

Qualidade „made in Germany“:

Com as suas vantagens técnicas, as Kränzle-therm estabelecem novos critérios!

As lavadoras de alta pressão a água quente therm da Kränzle reúnem inúmeras inovações técnicas criadas pela Kränzle, que contribuem para assegurar o funcionamento fiável, a segurança do aparelho e ainda o seu comando e manutenção.

As Kränzle-therm são extremamente seguras, não poluidoras do meio ambiente, limpas e silenciosas. As Kränzle-therm reúnem o mais moderno nível da técnica e de segurança.

Controlo óptico da chama

As therm da Kränzle aquecidas a óleo (excepção: therm CA) estão equipadas com um controlador óptico da chama. Por cima da câmara de combustão está instalada uma fotocélula ligada ao sistema electrónico de comando central. Se, apesar da alimentação de combustível, a fotocélula registar a extinção da chama do queimador, a alimentação de combustível é interrompida muito rapidamente, surgindo uma mensagem de erro no display do termóstato (excepção: therm CA/C).



Contador de horas de serviço

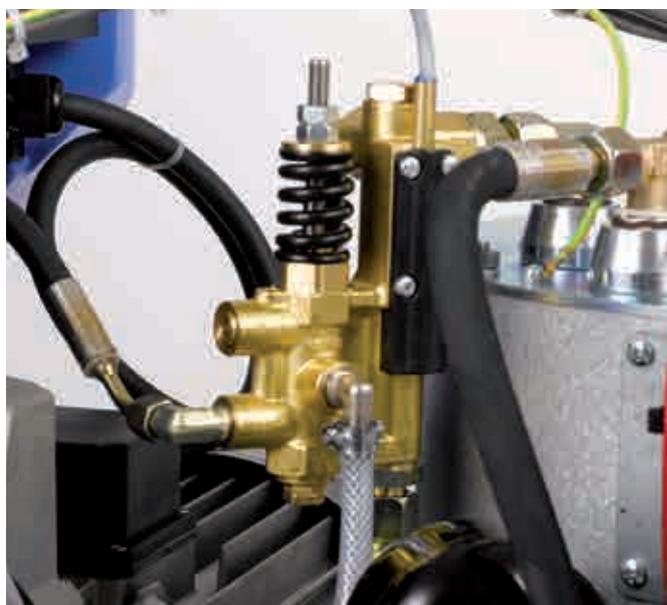
Os termóstatos digitais das lavadoras de alta pressão a água quente therm da Kränzle (excepção: therm CA/C) possuem um contador de horas de serviço integrado. Se a tecla °C ou a tecla % for premida durante mais de 2 segundos, o display apresenta sucessivamente o número de horas de serviço da bomba e do queimador durante, respectivamente, 5 segundos. Isso facilita, por exemplo, o apuramento dos intervalos de manutenção.



Dispositivos de segurança

- Uma válvula de regulação de pressão para regulação contínua da quantidade e pressão da água. Esta válvula também permite o funcionamento bypass sem pressão.
- Uma válvula de segurança que protege a máquina contra sobrepressão inadmissivelmente elevada.
- Um controlador de fluxo que, no caso de falta de água, desliga o queimador de combustível, evitando assim o sobreaquecimento da câmara de aquecimento.
- Um interruptor de pressão que controla a activação do queimador e só permite a combustão no caso de haver pressão de trabalho.
- Um segundo interruptor de pressão diferencial especial que permite o desligamento automático do aparelho sempre que a pistola de desconexão de segurança estiver fechada durante mais de 30 segundos.
- Um disjuntor de sobrecorrente que desliga a lavadora de alta pressão no caso de consumo de corrente excessivo.

Todos os componentes deram já milhões de vezes boas provas noutros aparelhos.





Potência regulável do queimador

As therm da Kränzle aquecidas a óleo (excepção: therm CA/C) estão equipadas com um termostato digital que agora permite 2 modos de funcionamento.

Modo de funcionamento 1: Regulação do termostato °C

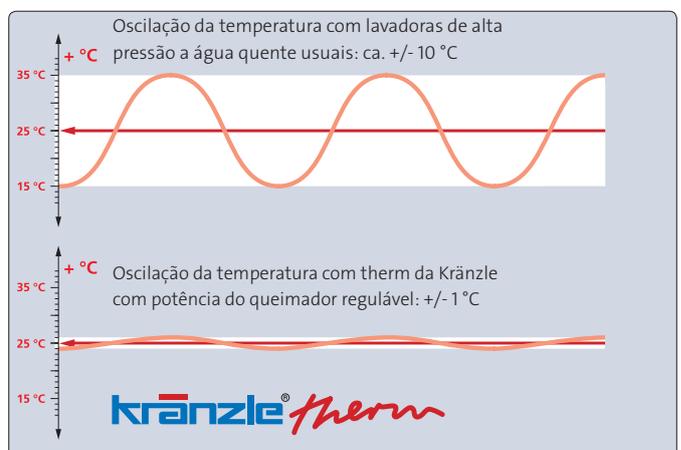
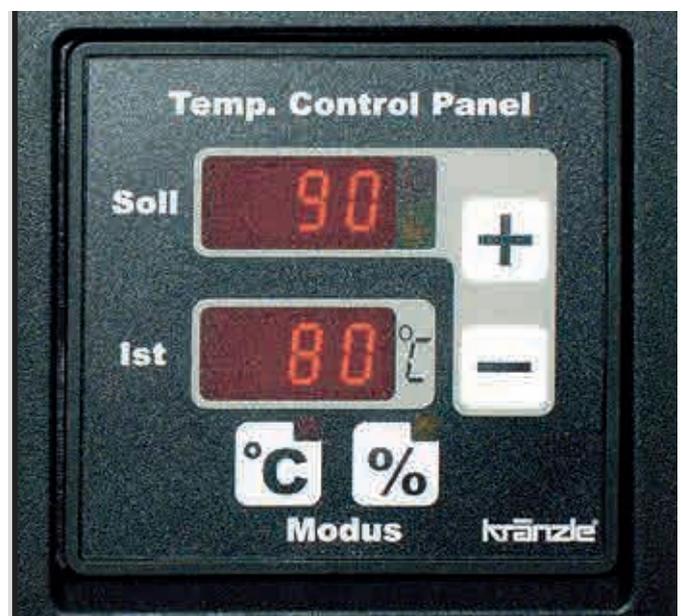
O valor nominal da temperatura em °C pode ser pré-seleccionado por meio das teclas (+ -). O termostato mede a temperatura da água na saída da serpentina de aquecimento e liga e desliga o queimador com base nos valores de referência nominais. A temperatura da água medida é indicada em °C no mostrador (real).

Modo de funcionamento 2: potência do queimador %

A potência do queimador em % pode ser pré-seleccionada por meio das teclas (+ -). Com base nos valores de referência nominais, o queimador é ligado e desligado com uma frequência cíclica correspondente. A temperatura da água na saída da serpentina de aquecimento é medida e indicada em °C no mostrador (real). A temperatura resulta da capacidade de transporte (pressão) ajustada e da potência do queimador indicada no display.

A vantagem do modo de funcionamento 2 em relação ao modo de funcionamento 1 é a de, uma vez determinados os parâmetros, as temperaturas se manterem com uma diferença de +/- 1°C. E isso mesmo em caso de funcionamento com reduzida saída de água e temperaturas baixas, como é, por exemplo, necessário na lavagem de animais. O termostato memoriza os últimos valores seleccionados.

Os modelos da série therm CA e C estão equipados com um termostato rotativo analógico (margem de regulação: 30°C - 155°C).



Aquecimento a óleo, compacta e potente

A série therm CA

- Chassis com rodas para terreno desnivelado, grandes rodas com largos pneus maciços de borracha
- Tambor de mangueira integrado com manivela dobrável (opção)
- 7,5 m cabo de ligação com enrolador do cabo (CA 11/130: 5 m)
- Pistola de desconexão de segurança M2000, numa só peça com lança de aço inoxidável e bocal de jacto em leque
- Suporte para a pistola de desconexão de segurança com lança
- Pára-choques de protecção à frente e atrás
- Dispositivo de paragem total
- Controle do débito
- Pré-ventilação da câmara de combustão
- Aspiração de detergentes
- Travão de estacionamento



Fig. therm CA sem tambor de mangueira



Fig. therm CA sem tambor de mangueira



Dados técnicos	therm CA 11/130	therm CA 12/150	therm CA 15/120
Art. n.º sem tambor de mangueira	41.460	41.461	41.462
Art. n.º com tambor de mangueira	41.460 1	41.461 1	41.462 1
Pressão de serviço, de regulação contínua	30-130 bar / 3-13 MPa	30-150 bar / 3-15 MPa	30-120 bar / 3-12 MPa
Sobrepresão admissível máx.	145 bar / 14,5 MPa	170 bar / 17 MPa	135 bar / 13,5 MPa
Vazão de água	11 l/min (660 l/h)	12 l/min (720 l/h)	15 l/min (900 l/h)
Saída de água quente (admissão 12°C), de regulação contínua	12 - 82 °C	12 - 80 °C	12 - 80 °C
Geração de vapor	máx. 140 °C	máx. 140 °C	máx. 150 °C
Potência de aquecimento	55 kW	58 kW	65 kW
Depósito de combustível com controle de reserva	25 l	25 l	25 l
Velocidade do motor	1.400 rpm	1.400 rpm	1.400 rpm
Valor de potência eléct. ligada	230 V, 15,0 A, 50 Hz	400 V, 7,2 A, 50 Hz	400 V, 7,2 A, 50 Hz
Potência absorvida / débito de potência	3,4 kW / 2,3 kW	3,8 kW / 3,0 kW	3,8 kW / 3,0 kW
Peso com tambor de mangueira	171 kg	172 kg	181 kg
Volume de fornecimento	Art. n.º	Art. n.º	Art. n.º
Mangueira de alta pressão com malha de aço DN 8, sem tambor de mangueira	10 m (44.878)	10 m (44.878)	10 m (44.878)
Mangueira de alta pressão com malha de aço DN 8, com tambor de mangueira	15 m (44.879)	15 m (44.879)	15 m (44.879)
Pistola de desconexão de segurança M2000", numa só peça com lança e bocal de jacto em leque	(12.486-D25045)	(12.486-D25045)	(12.486-D2507)
Filtro de entrada de água	(13.310)	(13.310)	(13.310)

Aquecimento a óleo e compacta com a máxima segurança

A série therm C

- Chassis com rodas para terreno desnivelado, grandes rodas com largos pneus maciços de borracha
- Tambor de mangueira integrado com manivela dobrável (opção)
- 7,5 m cabo de ligação com enrolador do cabo (C 11/130: 5 m)
- Pistola de desconexão de segurança M2000, numa só peça com lança de aço inoxidável e bocal de jacto em leque
- Suporte para a pistola de desconexão de segurança com lança
- Pára-choques de protecção à frente e atrás
- Sistema de paragem total com paragem retardada do motor
- Desconexão de segurança
- Controle do débito
- Pré-ventilação da câmara de combustão
- Controlo óptico da chama
- Termóstato de segurança - dispara com o gás de escape a uma temperatura superior a 230° C
- Sistema de segurança quádruplo com protecção contra sobrecarga
- Paragem do queimador no caso de falta de combustível
- Aspiração de detergentes
- Travão de estacionamento



Fig. therm C sem tambor de mangueira



Fig. therm C sem tambor de mangueira



Dados técnicos	therm C 11/130	therm C 13/180	therm C 15/150
Art. n.º sem tambor de mangueira	41.442	41.441	41.440
Art. n.º com tambor de mangueira	41.442 1	41.441 1	41.440 1
Pressão de serviço, de regulação contínua	30-130 bar / 3-13 MPa	30-180 bar / 3-18 MPa	30-150 bar / 3-15 MPa
Sobrepresão admissível máx.	145 bar / 14,5 MPa	200 bar / 20 MPa	170 bar / 17 MPa
Vazão de água	11 l/min (660 l/h)	13 l/min (780 l/h)	15 l/min (900 l/h)
Saída de água quente (admissão 12°C), de regulação contínua	12 - 80 °C	12 - 80 °C	12 - 80 °C
Geração de vapor	máx. 140 °C	máx. 150 °C	máx. 150 °C
Potência de aquecimento	55 kW	60 kW	65 kW
Depósito de combustível com controle de reserva	25 l	25 l	25 l
Velocidade do motor	1.400 rpm	1.400 rpm	1.400 rpm
Valor de potência eléct. ligada	230 V, 15,0 A, 50 Hz	400 V, 8,7 A, 50 Hz	400 V, 8,7 A, 50 Hz
Potência absorvida / débito de potência	3,4 kW / 2,3 kW	4,8 kW / 4,0 kW	4,8 kW / 4,0 kW
Peso com tambor de mangueira	179 kg	179 kg	179 kg
Volume de fornecimento	Art. n.º	Art. n.º	Art. n.º
Mangueira de alta pressão com malha de aço DN 8	10 m (44.878)	10 m (44.878)	10 m (44.878)
Mangueira de alta pressão com malha de aço DN 8	15 m (44.879)	15 m (44.879)	15 m (44.879)
Pistola de desconexão de segurança M2000", numa só peça com lança e bocal de jacto em leque	(12.486-D25045)	(12.486-D25045)	(12.486-D25055)
Filtro de entrada de água	(13.310)	(13.310)	(13.310)

Aquecimento a óleo e equipamento completo para as máximas exigências

A série therm-1

- Chassis com rodas para terreno desnivelado, grandes rodas com largos pneus maciços de borracha
- Tambor de mangueira integrado com manivela dobrável (opção)
- 7,5 m cabo de ligação com enrolador do cabo (therm 635-1: 5 m)
- Lança de aço inoxidável com bocal de jacto em leque
- Aberturas para a pistola de desconexão de segurança e lança
- Sistema de paragem total com paragem retardada do motor
- Desconexão de segurança
- Controle do débito
- Pré-ventilação da câmara de combustão
- Controlo óptico da chama
- Termóstato de segurança - dispara com o gás de escape a uma temperatura superior a 230° C
- Sistema de segurança quádruplo com protecção contra sobrecarga
- Paragem do queimador no caso de falta de combustível
- Contador de horas de serviço
- Aspiração de detergentes
- Travão de bloqueio excêntrico



Fig. therm-1 sem tambor de mangueira



Fig. therm-1 sem tambor de mangueira



Dados técnicos	therm 635-1	therm 875-1	therm 895-1	therm 1165-1	therm 1525-1
Art. n.º sem tambor de mangueira	41.349	41.342	41.352	41.353	41.348
Art. n.º com tambor de mangueira	41.349 1	41.342 1	41.352 1	41.353 1	41.348 1
Pressão de serviço, de regulação contínua	30-130 bar / 3-13 MPa	30-175 bar / 3-17,5 MPa	30-195 bar / 3-19,5 MPa	30-165 bar / 3-16,5 MPa	30-125 bar / 3-12,5 MPa
Sobrepresão admissível máx.	145 bar / 14,5 MPa	190 bar / 19 MPa	215 bar / 21,5 MPa	180 bar / 18 MPa	140 bar / 14 MPa
Vazão de água	10,6 l/min (635 l/h)	14,6 l/min (875 l/h)	14,9 l/min (895 l/h)	19,4 l/min (1.165 l/h)	25 l/min (1.500 l/h)
Saída de água quente (admissão 12°C) stufenlos regelbar	12 - 89 °C	12 - 87 °C	12 - 86 °C	12 - 82 °C	12 - 65 °C
Geração de vapor	máx. 145 °C	máx. 155 °C	máx. 155 °C	máx. 155 °C	máx. 140 °C
Potência de aquecimento	55 kW	60 kW	65 kW	78 kW	84 kW
Depósito de combustível com controle de reserva	35 l	35 l	35 l	35 l	35 l
Velocidade do motor	1.400 rpm	1.400 rpm	1.400 rpm	1.400 rpm	1.400 rpm
Valor de potência eléct. ligada	230 V, 15 A, 50 Hz	400 V, 8,7 A, 50 Hz	400 V, 12 A, 50 Hz	400 V, 12 A, 50 Hz	400 V, 12 A, 50 Hz
Potência absorvida / débito de potência	3,4 kW / 2,3 kW	4,8 kW / 4,0 kW	7,5 kW / 5,5 kW	7,5 kW / 5,5 kW	7,5 kW / 5,5 kW
Peso com tambor de mangueira	218 kg	218 kg	223 kg	223 kg	228 kg
Volume de fornecimento	Art. n.º	Art. n.º	Art. n.º	Art. n.º	Art. n.º
Mangueira de alta pressão com malha de aço DN 8, sem tambor de mangueira	10 m (41.081)	10 m (41.081)	10 m (41.081)	10 m (41.081)	10 m (41.081)
Mangueira de alta pressão com malha de aço DN 8, com tambor de mangueira	20 m (44.381 2)	20 m (44.381 2)	20 m (44.381 2)	20 m (44.381 2)	20 m (44.381 2)
Pistola de desconexão de segurança Starlet	(12.320 2)	(12.320 2)	(12.320 2)	(12.320 2)	(12.320 2)
Lança de aço inoxidável com bocal regulador	(12.392 2-D25045)	(12.392 2-D25045)	(12.392 2-D25045)	(12.392 2-D2507)	(12.392 2-M20125)
Filtro de entrada de água	(13.310)	(13.310)	(13.310)	(13.310)	(13.310)

Potência com aquecimento eléctrico

A série therm E-M

- Chassis com rodas para terreno desnivelado, grandes rodas com largos pneus maciços de borracha
- Tambor de mangueira integrado com manivela dobrável (opção)
- 7,5 m cabo de ligação
- Lança de aço inoxidável com bocal de jacto em leque
- Aberturas para a pistola de desconexão de segurança e lança
- Aquecedor eléctrico contínuo
- Sistema de paragem total com paragem retardada do motor
- Desconexão de segurança
- Controle do débito
- Sistema de segurança quádruplo com protecção contra sobrecarga
- Contador de horas de serviço
- Aspiração de detergentes
- Travão de bloqueio excêntrico



Fig. therm E-M sem tambor de mangueira

Fig. therm E-M sem tambor de mangueira



Dados técnicos	therm 602 E-M 18	therm 602 E-M 24	therm 602 E-M 36	therm 872 E-M 48
Art. n.º E-M sem tambor de mangueira	41.360	41.361	41.362	41.363
Art. n.º E-M com tambor de mangueira	41.360 1	41.361 1	41.362 1	41.363 1
Pressão de serviço, de regulação contínua - Número do bocal 25045 ●	30-100 bar / 3-10 MPa	30-100 bar / 3-10 MPa	30-100 bar / 3-10 MPa	30-170 bar / 3-17 MPa
Pressão de serviço, de regulação contínua - Número do bocal 2503 ○	30-160 bar / 3-16 MPa	30-160 bar / 3-16 MPa	30-160 bar / 3-16 MPa	-
Vazão de água - Número do bocal 25045 ●	10 l/min (600 l/h)	10 l/min (600 l/h)	10 l/min (600 l/h)	14,5 l/min (870 l/h)
Vazão de água - Número do bocal 2503 ○	8,6 l/min (516 l/h)	8,6 l/min (516 l/h)	8,6 l/min (516 l/h)	-
Saída de água quente (admissão 12°C) de regulação contínua - número do bocal 25045 ●	38 °C	47 °C	64 °C	60 °C
Saída de água quente (admissão 12°C) de regulação contínua - número do bocal 2503 ○	42 °C	52 °C	72 °C	-
Potência de aquecimento	18 kW	24 kW	36 kW	48 kW
Velocidade do motor	1.400 rpm	1.400 rpm	1.400 rpm	1.400 rpm
Valor de potência eléctrica ligada	400 V, 32,6 A, 50 Hz	400 V, 41,2 A, 50 Hz	400 V, 58,6 A, 50 Hz	400 V, 80 A, 50 Hz
Potência ligada/fusível	20,6 kW / 50 A	26,6 kW / 63 A	38,6 kW / 80 A	53,5 kW / 80 A
Peso E-M com tambor de mangueira	178 kg	178 kg	178 kg	178 kg
Volume de fornecimento	Art. n.º	Art. n.º	Art. n.º	Art. n.º
Mangueira de alta pressão com malha de aço DN 8, sem tambor de mangueira	10 m (41.081)	10 m (41.081)	10 m (41.081)	10 m (41.081)
Mangueira de alta pressão com malha de aço DN 8, com tambor de mangueira	20 m (44.381 2)			
Pistola de desconexão de segurança Starlet	(12.320 2)	(12.320 2)	(12.320 2)	(12.320 2)
Lança de aço inoxidável com bocal regulador	(12.392 2-D25045)	(12.392 2-D25045)	(12.392 2-D25045)	(12.392 2-D25045)
Filtro de entrada de água	(13.310)	(13.310)	(13.310)	(13.310)

Ao encomendar, por favor indique o número do bocal ou a pressão de trabalho.

