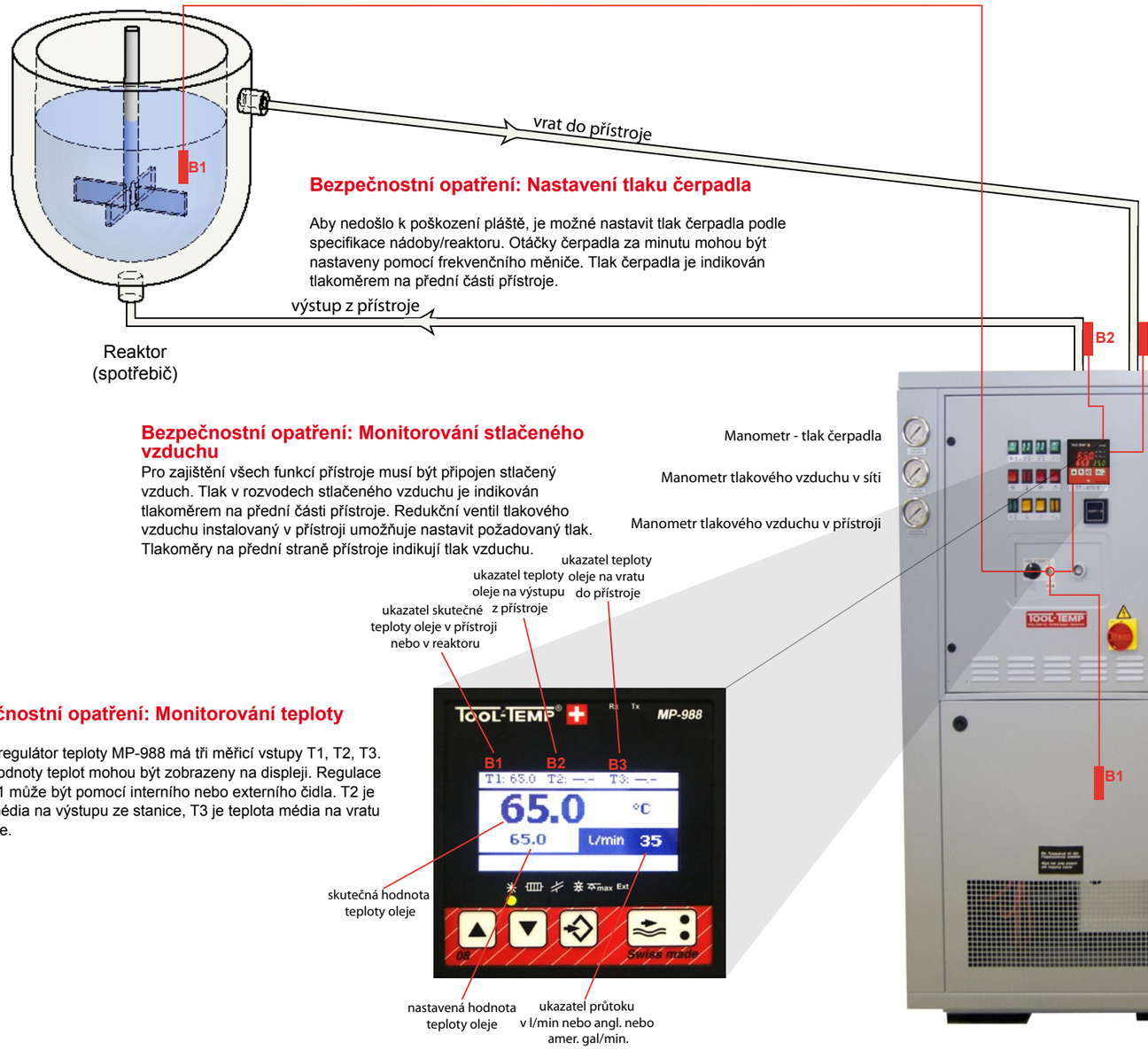
Temperační a chladicí přístroje pro duplikátory a plášťové reaktory

Modely TT-407 Z, TT-409 Z a TT-410 X jsou temperační a chladicí přístroje určené pro regulaci teploty duplikátorů a reaktorů. Tyto přístroje mohou být použity pro teploty až do +240°C s topným médiem.

Díky nízkému zatížení topných těles a vysokému průtoku média nedochází ke karbonizaci oleje. Tím se prodlužuje životnost oleje. Přístroj je vybaven regulátorem MP-988 se třemi měřicími vstupy. Tyto tři hodnoty teplot mohou být zobrazeny na displeji. Regulace teploty může být pomocí interního nebo externího čidla.

Přístroje jsou vybaveny dvěma nezávislými tepelnými výměníky. Pro teploty mezi +80°C a +240°C se chlazení realizuje chladicím okruhem 1 s trubkovým tepelným výměníkem. Při teplotách nižších než +80°C přístroj automaticky přepne na chladicí okruh č. 2 s deskovým tepelným výměníkem. Pokud je v okruhu č. 2 použita nemrznoucí směs, lze dosáhnout teploty oleje až -20°C.



Dva nezávislé chladicí okruhy umožňují provoz až do -20°C

Přístroje jsou vybaveny dvěma chladicími okruhy:

- Okruh 1: Trubkový tepelný výměník
  Provoz při +80°C až +240°C

- Okruh 2: Deskový tepelný výměník
  Provoz při -20°C až +80°C
  Pro provoz při záporných teplotách musí být použita místo chladicí vody nemrznoucí směs

Přepínání z jednoho okruhu na druhý probíhá automaticky při +80°C. Nepoužívaný tepelný výměník je automaticky vyprázdněn stlačeným vzduchem. Díky tomu ve výměníku nezůstává žádná voda, která by mohla způsobit škody při zmrznutí nebo vypařování.

TOOL-TEMP
www.tool-temp.ch

Technické údaje:

Dodáváme 3 různé modely

	TT-407 Z	TT-409 Z	TT-410 X
Rozpětí teplot	od -20°C do +240°C s topným médiem		
Regulace teploty	Mikroprocesorem řízený elektronický regulátor teploty MP-888 s vlastní optimalizací a s digitálním ukazatelem nastavené a skutečné teploty. Automatické sledování teploty.		
Kontrola průtoku	elektronická, s digitálním ukazatelem a automatickou kontrolou minimálního průtoku.		
Topný výkon (Olej)	**8 kW**	**24 kW**	**48 kW**
Přepínání stupňů	3 / 5	8 / 8 / 8	8 / 8 / 16 / 16
Chladicí výkon			
Chlazení 1	67 kW při 230°C	93 kW při 230°C	150 kW při 230°C
Chlazení 2	143 kW při 80°C	150 kW při 80°C	175 kW při 80°C
Výkon čerpadla	motor 1,8 kW	1,8 kW	4,0 kW
Tlakový režim	max. 3,5 bar max. 55 l/min	max. 3,0 bar max. 60 l/min	max. 4,0 bar max. 230 l/min
Kapacita expanzní nádrže	21 litrů	46 litrů	96 litrů
Objem jednotky	11 litrů	60 litrů	75 litrů
Expanzní objem	16 litrů	36 litrů	75 litrů
Přípojky			
Médium	¾" BSP vnitřní závit	1" BSP vnitřní závit	příruba DN32/PN16
Chladicí voda	¾" BSP vnitřní závit	¾" BSP vnitřní závit	1¼" BSP vnitřní závit
Voda-glykol	¾" BSP vnitřní závit	¾" BS Innengewinde	1¼" BSP vnitřní závit
Stlačený vzduch	min. 5 bar		
Rozměry (D×Š×V)	1‘140 × 480 × 1‘400	1‘380 × 720 × 1‘500	1‘710 × 790 × 1‘540
Hmotnost (prázdný)	cca 220 kg	cca 340 kg	cca 590 kg
Barva	zinková šeď RAL 7001		

Přístroje dodáváme pro všechna dostupná napětí od 3 x 200 V do 3 x 600 V a kmitočty 50/60 Hz.
Přístroje odpovídají specifikacím UL/CSA. Pro americký trh jsou přístroje vybaveny závitovými přípojkami NPT a regulátor je nastaven na °F.

Elektronický regulátor teploty MP-988

Elektronické regulátory teploty MP-888 a MP-988 lze nastavit, aby ukazovaly hodnoty ve °C nebo °F. Analogová rozhraní 0-5 V, 0-10 V a 4-20 mA jsou standardní součástí regulátoru - v ceně temperační stanice.

Vlastní optimalizace tohoto regulátoru umožňuje velmi vysokou přesnost regulace i při vysokých teplotách a řídí se nastavenými teplotami nezávisle na spotřebiči.

Kontrola průtoku:
Indikace průtoku možná v různých jednotkách - litr / min nebo galon / min. Jakmile průtok klesne pod minimální hodnotu, aktivuje se alarm.

Nastavená teplota (požadovaná teplota)

Skutečná teplota

Ukazatel průtoku

Analogová rozhraní
- 0 - 5 V, 0 - 10 V, 4 - 20 mA

Digitální rozhraní
- na žádost

Monitorování rozdílu teplot

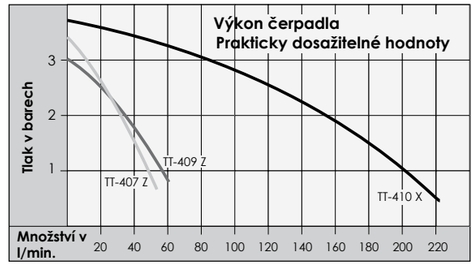
Ukazatel až tří různých teplot

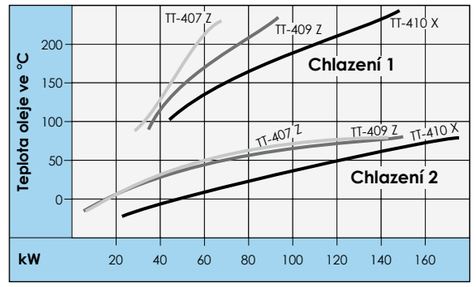
TOOL-TEMP AG
Industriestrasse 30
CH-8583 Sulgen
Schweiz - Suisse - Switzerland
Tel.: +41 (0)71 644 77 77
Fax: +41 (0)71 644 77 00
E-Mail: info@tool-temp.ch
Internet: www.tool-temp.ch

Temperační a chladicí přístroj

Přístroj pro duplikátory a reaktory
Provozní použití od -20°C do 240°C

TT-407 Z	**8 kW topný výkon**	**objem reaktoru: do 50 litrů**
TT-409 Z	**24 kW topný výkon**	**objem reaktoru: 50 - 150 litrů**
TT-410 X	**48 kW topný výkon**	**objem reaktoru: 50 - 400 litrů**





Standardní vybavení

- Regulátor teploty s vlastní optimalizací a s digitálním ukazatelem nastavené a skutečné teploty. Vysoce přesná regulace po 1/10°; lze nastavit na zobrazování °C nebo °F.
- Automatická kontrola teploty - při odchylce skutečné teploty od teploty nastavené se aktivuje alarm.
- Tepelný výměník odolný vodnímu kameni.
- Digitální ukazatel průtoku s kontrolou minimálního průtoku.
- Všechny části přístroje, přicházející do kontaktu s vodou, jsou vyrobeny z nerez oceli nebo z bronzu.
- Topná tělesa s automatickou kaskádovou přípojkou.
- Vysokoteplotní bezúnikové čerpadlo s axiálním čelním těsněním. Tlak je zobrazován na tlakoměru.
- Olejový okruh s by-passem, který zajišťuje vnitřní cirkulaci v případě uzavřených ventilů.
- Nízké zatížení topných těles - nedochází ke karbonizaci oleje.
- Bezpečnostní opatření:
  - Automatická kontrola hladiny vylučující provoz nasucho.
  - Mechanický bezpečnostní termostat a elektronické omezení maximální teploty pomocí regulátoru.
  - Hlavní spínač, oddělovací trafo a nadproudové relé tepelné ochrany čerpadla.
  - Zvuková signalizace v případě poruchy.
- Všechny poruchy jsou vizuálně indikovány.

Specifika

- S regulací tlaku umožňující nastavení tlaku čerpadla.
- Dvouokruhový chladicí systém umožňující provoz při teplotách nižších než 0°C.
- Přepínač pro regulaci teploty v reaktoru. Možnost měřit teplotu v reaktoru pomocí externího čidla.

TOOL-TEMP AG
Industriestrasse 30
CH-8583 Sulgen
Schweiz - Suisse - Switzerland
Tel.: +41 (0)71 644 77 77
Fax: +41 (0)71 644 77 00
E-Mail: info@tool-temp.ch
Internet: www.tool-temp.ch