

Čokoláda

Progresivní řešení – pro čerpání čokolády

ROTAN® nabízí kompletní řadu čerpadel s vnitřním ozubením v litinovém provedení, v uhlíkové oceli a v nerezové oceli.

Jste jedním z lidí, pro které je čokoláda mnohem víc než pouhý požitek?

- Možná přicházíte trvale do styku s čokoládou, s problémy s čerpadly a s náhradními díly pro ně a jste proto pod neustálým časovým tlakem.
- Možná jste zodpovědní za denní produkci a znáte pocit bezmoci ve spojení s kolísáním kvality a s dodržením dodávek.
- Možná se Vás týkají pojmy jako náklady na výrobu a výše přidělených prostředků, zvláště pak nepřiměřeně vysokých nákladů na údržbu a opravy.



Bez ohledu na to, jaké máte zájmy v oblasti výroby čokolády nebo výroby zařízení pro zpracování čokolády, Vám poskytne tento úvod odpovědi na mnohé otázky, které možná máte.



Jak je patrné z výše uvedených obrázků, u zubového čerpadla s vnitřním ozubením nedochází téměř k žádné změně směru toku produktu čerpadlem, což jej dělá mimořádně výhodným pro čerpání čokolády.

Kromě výše uvedených výhod použití čerpadla s vnitřním ozubením pro čerpání čokolády se výrobce DESMI ROTAN® zaměřil na problémy, ke kterým dochází při čerpání.

Zaručujeme Vám, že čerpadla ROTAN® pro čokoládu odstraní ten pocit, že je zde občas „cosi hořkého“!

Výsledkem více než 49 let zkušeností s výrobou čerpadel pro čokoládu v těsné spolupráci s předními výrobci čokolády je unikátní čerpadlo, které splňuje vysoké požadavky na šetrné zacházení s čokoládou, a to jak mechanicky tak teplotně.

Čokoláda

Problémy čerpání čokolády

Vnitřní části čerpadel se při čerpání čokolády často zablokují. Je to důsledkem nárůstu teploty v čerpadle, která zkaramelizuje čokoládu až ztuhne.

Jak čokoláda stále více a více tuhne, roste vnitřní tření v čerpadle a začíná bludný kruh, který končí až kompletním zablokováním čerpadla. To nastává především při čerpání za relativně vysokých tlaků.

ROTAN® tento problém vyřešil takto: Vnitřní tolerance v čerpadle jsou uzpůsobeny tak, že „čerstvá“ čokoláda je stále přiváděna do oblasti rotujících částí čerpadla, především ložisek a uložení.

To snižuje nebo brání tendencím čokolády zkaramelizovat v oblasti za rotorem nebo v ložiskách pastorku. A tak brání zablokování čerpadla.

Navíc má ROTAN® kombinaci utěsnění hřídele a ložisek, která je pro čerpadla tohoto provedení jedinečná.

Umístění těsnící šňůry mezi těleso a hlavní ložisko, externě mazaná (např. kakaovým máslem), brání ohřevu a tedy i karamelizaci v tomto prostoru.

To nastává především při čerpání za relativně vysokých tlaků.

Čokoláda a standardní hlavní pouzdro

Otvory a drážky pro externí mazání hřídele, pokud to vyžaduje proces.



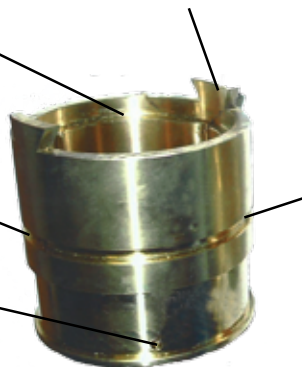
Umístění břitového těsnění zadržuje kakaové máslo uvnitř čerpadla.

Čep v pouzdru. Ucpávka drží pouzdro na místě. Použito pro vytažení pouzdra z čerpadla.

Utěsnění O-kroužkem zadržuje kakaové máslo v čerpadle

4 otvory po 90° umožňují přístup kakaového másla k hřídeli

Čtyři drážky po 90° zajišťují mazání hřídele v potřebné délce



Stručně řečeno: ROTAN® se koncentroval na následující:

Speciální hlavní ložiska s břitovým těsněním zadržují mazací médium uvnitř čerpadla. Přiváděný mazací prostředek maže jak hlavní ložiska, tak i těsnící šňůru. Tím je minimalizováno jak tření, tak i teplota v této oblasti.

Čerpadla řady CHD mají standardně otopné pláště na čelním a zadním konci.

Speciální tolerance rotujících dílů a ložiska zajišťují proplach a brání zablokování čerpadla.

Systém Back-pull-out, charakteristický pro čerpadla ROTAN®, umožňuje kontrolu a servis, aniž by bylo nutné čerpadlo odpojit od potrubního systému. To podstatně minimalizuje dobu odstávky čerpadla.

Čerpadlo je k dodání jako in-line nebo v úhlovém provedení 90°.

Výkonová tabulka čerpadel

Velikost	Bar	Jednotky	Otáčky								
				75	100	125	150	175	200	225	250
41	3	m³/h	0.5	0.9	1.3	1.7	2.2	2.6	3.0	3.4	3.8
		kW	0.5	1	1	1	1	1	1	1.5	1.5
	6	m³/h	0.22	0.6	1.1	1.5	1.9	2.3	2.2	3.1	3.5
		kW	0.5	1	1	1	1	1.5	1.5	1.5	1.5
51	3	m³/h	1.1	2.0	2.9	3.8	4.7	5.6	6.5	7.5	8.4
		kW	0.75	1	1	1.5	2	2	2	3	3
	6	m³/h	0.5	0.4	2.3	3.2	4.1	5.0	5.9	6.9	7.8
		kW	0.75	1	1	1.5	2	2	3	3	3
66	3	m³/h	2.1	3.6	5.0	6.5	8.0	9.4	10.9	12.3	13.8
		kW	0.75	1	1.5	2	2	3	3	3	3
	6	m³/h	1.5	2.9	4.4	5.9	7.3	8.8	10.2	11.7	13.2
		kW	1	1	1.5	2	2	3	3	5	5
81	3	m³/h	4.0	6.9	9.8	12.7	15.6	18.8	21.4		
		kW	1	1.5	2	3	3	5	5		
	6	m³/h	2.7	5.6	8.5	11.4	14.3	17.2	20.1		
		kW	1.5	2	3	3	5	5	5		
101	3	m³/h	9.1	15.0	20.9	26.8	32.7				
		kW	1.5	2	3	5	5				
	6	m³/h	7.5	14.0	19.3	25.2	31.1				
		kW	2	3	5	5	5				
126	3	m³/h	15.5	25.1	34.7	44.3	53.9				
		kW	2	3	5	5	7.5				
	6	m³/h	12.8	22.4	31.9	41.5	51.1				
		kW	3	5	5	7.5	7.5				
151	3	m³/h	28.3	44.9	61.5	78.2	94.8				
		kW	3	5	7.5	7.5	10				
	6	m³/h	24.3	41.0	57.6	74.2	90.8				
		kW	5	7.5	10	10	15				
152	3	m³/h	49.0	77.0	104.9						
		kW	7.5	10	15						
	6	m³/h	44.0	71.9	99.9						
		kW	7.5	15	15						

Tabulka materiálů čerpadel

Konstrukce čerpadla	Těleso	Čelní kryt	Konzole ložisek	Rotor	Pastorek	Hřídel	Čep pastorku	Těsnění hřídele	Pouzdro pastorku	Zadní pouzdro
Litina	Litina	Litina	Litina	Litina	Litina	ocel	ocel	Ucpávka	bronz	bronz
Nerezová ocel	AISI 316	AISI 316	Litina	AISI 329	AISI 329	AISI 329	AISI 329	Ucpávka	bronz	bronz

Další varianty pouzdra k dodání

