a 0,6 Kgf/cm²
- Em rotina normal de uso, no modelo 15 TP, a pressão no manômetro da válvula for maior ou igual a 0,7 Kgf/cm²
- Em rotina normal de uso, nos demais modelos (19, 22, 26, 30 e 32 TP), a diferença dos valores de pressão lidos nos 2 manômetros for maior ou igual a 0,7 Kgf/cm²

Para efetuar a retrolavagem/ lavagem, desligue a bomba, coloque a alavanca da válvula seletora na posição RETROLAVAR/LAVAR, abra os registros e acione a bomba.

O fluxo d'água, no sentido inverso ao da filtração, sobe através da areia provocando a expansão do meio filtrante, agitando e atritando os grãos de areia, desprendendo a sujeira acumulada.

A vazão de lavagem ou retrolavagem deve ser, no máximo igual à indicada na tabela 1, para que não haja perda anormal de areia do meio filtrante.

Os filtros modelos 12, 15 e 19 TP possuem um estrangulador de vazão posicionado no bocal com visor transparente da válvula para limitar a vazão de retrolavagem/lavagem.

Todos os modelos de filtros TP podem ter a vazão de retrolavagem/lavagem reduzida, desde que seja previsto um registro na tubulação de drenagem conectada no bocal esgoto da válvula.

O visor de retrolavagem/lavagem, localizado no bocal "ESGOTO" da válvula, permite verificar quando a água esta saindo limpa e, portanto, economizar água na retrolavagem/lavagem. Observe pelo visor o nível de limpeza durante esta operação; interrompa a retrolavagem quando a água mostrar-se transparente.

ATENÇÃO :

Se a vazão de retrolavagem/ lavagem for muito baixa, ela será incapaz de remover a sujeira depositada e de romper os blocos de materiais orgânicos aglomerados (ex.: gorduras, fios de cabelo, etc).

Com o decorrer do tempo, talvez alguns anos, dependendo do tipo, frequência e intensidade de uso e a correta manutenção dos equipamentos da piscina, o meio filtrante se transformará numa massa dura, que impedirá o fluxo de água ou estará cheio de fendas que permitirão a passagem da água sem filtrá-la.

Esta situação poderá ser identificada através de leituras incomuns no manômetro de pressão da válvula, ou seja, um valor de pressão muito alto ou de uma leitura zero ou muito baixa no manômetro, ou ainda, pela percepção de que a água da piscina não está mais sendo filtrada adequadamente como era antes, mesmo quando existe regularidade na aplicação de procedimentos de manutenção de equipamentos do sistema de recirculação, filtração e tratamento, balanceamento químico periódico da piscina e intensidade e frequência de uso da piscina dentro dos padrões normais.

Neste caso, além da retrolavagem, será necessário inspecionar a areia no interior do filtro quanto ao "empedramento" do meio filtrante ou formação de canais anteriormente mencionados.

Uma vez constatadas as anomalias mencionadas acima, o cliente deverá providenciar a substituição da areia.

Areia original Jacuzzi poderá ser adquirida em revendedores autorizados Jacuzzi. Em caso de dúvida, favor entrar em contato com o Suporte Técnico Jacuzzi através dos meios disponibilizados ao final deste manual t

5.3 ENXAGUAR

Esta operação, realizada após retrolavagem/lavagem, acomoda o meio filtrante e retira a sujeira que restou no sistema interno de drenagem e na válvula seletora, evitando seu retorno para a piscina.

Com a motobomba desligada, coloque a alavanca da válvula seletora na posição "ENXAGUAR".

Acione novamente a bomba, fazendo o filtro funcionar nesta posição de 30 segundos até 1 minuto.

Desligue a bomba e coloque a alavanca na posição "FILTRAR" para a filtração normal.

5.4 RECIRCULAR

Esta posição é utilizada após adição de produtos químicos na água. Os produtos são diluídos de forma mais homogênea em todo o volume de água da piscina com vazão máxima da bomba, sem passar pelo interior do filtro.

5.5 DRENAR

A água passa diretamente do tanque da piscina para a tubulação de drenagem da piscina sem passar pelo meio filtrante de areia.

A operação DRENAR é usada quando se desejar esvaziar ou baixar o nível da água da piscina e na aspiração, caso haja grande acúmulo de sujeira no fundo ou após a sedimentação com coagulantes, evitando-se repetidas retrolavagens/lavagens do filtro.

5.6 TESTAR

Tem por finalidade verificar possíveis vazamentos na válvula seletora. A água é totalmente bloqueada na válvula seletora, atingindo a pressão máxima da bomba.

Desligue a bomba e coloque a alavanca da válvula seletora na posição “TESTAR”. LIGUE A BOMBA DURANTE UM MINUTO NO MÁXIMO.

Se houver retorno da água para a piscina, vazamento para a tubulação de drenagem da piscina ou entre tampa e corpo da válvula, há necessidade de reparar-se a válvula seletora. Desligue novamente a bomba antes de mudar a alavanca da válvula seletora para qualquer outra posição.

5.7 LIVRE

Esta posição deverá ser usada quando o filtro não for operar por um longo tempo. Neste caso, recomenda-se retrolavar o filtro, retirar a água do corpo da bomba e colocar a alavanca na posição “LIVRE”, para um total alívio de pressão no interior da válvula seletora e do tanque.

6.0 OPERAÇÃO

Concluída a instalação, coloque o sistema em funcionamento da seguinte maneira:

1 – Antes de acionar a bomba, coloque água no pré-filtro.

- Se a bomba do filtro está instalada abaixo do nível da água (afogada), basta abrir os registros das tubulações de sucção e retorno e soltar um pouco a tampa do pré-filtro para liberar o ar retido em seu interior, para preenchê-la com água.

- Caso a bomba tenha sido instalada acima do nível da água, coloque a alavanca da válvula seletora na posição “LIVRE”, remova a tampa do pré-filtro e encha-o com água até o nível do bocal de sucção. Reponha a tampa e aperte firmemente o anel trava da tampa. Abra os registros das tubulações de sucção e retorno.

- Repita o procedimento acima até a bomba funcionar normalmente recalçando a água através do circuito hidráulico da piscina.

NUNCA DEIXE A BOMBA FUNCIONAR SEM ÁGUA POR MAIS DE 1 MINUTO (para não danificar o selo mecânico e o rotor) **OU COM OS REGISTROS FECHADOS** (para que o aquecimento da água contida no seu interior não supere excessivamente a ponto de deformar a tubulação de PVC).

2 – Posicione, inicialmente, a alavanca da válvula seletora na posição RECIRCULAR. Verifique se os registros da sucção e do retorno estão abertos. Acione a bomba e deixe funcionar até que o ar seja expelido da tubulação. Caso a bomba não funcione adequadamente após três minutos, desligue-a e verifique se há entrada de ar pelo pré-filtro e pela tubulação de sucção. Encha o Pré-filtro novamente de água e tente o funcionamento.

3 – Estabelecida a circulação da água, desligue a bomba, posicione a alavanca da válvula seletora na posição RETROLAVAR/LAVAR e acione novamente a bomba. Deixe-a funcionar por alguns minutos para que a areia do meio filtrante seja lavada. É normal que ocorra alguma perda de areia do meio filtro durante a primeira RETROLAVAGEM/LAVAGEM, pois pode haver algum excesso da quantidade de areia colocada e também a presença de grãos excessivamente pequenos que serão arrastados para fora do filtro. Verifique pelo visor de retrolavagem/lavagem o momento em que a água torna-se límpida e em seguida desligue a bomba.

A vazão de retrolavagem/lavagem deve ser igual à indicada na tabela 1.

Leia atentamente o item “RETROLAVAR/LAVAR”.

4 – Mude sucessivamente a alavanca da válvula seletora para as posições: ENXAGUAR, FILTRAR, RECIRCULAR, DRENAR verificando o funcionamento do filtro em cada posição, sempre desligando a motobomba antes de cada operação de mudança de posição da alavanca da válvula.

5 – Coloque novamente a alavanca da válvula seletora na posição FILTRAR. Ligue a bomba e após 10 minutos verifique se os dispositivos de retorno da água para a piscina apresentam bolhas de ar. Um contínuo fluxo de ar indica vazamento em alguma parte da tubulação de sucção. Localize-o e faça a vedação necessária. Para controlar a vazão, o registro da tubulação de retorno poderá ser reajustado, caso necessário.

6 – Observe rotineiramente, através da tampa do pré-filtro, o estado de limpeza do cesto coletor. Limpe-o quando necessário.

IMPORTANTE: Filtre a água da piscina diariamente durante pelo menos um período igual ao tempo de recirculação (tempo de filtração de um volume de água igual ao volume total da piscina)

Para obter uma maior eficiência de filtração, retrolave/lave o filtro quando necessário, conforme instruções do capítulo RETROLAVAR/LAVAR.

6.1 USO DO ASPIRADOR

Caso a piscina possua coadeira, proceda de acordo com o manual de instruções fornecido com este equipamento.

Se a piscina não possui coadeira, a mangueira deve ser acoplada no bocal do dispositivo de aspiração da piscina. Abra totalmente o registro da tubulação de aspiração, regule, em seguida, o registro da tubulação de sucção (proveniente do dreno), controlando a vazão da água conforme seja necessário. Este ajuste permite limpar o fundo da piscina, utilizando o aspirador, sem causar problemas de cavitação no conjunto motobomba.

A alavanca da válvula seletora deverá estar posicionada para FILTRAR ou DRENAR, conforme mencionado anteriormente.

6.2 QUALIDADE DA AGUA

ATENÇÃO: Manter a qualidade da água na piscina é extremamente importante. A filtração e o tratamento químico da água deverão ser monitorados regularmente e feitos periodicamente ou quando necessário, devido à eventuais picos de utilização da piscina fora da rotina normal de uso da piscina..

CUIDADO: A falta de filtração e tratamento químico adequado da água pode permitir a proliferação de microorganismos patogênicos.

Filtre a água da piscina diariamente durante pelo menos um período igual ao tempo de recirculação.

6.3 TRATAMENTO QUÍMICO DA AGUA

O tratamento químico da água é feito utilizando produtos adquiridos em casas especializadas em material para tratamento e desinfecção de piscinas, não permitindo a proliferação de microorganismos e possibilitando o balanceamento químico da água da piscina, evitando irritações cutâneas e oftálmicas e prevenindo a corrosão de partes metálicas dos equipamentos da piscina.

O cloro é a substância comumente utilizada para desinfecção da água. Além de manter a água isenta de microorganismos, a cloração impede a proliferação de algas e oxida os materiais orgânicos nela presentes, os quais dificultam o processo de filtração.

Consumido em parte na destruição e inativação desses elementos, no final, deixa um excesso denominado **cloro residual livre**, que continua agindo contra novos poluentes que venham a surgir na piscina.

Deve-se rotineiramente e de acordo com a necessidade, adicionar produtos desinfetantes que contenham cloro na água da piscina, para manter o cloro residual livre dentro dos valores ideais que variam entre 0,8 e 3,0 ppm.

O uso de estabilizadores de cloro, ou de produtos que contenham estabilizadores diminui a reposição do cloro em até 75%, sendo que a concentração do cloro residual livre nas piscinas estabilizadas deve ficar entre 1,0 e 1,5 ppm.

O controle do valor de pH é outro fator importante no tratamento químico, pois indica o grau de acidez ou alcalinidade da água.

Numa escala de 0 a 14, os valores abaixo de 7 indicam água ácida e os acima de 7, água alcalina. O valor 7 indica água neutra.

Na água da piscina os valores do pH devem estar compreendidos entre 7,2 e 7,6 (levemente alcalina).

A alcalinidade total da água, que depende da quantidade de bicarbonatos, carbonatos e hidróxidos presentes da água, também deve ser controlada.

Quando a alcalinidade é elevada torna-se extremamente difícil o controle da água, que tende a manter-se elevado. A alcalinidade total da água deve situar entre 80 e 150 ppm.

Substâncias como bicarbonato de sódio eleva a alcalinidade da água. Para abaixar recomenda-se substituir parte da água da piscina.

Quando efetuar a adição de produtos químicos, coloque a alavanca da válvula seletora na posição FILTRAR ou RECIRCULAR, acione a bomba do filtro e deixe operar durante pelo menos 30 minutos.

Verifique diariamente a qualidade da água utilizando o ESTOJO DE TESTES WTKC104 Jacuzzi, que permite determinar facilmente o pH e o teor de cloro residual livre ou a FITA TESTE 3X1 JF3 Jacuzzi, para medição de pH, alcalinidade total e cloro residual livre.

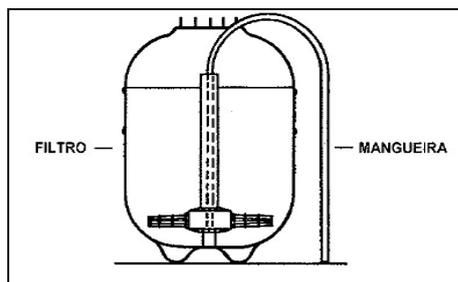
6.4 MANUTENÇÃO

Consiste, geralmente, na verificação da ocorrência de eventuais vazamentos nas tubulações e juntas de vedação do sistema de recirculação.

O conjunto motobomba requer poucos cuidados de manutenção.

Consulte o manual de instruções das bombas com pré-filtro das serie F,A e B a esse respeito e também para identificar eventuais problemas durante o funcionamento do filtro. Não armazene produtos químicos junto ao filtro, podem provocar corrosão no motor da bomba.

6.5 PROCEDIMENTO PARA DRENAGEM TOTAL DO FILTRO



Caso houver necessidade de drenar totalmente o tanque do filtro, remova a válvula seletora e o cesto defletor e introduza um sifão (mangueira cheia de água) até o fundo do tubo interno conforme figura ao lado.

7.0 SEGURANÇA EM PISCINA

ATENÇÃO: Leia, conserve, siga e divulgue estas informações.

ATENÇÃO: O bom senso e a responsabilidade pessoal são de fundamental importância para garantir condições de segurança em qualquer ato humano. Objetivamos, por meio destas instruções, dar orientações gerais sobre a segurança em piscinas, sendo obviamente impossível abranger todas as situações de risco.

ATENÇÃO: O projeto, a construção, a operação e a utilização da piscina devem ser feitos de acordo com as normas técnicas e legislação vigentes devendo ser observados também as instruções dos fabricantes dos materiais, equipamentos e produtos químicos utilizados. Especial cuidado deve ser tomado com relação à instalação elétrica e aterramento dos equipamentos.

PERIGO: Deve-se impedir que crianças tenham livre acesso ao local onde esta instalada a piscina quando não acompanhadas por adulto. A construção de cerca com portão dotado de fecho automático é altamente recomendada.

PERIGO: Não permita que crianças, pessoas idosas ou debilitadas ou portadoras de deficiência física ou mental utilizem a piscina desacompanhada, sem a supervisão permanente de um adulto. Esse adulto deve ser um hábil nadador se a profundidade da piscina superar 1,20 m.

PERIGO: Pessoas idosas ou portadoras de doenças crônicas ou que tenham dúvida quanto ao seu estado de saúde devem consultar um médico antes de utilizar a piscina.

PERIGO: Não nade sozinho.

PERIGO: Cuidados extras devem ser tomados quando se utilizar a piscina consumindo bebidas alcoólicas ou drogas ou ainda sob influência de medicamentos que possam afetar as condições físicas, psíquicas ou orgânicas das pessoas. Consulte sempre seu médico quanto aos efeitos do remédio que estiver tomando. Deve ser impedido o acesso de pessoas alcoolizadas ou drogadas à piscina.

PERIGO: Não mergulhe em piscinas rasas. Trampolins e escorregadores só podem ser instalados em piscina que permitem sua utilização.

CUIDADO: Não utilize a piscina após grandes refeições.

CUIDADO: Recomendamos as pessoas com cabelos longos (abaixo dos ombros) prende-los a altura da nuca ou usar toucas para natação.

PERIGO: Não pratique ou permita brincadeiras impróprias.

PERIGO: Não leve para a piscina objetos de vidro, frágeis ou que ofereçam qualquer tipo de risco.

PERIGO-RISCO DE CHOQUE ELETRICO – Mantenha afastado da área de piscina aparelhos de som, caixas acústicas e qualquer outro equipamento ligado à rede elétrica.

PERIGO: Não nadar na piscina se as grades dos ralos de fundo, tampas dos drenos antiturbilhão, tampas dos dispositivos de sucção ou plugs dos dispositivos de aspiração não estiverem corretamente instaladas. Não permita sua utilização para brincadeiras ou sua remoção indevida.

CUIDADO: A falta de tratamento adequado da água pode permitir a proliferação de microorganismo patogênico.

ATENÇÃO: Manter a qualidade da água na piscina é extremamente importante, devendo-se efetuar a filtração e o tratamento químico da água regularmente.

CUIDADO: Os produtos químicos devem ser armazenados, conservados, manipulados e utilizados corretamente. Conserve as instruções dos fabricantes e siga-as rigorosamente.

TERMO DE GARANTIA

A linha TP de filtros JACUZZI® é garantida por 5 anos (3 meses de garantia legal + 57 meses de garantia da Jacuzzi), contados a partir da data de emissão da nota fiscal do produto e a entrega da mercadoria ao consumidor final com a necessária nota fiscal e esse termo devidamente preenchido pelo fornecedor no ato de entrega.

Se o produto for instalado em local público ou de uso coletivo que está sujeito a alta intensidade de uso terá seu prazo de garantia total acima mencionado reduzido para 50%

A garantia compreende a substituição de peças no reparo de defeitos de fabricação devidamente constatados pela fabricante, e/ou quando o produto apresentar defeito que o torne impróprio ou inadequado para o uso ou consumo a que se destina.

A Jacuzzi por não oferecer serviços de instalação e/ou assentamento de Produtos, não se responsabiliza pelos defeitos ou problemas decorrentes da instalação e/ou assentamento dos mesmos.

A garantia não cobre despesas referentes à remoção, transporte dos produtos até a fábrica da Jacuzzi do Brasil ou ao local de assistência técnica determinado por ela e reinstalação do produto, bem como quaisquer outras despesas que não aquelas compreendidas na substituição de peças no reparo de defeitos de fabricação.

Esta garantia fica totalmente invalidada se:

- O produto não possuir a necessária nota fiscal de compra e esse termo de garantia devidamente preenchido no ato da entrega do produto.

- O defeito eventualmente apresentado for ocasionado pelo Consumidor ou Terceiros estranhos ao fabricante;

- Não tiverem sido seguidas, na instalação e na operação do produto, as recomendações que constam do Manual de Instruções que acompanha o produto;

- O produto tiver sofrido modificações, danos ou tenha sido utilizado de forma não compatível com o fim a que se destina.

- Forem utilizadas peças adaptadas, não originais ou inadequadas,

- For realizada limpeza inadequada do produto com utilização de saponáceos, produtos químicos e abrasivos, solventes, palha de aço, esponja dupla face e outros semelhantes que venham causar danos ao produto;

- Instalação e/ou assentamento inadequado (s) ou fora das orientações técnicas estabelecidas pela Jacuzzi no manual que acompanha o produto;

- Forem constatados danos causados no produto proveniente de quedas acidentais, uso e manuseio inadequado;

- O produto for, alterado, adulterado, fraudado, ajustado, corrompido, violado ou consertado por pessoa não autorizada pela Jacuzzi;

- Peças não fabricadas pela Jacuzzi, que apresentem desgaste decorrente de uso tais como: guarnições, gaxetas, cunhas, mecanismos, anéis de vedação e outros semelhantes;

- For utilizada água de locais que apresentem impureza e substâncias agressivas que venham a comprometer ou causar o mau funcionamento do produto;

- Forem encontrados objetos estranhos no interior do produto tais como: tecidos, pedras, resíduos de construção, cimento, cola e outros que venham comprometer ou causar o mau funcionamento do produto.

- For constatado falta de limpeza e higiene ou não realização dos procedimentos de manutenção indicados no Manual de Instruções;

- Decorrentes da operação do produto sem a mínima quantidade de água recomendada.

Para efeitos desta garantia, necessário se faz apresentar a Nota Fiscal de compra. Recomendamos anotar abaixo os dados que seguem, os quais se encontram na etiqueta fixada no produto.

Modelo no produto _____ Número de Série do produto _____

Número e série da Nota fiscal _____ Data de emissão da Nota fiscal _____

Nome do fornecedor _____ Entregador _____



JACUZZI DO BRASIL Indústria e Comércio Ltda.
Rod. Waldomiro C. Camargo, Km 53,5 – SP 79.

CEP: 13308-900 ITU - SP

Suporte Técnico Jacuzzi.

(11) 2118-7500 – Grande São Paulo.

0800-7021432 - Demais Localidades.

PABX: (11) 2118-7500

Email: vendas@jacuzzi.com.br – <http://www.jacuzzi.com.br>