

# Unidade hidráulica modular

## Tipo ABDT

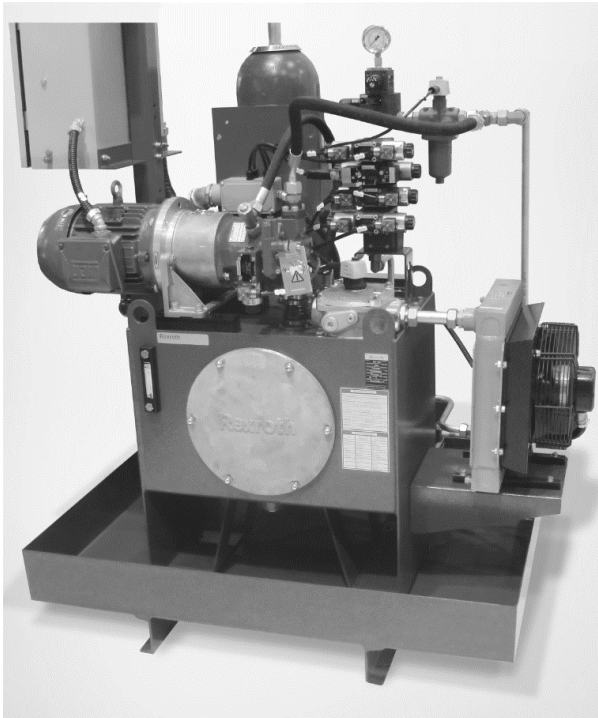
Série 2x

**R979037122**

Edição 2015.08

Substitui: 12.13

Reservatórios de 63, 100, 160, 250 e 400 litros em aço carbono.



A unidade hidráulica ABDT da Rexroth é um sistema inteligente que preenche a lacuna entre os produtos padronizados do mercado e as unidades hidráulicas customizadas desenvolvidas sob encomenda. Uma variedade muito grande de configurações para o uso em vários segmentos da indústria. De aplicações em máquinas ferramenta no parque fabril à trabalhos em alto mar à quilômetros da terra.

Mais informações disponíveis em:

[www.boschrexroth.com.br](http://www.boschrexroth.com.br)

Localize nossas unidades

[https://addresses.boschrexroth.com/BR/pt\\_BR](https://addresses.boschrexroth.com/BR/pt_BR)

### Características

- ▶ Prazo de entrega reduzido
- ▶ Projeto modular
- ▶ Versatilidade
- ▶ Soluções individuais são possíveis
- ▶ Pintura padrão industrial. Outras sob consulta
- ▶ Várias opções de moto bombas
- ▶ Pressões até 250 bar
- ▶ Vazões até 124 l/minuto
- ▶ Reservatório com bujão de dreno
- ▶ Indicador visual de nível
- ▶ Indicador de nível elétrico com sensores de temperatura integrados;
- ▶ Filtro de retorno, com opcional de filtro de pressão
- ▶ Indicadores de contaminação nos filtros
- ▶ Blocos de comando tipo HSR TN6 e TN10;
- ▶ Caixa elétrica de passagem;

### Conteúdo

Codificação para pedidos	2,3
Dados técnicos	4
Tabela de moto bombas horizontais (B5)	5
Tabela de moto bombas verticais (V1)	7
Filtro de retorno	9
Filtro de pressão	10
Acumuladores	11
Trocador de calor	14
Chave de nível	15
Caixa de bornes	16
Desenhos orientativos	17
Dimensões de fixação	46
Instruções para projeto	46
Instruções de operação	46
Instruções importantes	47

**Codificação para pedidos****Unidade hidráulica**

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
<b>ABDT</b>	<b>2X</b>			<b>S</b>													<b>M</b>	

Após definição da codificação do pedido, complementar com o número de esquema hidráulico HS-41A.....

**Tipo**

01	Unidade hidráulica Drive Tru	<b>ABDT</b>
----	------------------------------	-------------

**Série**

02	Novas possibilidade de configuração e alteração no chaveamento para pedido	<b>2X</b>
----	--	-----------

**Volume**

03	Volume do reservatório	Código de cadastro R979029996	<b>63</b>
		Código de cadastro R979029997	<b>100</b>
		Código de cadastro R979029998	<b>160</b>
		Código de cadastro R979029999	<b>250</b>
		Código de cadastro R979030000	<b>400</b>

**Pés**

04	Reservatório sem pés	<b>N</b>
	Reservatório com pés	<b>P</b>

**Material do reservatório**

05	Aço carbono	<b>S</b>
----	-------------	----------

**Bandeja**

06	Sem bandeja de contenção	<b>N</b>
	Com bandeja de contenção com 110% da capacidade do volume do reservatório	<b>B</b>

**Posição de montagem da moto bomba**

07	Montagem da moto bomba na horizontal (B5)	<b>H</b>
	Montagem da moto bomba na vertical (V1)	<b>V</b>

**Conjunto moto bomba**

08	Veja tabela de seleção nas páginas 05 à 08	<b>...</b>
----	--	------------

**Filtro de retorno**

09	Veja tabela de seleção na página 09	<b>...</b>
----	-------------------------------------	------------

**Filtro de pressão**

10	Veja tabela de seleção na página 11	<b>...</b>
----	-------------------------------------	------------

**Indicador de contaminação**

11	Indicador visual, mecânico (todos os abaixo também possuem indicação mecânica)	<b>N</b>
	+ manômetro	<b>P</b>
	+ indicador elétrico com um ponto de acionamento, sem led	<b>Q</b>
	+ indicador elétrico com dois pontos de acionamento (75 e 100%), com led	<b>R</b>
	+ indicador elétrico com dois pontos de acionamento (75 e 100%) > 30°C, com led	<b>S</b>

**Acumulador hidráulico**

12	Veja tabela de seleção nas páginas 12	<b>...</b>
----	---------------------------------------	------------

**Codificação para pedidos**

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
<b>ABDT</b>	<b>2X</b>			<b>S</b>												<b>M</b>		

Após definição da codificação do pedido, complementar com o número de esquema hidráulico HS-41A.....

**Pressão da válvula de segurança do acumulador**

13	Quando não há acumulador ou o volume do acumulador é abaixo de 4 litros	<b>N</b>
	Válvula limitadora de pressão com certificado TÜV, lacrada em 100 bar	<b>100</b>
	Válvula limitadora de pressão com certificado TÜV, lacrada em 140 bar	<b>140</b>
	Válvula limitadora de pressão com certificado TÜV, lacrada em 210 bar	<b>210</b>
	Válvula limitadora de pressão com certificado TÜV, lacrada em 250 bar	<b>250</b>
	Válvula limitadora de pressão com certificado TÜV, lacrada em 330 bar	<b>330</b>

**Trocador de calor**

14	Veja tabela de seleção nas páginas 14 à 15	...
----	--	-----

**Sensor de nível ABZMS**

15	Sem chave de nível ABZMS	<b>N</b>
	Um contato mínimo)	<b>CH01</b>
	Dois contatos (mínimo e crítico)	<b>CH02</b>
	Um contato + PT100 (resistivo)	<b>CH03</b>
	Dois contatos + PT100 resistivo)	<b>CH04</b>
	Um contato + PT100 (4 à 20mA)	<b>CH05</b>
	Dois contatos + PT100 (4 à 20mA)	<b>CH06</b>
	Um contato + Termostato 60°C)	<b>CH07</b>
	Dois contatos + Termostato (60°C)	<b>CH08</b>
	Um contato + Termostato 70°C)	<b>CH09</b>
	Dois contatos + Termostato (70°C)	<b>CH10</b>
	Um contato + Termostato (80°C)	<b>CH11</b>
	Dois contatos + Termostato (80°C)	<b>CH12</b>

**Visor de nível**

16	Visor de nível TN127, sem termômetro e sem contato elétrico	<b>N</b>
	Visor de nível TN127, com termômetro e sem contato elétrico	<b>T</b>
	Visor de nível TN127, sem termômetro e contato elétrico que abre no nível baixo	<b>A</b>
	Visor de nível TN127, sem termômetro e contato elétrico que fecha no nível baixo	<b>F</b>

**Vedações**

17	Vedações para óleo mineral e temperatura até 80°C	<b>M</b>
----	---	----------

**Caixa de bornes**

18	Sem caixa de bornes para passagem de cabos	<b>N</b>
	Com caixa de bornes (necessária execução de projeto e diagrama unifilar pela Rexroth)	<b>E</b>

**Caixa de bornes**

19	Sem bloco manifold, apenas bloco com válvula de segurança	<b>N</b>
	Com bloco manifold TN6 com saída traseira + bloco com válvula de segurança	<b>HSR06D</b>
	Com bloco manifold TN10 com saída traseira + bloco com válvula de segurança	<b>HSR10D</b>

Exemplo de codificação:

**Unidade hidráulica ABDT-2X-100-PSBH7FR1NQAC02NTR01CH01TMNHSR06D-HS-41A99999**

\*Outras possibilidades de codificação podem ser consultadas através de nossos escritórios regionais

**Dados técnicos**

(Para aplicações fora destes parâmetros, não deixe de entrar em contato com nossos vendedores!)

Capacidade dos reservatórios	L	63; 100; 160; 250; 400
Padrão de conexão de interface		Conexões com rosca de acordo com ISO 228 part1, ou conforme indicação em esquema hidráulico
Fluído hidráulico		Óleo mineral conforme DIN 51524 parte 2. Observar nossas especificações conforme catálogo RP07075
Bombas e tipos de reguladores		AZPF - conforme RP 10031D AZPN - conforme RP 10039D PV7 - conforme RP 10522 A10VSO-DFR1 - conforme RP 92711 e RP 92712
Classe dos filtros	▶ Filtro de AR	µm 10β10≥200
	▶ Filtro de RETORNO	µm 10β10≥200
	▶ Filtro de PRESSÃO	µm 10β10≥200
Grau de contaminação		Grau máximo de contaminação permitido do fluido hidráulico conforme ISO 4406 classe 20/18/15
Trocador de calor	▶ Água/óleo	Tipo casco tubo para água industrial
	▶ Ar/óleo	Tipo radiador, com ventilação forçada
Acumuladores	▶ Diafragma	0,75/3,5 L - HAD de Diafragma - conforme RE50150
	▶ Bexiga	4,0/50,0 L - HAB de Bexiga - conforme RE50170
Válvulas limitadoras e de segurança dos acumuladores		DBDS - conforme RP25402
Motores elétricos	▶ Tipo do motor	Motor trifásico assíncrono tipo gaiola IEC
	▶ Classe de eficiência	De acordo com portaria 553, lei energética 10295
	▶ Tensão	V 220/380/440
	▶ Rotação	Rpm 1800
	▶ Classe de proteção	IP55
	▶ Isolamento	Classe F (DT=80K)
Tubulações		Sistema de tubulação em aço para conexões 24° conforme ISO 8434 parte1, com anel de dupla borda cortante ou conformação mecânica, linhas leve e pesada de acordo com a pressão do sistema.
Proteção	▶ Tubulação	Superfície metálicas tratada com zinco CR(VI) free
	▶ Reservatório	Pintura epóxi-poliamida - Azul RAL5010
	▶ Componentes	No padrão de fornecimento do fabricante
Caixa de bornes	▶ Pintura	Pintura eletrostática na cor cinza RAL7032
	▶ Proteção	Grau de proteção IP54
Chave de nível		ABZMS-41 – conforme RP 50222

**Tabela de seleção das moto bombas de acordo com o volume do reservatório**

(Vazões abaixo estão considerando óleo HLP68 á 50°C)

**Tabela 1.1** - conjuntos moto bombas para montagem horizontal (**B5**)

Bomba	Q <sub>máx.</sub> à 1750 rpm em L/min	Opção do Tn bloco	p <sub>Máx.</sub> em bar	Potência à 60HZ em CV	Carcaça do motor elétrico	Codificação conforme volume do reservatório					Código para pedido
						63 L	100 L	160 L	250 L	400 L	
<b>AZPF-008</b>	14.3	6, 10	75	3	90L		●	●	●	●	<b>001</b>
			125	5	100L		●	●	●	●	<b>002</b>
			185	7,5	112M		●	●	●	●	<b>003</b>
			250	10	132S		●	●	●	●	<b>004</b>
<b>AZPF-011</b>	19.7	6, 10	54	3	90L		●	●	●	●	<b>005</b>
			90	5	100L		●	●	●	●	<b>006</b>
			135	7,5	112M		●	●	●	●	<b>007</b>
			180	10	132S		●	●	●	●	<b>008</b>
			225	12,5	132M		●	●	●	●	<b>009</b>
<b>AZPF-016</b>	28.8	6, 10	37	3	90L		●	●	●	●	<b>010</b>
			60	5	100L		●	●	●	●	<b>011</b>
			90	7,5	112M		●	●	●	●	<b>012</b>
			125	10	132S		●	●	●	●	<b>013</b>
			155	12,5	132M		●	●	●	●	<b>014</b>
			185	15	132M/L		●	●	●	●	<b>015</b>
			250	20	160M			●	●	●	<b>016</b>
<b>AZPF-019</b>	34.3	6, 10	50	5	100L		●	●	●	●	<b>017</b>
			75	7,5	112M		●	●	●	●	<b>018</b>
			100	10	132S		●	●	●	●	<b>019</b>
			130	12,5	132M		●	●	●	●	<b>020</b>
			155	15	132M/L		●	●	●	●	<b>021</b>
			205	20	160M			●	●	●	<b>022</b>
<b>AZPF-022</b>	40	6, 10	45	5	100L			●	●	●	<b>023</b>
			65	7,5	112M			●	●	●	<b>024</b>
			90	10	132S			●	●	●	<b>025</b>
			110	12,5	132M			●	●	●	<b>026</b>
			135	15	132M/L			●	●	●	<b>027</b>
			180	20	160M			●	●	●	<b>028</b>
<b>AZPN-025</b>	44	10	40	5	100L			●	●	●	<b>029</b>
			60	7,5	112M			●	●	●	<b>030</b>
			80	10	132S			●	●	●	<b>031</b>
			100	12,5	132M			●	●	●	<b>032</b>
			120	15	132M/L			●	●	●	<b>033</b>
			160	20	160M			●	●	●	<b>034</b>
<b>AZPN-028</b>	49.2	10	35	5	100L			●	●	●	<b>035</b>
			50	7,5	112M			●	●	●	<b>036</b>
			70	10	132S			●	●	●	<b>037</b>

			90	12,5	132M			●	●	●	<b>038</b>
			105	15	132M/L			●	●	●	<b>039</b>
			145	20	160M			●	●	●	<b>040</b>
<b>AZPN-032</b>	49.2	10	60	10	132S				●	●	<b>041</b>
			75	12,5	132M				●	●	<b>042</b>
			95	15	132M/L				●	●	<b>043</b>
			125	20	160M				●	●	<b>044</b>
<b>AZPN-036</b>	63.9	10	55	10	132S				●	●	<b>045</b>
			70	12,5	132M				●	●	<b>046</b>
			80	15	132M/L				●	●	<b>047</b>
			110	20	160M				●	●	<b>048</b>
<b>PV7/20-20</b>	35	6, 10	50	5	100L		●	●	●	●	<b>049</b>
			75	7,5	112M		●	●	●	●	<b>050</b>
			100	10	132S		●	●	●	●	<b>051</b>
<b>A10VSO-18</b>	31.5	6, 10	55	5	100L	●	●	●	●	●	<b>052</b>
			85	7,5	112M	●	●	●	●	●	<b>053</b>
			110	10	132S		●	●	●	●	<b>054</b>
			140	12,5	132M		●	●	●	●	<b>055</b>
			170	15	132M/L		●	●	●	●	<b>056</b>
			225	20	160M			●	●	●	<b>057</b>
<b>A10VSO-28</b>	49	10	55	7,5	112M			●	●	●	<b>058</b>
			70	10	132S			●	●	●	<b>059</b>
			90	12,5	132M			●	●	●	<b>060</b>
			110	15	132M/L			●	●	●	<b>061</b>
			145	20	160M			●	●	●	<b>062</b>
			180	25	160L				●	●	<b>063</b>
<b>A10VSO-45</b>	78.5	10	55	12,5	132M				●	●	<b>064</b>
			65	15	132M/L				●	●	<b>065</b>
			90	20	160M				●	●	<b>066</b>
			110	25	160L				●	●	<b>067</b>
			135	30	180M				●	●	<b>068</b>
			180	40	200M					●	<b>069</b>
			225	50	200L					●	<b>070</b>
<b>A10VSO-71</b>	124	10	55	20	160M					●	<b>071</b>
			70	25	160L					●	<b>072</b>
			85	30	180M					●	<b>073</b>
			115	40	200M					●	<b>074</b>
			145	50	200L					●	<b>075</b>
<b>PVV2-045</b>	78.5	10	45	10	132S				●	●	<b>076</b>
			55	12,5	132M				●	●	<b>077</b>
			65	15	132M/L				●	●	<b>078</b>
			90	20	160M				●	●	<b>079</b>
			110	25	160L				●	●	<b>080</b>
<b>PVV2-055</b>	96.5	10	55	15	132M/L					●	<b>081</b>
			70	20	160M					●	<b>082</b>
			90	25	160L					●	<b>083</b>
			110	30	180M					●	<b>084</b>

<b>PVV2-068</b>	118	10	45	15	132M/L					●	<b>085</b>
			60	20	160M					●	<b>086</b>
			75	25	160L					●	<b>087</b>
			90	30	180M					●	<b>088</b>
			120	40	200M					●	<b>089</b>
			115	50	200L					●	<b>090</b>
<b>PV7-06/10</b>	17.5	6	60	3	90L	●					<b>151</b>
			100	5	100L	●					<b>152</b>
<b>PV7-20-20*</b>	22.5	6	80	5	100L	●	●	●	●	●	<b>153</b>

\* bomba regulada com vazão menor

**Tabela 1.2** - conjuntos moto bombas para montagem vertical (**V1**)

Bomba	Q <sub>máx</sub> à 1750 rpm em L/min	Opção do Tn bloco	P <sub>máx</sub> em bar	Potência à 60HZ em CV	Carcaça do motor elétrico	Codificação conforme volume do reservatório					Código para pedido
						63 L	100 L	160 L	250 L	400 L	
<b>AZPF-008</b>	14.3	6, 10	125	5	100L	●	●				<b>091</b>
			185	7,5	112M	●	●				<b>092</b>
			250	10	132S		●				<b>093</b>
<b>AZPF-011</b>	19.7	6, 10	90	5	100L	●	●				<b>094</b>
			135	7,5	112M	●	●				<b>095</b>
			180	10	132S		●				<b>096</b>
			225	12,5	132M		●				<b>097</b>
<b>AZPF-016</b>	28.8	6, 10	60	5	100L		●	●			<b>098</b>
			90	7,5	112M		●	●			<b>099</b>
			125	10	132S		●	●			<b>100</b>
			155	12,5	132M		●	●			<b>101</b>
			185	15	132M/L		●	●			<b>102</b>
			250	20	160M			●			<b>103</b>
<b>AZPF-019</b>	34.3	6, 10	50	5	100L		●	●			<b>104</b>
			75	7,5	112M		●	●			<b>105</b>
			100	10	132S		●	●			<b>106</b>
			130	12,5	132M		●	●			<b>107</b>
			155	15	132M/L		●	●			<b>108</b>
			205	20	160M			●			<b>109</b>
<b>AZPF-022</b>	40	6, 10	45	5	100L			●			<b>110</b>
			65	7,5	112M			●			<b>111</b>
			90	10	132S			●	●		<b>112</b>
			110	12,5	132M			●	●		<b>113</b>
			135	15	132M/L			●	●		<b>114</b>
			180	20	160M			●	●		<b>115</b>
<b>AZPN-025</b>	44	10	40	5	100L			●			<b>116</b>
			60	7,5	112M			●			<b>117</b>
			80	10	132S			●	●		<b>118</b>

			100	12,5	132M			●	●		<b>119</b>
			120	15	132M/L			●	●	●	<b>120</b>
			160	20	160M			●	●	●	<b>121</b>
<b>AZPN-028</b>	49.2	10	35	5	100L			●			<b>122</b>
			50	7,5	112M			●			<b>123</b>
			70	10	132S			●	●		<b>124</b>
			90	12,5	132M			●	●		<b>125</b>
			105	15	132M/L			●	●	●	<b>126</b>
			145	20	160M			●	●	●	<b>127</b>
						60	10	132S			
<b>AZPN-032</b>	56.8	10	75	12,5	132M				●		<b>129</b>
			95	15	132M/L				●	●	<b>130</b>
			125	20	160M				●	●	<b>131</b>
<b>AZPN-036</b>	63.9	10	55	10	132S				●		<b>132</b>
			70	12,5	132M				●		<b>133</b>
			80	15	132M/L				●	●	<b>134</b>
			110	20	160M				●	●	<b>135</b>
<b>PVV2-045</b>	78.5	10	45	10	132S				●		<b>136</b>
			55	12,5	132M				●		<b>137</b>
			65	15	132M/L				●	●	<b>138</b>
			90	20	160M				●	●	<b>139</b>
			110	25	160L				●	●	<b>140</b>
<b>PVV2-055</b>	96.5	10	55	15	132M/L					●	<b>141</b>
			70	20	160M					●	<b>142</b>
			90	25	160L					●	<b>143</b>
			110	30	180M					●	<b>144</b>
<b>PVV2-068</b>	118	10	45	15	132M/L					●	<b>145</b>
			60	20	160M					●	<b>146</b>
			75	25	160L					●	<b>147</b>
			90	30	180M					●	<b>148</b>
			120	40	200M					●	<b>149</b>
			115	50	200L					●	<b>150</b>

**Observações:**

-As bombas que permitem regulagem de pressão e vazão podem ser ajustadas de fábrica para sua comodidade, bastando informar no pedido.

-Todas as Unidade Hidráulicas possuem bloco de segurança conforme a pressão máxima permitida pra o conjunto de potência.

-Caso seja necessário alguma configuração de conjunto de moto-bomba que não esteja nesta tabela, consulte nossa equipe de vendas para verificar a sua necessidade e lhe proporcionar a melhor escolha.

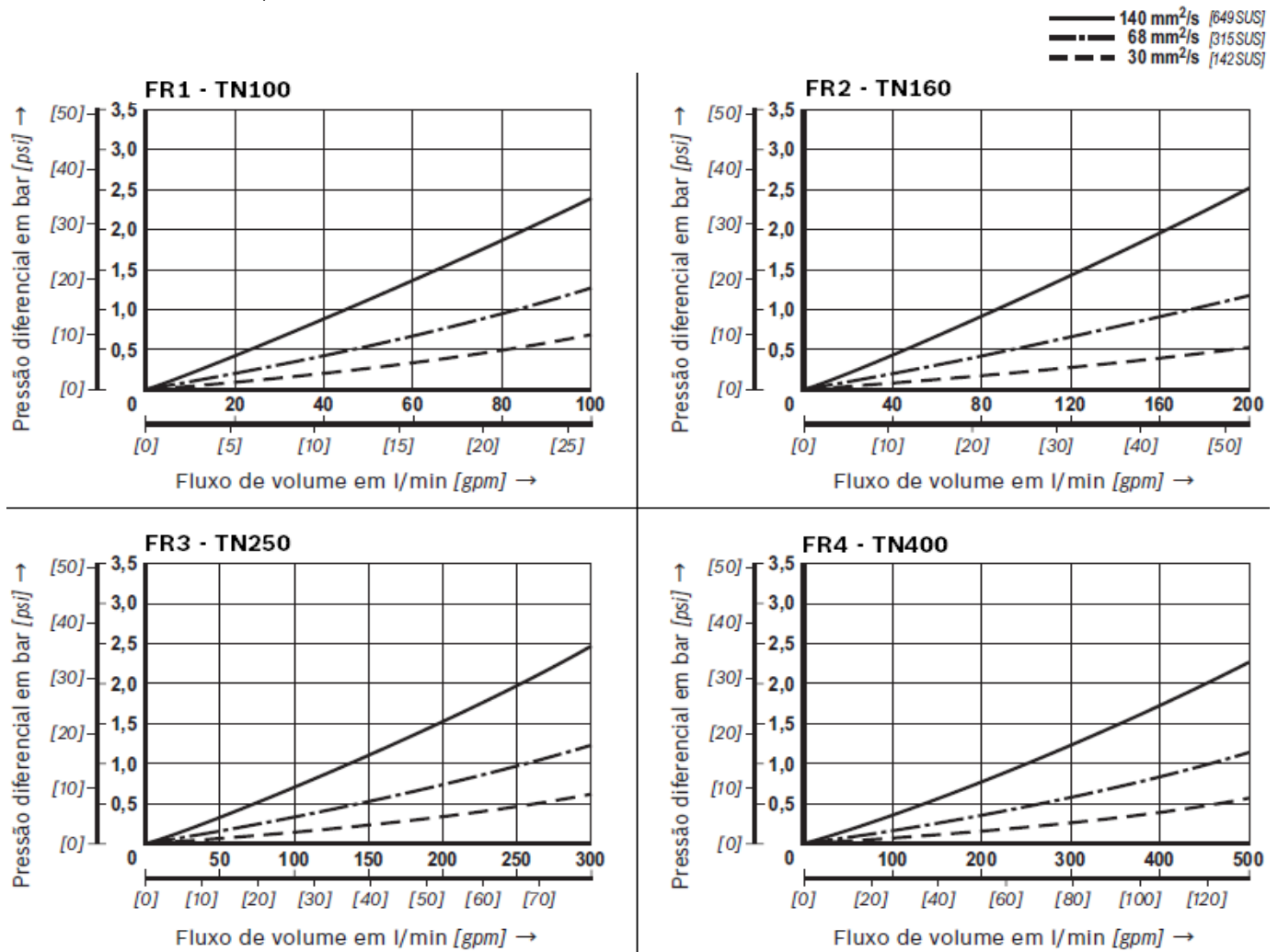


**Tabela 2** - filtro de retorno com elemento filtrante conforme DIN 24550

TN Filtro	Vazão l/min	Codificação conforme volume do reservatório					Código para pedido
		63 L	100L	160 L	250 L	400L	
<b>TN 100</b>	80	●	●				<b>FR1</b>
<b>TN 160</b>	190		●	●	●		<b>FR2</b>
<b>TN 250</b>	260			●	●	●	<b>FR3</b>
<b>TN 400</b>	460				●	●	<b>FR4</b>

\*Curvas características: H10XL (medida com óleo mineral HLP46 de acordo com DIN 51524)

Com  $v = 30 \text{ mm}^2/\text{s}$  e  $e \Delta p = 0,5 \text{ bar}$



### Observações:

-Quando é necessário substituir o elemento filtrante?

Na partida a frio o botão vermelho do indicador de contaminação do filtro pode “pular” para fora, produzindo-se um sinal do indicador elétrico. Aperte o botão vermelho novamente para dentro apenas depois de ser atingida a temperatura de trabalho. Caso ocorra outra vez ou o sinal elétrico não tiver se apagado novamente depois de ser atingida a temperatura de trabalho, o elemento filtrante deverá ser substituído no término do turno.

-Respeite sempre as instruções constantes nos catálogo do filtro, RP 51424.

-Na reposição dos elementos utilize sempre elementos filtrantes **originais Bosch Rexroth**.

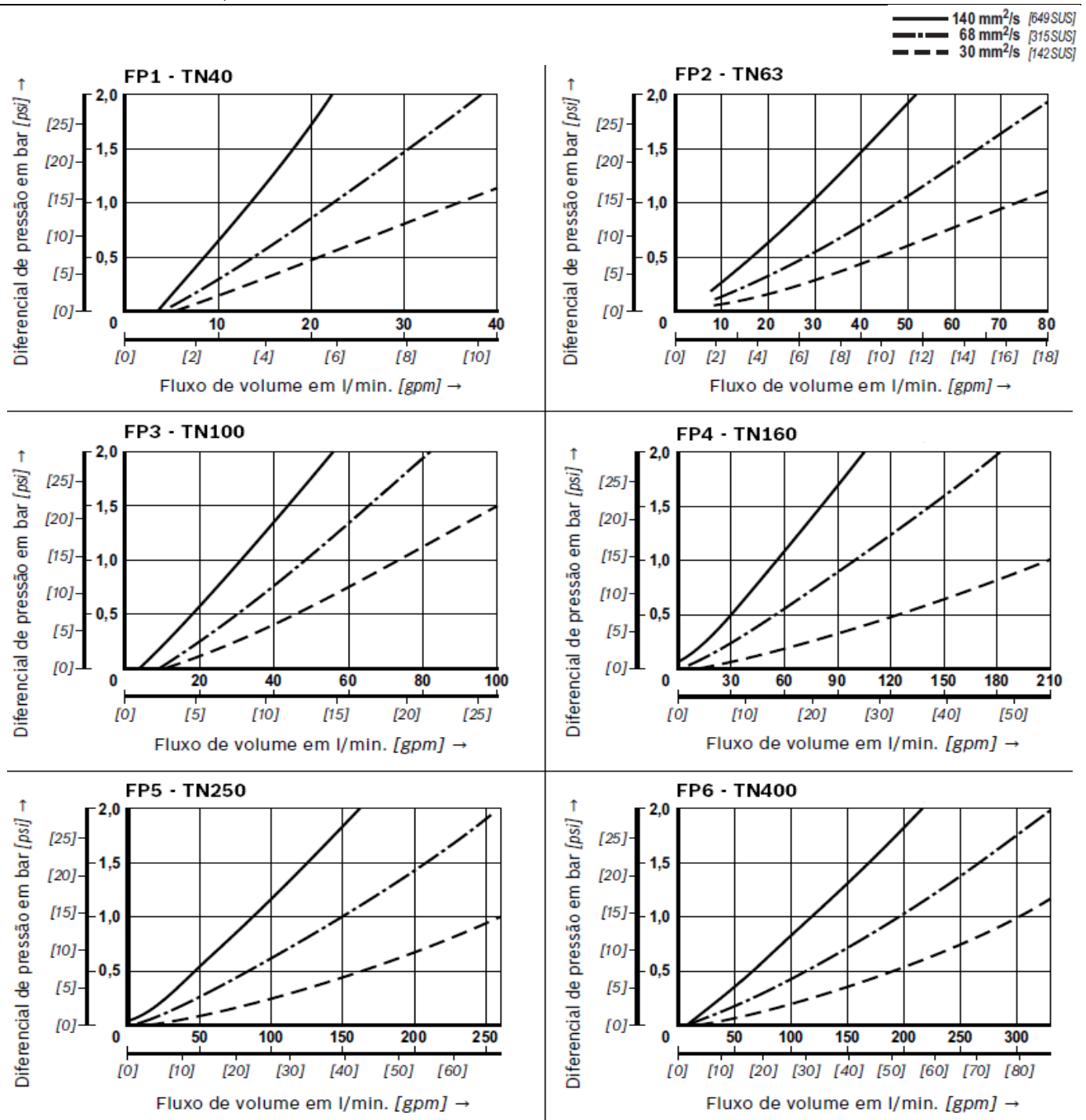
-Em caso de necessidades de outras malhas de filtragem, consulte nossa equipe de vendas para verificar a sua necessidade e lhe proporcionar a melhor escolha

**Tabela 3** - filtro de pressão com elemento filtrante conforme DIN 24550

TN Filtro	Vazão l/min	Codificação conforme volume do reservatório					Código para pedido
		63 L	100L	160 L	250 L	400L	
TN 40	58	●	●				FP1
TN 63	98	●	●				FP2
TN 100	84		●	●	●	●	FP3
TN 160	281			●	●	●	FP4
TN 250	330			●	●	●	FP5
TN 400	420					●	FP6

**\*Curvas características: H10XL (medida com óleo mineral HLP46 de acordo com ISO3968)**

Com  $v = 30 \text{ mm}^2/\text{s}$  e  $e \Delta p = 1,5 \text{ bar}$



**Observações:**

-Quando é necessário substituir o elemento filtrante?

Na partida a frio o botão vermelho do indicador de contaminação do filtro pode “pular” para fora, produzindo-se um sinal do indicador elétrico. Aperte o botão vermelho novamente para dentro apenas depois de ser atingida a temperatura de trabalho. Caso ocorra outra vez ou o sinal elétrico não tiver se apagado novamente depois de ser atingida a temperatura de trabalho, o elemento filtrante deverá ser substituído no término do turno.

-Respeite sempre as instruções constantes nos catalogo do filtro, RP 51421.

-Na reposição dos elementos utilize sempre elementos filtrantes **originais Bosch Rexroth**.

-Em caso de necessidades de outras malhas de filtragem, consulte nossa equipe de vendas para verificar a sua necessidade e lhe proporcionar a melhor escolha

**Substituição do(s) elemento(s) filtrante(s):**

-Certifique-se que você está apto a operar o equipamento

-Desligar o equipamento e aliviar toda a pressão existente no equipamento.

-Retire o copo do filtro, girando-o para a esquerda. Limpe a carcaça do filtro com um produto apropriado.

-Puxe o elemento filtrante para baixo ou para cima, movimentando-o suavemente de um lado para outro.

-Verifique se o O-Ring e o anel de apoio do copo do filtro não estão danificados. Se necessário substitua-os.

-Verifique se a identificação do tipo do elemento filtrante corresponde à identificação do mesmo na placa de identificação do filtro.

-Abra o invólucro de plástico e empurre o elemento sobre o soquete do cabeçote do filtro. Retire depois o invólucro de plástico.

-Rosqueie agora o copo do filtro no cabeçote, até chegar no encosto. Gire o copo do filtro novamente para fora em 1/8 a 1/2 volta, para que o copo do filtro não fique preso com a pulsação da pressão e seja fácil de soltar nos serviços de manutenção.

Localize o distribuidor mais próximo: [https://addresses.boschrexroth.com/BR/pt\\_BR](https://addresses.boschrexroth.com/BR/pt_BR)

**Tabela 4** - acumuladores hidráulicos tipo diafragma ou bexiga

TN Acumulador	Volume do Acumulador em Litros	Codificação conforme volume do reservatório					Código para pedido
		63 L	100L	160 L	250 L	400L	
<b>0,75 HAD</b>	0,75	●	●				<b>AC1</b>
<b>1,4 HAD</b>	1,4	●	●	●	●	●	<b>AC2</b>
<b>2,8 HAD</b>	2,8	●	●	●	●	●	<b>AC3</b>
<b>3,5 HAD</b>	3,5	●	●	●	●	●	<b>AC4</b>
<b>4 HAB</b>	4	●	●	●	●	●	<b>AC5</b>
<b>6 HAB</b>	6	●	●	●	●	●	<b>AC6</b>
<b>10 HAB</b>	10	●	●	●	●	●	<b>AC7</b>
<b>20 HAB</b>	20		●	●	●	●	<b>AC8</b>
<b>32 HAB</b>	32			●	●	●	<b>AC9</b>
<b>50 HAB</b>	50				●	●	<b>AC10</b>
<b>82 HAB</b>	50+32				●	●	<b>AC11</b>
<b>100 HAB</b>	50+50				●	●	<b>AC12</b>

**Observações:**

-Seguir sempre as instruções de manutenção constantes no catálogo do acumulador.

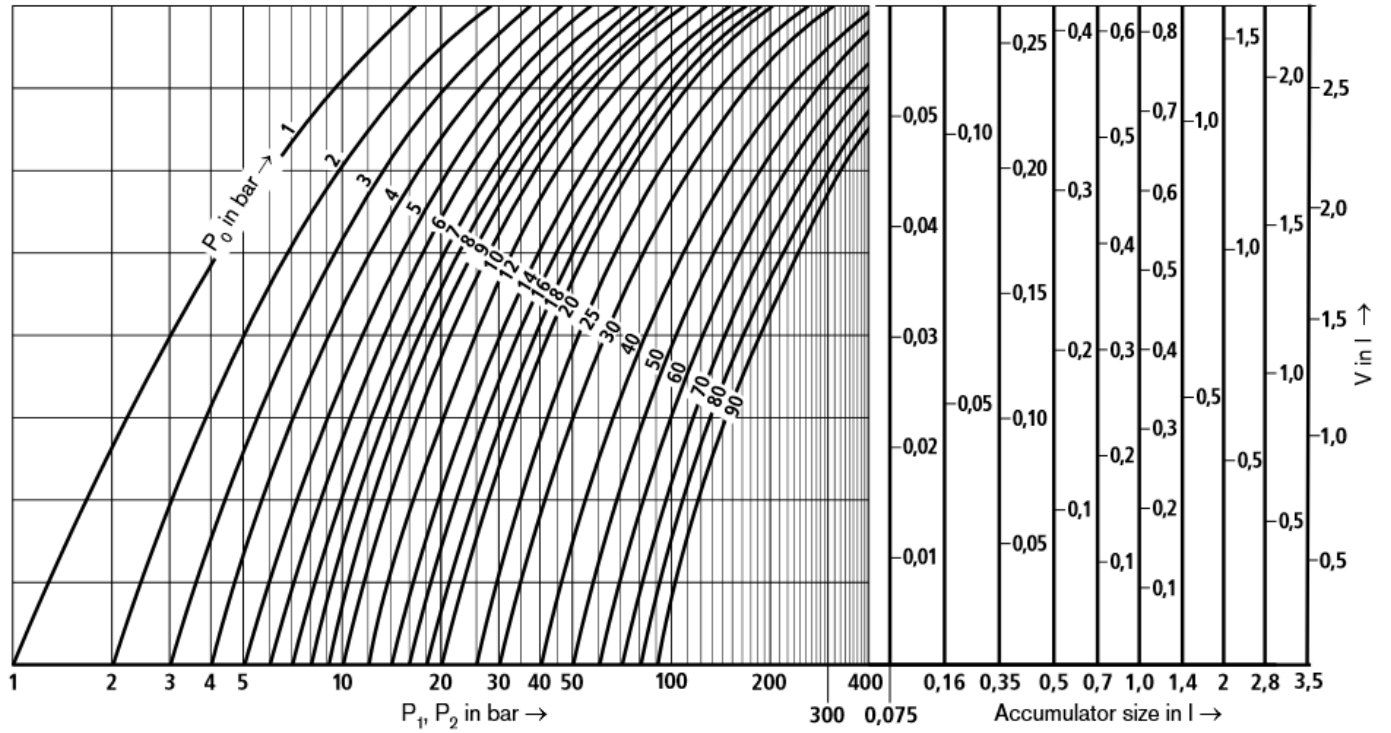
-Antes de qualquer manutenção despressurizar e desligar todo o equipamento.

-Toda e qualquer manutenção deve ser efetuada por pessoal qualificado.

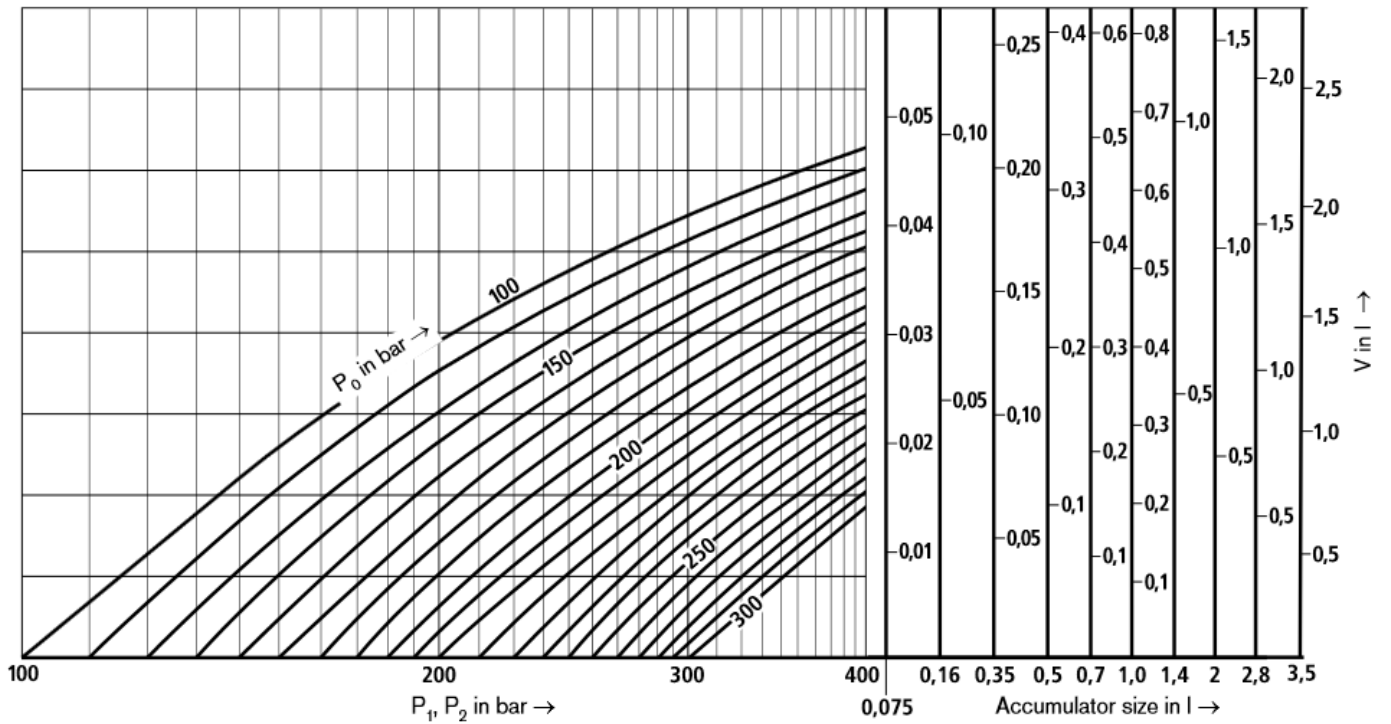
**Gráfico para cálculo de acumuladores de diafragma tipo HAD (mudanças adiabáticas de estado)**

Conforme catálogo RE 50150

**$P_0 = 1$  à  $90$  bar**



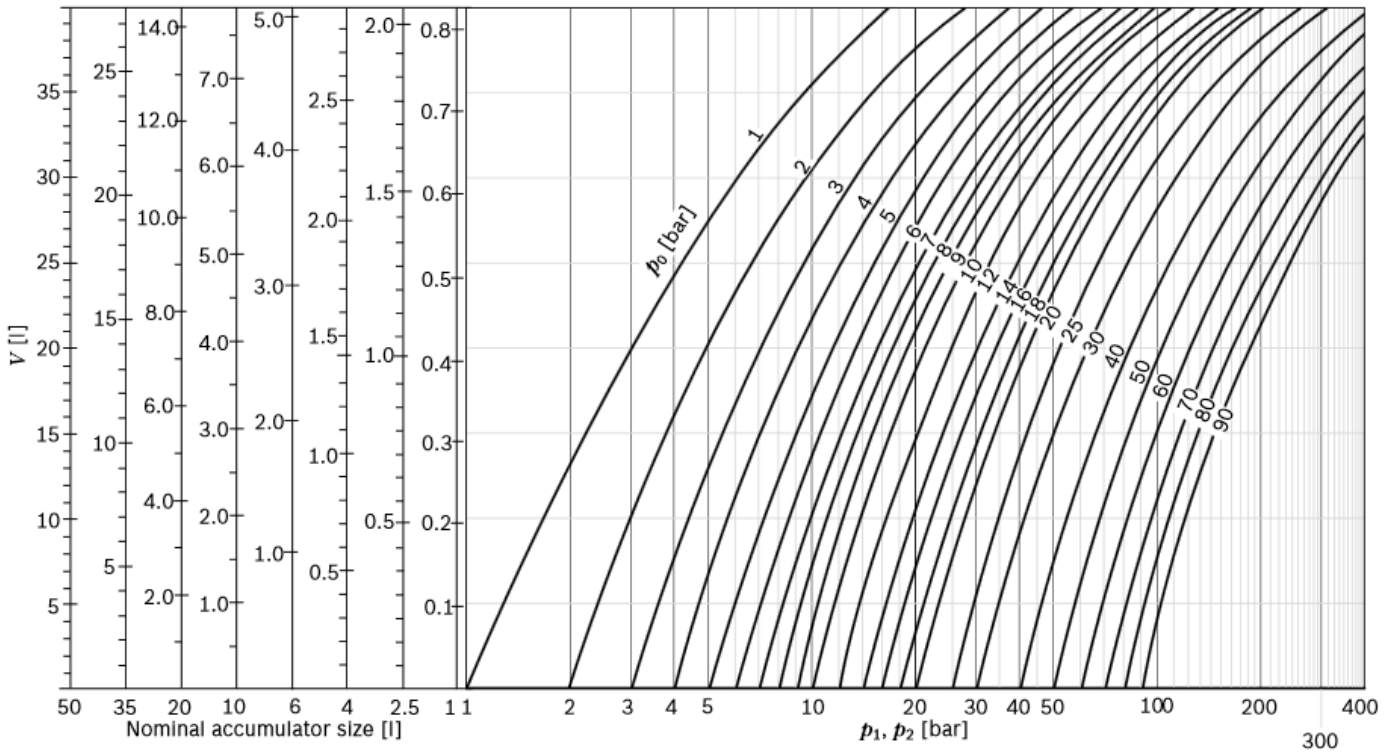
**$P_0 = 100$  à  $300$  bar**



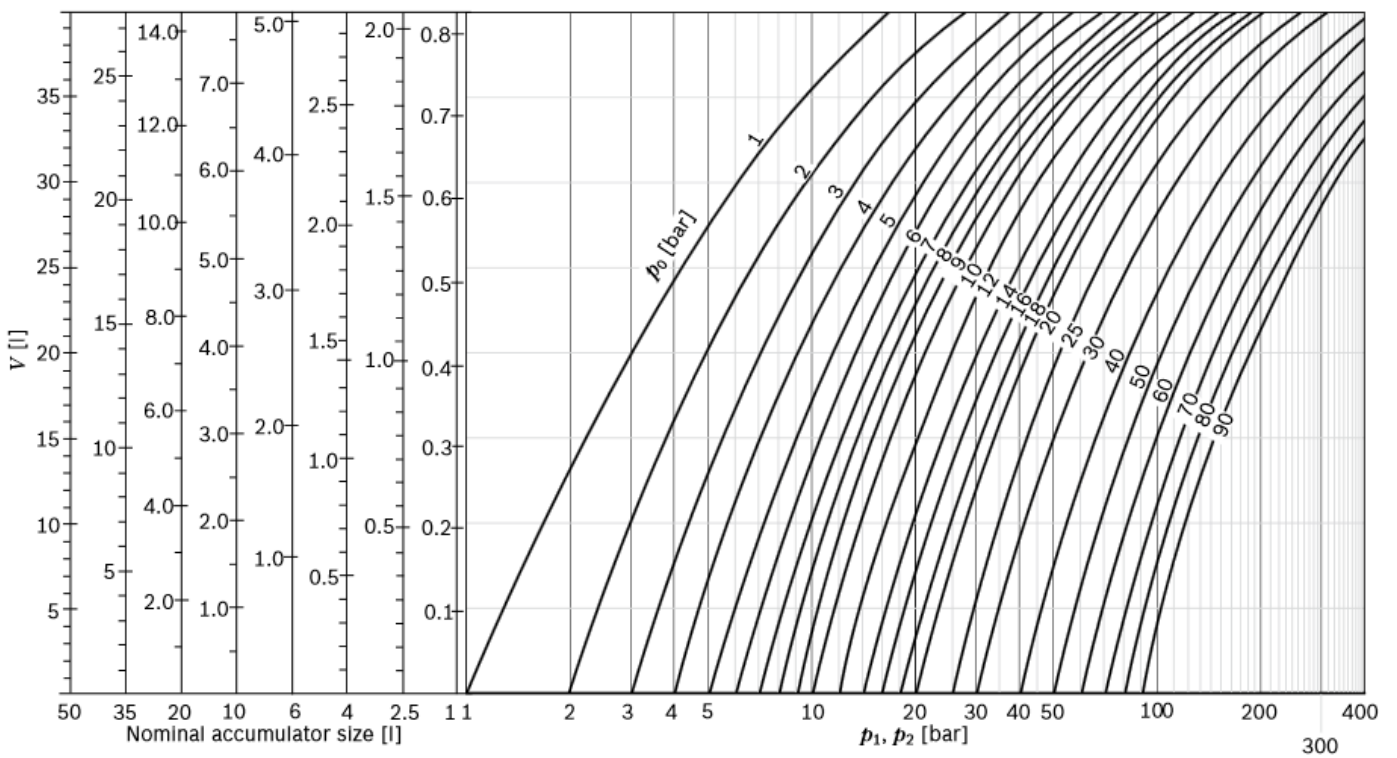
**Gráfico para cálculo de acumuladores de diafragma tipo HAB** (mudanças adiabáticas de estado)

Conforme catálogo RE 50170

**$P_0 = 1 \text{ à } 90 \text{ bar}$**



**$P_0 = 100 \text{ à } 300 \text{ bar}$**





# Atenção



**-Nunca efetuar qualquer soldagem ou trabalhos mecânicos no vaso do acumulador!**

- Risco de explosão durante a solda!
- Risco de ruptura e perda do funcionamento!
- Nunca carregue acumuladores hidráulicos com oxigênio ou ar comprimido pois há risco de explosão!

## Bloco/válvula de segurança de acumulador

-Acumuladores acima de 4 litros utilizam blocos de segurança com válvula de pressão certificada TÜV.

**Tabela 5** – trocadores de calor

TN Trocador	Vazão Máx. l/min	Codificação conforme volume do reservatório					Código para pedido
		63 L	100L	160 L	250 L	400L	
TA 250-2	45	●	●	●	●	●	TR0
TA 250-2	45	●	●				TR1
TA 400-2	60	●	●				TR2
TN 400-3	82	●	●	●			TR3
TA 750-3	110			●	●	●	TR4
TA 500-4	120			●	●	●	TR5
TA750-4	160				●	●	TR6
T 2,5	100	●	●	●	●	●	TR7

**Nota:** O código TR0 é somente para aplicação no dreno de bombas V7 ou A10VSO, demais códigos para trocadores na vazão principal.

Os trocadores código TR0 à TR6 são do tipo água/óleo, TR7 é tipo radiador (ar/óleo)

**Tabela 5.1** - Dados técnicos - Trocadores de calor água/óleo

Tipo	Área de troca m <sup>2</sup>	Potência (cv)	Cap. Térmica kcal/h	Vazão de óleo (l/min)		Vazão de água (l/min) para ΔT da água de 5°C
				Min	Max	
TA 250-2	0,45	4,2	2700	15	45	9,4
TA 400-2	0,72	6,9	4320	20	60	15,8
TA 400-3	1	9,4	6000	33	82	20,8
TA 750-3	1,87	19,7	11220	44	110	39,1
TA 500-4	2,02	19,1	12120	45	120	42,1
TA 750-4	3,78	35,7	22680	60	160	79

**Tabela 5.2** – Dados técnicos - Trocadores de calor ar/óleo tipo T 2,5

Vazão óleo (l/min)	Perda de pressão (bar)	Potência dissipada (kW)	Temperatura do óleo	
			Entrada	Saída
<b>10</b>	0,143	2,7	54,5	45
<b>20</b>	0,309	3,1	50,4	45
<b>30</b>	0,479	3,3	48,8	45
<b>40</b>	0,651	3,4	48	45
<b>50</b>	0,823	3,6	47,5	45
<b>60</b>	0,995	3,8	47,2	45
<b>70</b>	1,171	3,9	46,9	45
<b>80</b>	1,346	3,95	46,7	45
<b>90</b>	1,524	3,98	46,5	45
<b>100</b>	1,698	4	46,4	45

**Nota:** Dados para óleo VG 68 e Ar a 30 °C.

Caso os valores de temperaturas e viscosidade do óleo sejam diferentes, o equipamento poderá apresentar desempenho diferente do mostrado acima.

**Tabela 6** – Esquema para ligação de chave de nível ABZMS, conforme catálogo RP 50222

Versão apenas com contatos de nível	Versão com contato de nível + temperatura

**Elétrica – Caixa de bornes**

Quando é selecionada a opção elétrica, a mesma contempla apenas uma caixa de passagem de cabos, sem automação. Medidas padrão para caixas de bornes, conforme tabela abaixo. (A mesma será definida na elaboração do esquema elétrico).

**Tabela 7 –** Medidas básica para caixas de bornes

<b>Medidas contempladas (H x L x P)</b>
380 x 320 x 170
480 x 380 x 220
600 x 480 x 220
760 x 600 x 220

**As caixas de bornes fornecidas pela Bosch Rexroth seguem a seguinte especificações:**

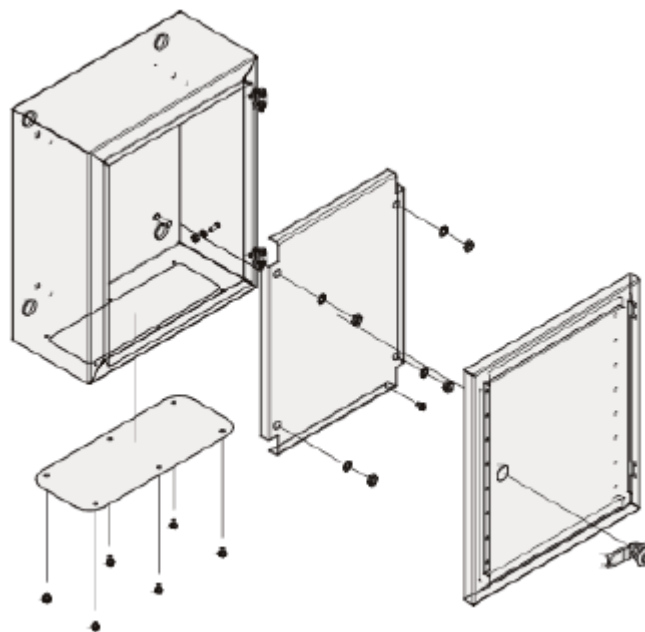
Caixa com grau de proteção IP 55, confeccionada em chapa de aço carbono com espessura de 1,2 mm a 1,5 mm, fornecida com flange inferior e pintura eletrostática Cinza RAL 7032.

Portas com dobradiças de metal de grande resistência com pinos de aço e montagem rápida, com abertura máxima de 115° a 130° da esquerda para direita.

Fornecida com perfis verticais perfurados para montagem de equipamentos, fecho tipo lingueta com frontal redondo e miolo tipo fenda.

Placa de montagem confeccionada em chapa de aço carbono com espessura de 1,9 mm a 2,25mm, fixada no fundo da caixa, com pintura eletrostática laranja RAL 2000.

As mesmas serão fixadas, preferencialmente, lateralmente através de suporte de fixação padronizado.

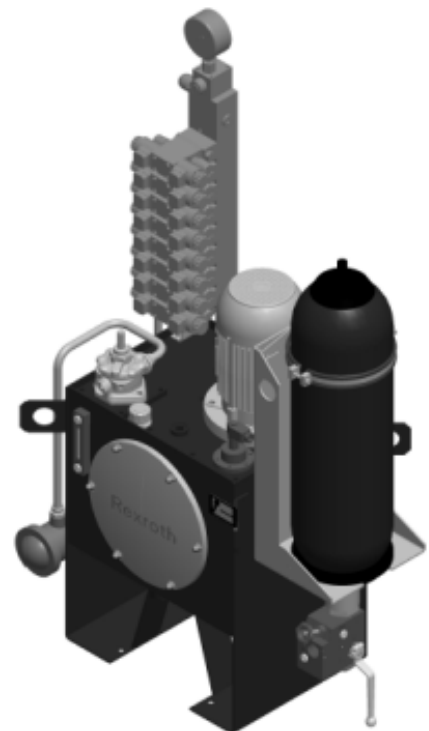
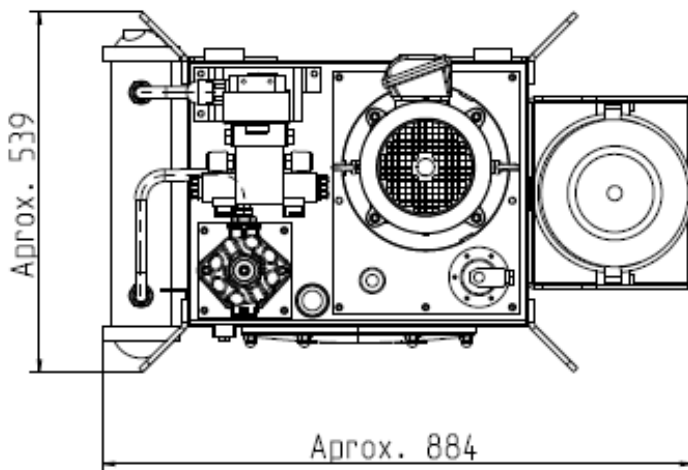
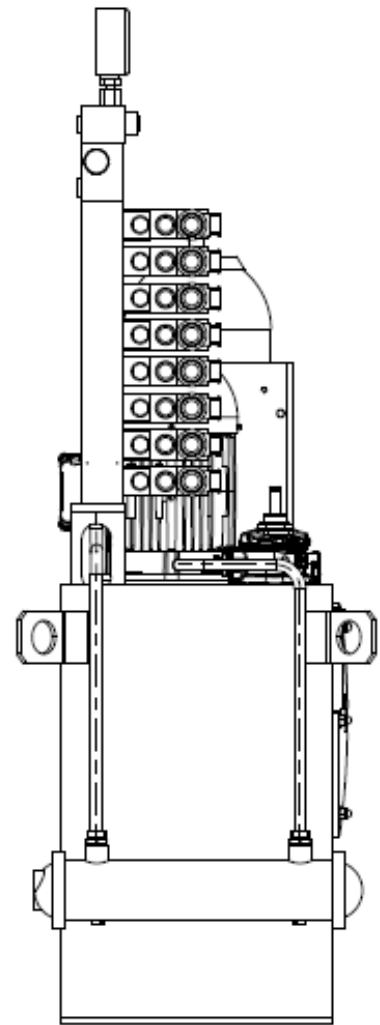
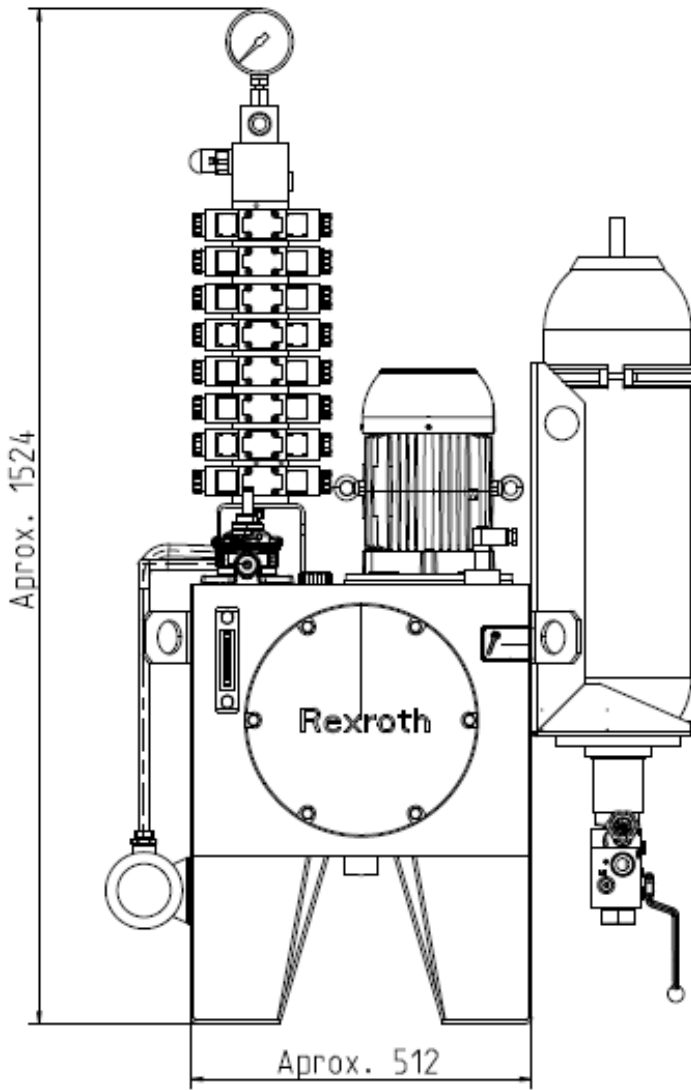


A definição de cabeamento e tipo de instalação a ser utilizado para interligação dos componentes será especificado através de esquema elétrico (consulte o vendedor)



**Dimensões** (orientativas) em mm

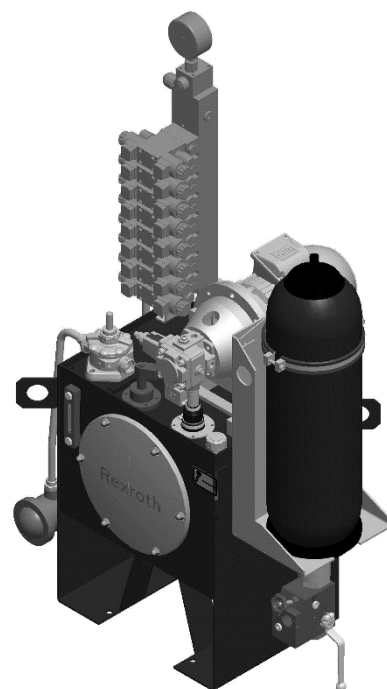
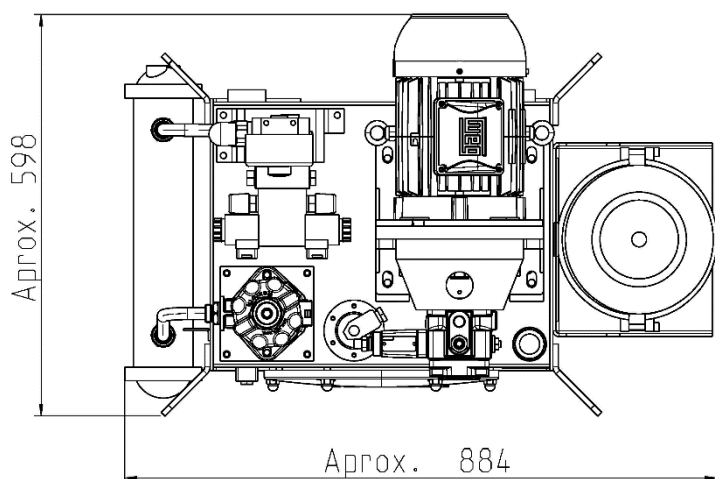
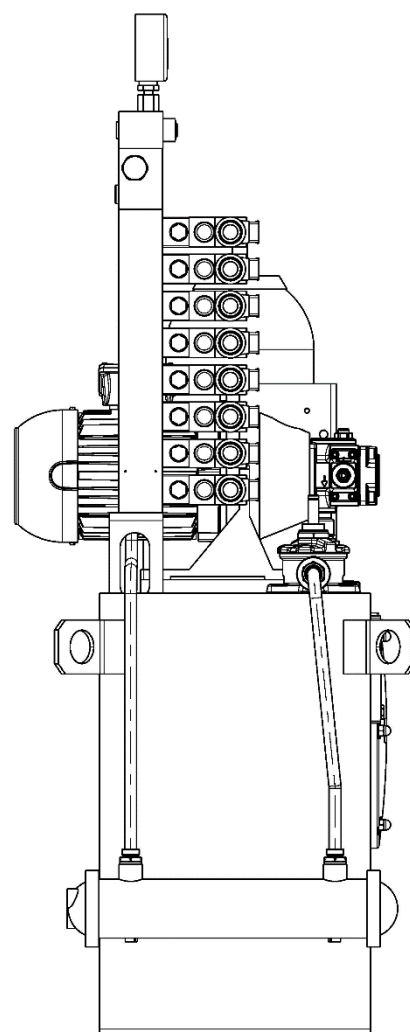
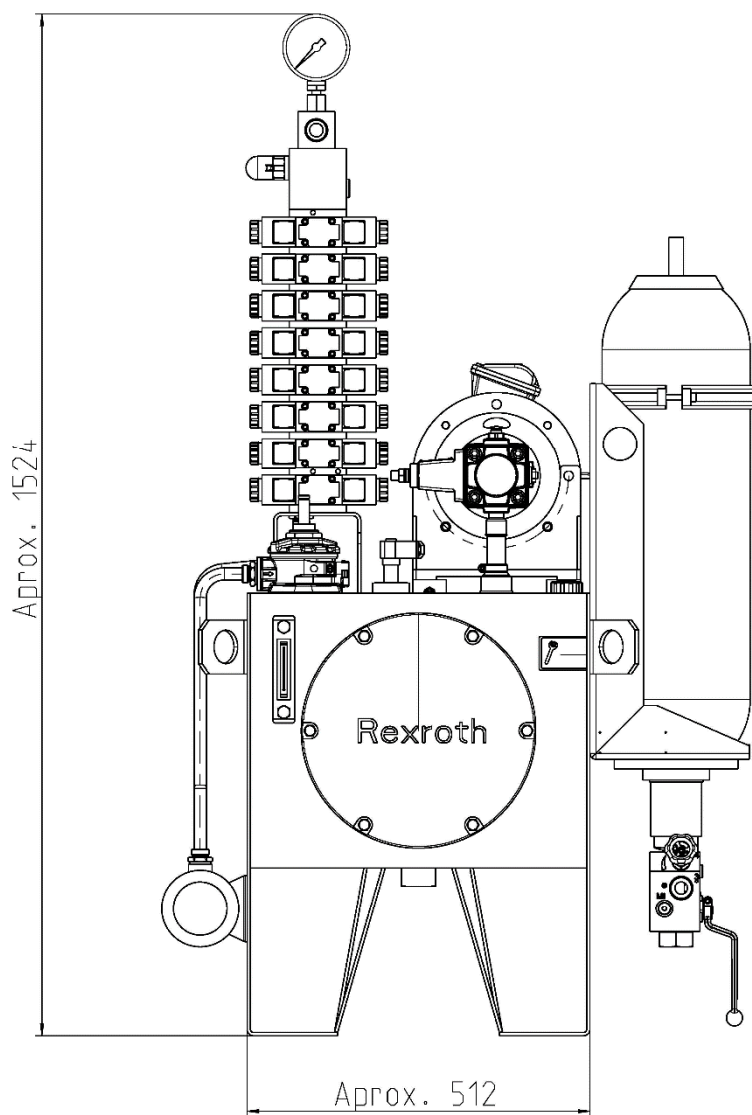
**Unidade hidráulica TN 63 litros** – Todas as montagens com moto-bomba vertical



18/47 **ABDT** | R979037122

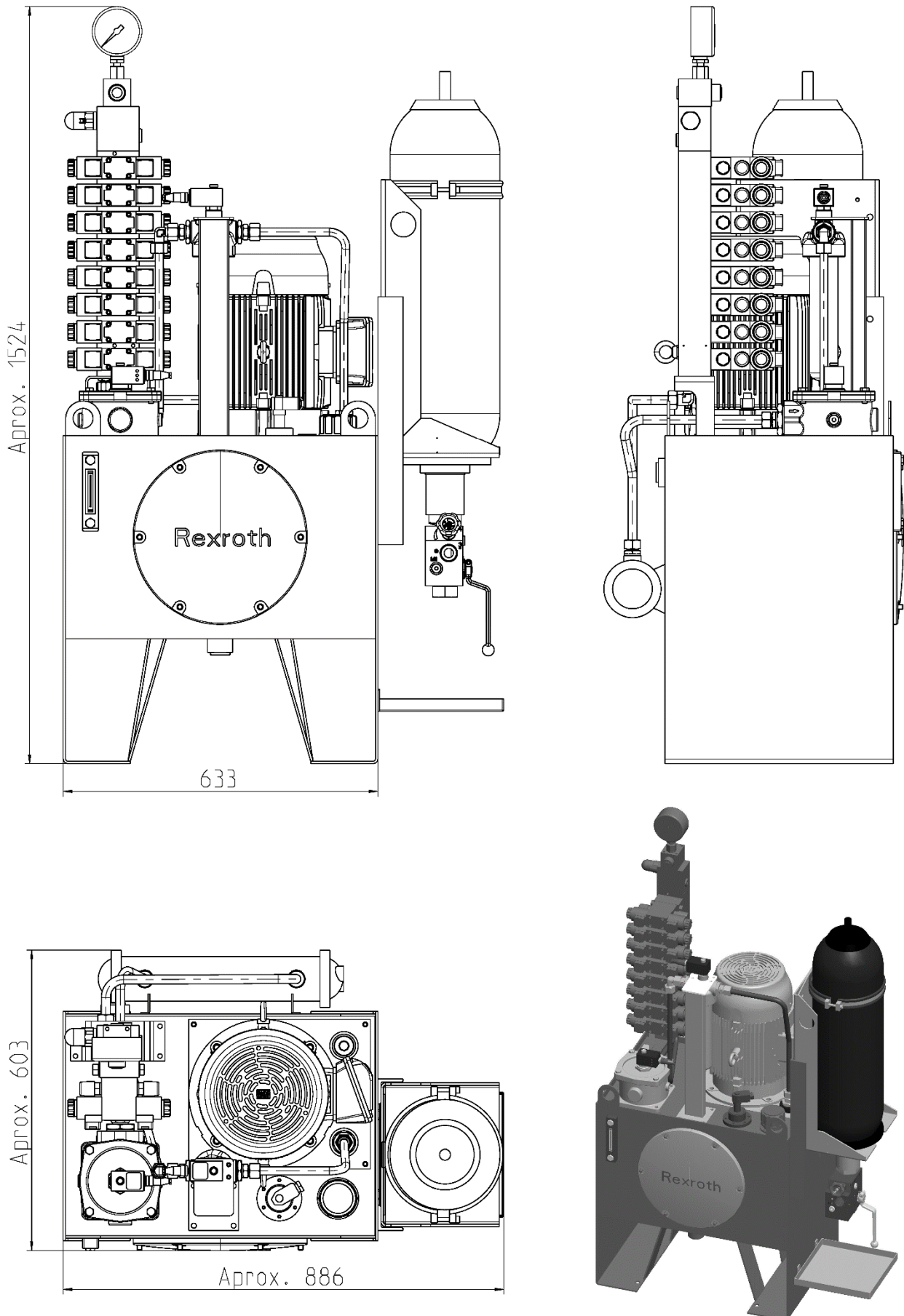
**Dimensões** (orientativas) em mm

**Unidade hidráulica TN 63 litros** – Todas as montagens com bomba AZPF – montagem horizontal



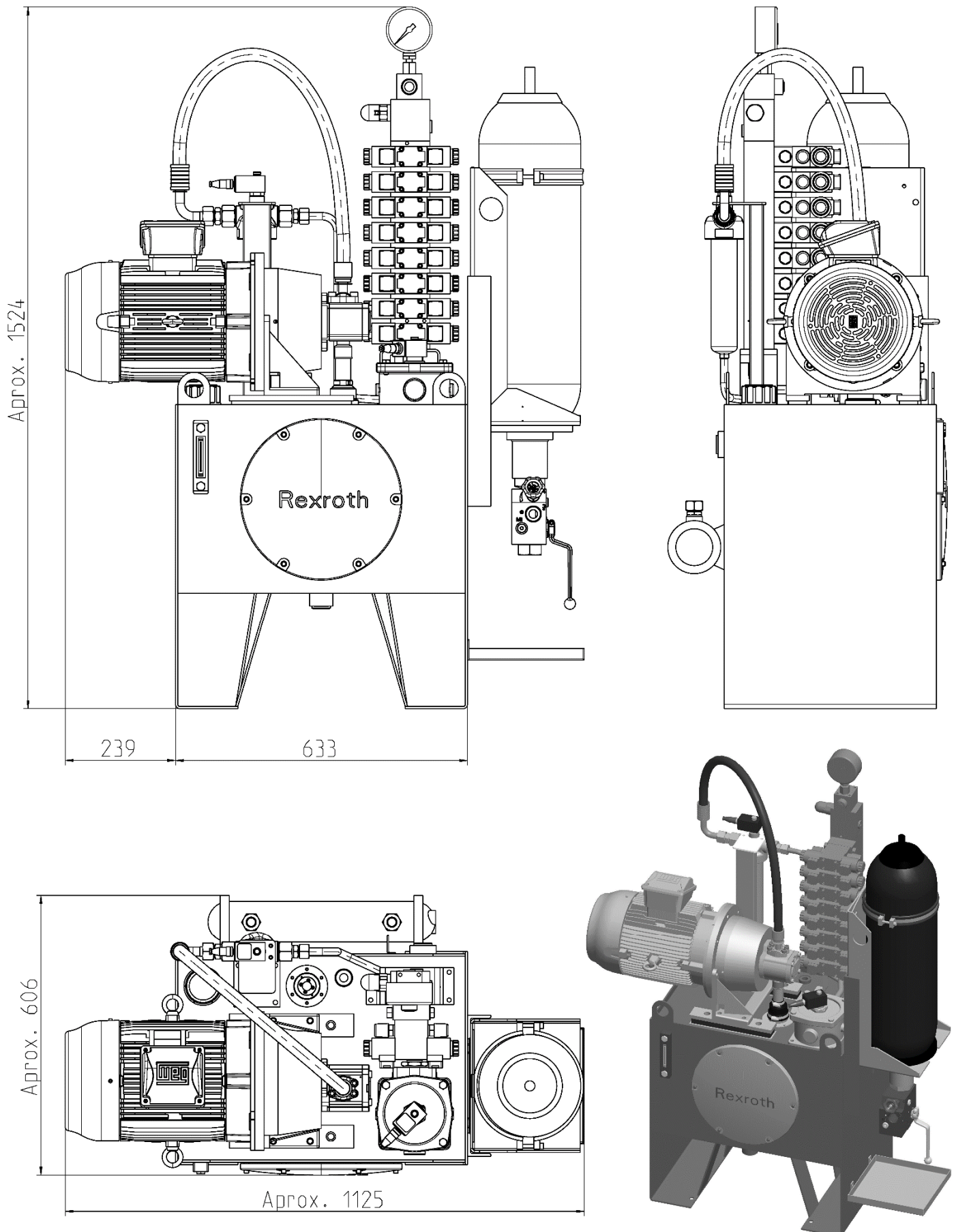
**Dimensões** (orientativas) em mm

**Unidade hidráulica TN 100 litros** – Todas as montagens com moto-bomba vertical



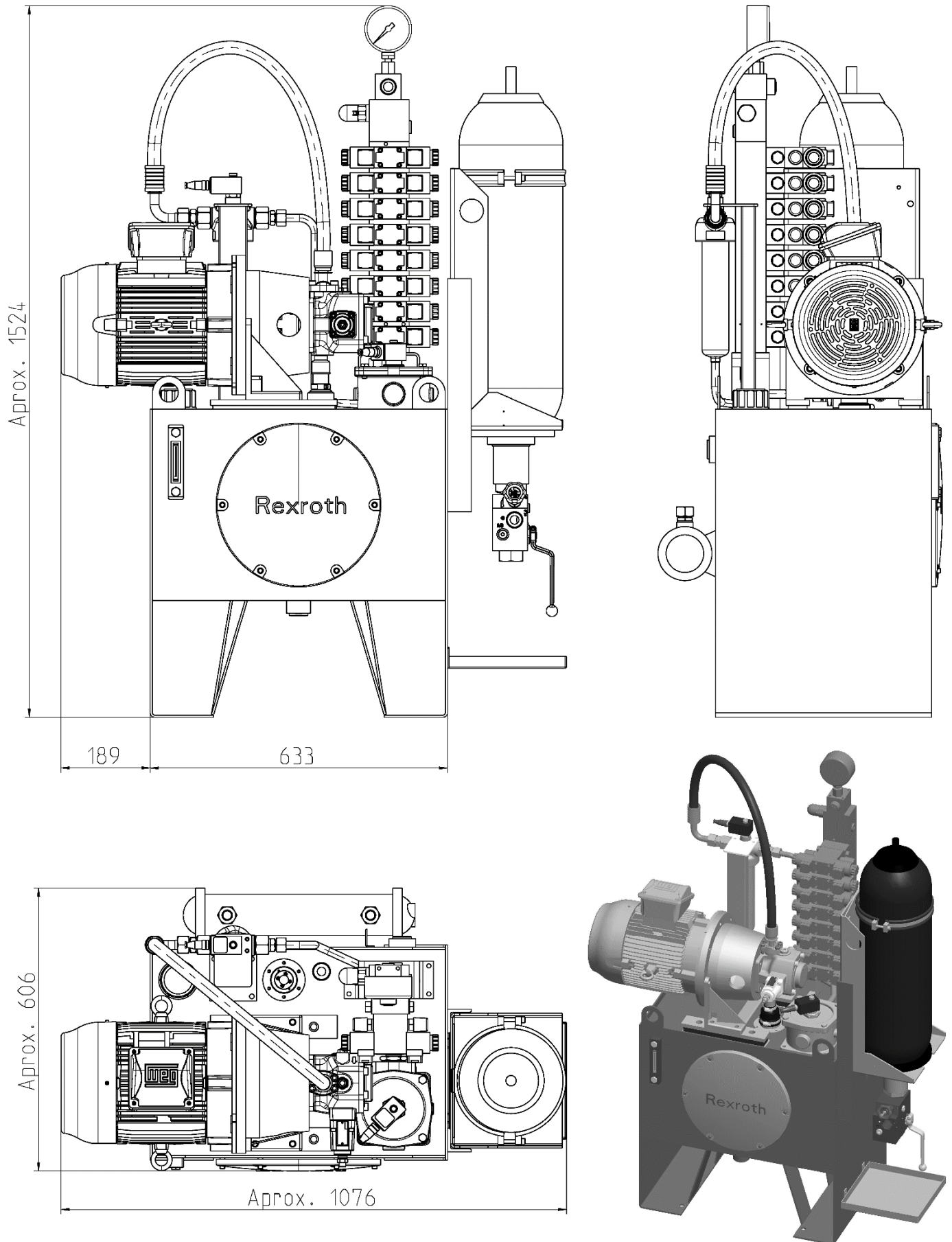
**Dimensões** (orientativas) em mm

**Unidade hidráulica TN 100 litros** – Todas as montagens com bomba AZPN ou AZPF – montagem horizontal



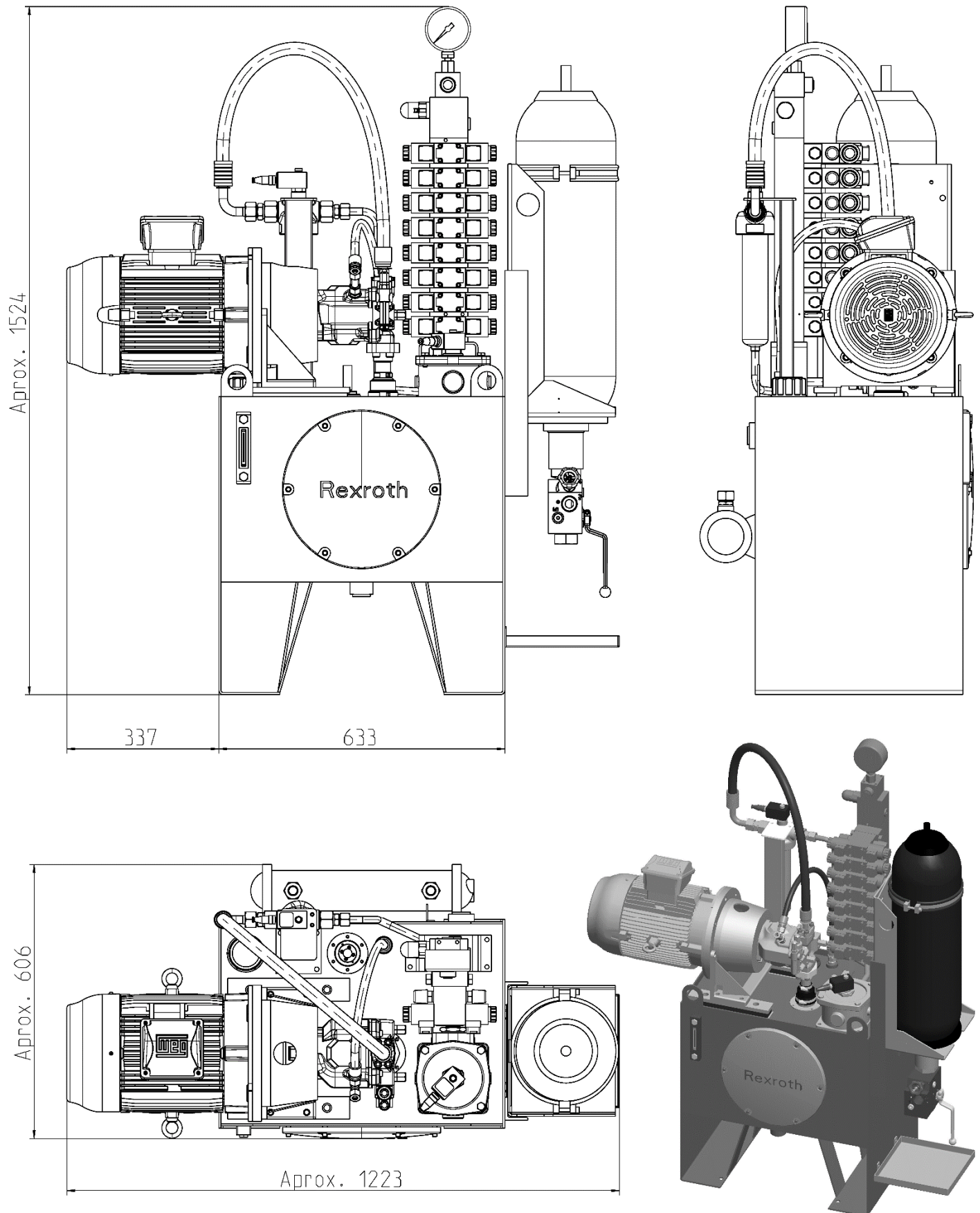
**Dimensões** (orientativas) em mm

**Unidade hidráulica TN 100 litros** – Todas as montagens com bomba PV7-20/20 – montagem horizontal



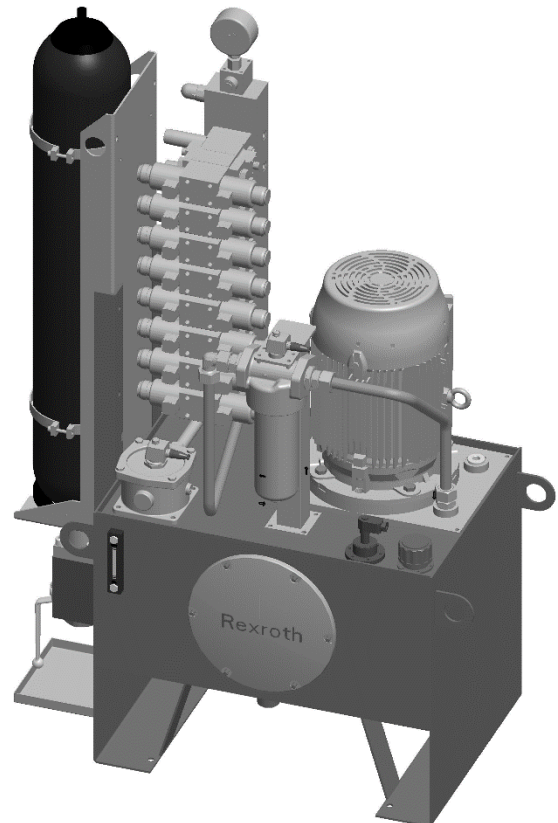
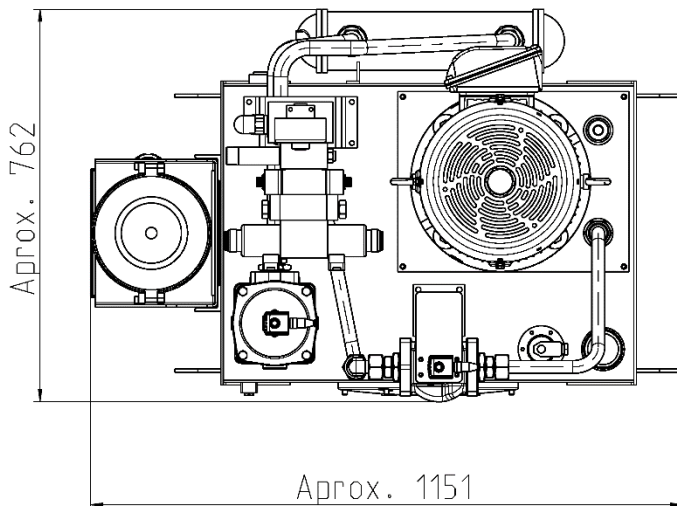
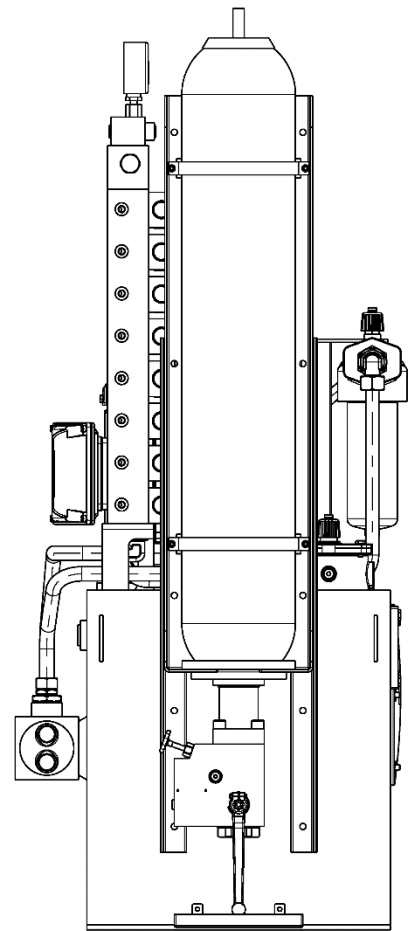
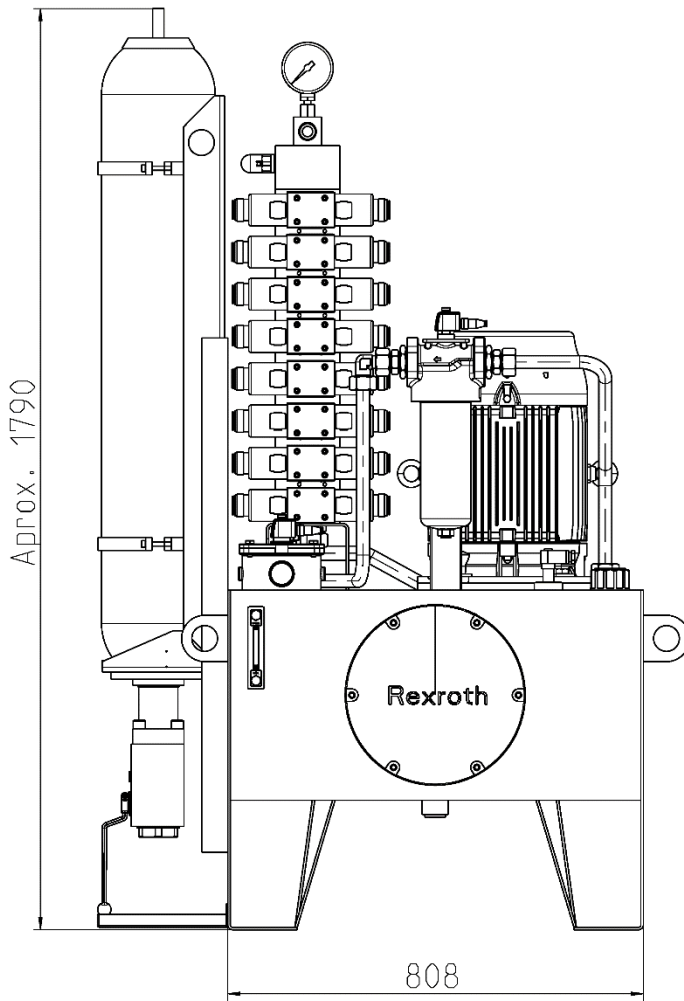
**Dimensões** (orientativas) em mm

**Unidade hidráulica TN 100 litros** – Todas as montagens com bomba A10VSO18 – montagem horizontal



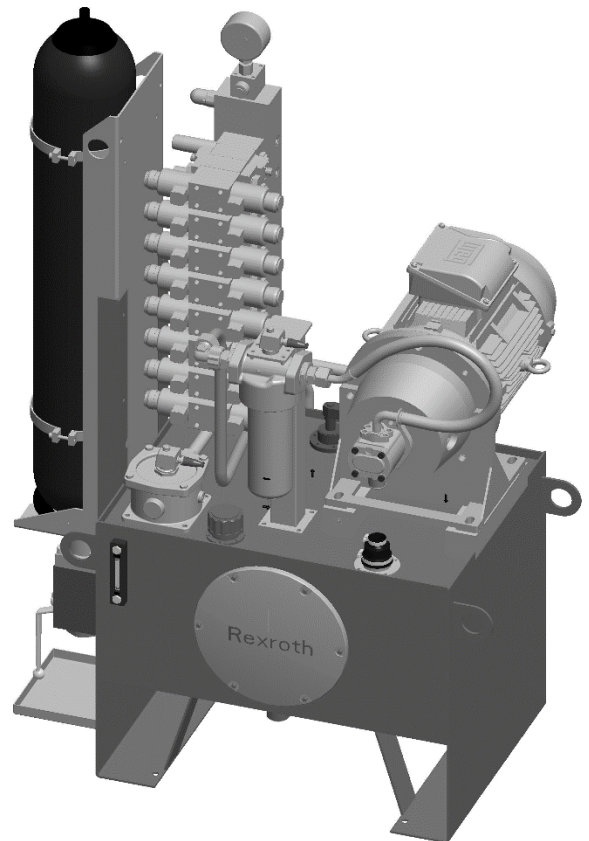
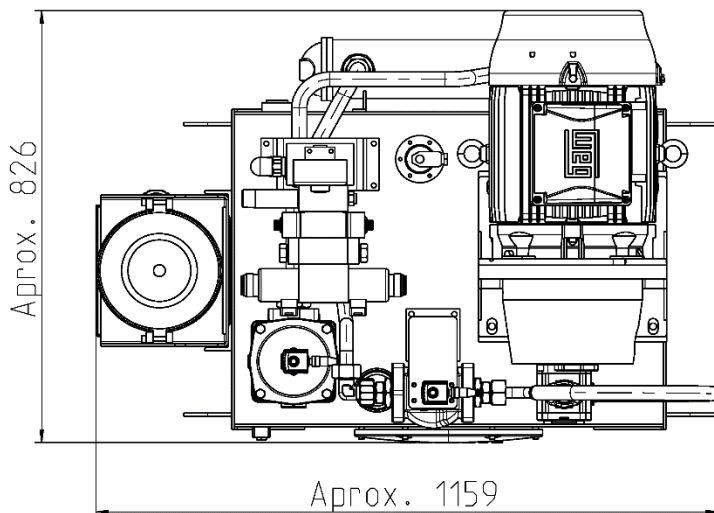
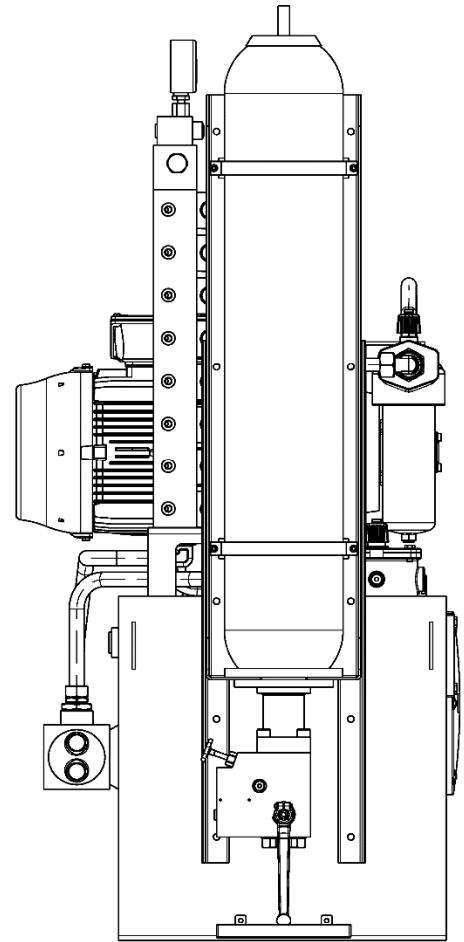
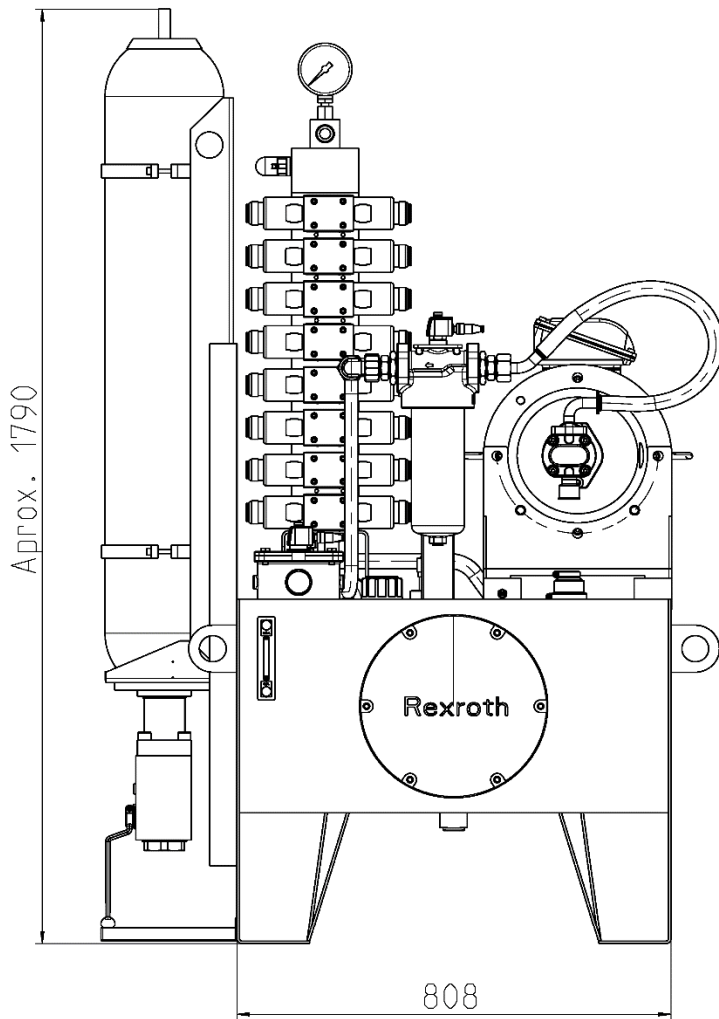
**Dimensões** (orientativas) em mm

**Unidade hidráulica TN 160 litros** – Todas as montagens com moto-bomba vertical



**Dimensões** (orientativas) em mm

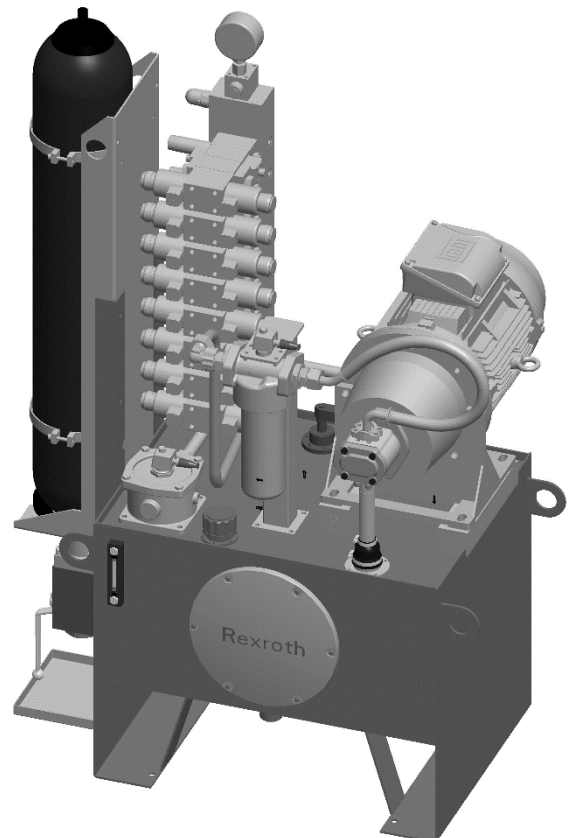
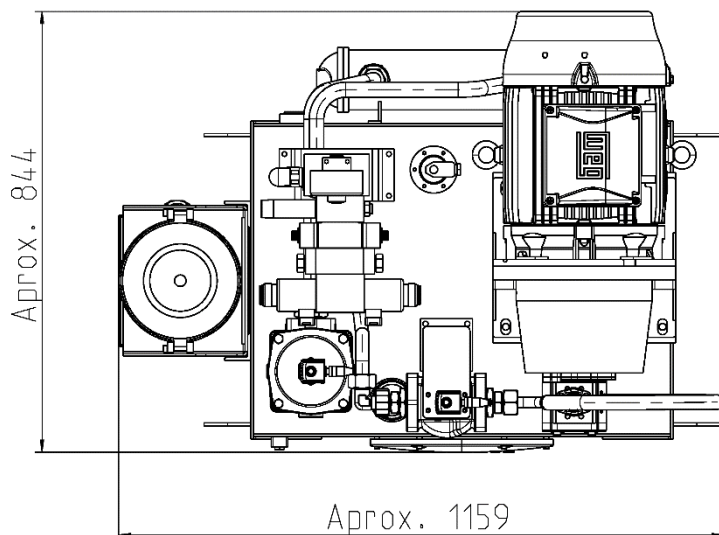
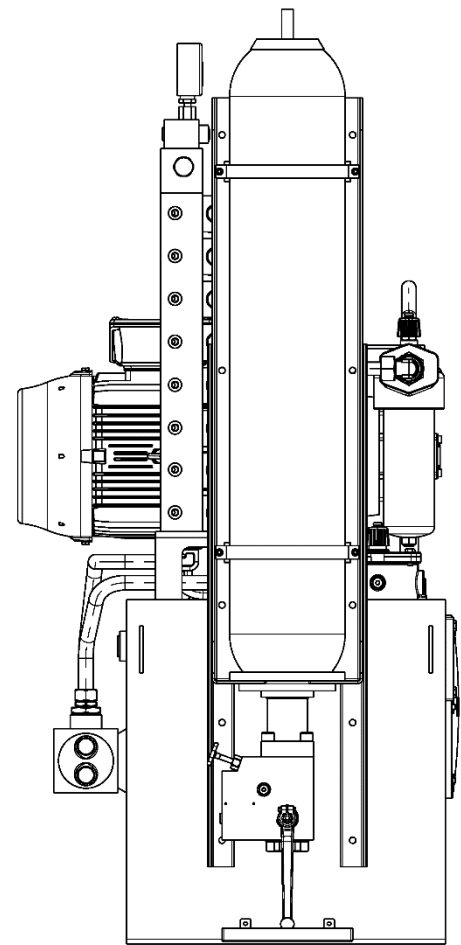
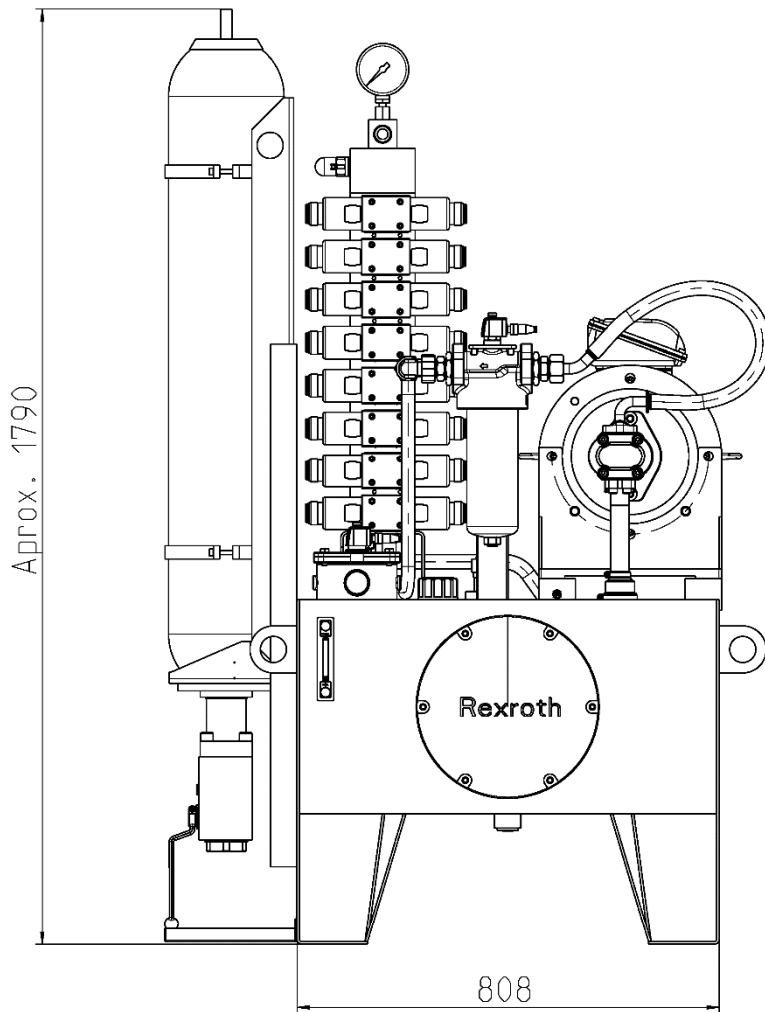
**Unidade hidráulica TN 160 litros** – Todas as montagens com bomba AZPF – montagem horizontal





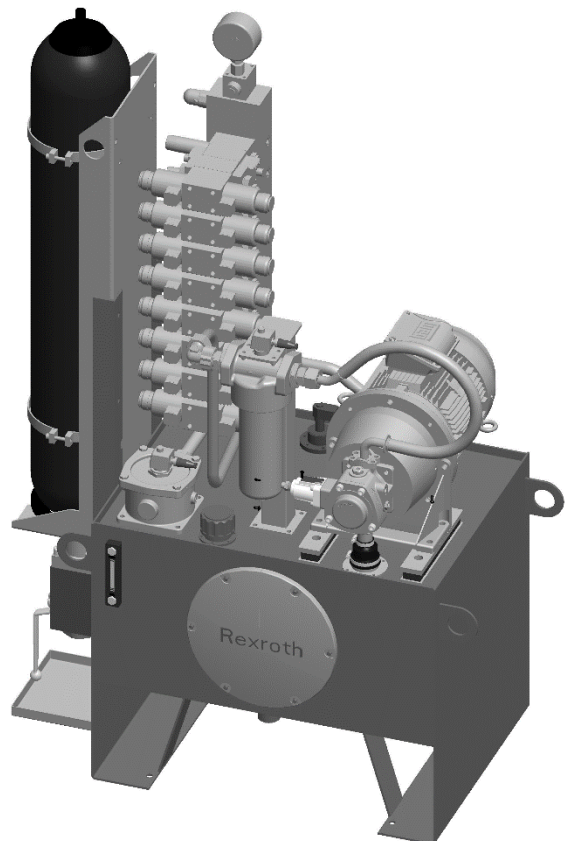
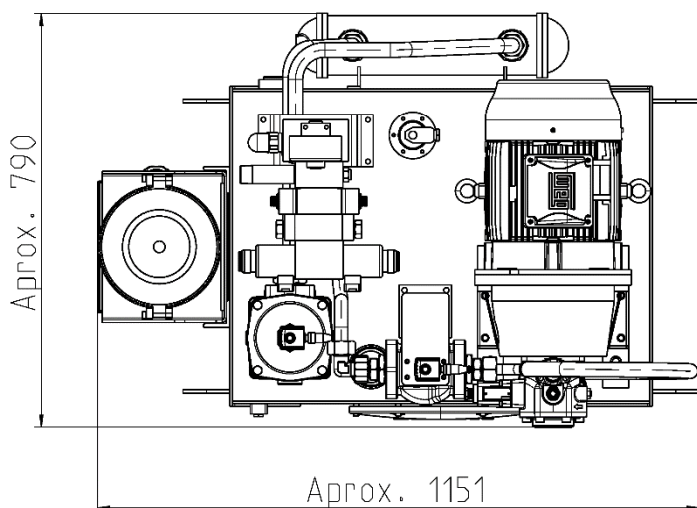
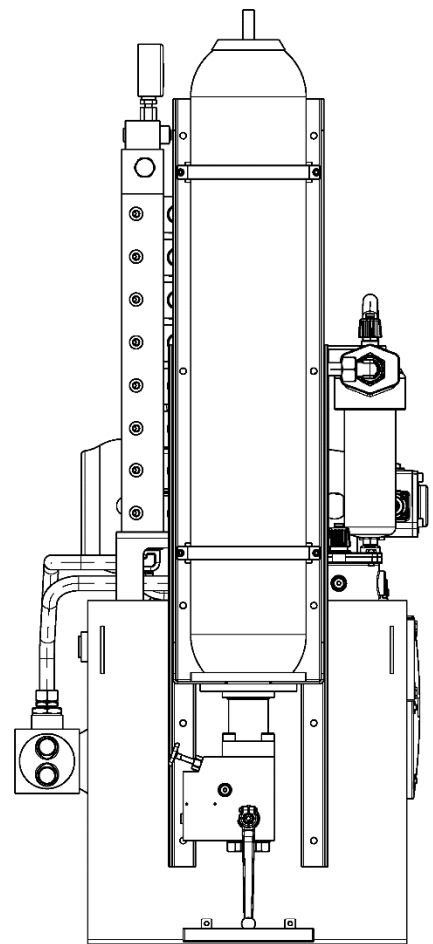
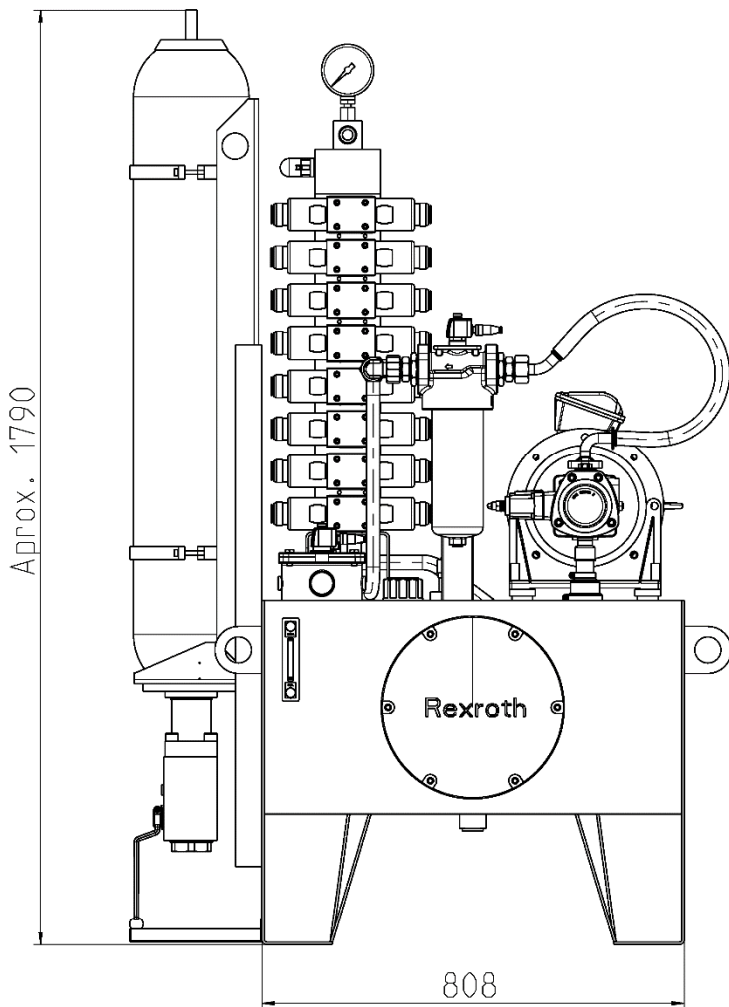
**Dimensões** (orientativas) em mm

**Unidade hidráulica TN 160 litros** – Todas as montagens com bomba AZPN – montagem horizontal



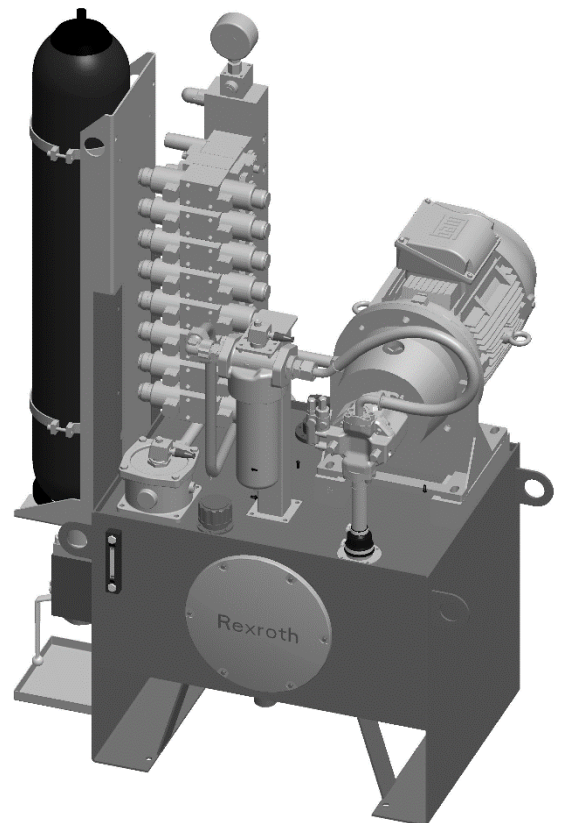
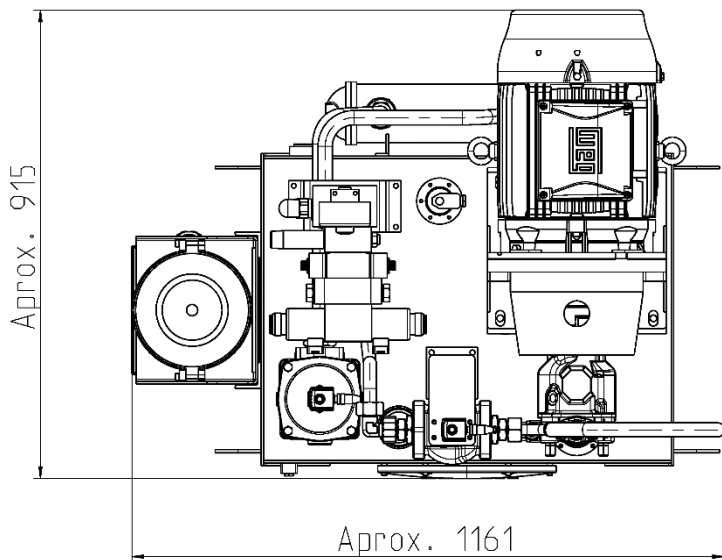
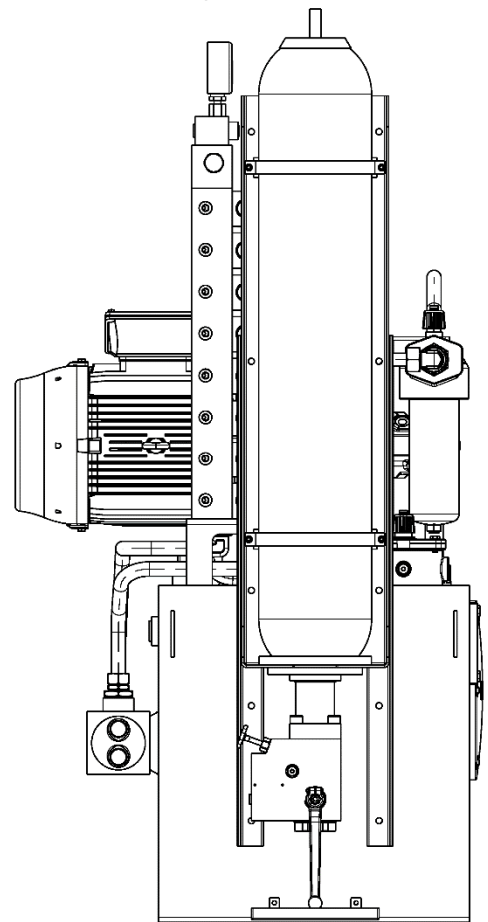
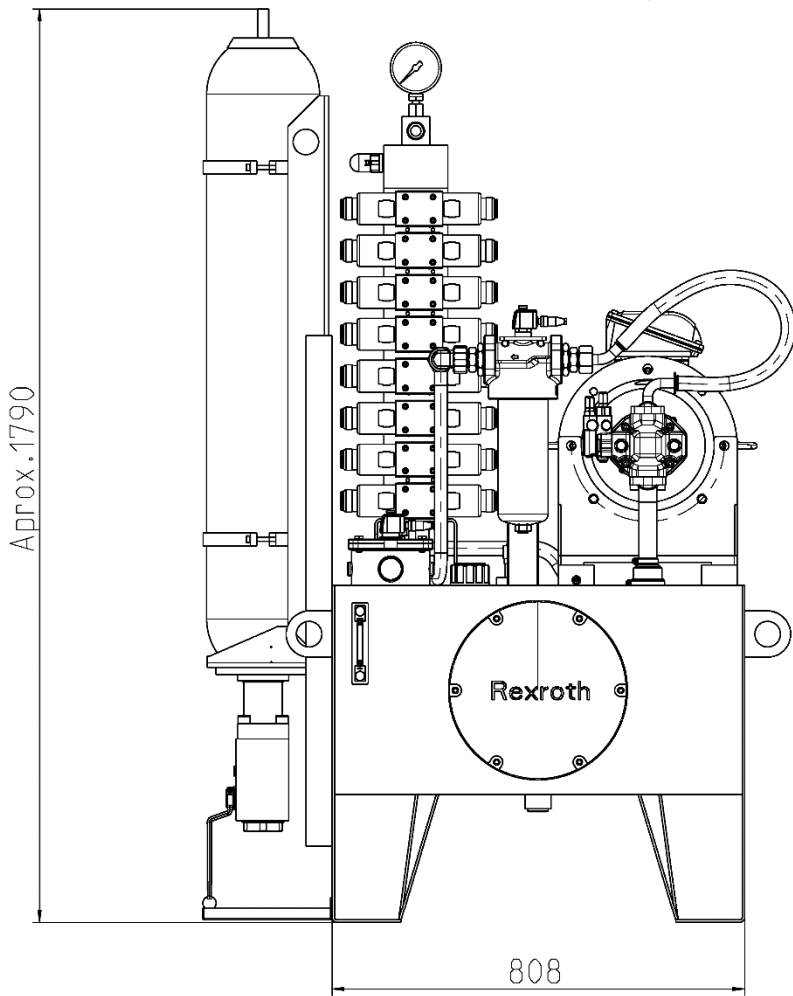
**Dimensões** (orientativas) em mm

**Unidade hidráulica TN 160 litros** – Todas as montagens com bomba PV7-20/20 – montagem horizontal



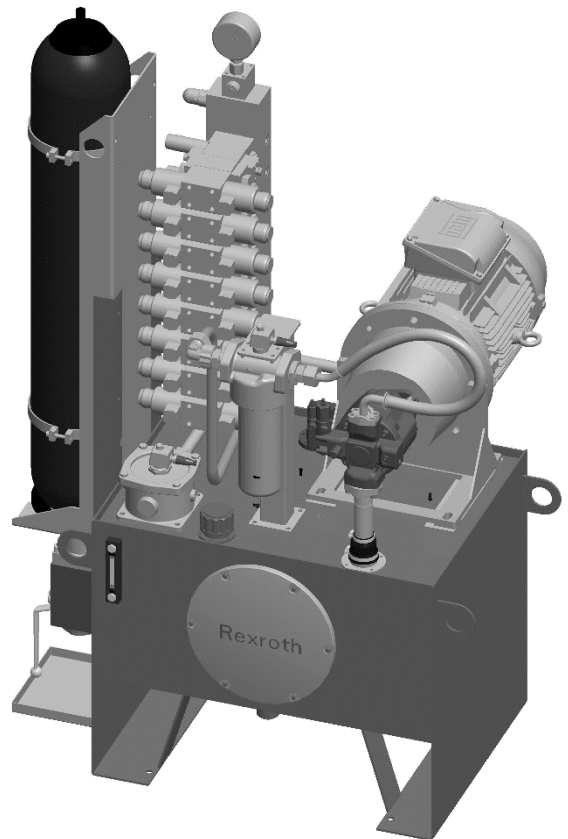
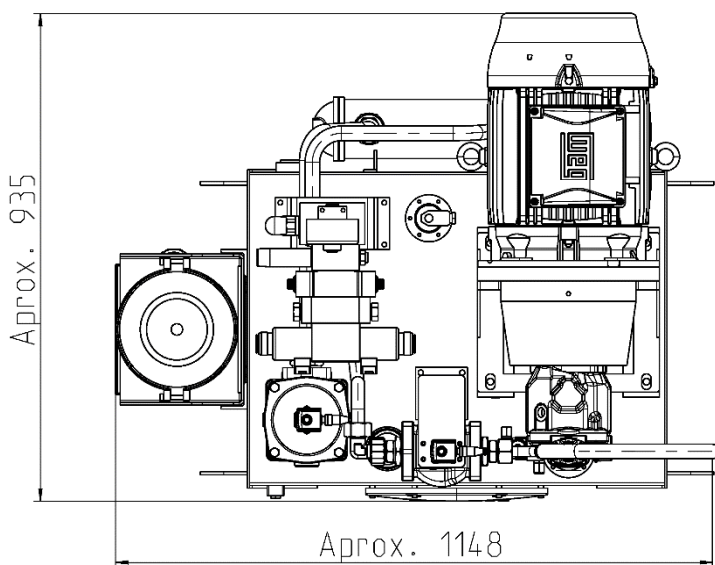
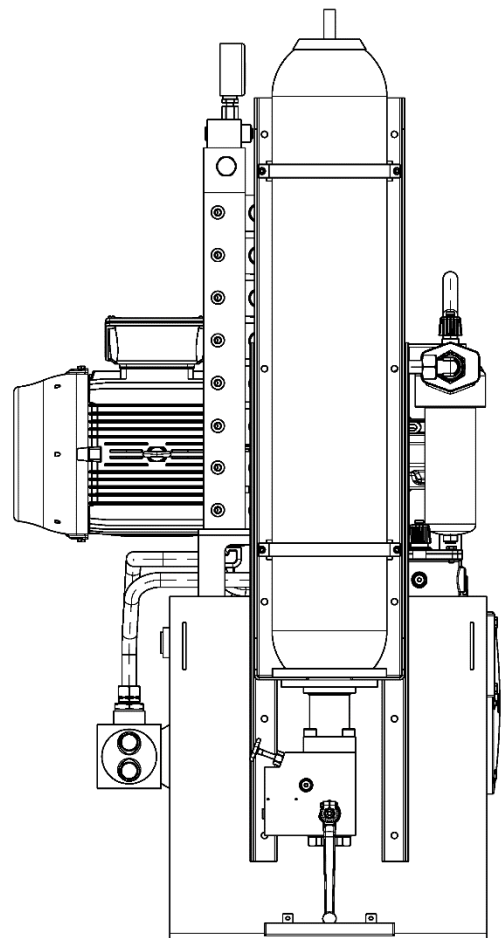
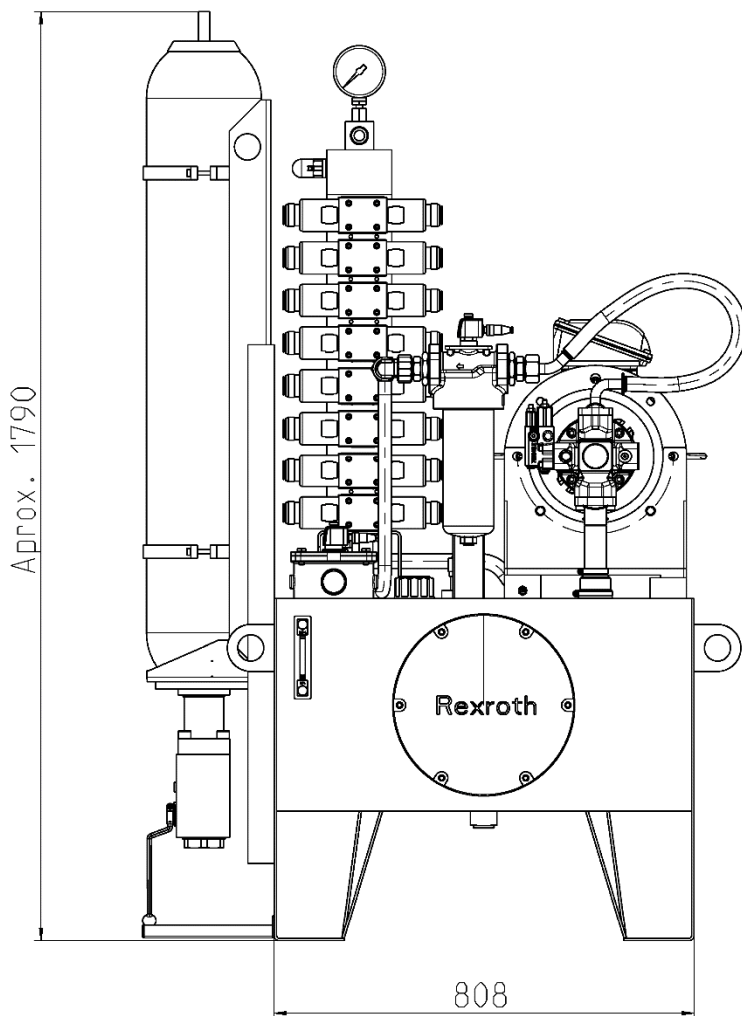
**Dimensões** (orientativas) em mm

**Unidade hidráulica TN 160 litros** – Todas as montagens com bomba A10VSO18 – montagem horizontal



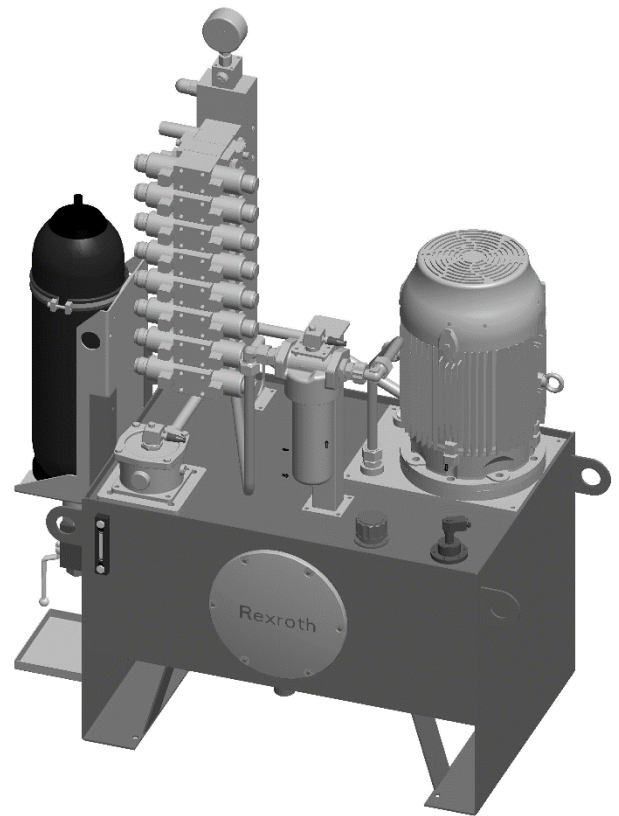
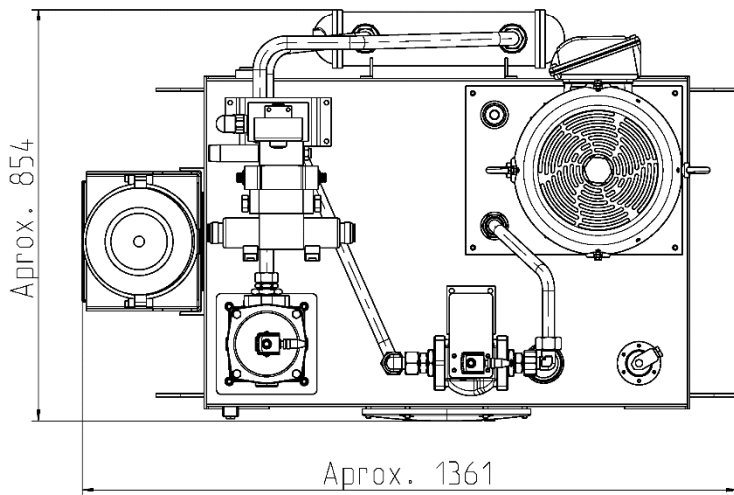
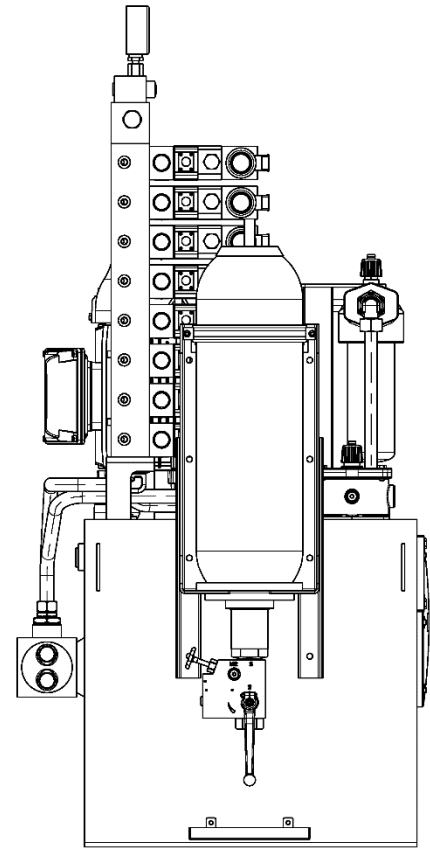
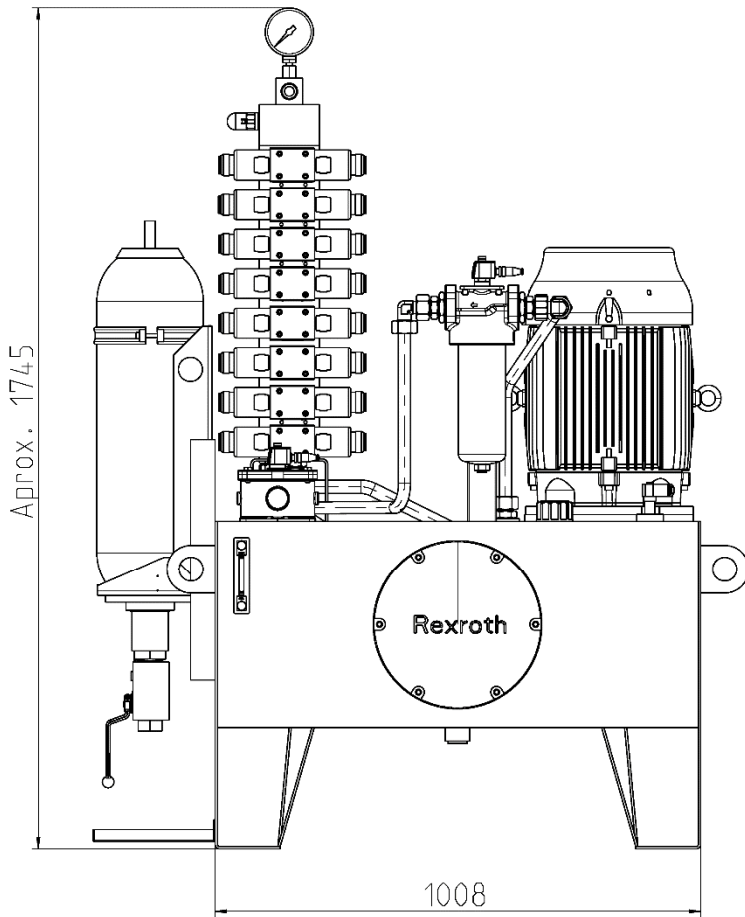
**Dimensões** (orientativas) em mm

**Unidade hidráulica TN 160 litros** – Todas as montagens com bomba A10VSO28 – montagem horizontal



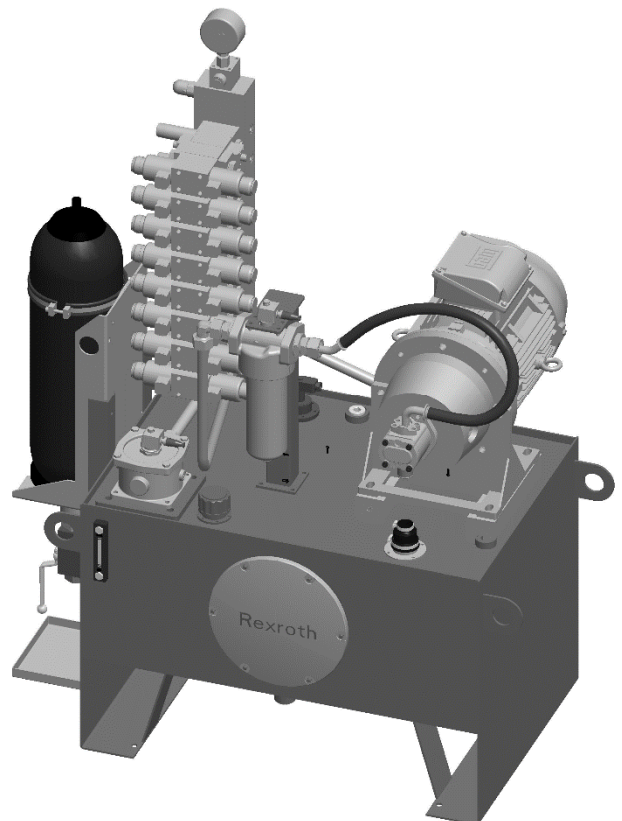
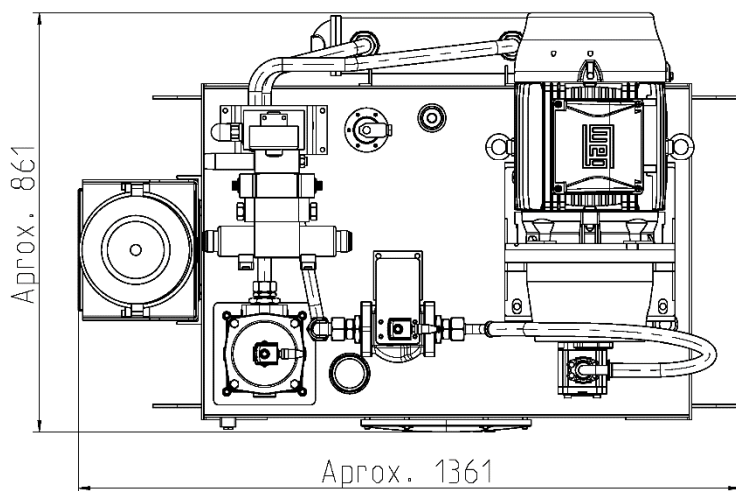
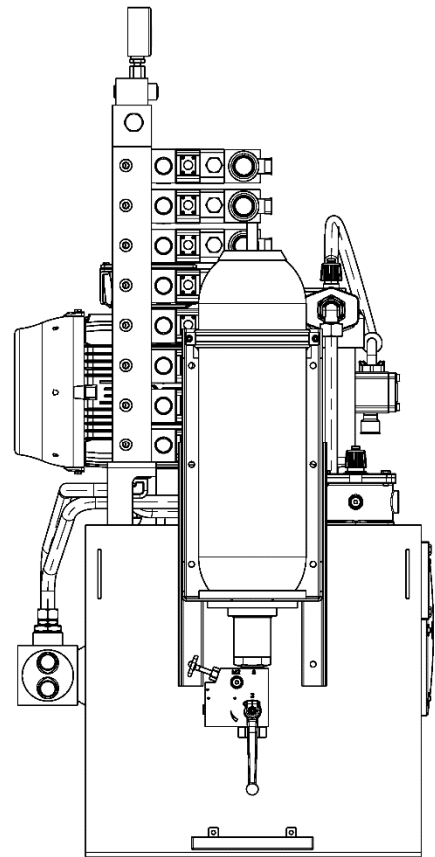
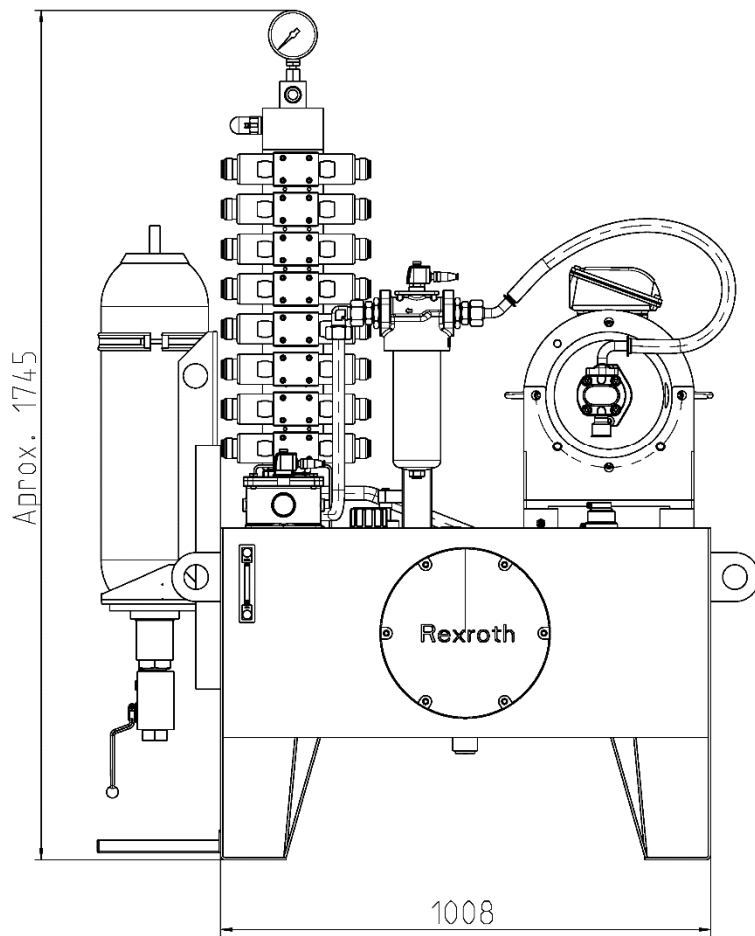
**Dimensões** (orientativas) em mm

**Unidade hidráulica TN 250 litros** – Todas as montagens com moto-bomba vertical



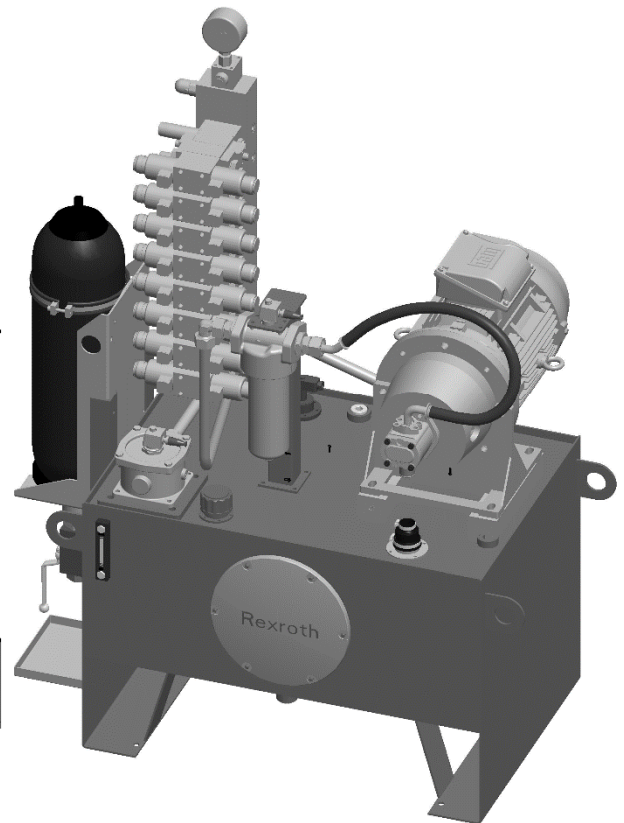
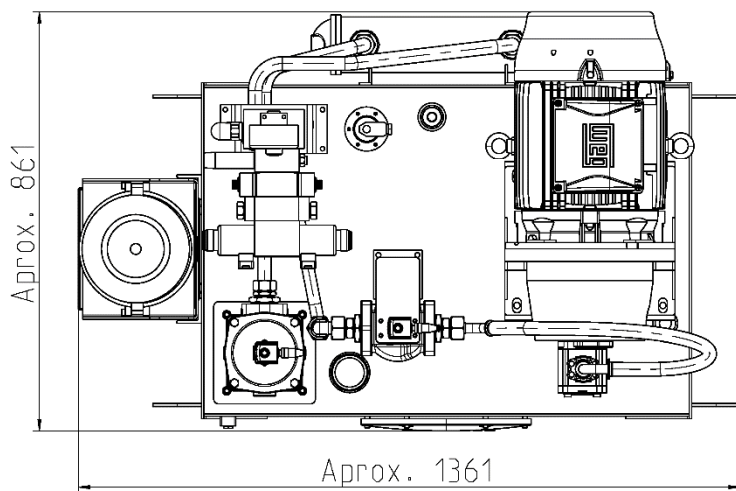
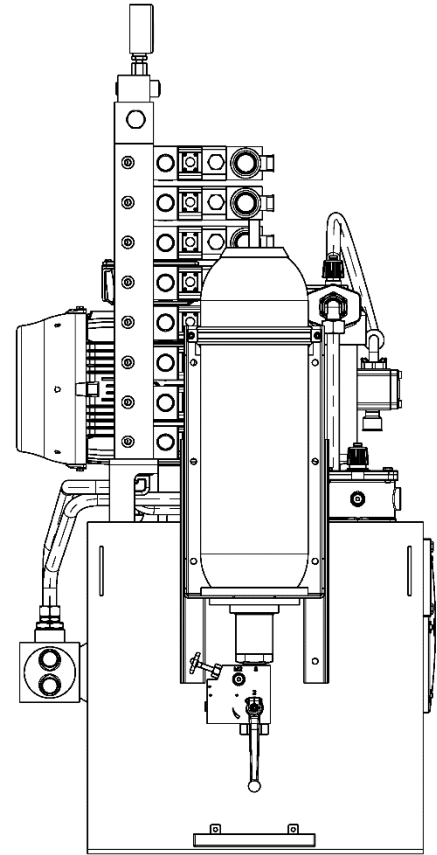
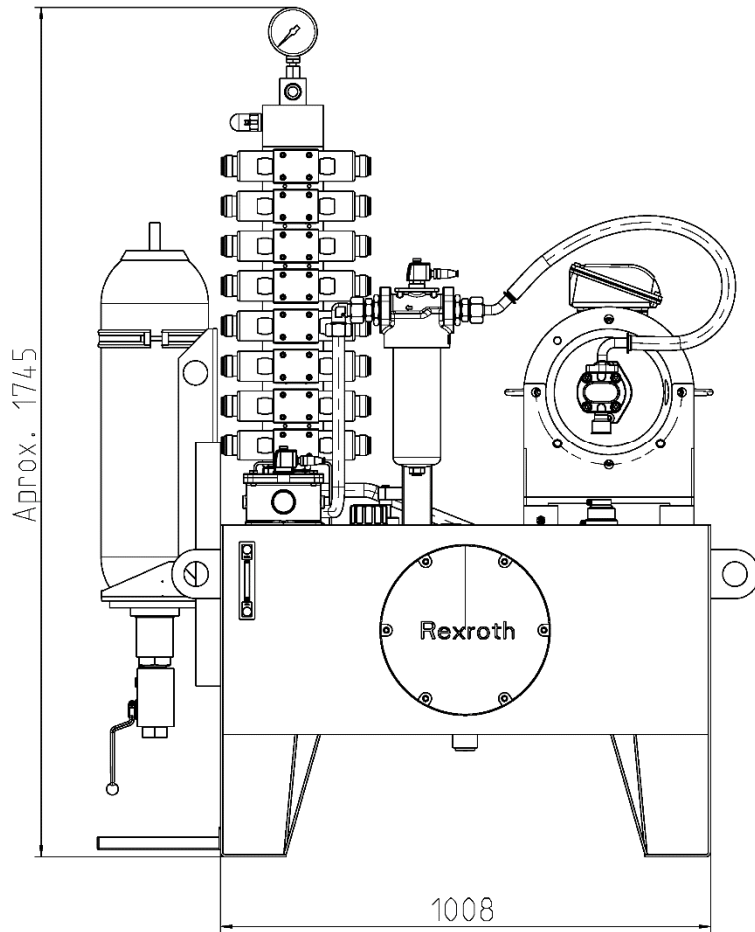
**Dimensões** (orientativas) em mm

**Unidade hidráulica TN 250 litros** – Todas as montagens com bomba AZPF – montagem horizontal



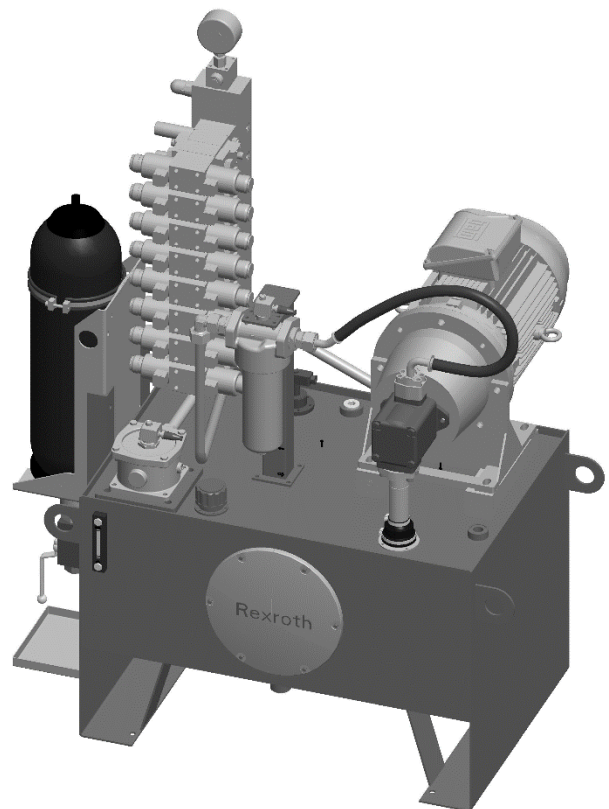
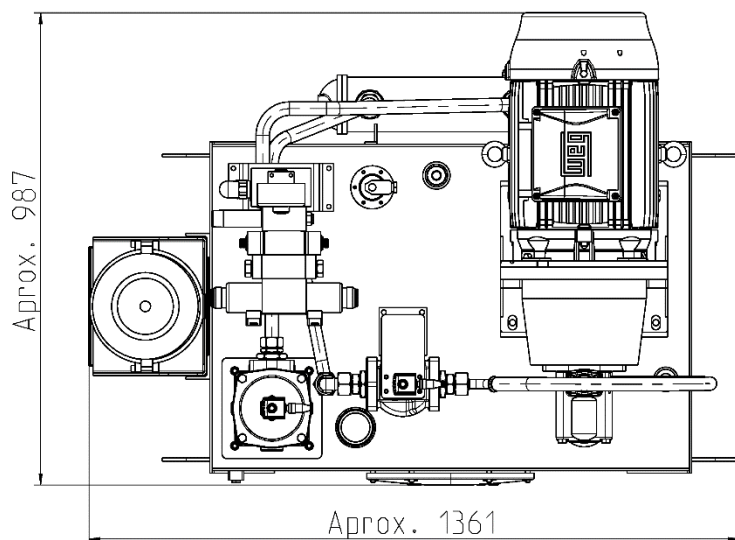
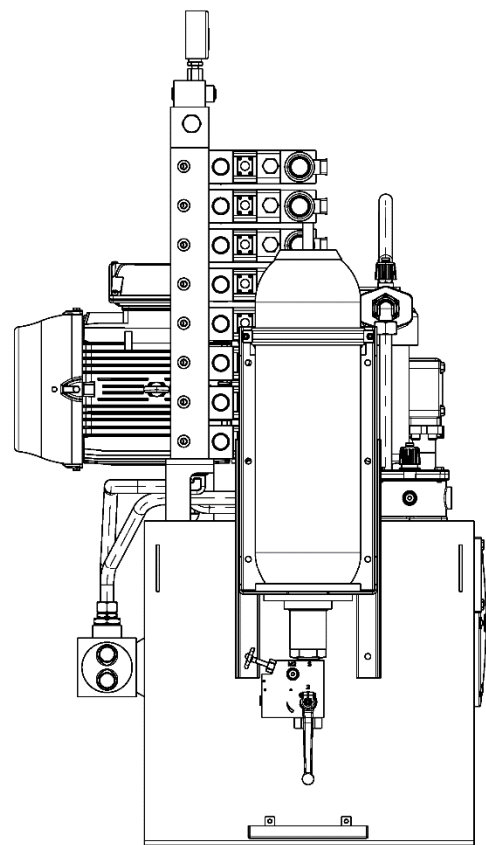
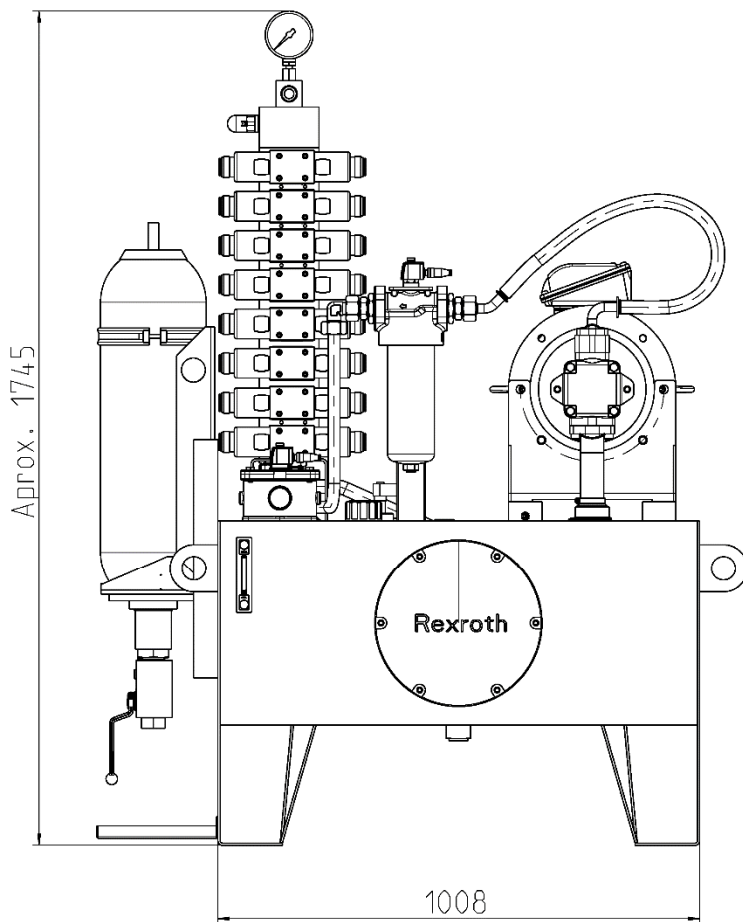
**Dimensões** (orientativas) em mm

**Unidade hidráulica TN 250 litros** – Todas as montagens com bomba AZPN – montagem horizontal



**Dimensões** (orientativas) em mm

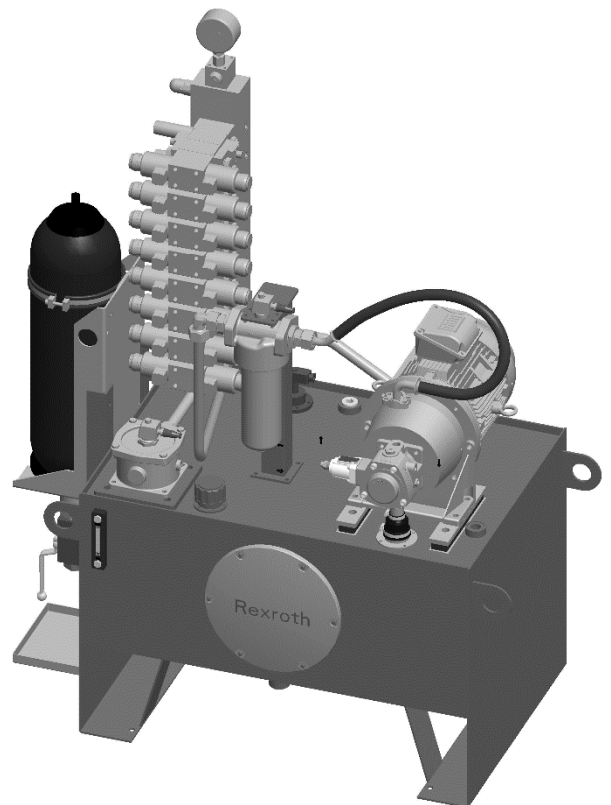
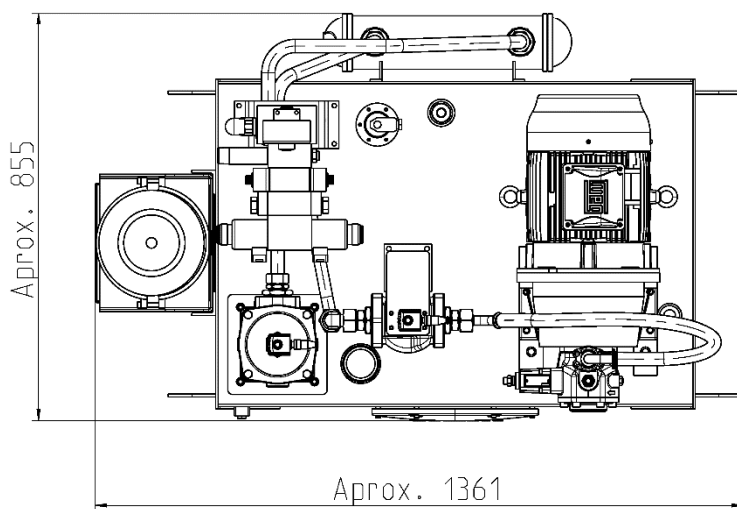
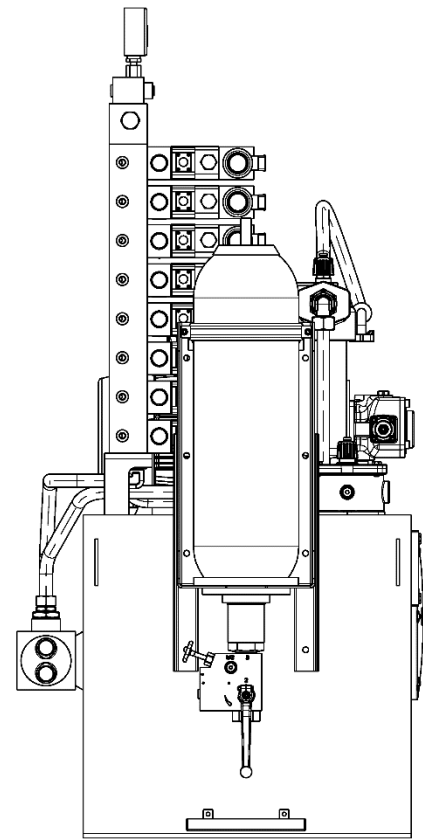
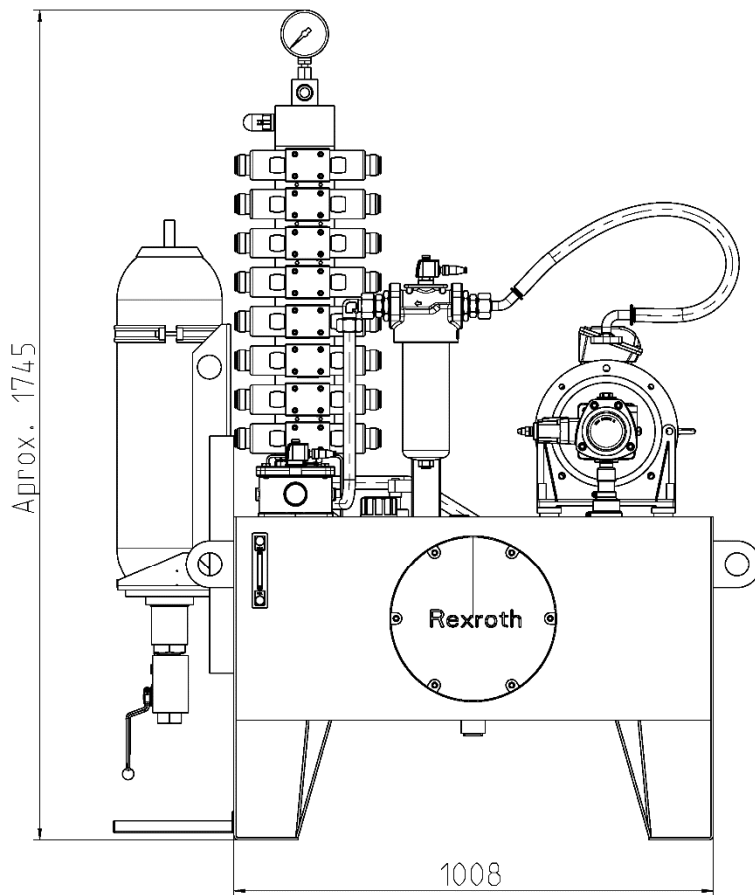
**Unidade hidráulica TN 250 litros** – Todas as montagens com bomba PVV2 – montagem horizontal





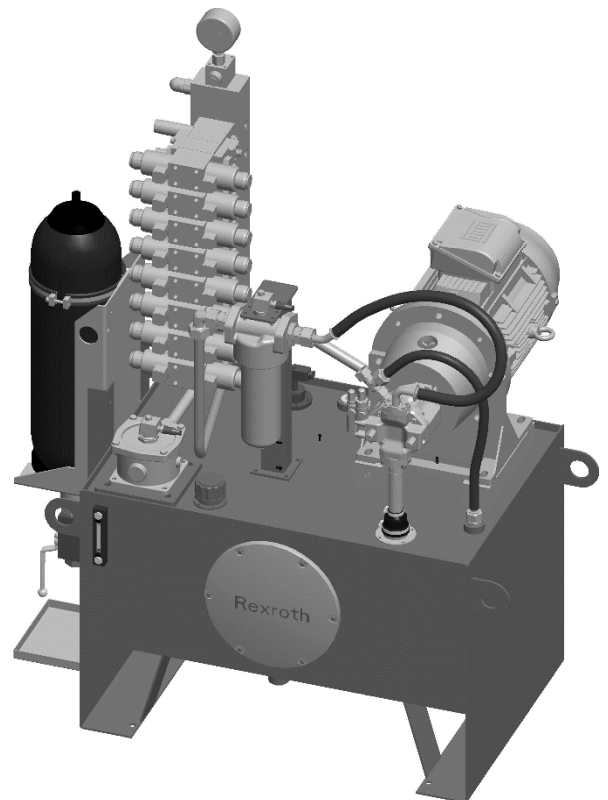
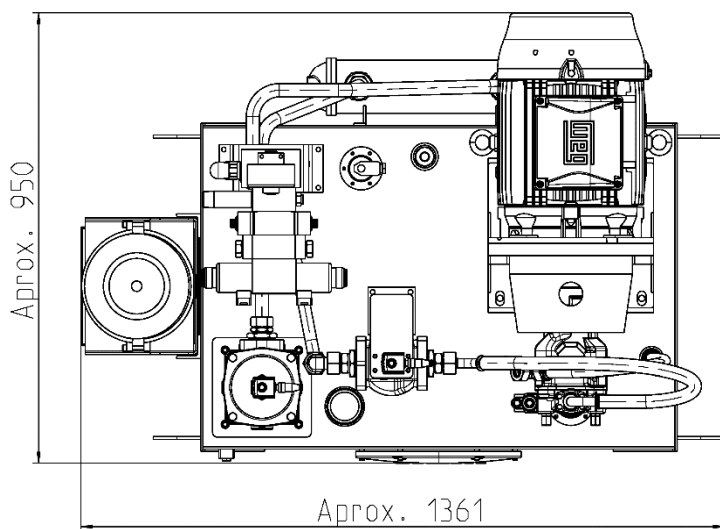
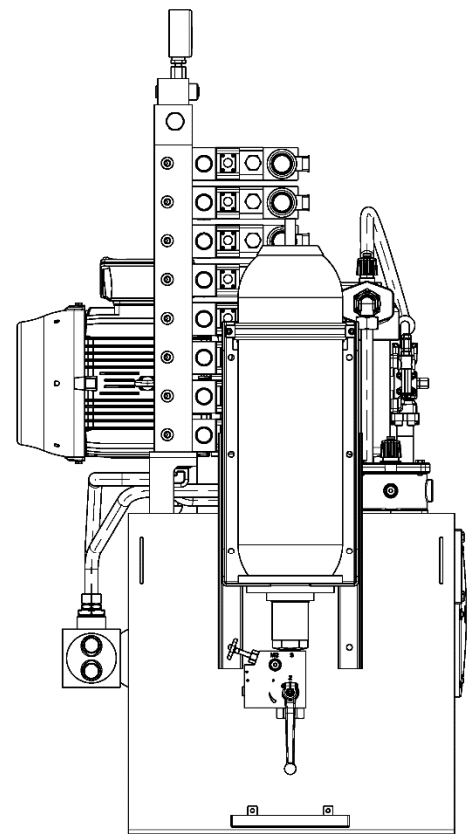
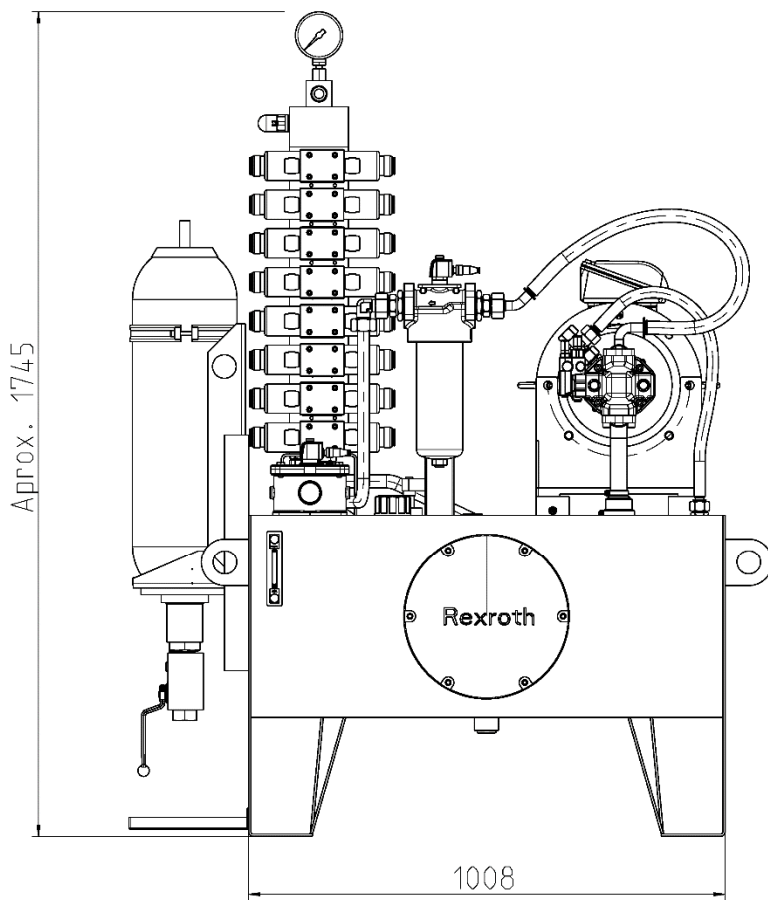
**Dimensões** (orientativas) em mm

**Unidade hidráulica TN 250 litros** – Todas as montagens com bomba PV7-20/20 – montagem horizontal



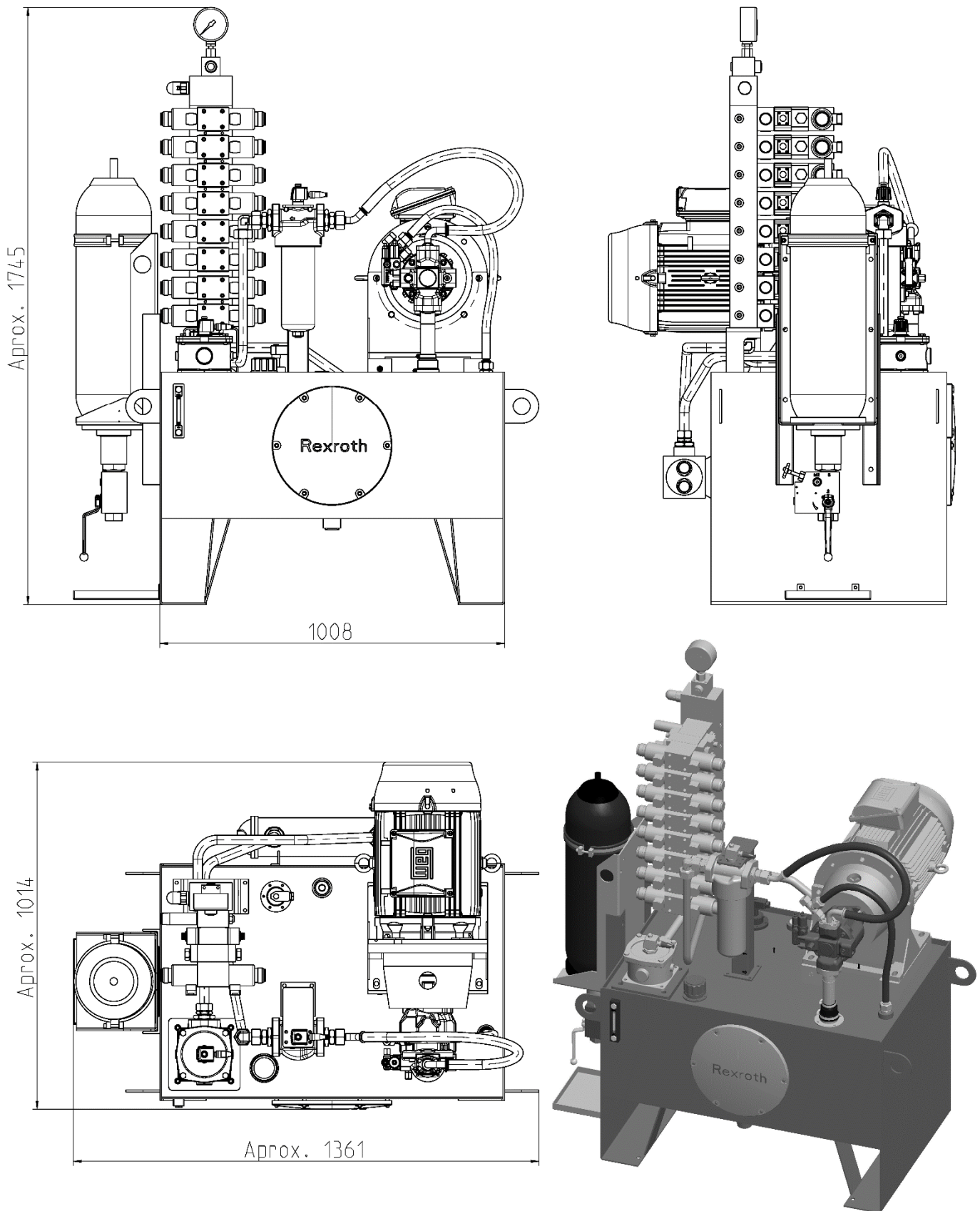
**Dimensões** (orientativas) em mm

**Unidade hidráulica TN 250 litros** – Todas as montagens com bomba A10VSO18 – montagem horizontal



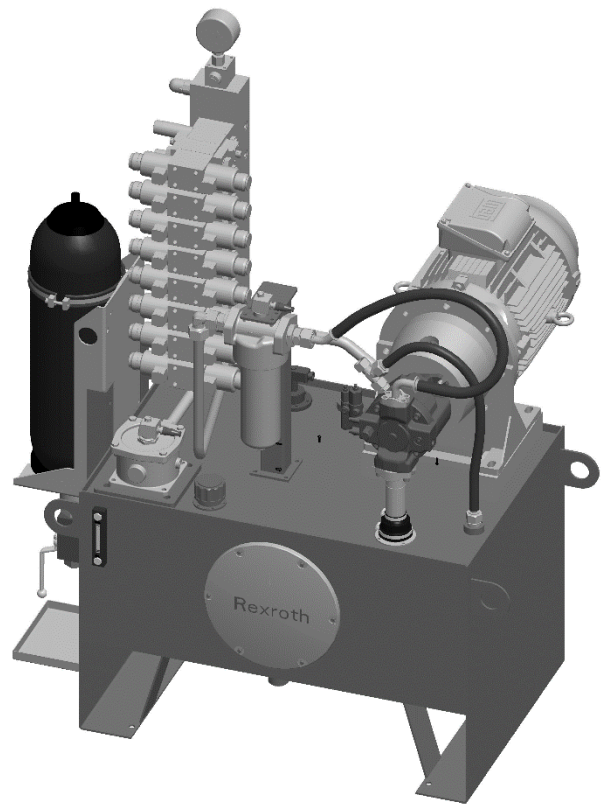
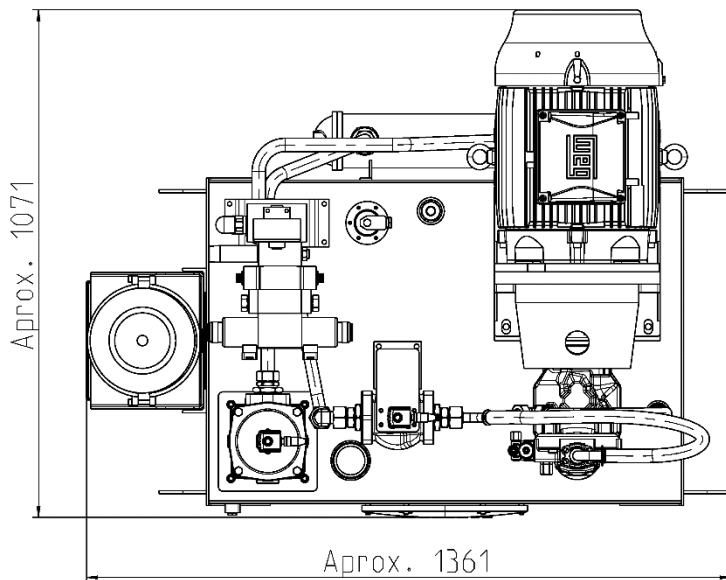
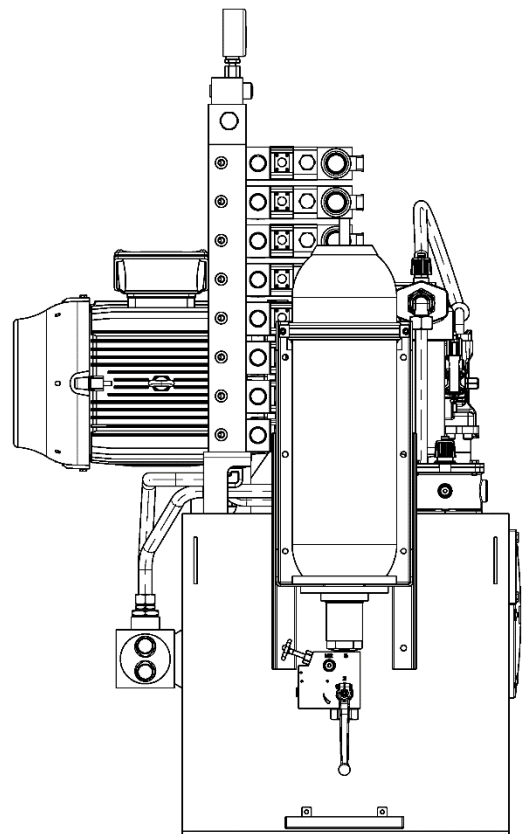
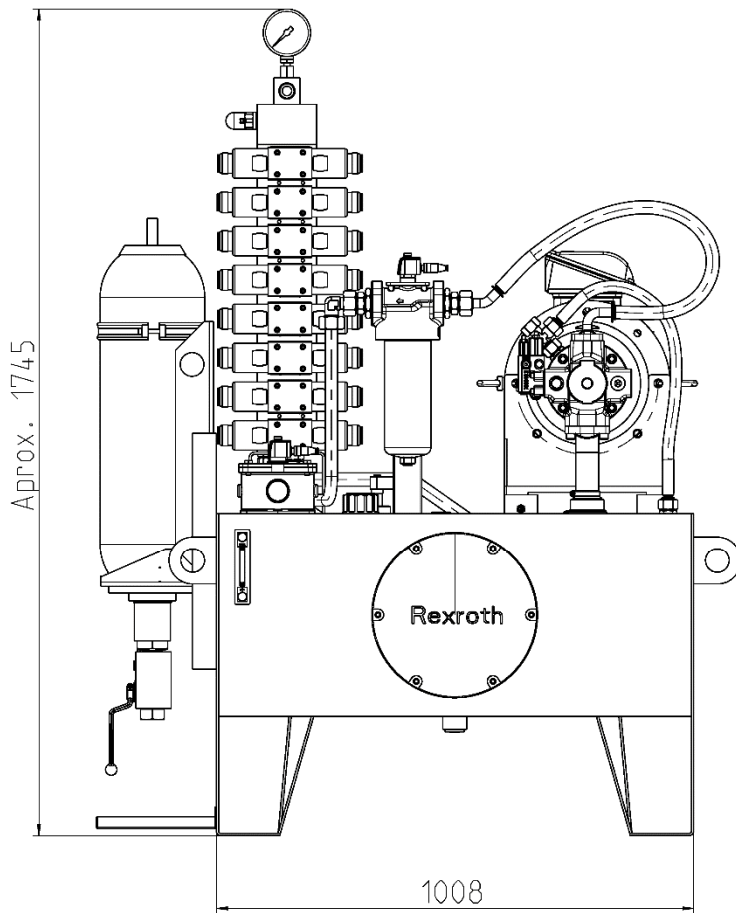
**Dimensões** (orientativas) em mm

**Unidade hidráulica TN 250 litros** – Todas as montagens com bomba A10VSO28 – montagem horizontal



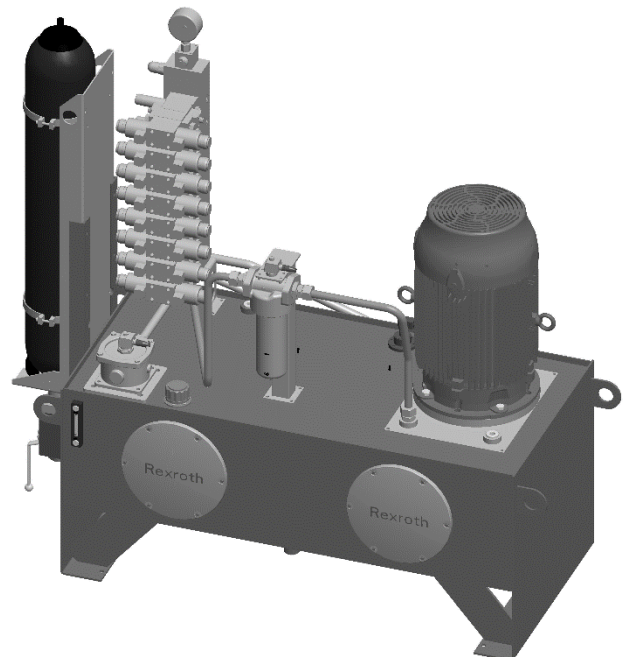
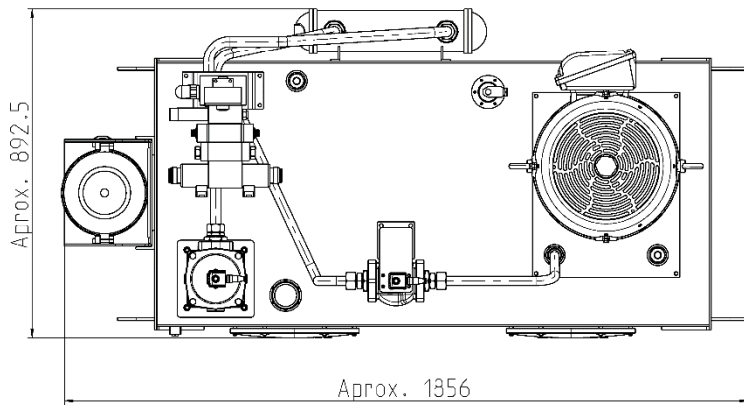
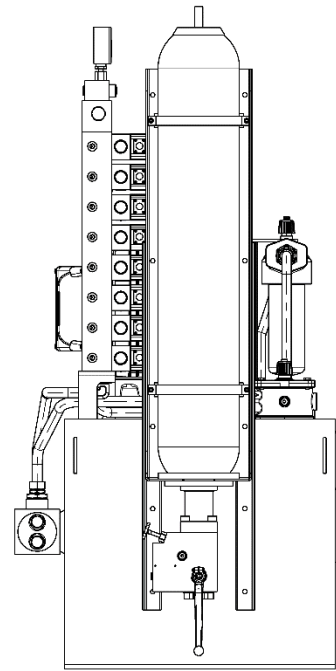
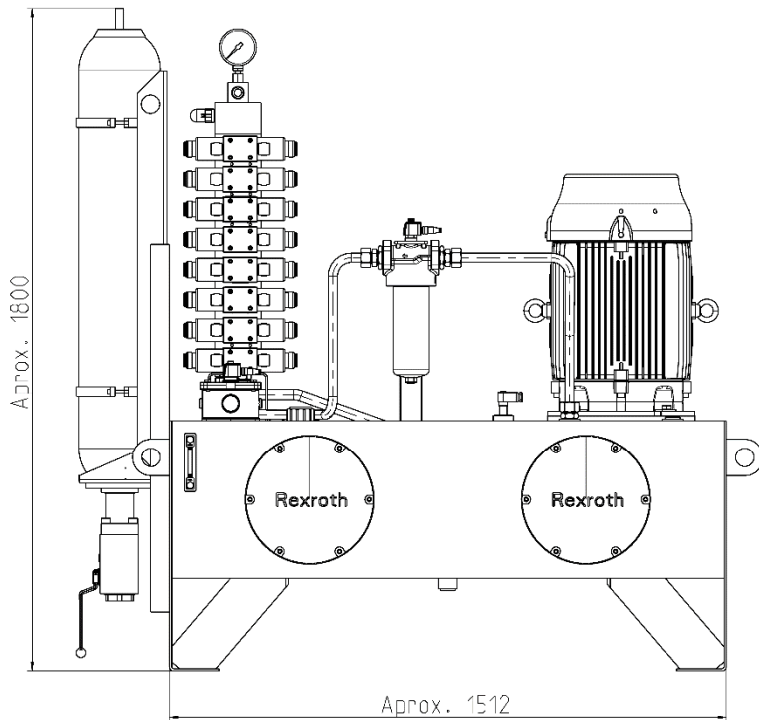
**Dimensões** (orientativas) em mm

**Unidade hidráulica TN 250 litros** – Todas as montagens com bomba A10VSO45 – montagem horizontal



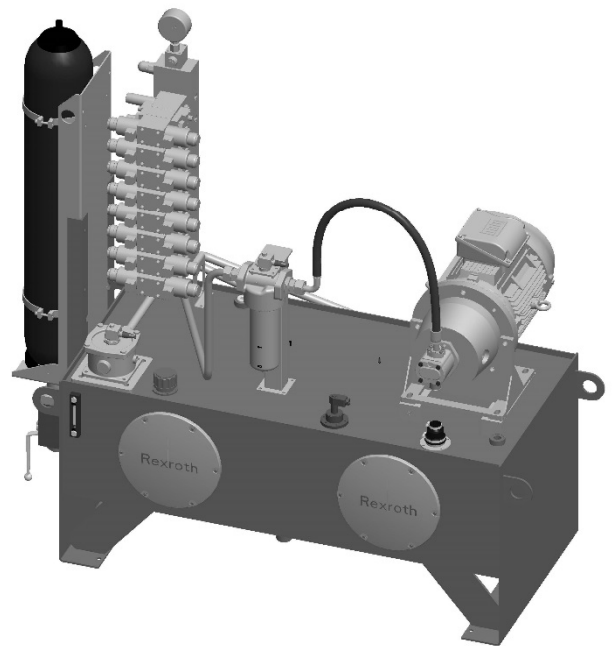
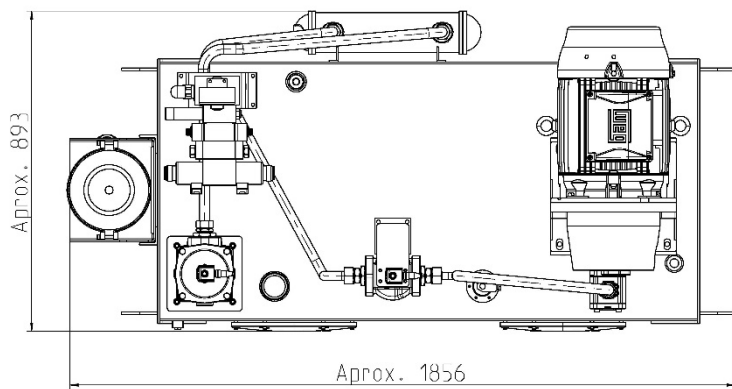
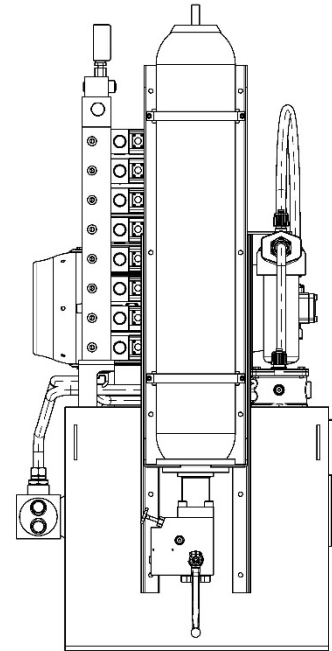
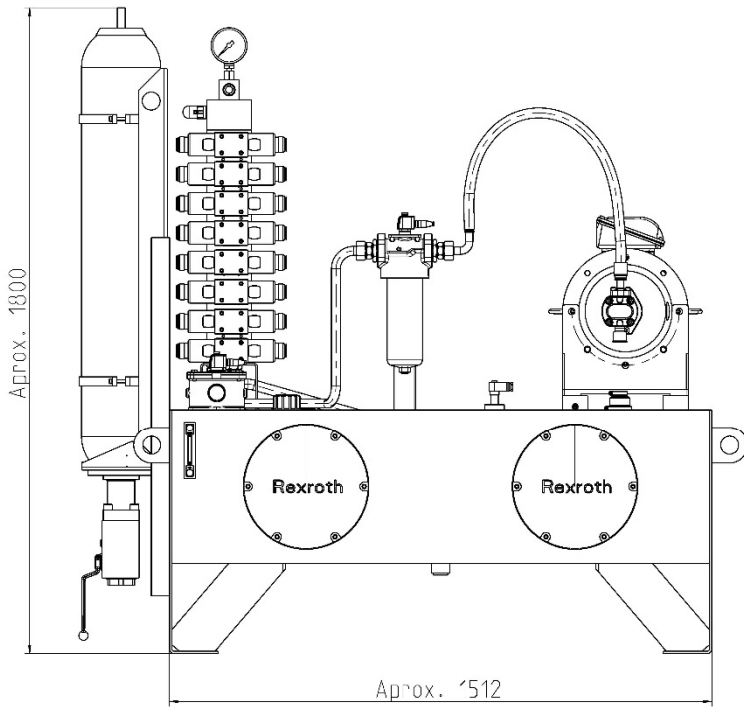
**Dimensões** (orientativas) em mm

**Unidade hidráulica TN 400 litros** – Todas as montagens com moto-bomba vertical



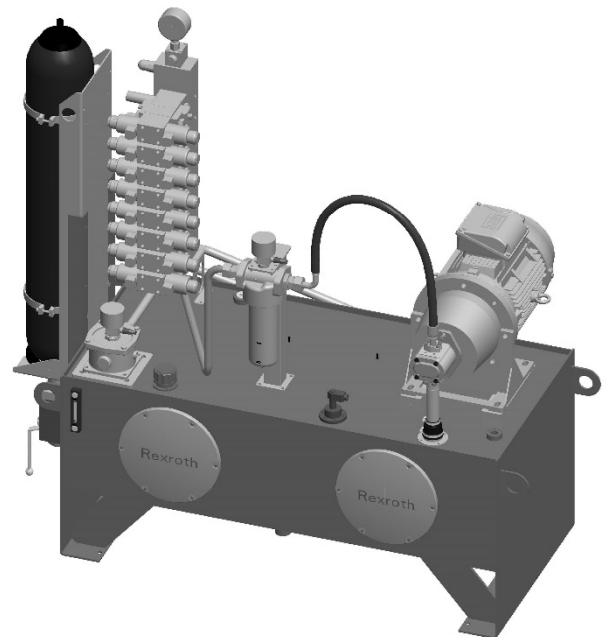
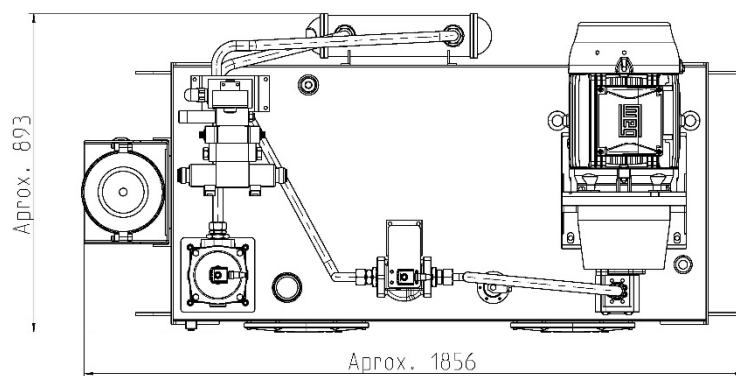
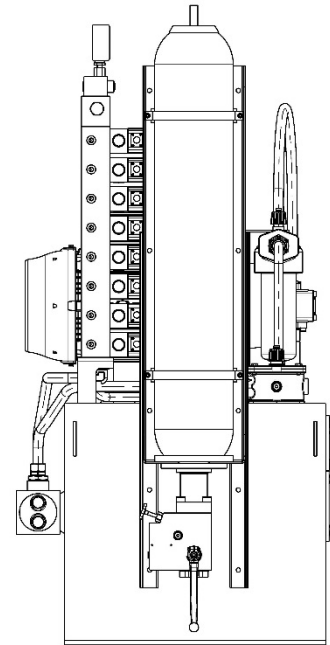
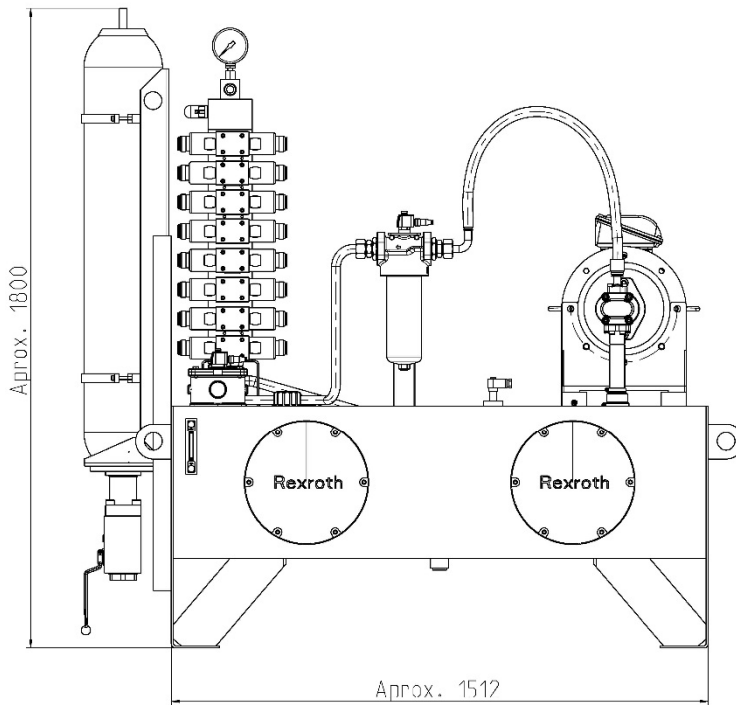
**Dimensões** (orientativas) em mm

**Unidade hidráulica TN 400 litros** – Todas as montagens com bomba AZPF – montagem horizontal



**Dimensões** (orientativas) em mm

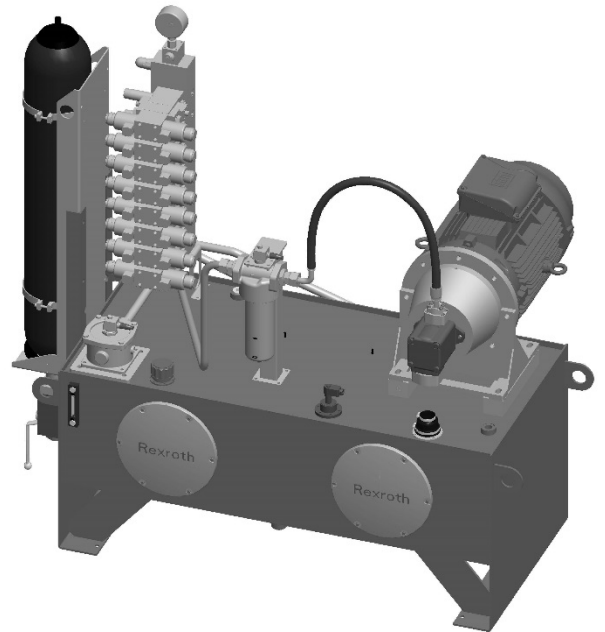
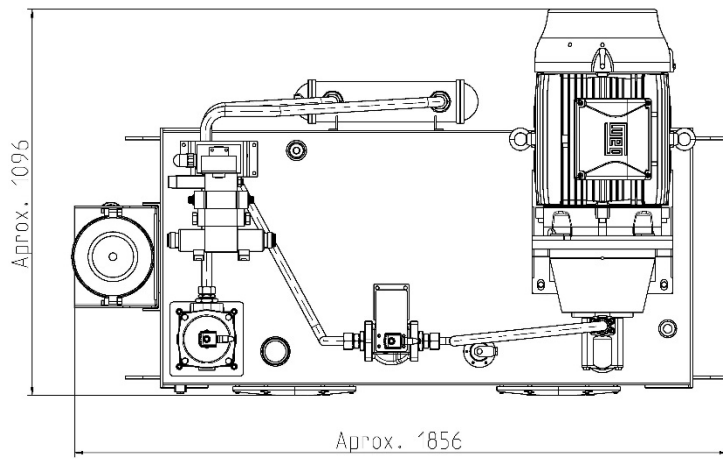
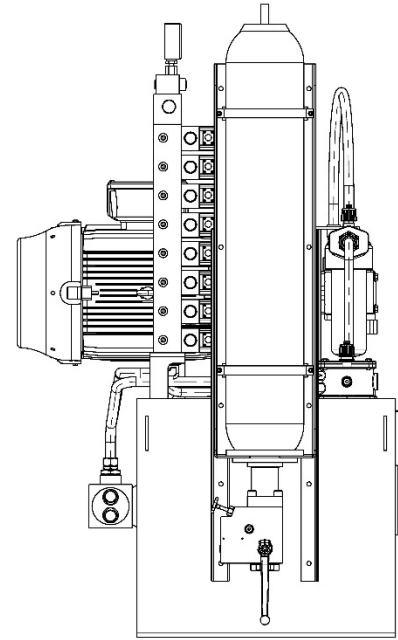
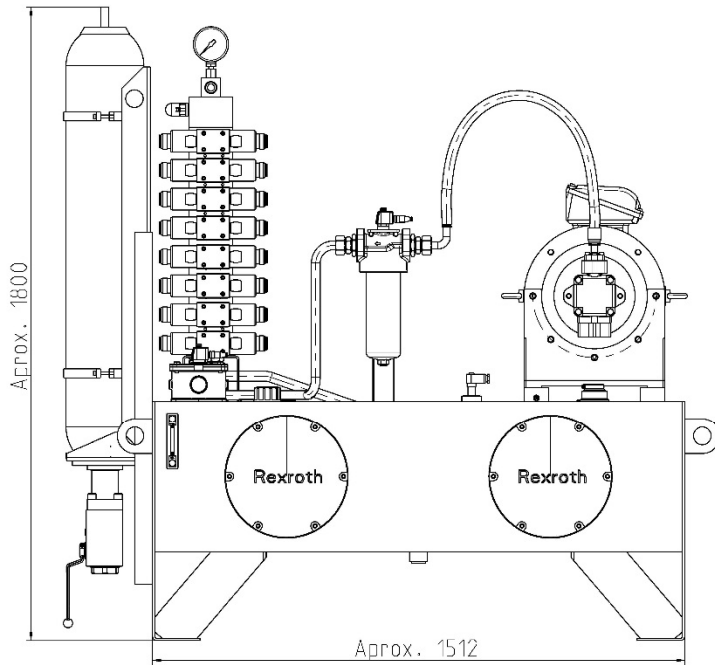
**Unidade hidráulica TN 400 litros** – Todas as montagens com bomba AZPN – montagem horizontal



40/47 **ABDT** | R979037122

**Dimensões** (orientativas) em mm

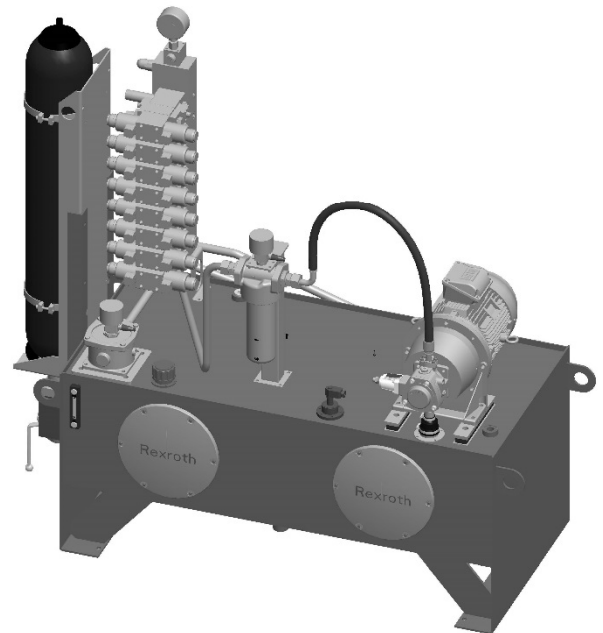
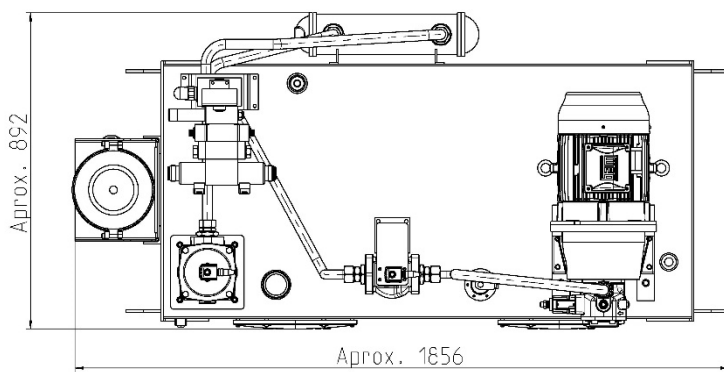
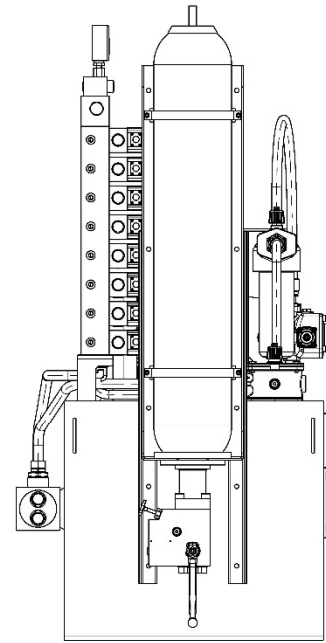
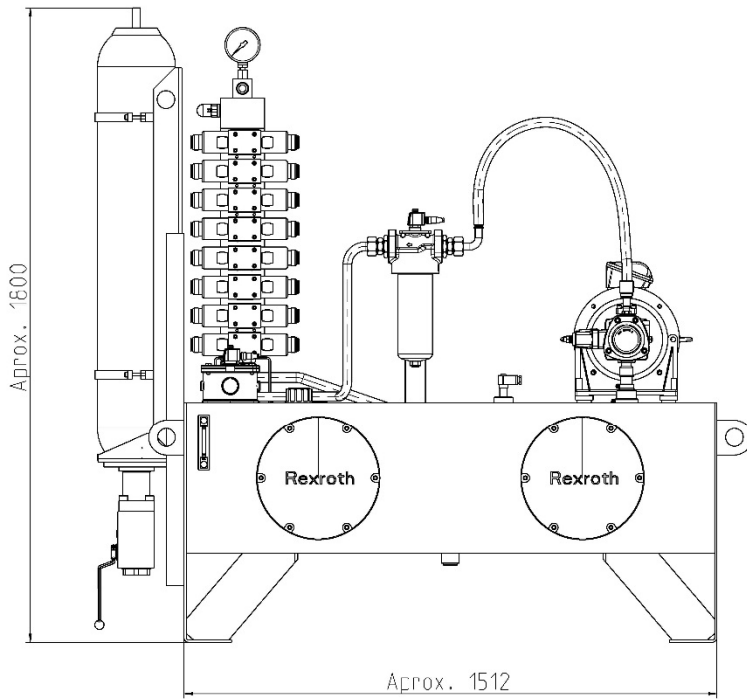
**Unidade hidráulica TN 400 litros** – Todas as montagens com bomba PVV – montagem horizontal





**Dimensões** (orientativas) em mm

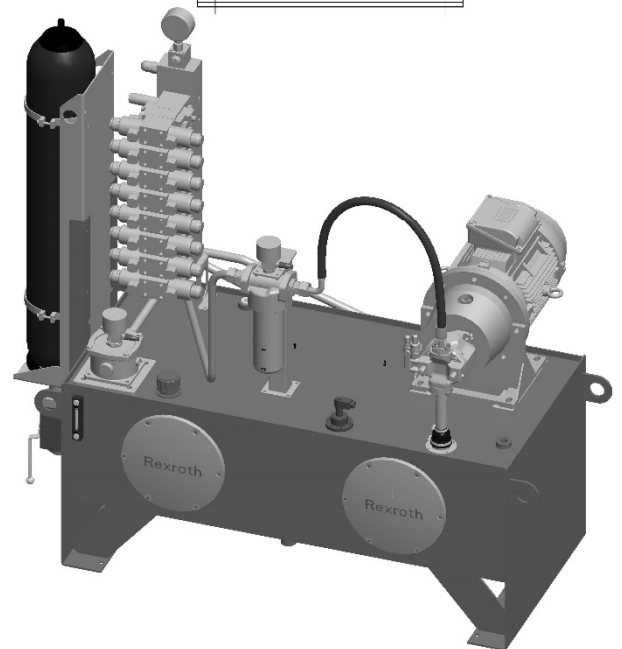
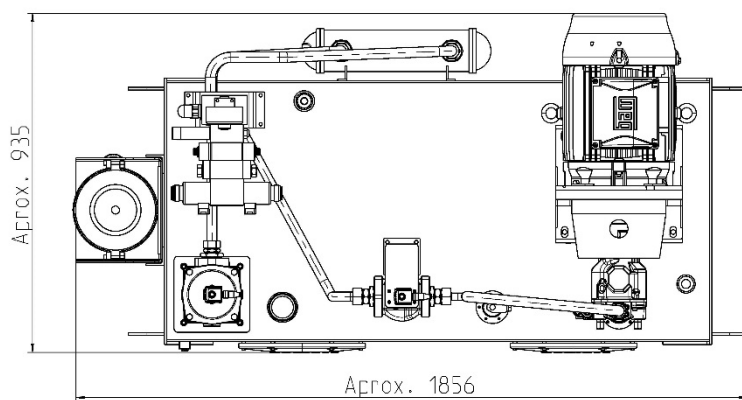
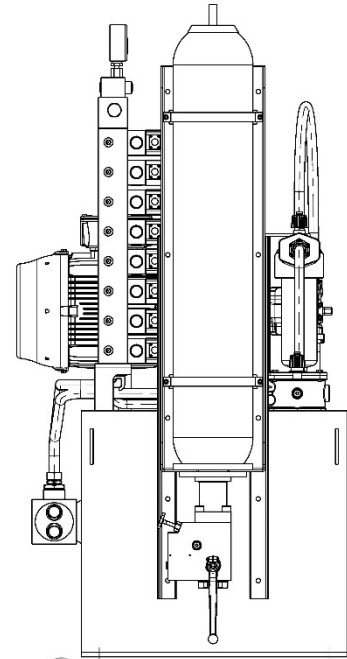
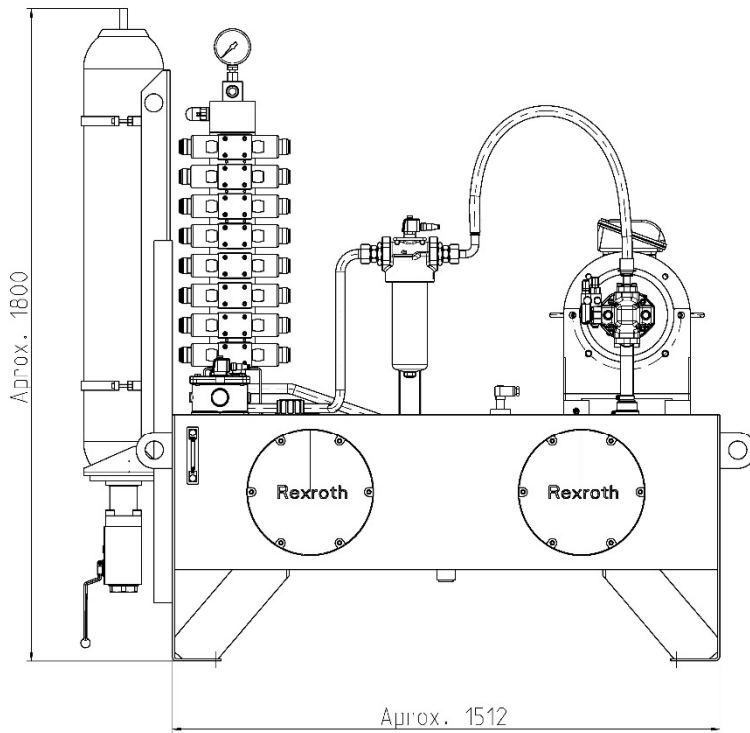
**Unidade hidráulica TN 400 litros** – Todas as montagens com bomba PV7-20/20 – montagem horizontal



42/47 **ABDT** | R979037122

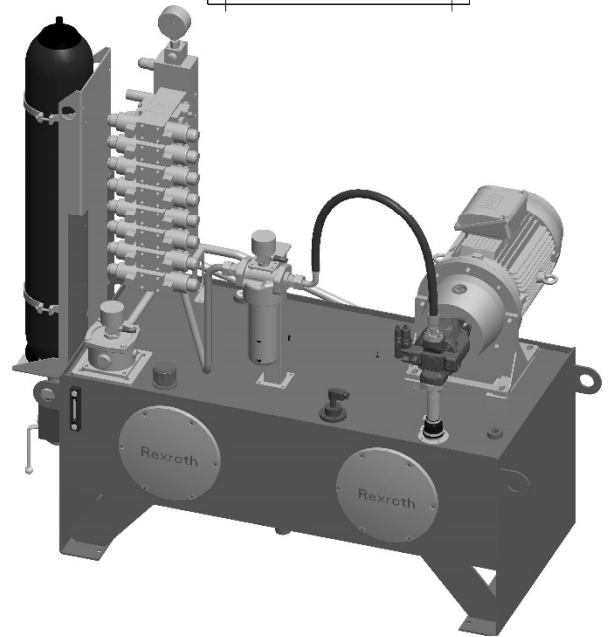
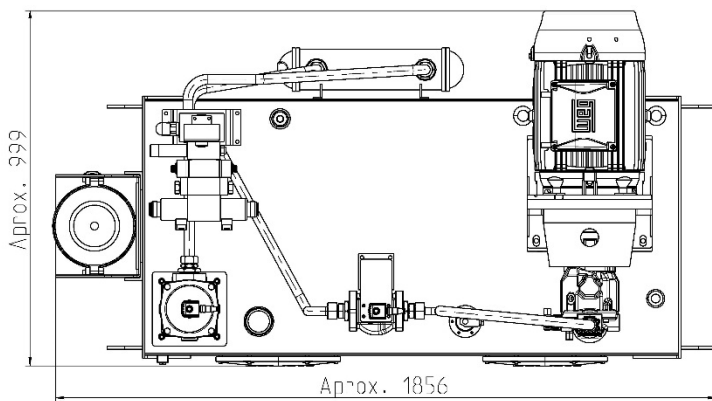
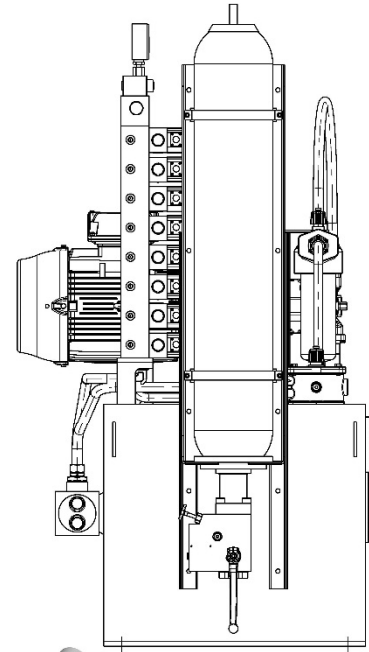
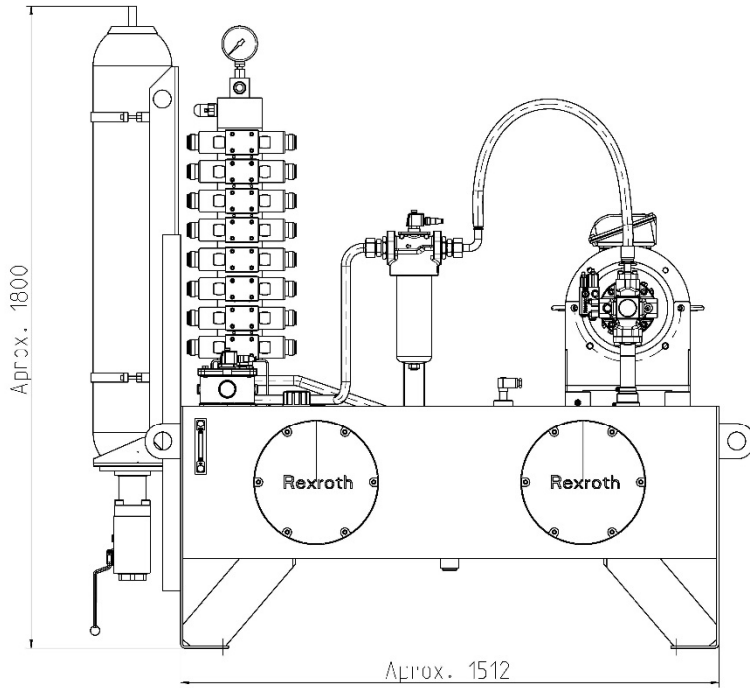
**Dimensões** (orientativas) em mm

**Unidade hidráulica TN 400 litros** – Todas as montagens com bomba A10VSO18 – montagem horizontal



**Dimensões** (orientativas) em mm

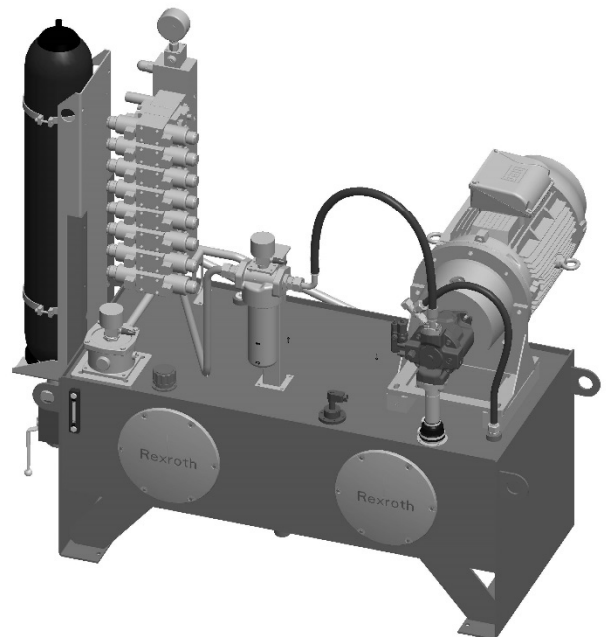
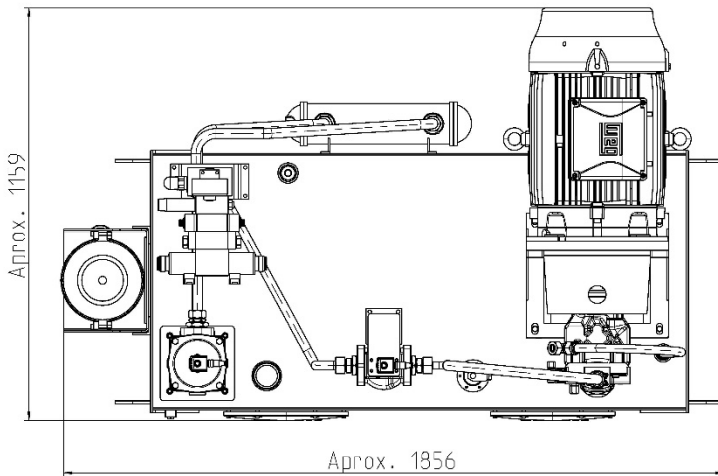
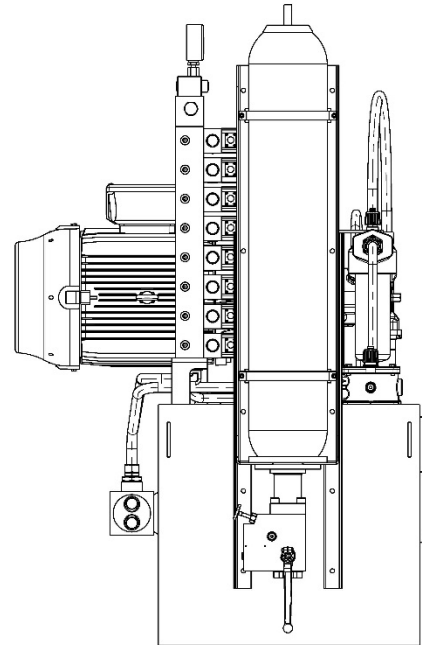
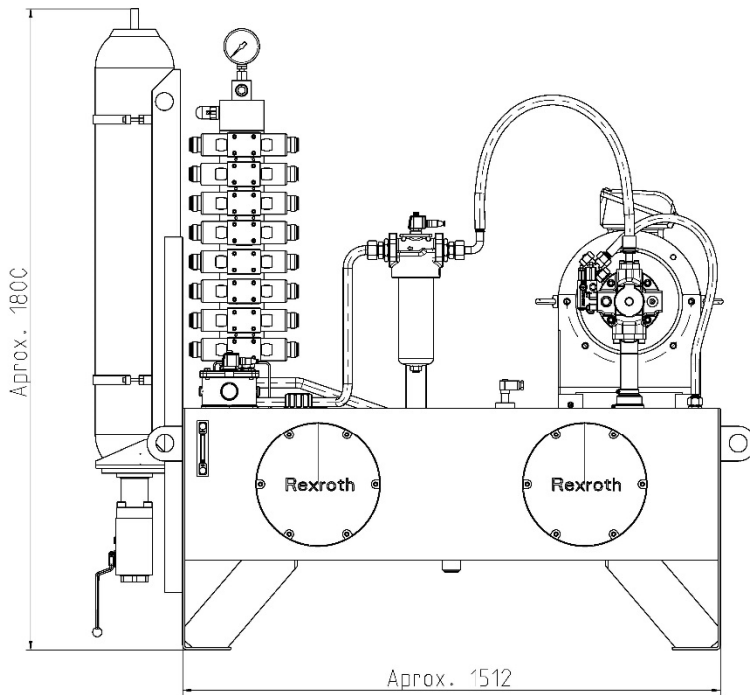
**Unidade hidráulica TN 400 litros** – Todas as montagens com bomba A10VSO28 – montagem horizontal



44/47 **ABDT** | R979037122

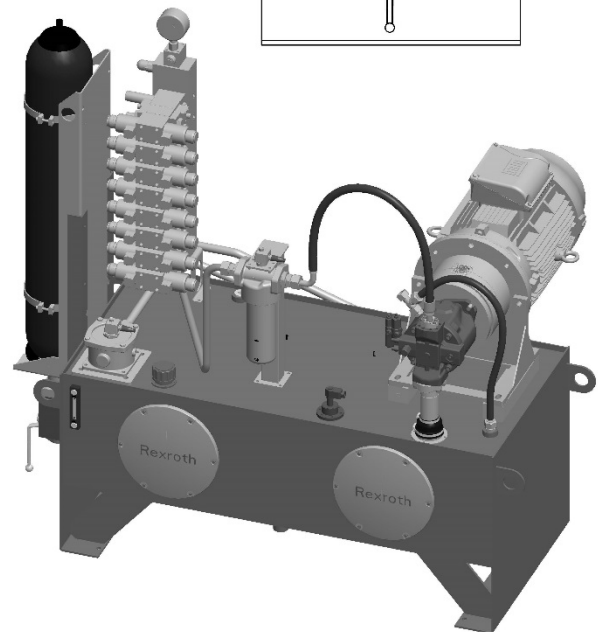
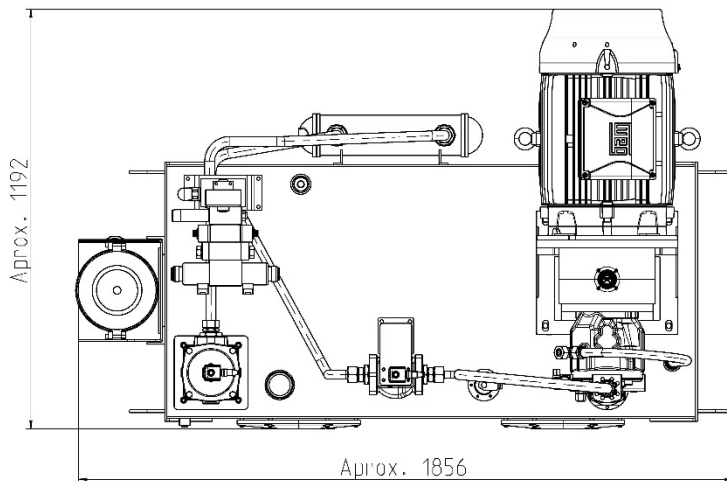
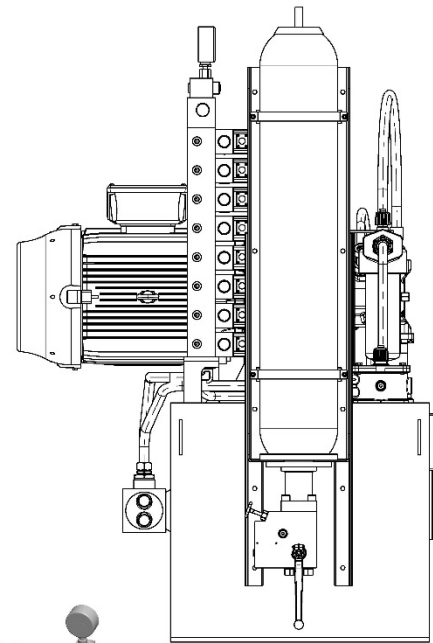
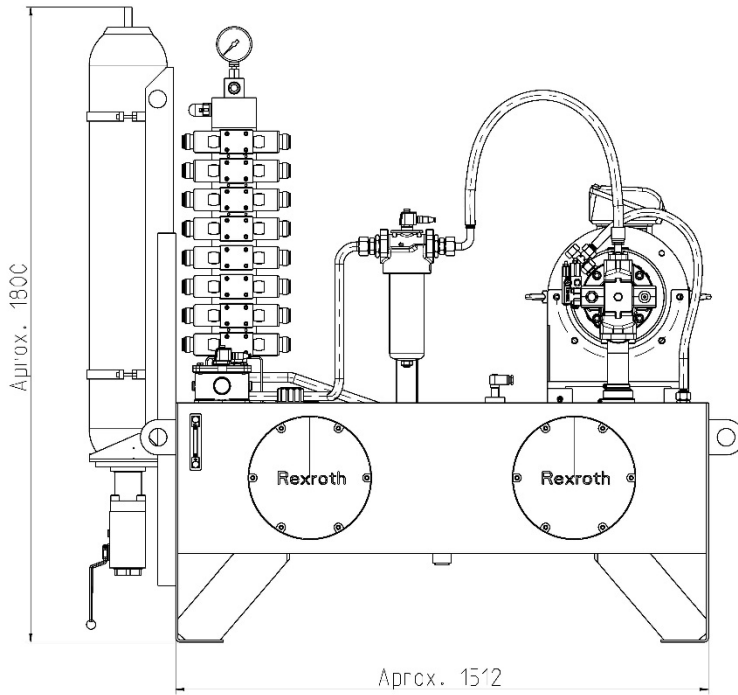
**Dimensões** (orientativas) em mm

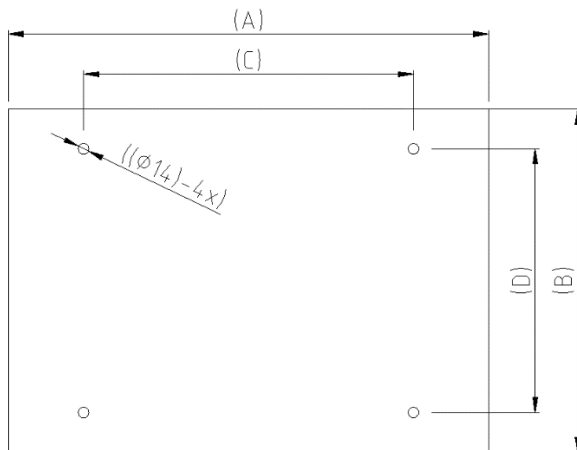
**Unidade hidráulica TN 400 litros** – Todas as montagens com bomba A10VSO45 – montagem horizontal



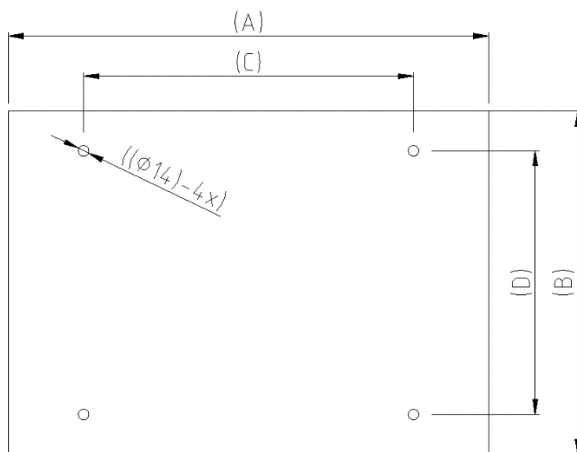
**Dimensões** (orientativas) em mm

**Unidade hidráulica TN 400 litros** – Todas as montagens com bomba A10VSO71 – montagem horizontal



**Dimensões de fixação do equipamento com pés** (orientativas) em mm

TN reservatório	A	B	C	D
63 litros	512	405	272	305
100 litros	633	473	393	360
160 litros	808	610	570	510
250 litros	1008	690	770	590
400 litros	1512	735	1274	635

**Dimensões de fixação do equipamento sem pés** (orientativas) em mm

TN reservatório	A	B	C	D
63 litros	622	405	572	325
100 litros	703	460	673	380
160 litros	898	590	858	490
250 litros	1138	690	1088	590
400 litros	1599	735	1559	635

**Instruções para projetos**

O projeto das unidades é previsto em um sistema modular de montagem.

Para maiores informações entre em contato com nossos escritórios de vendas.

Muitas instruções e dicas são mostradas por nossos vendedores, para melhor dimensionamento do equipamento.

**Instruções para colocação em operação****Generalidades**

- ▶ As unidades por nós fornecidas são testadas quanto à função e capacidade das mesmas.
- ▶ Para alterações/consertos feitos pelo cliente, não assumimos nenhuma garantia.
- ▶ Consertos somente devem ser feitos no fabricante ou nas revendas ou filiais autorizadas.

**Colocação em operação**

- ▶ Preencher o fluido hidráulico no reservatório somente através de um filtro com o grau de retenção absoluto necessário, ou através de uma unidade de filtragem.
- ▶ Observar a seta do sentido de rotação do motor elétrico na ligação do mesmo.
- ▶ A bomba deve partir sem pressão e funcionar assim por alguns segundos, para permitir boa lubrificação.
- ▶ Em nenhum caso a bomba deve funcionar sem óleo.
- ▶ Se a bomba deslocar o fluido com bolhas após aproximadamente 20 segundos, o equipamento deverá ser novamente controlado e/ou desligado.

- ▶ Após atingir os valores de operação, controlar a tubulação quanto a vazamentos. Monitorar a temperatura.
- ▶ Antes da primeira colocação em operação a carcaça da bomba A10VSO deve ser preenchida com óleo.

### **Instruções importantes!**

- ▶ Montagem, manutenção e conserto das unidades somente deverão ser feitos por pessoal autorizado, treinado e especializado.
- ▶ As unidades somente deverão ser operadas com os dados permitidos!
- ▶ Em todos os trabalhos de manutenção/conserto na unidade, desligar e depressurizar todo o sistema!
- ▶ Transformações ou alterações por conta própria, os quais se referem à segurança ou função não são permitidos!
- ▶ Observar dispositivos de segurança e/ou não afastar os existentes.
- ▶ Verificar que todos os parafusos estejam corretamente apoiados nos seus assentos! (Observar os torques de aperto padronizados).
- ▶ Devem ser respeitadas as regras gerais de segurança e prevenção de acidentes! Consulte também o “Manual de operação geral para agregados hidráulicos e conjuntos hidráulicos **RP07009-B**”
- ▶ Em caso de reposição ou troca de componentes, sempre utilize componentes originais REXROTH.

Bosch Rexroth Ltda.  
Av. Tégula, 888  
12952-820 Atibaia SP  
Tel.: +55 11 4414 5600  
Fax: +55 11 4414 5791  
[boschrexroth@boschrexroth.com.br](mailto:boschrexroth@boschrexroth.com.br)  
[www.boschrexroth.com.br](http://www.boschrexroth.com.br)

© Todos os direitos pertencem à Bosch Rexroth AG, incluindo o caso do registro de direitos de patentes. Reserva-se o direito a qualquer direito de vendas, como o direito de cópia e transmissão. Os dados indicados servem apenas para a descrição do produto. Uma declaração sobre uma determinada condição ou uma adequação para uma determinada finalidade de aplicação não pode ser divergente das nossas indicações. Os dados não dispensam o usuário de avaliações e verificações próprias. Deve-se ter em atenção que os nossos produtos estão sujeitos a um processo de desgaste e alteração natural.