

KERNKÜHLUNG

Kürzere Zykluszeit, verbesserte Artikelqualität, Produktivitätssteigerung

CORE COOLING

Reducing cycletime, better product quality, increased productivity



Kernkühlung | Core cooling

Beschreibung

Die Kernkühlung wird zum Temperieren von Gewindekernen, Spindeln o. Ä. eingesetzt. Hierdurch kann eine Reduzierung der Kühlzeit und somit der Zykluszeit erreicht werden. Die Kernkühlung besitzt zwei Anschlüsse durch die das temperierte Medium z. B. Wasser in das Gehäuse geleitet wird. Im Inneren befindet sich ein Temperierrohr, welches das Medium durch die Bohrung im Kern bis in die Kernspitze leitet und diesen somit temperiert. Anschließend läuft das Medium durch das Gehäuse zurück und wird über den Anschluss abgeführt. Durch die kompakte Baugröße und dem geringen Gewicht eignet sich die Kernkühlung perfekt zum Temperieren von Gewindekernen und anderen rotierenden abzudichtenden Bauteilen/Wellen auf kleinstem Raum. Die Kernkühlung liefert mit ihrer kleinen Durchlassbohrung bei einem Druck von max. 3 bar eine ausreichende Durchflussmenge zur Temperierung. Die Kernkühlung wurde speziell für den Werkzeugbau / Spritzgusswerkzeuge konzipiert.

Hinweis

Das Zuführrohr hat ab Werk eine Länge von ca. 500 mm und ist kundenseitig individuell kürzbar.

Vorteile

- Kürzere Zykluszeit
- Verbesserte Artikelqualität
- Produktivitätssteigerung

Description

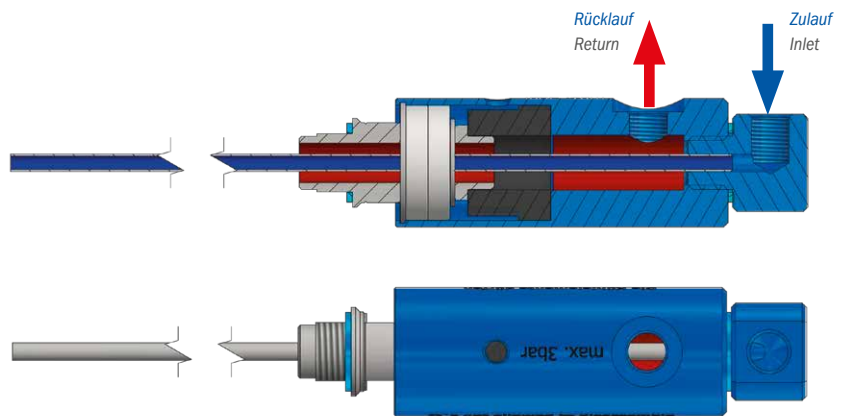
The core cooling can be used to temper threaded cores, spindles or similar. The core cooling allows an effective reduction of the cooling time and allows shorter cycle times. The core cooling has 2 ports (in and out), here they will connect to the temperature control unit, where the tempered medium (cooling water) can pass in the internal housing. Inside is a tempering tube, there the medium will pass through the bore of the tread core to the top and tempered this. Then the medium is running back on the outer surface of the tempering tube, and the surface inside of the borehole in the core and went out through the connecting shaft. The compact size and the low weight of the core cooling is perfect for tempering threaded cores and other rotating components with smallest space. The core cooling with its small passage bore can be used for pressure of max. 3 bar. The core cooling has been specifically and designed for tools and injection-moulds.

Information

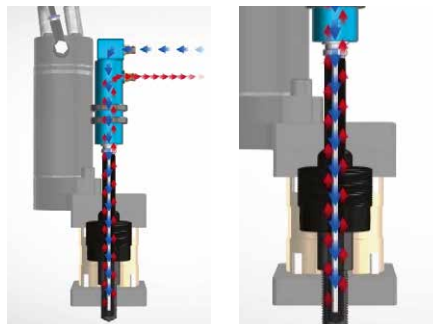
The cooling tube is approx. 500 mm and can be cut by customer.

Advantages

- Optimized cycletime
- Improved product quality
- Increased productivity



Funktion Kernkühlung | Function core cooling



Beispiel Gewinde-Ausschraubeinheit | Example thread unscrewing unit

Video | Video



Durchflussanzeiger | Flow indicator

Nr. | No. 500-06-416

Beschreibung

Der Desoi Durchflussanzeiger dient zur einfachen und schnellen visuellen Prozessüberwachung z. B. eines Temperierkreislaufts. Ein verstopfter Kühlkanal und die daraus resultierende unzureichende Temperierung des Spritzgießwerkzeuges kann sehr schnell zu gravierenden Prozessstörungen, Verzug oder Spritzgussfehlern, o. Ä. führen. Mit dem Durchflussanzeiger behalten Sie Ihren Temperierkreislauf im Auge und können so frühzeitig ein Verschließen / Verstopfen des Kühlkanals erkennen, bevor es zu Prozessstörungen oder daraus resultierenden Produktionsstopp kommt.

Einsatzmaterialien

- Wasser

Lieferumfang

Komplett montierter Durchflussanzeiger mit spezieller Strömungsdüse und Flügelrad, inkl. Befestigungsschrauben und Montageanleitung

Vorteile

- Schnelle und einfache visuelle Überwachung
- Funktion selbst bei geringem Volumenstrom
- Funktion selbst bei geringsten Systemdrücken
- Einfache und schnelle Installation

Description

The Desoi flow indicator is used for simple and fast visual process monitoring, e. g. of a temperature control circuit. A blocked cooling channel and the resulting inadequate temperature control of the injection mould can very quickly lead to serious process disturbances, distortion or injection moulding errors (or similar). With the flow indicator, you keep an eye on your temperature control circuit and can thus detect any occlusion / clogging of the cooling channel at an early stage before process faults occur or production is stopped as a result.

Material to be used

- Water

Delivery range

completely assembled flow indicator with special flow nozzle and impeller, incl. mounting clips and mounting instruction

Advantages

- Fast and simple visual monitoring
- Function even at low flow rates
- Function even at lowest system pressures
- Simple and quick installation



Technische Daten | Technical data

Einsatztemperatur Operating temperature	10 – 90 °C
Volumenstrom Volume flow	ca. ab approx. from 1,1 l/min
Systemdruck System pressure	ca. ab approx. from 0,5 – 10 bar
Befestigungsbohrung Fixing hole	Ø 6,5 mm

Werkstoffe | Materials

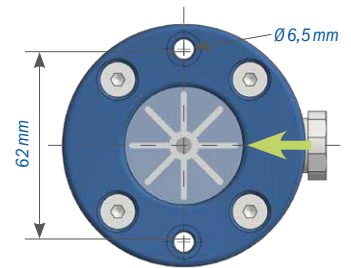
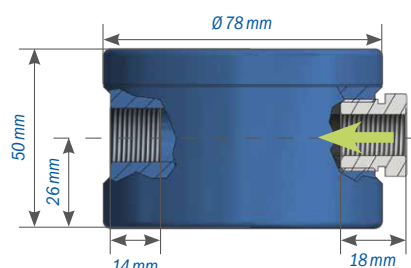
Gehäuse Housing	Aluminium (eloxiert) aluminium (anodized)
Sichtglas Sight glass	Makrolon (Polycarbonat) macrolon (polycarbonate)
Flügelrad Impeller	Polyamid polyamide
Strömungsdüse Flow nozzle	Polyamid polyamide
Dichtung Seal	NBR
Schrauben Screws	Stahl verzinkt steel galvanized
Achse Shaft	Edelstahl stainless steel
Reduzierung (Eingang) Reduction (reception)	Edelstahl stainless steel

Zubehör | Accessories

Temperiermittelfilter ¼" Temperature filter ¼"	SR-FI-0001-B
Temperiermittelfilter ¾" Temperature filter ¾"	SR-FI-0002-B
Druckwächter Pressure control	SR-DW-003

Anschluss | Connections

Eingangsseite Input side	G ¼"
Ausgangsseite Output side	G ⅜"



Temperiermittelfilter | Temperature filter

Nr. | No. SR-FI-0001-B / SR-FI-0002-B

Beschreibung

Der Temperiermittelfilter ist ein spezieller Filter, der für kleine Kühlbohrungen oder Kernkühlungen entwickelt wurde. Durch seinen feinen Filtereinsatz entfernt er Schmutzpartikel aus dem Kühlkreislauf, die sonst zu verstopften Kühlkanälen (beispielsweise in lasergesinterten Kerneinsätzen) oder zu frühem Verschleiß von Dichtelementen in Kernkühlungen führen können. Der Temperiermittelfilter ist aus Edelstahl und Messing gefertigt. Im Inneren des Gehäuses befindet sich das im Ultraschallbad leicht zu reinigende und zu wechselnde Sinter-Filterelement.

Lieferumfang SR-FI-0001-B

beidseitiges Außengewinde G 1/4", Ø 30 mm,
 Gesamtlänge 90 mm

Lieferumfang SR-FI-0002-B

beidseitiges Innengewinde G 3/4", Ø 44 mm,
 Gesamtlänge 125 mm

Vorteile

- OPTIONAL - verschiedene Stecker und Kupplungen lieferbar
- Feinporiger Filtereinsatz
- Leicht zu reinigen
- Geringer Druckverlust

Description

The temperature filter is a special filter designed for small cooling holes or core coolings. Due to its fine filter cartridge it removes dirt particles out of the cooling circuit which can otherwise cause clogged cooling channels (for example in laser-sintered core-inserts) or early wear of sealing elements in core coolings. The temperature filter is produced out of an stainless steel and brass. Inside the case there is the sinter filter element which is easy to clean in an ultrasonic bath and which can easily be changed.

Delivery range SR-FI-0001-B

external thread on both sides G 1/4", Ø 30 mm,
 length total 90 mm

Delivery range SR-FI-0002-B

internal thread on both sides G 3/4", Ø 44 mm,
 length total 125 mm

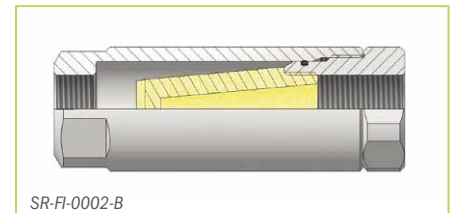
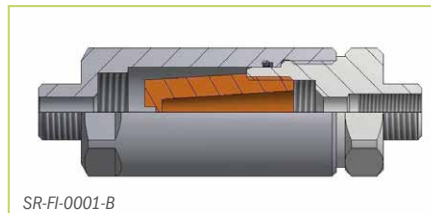
Advantages

- OPTIONAL - Different couplings and plugs available
- Fine filter cartridge
- Easy cleaning
- Low pressure loss






Technische Daten | Technical data

Druckverlust Loss of pressure	ca. 10 - 15 %
Einsatztemperaturen Operating temperature	max. 120° C
Max. Druck Max. pressure	max. 8 bar
Porenweite Filtereinsatz Pore size filter cartridge	ca. 100 µm (± 20 µm)
Gewicht (SR-FI-0001-B) Weight (SR-FI-0001-B)	ca. 300 g
Gewicht (SR-FI-0002-B) Weight (SR-FI-0002-B)	ca. 900 g



Zubehör | Accessories

	Nr. No.
Filterelement (SR-FI-0001-B) Filter cartridge (SR-FI-0001-B)	500-04-641
Filterelement (SR-FI-0002-B) Filter cartridge (SR-FI-0002-B)	500-04-640

Nr. No.	Baugröße Installation size	Durchlass am Zuführrohr Outlet at the feeding tube	Betriebsdruck Operating pressure	Temperaturbeständigkeit Temperature resistance	Drehzahl * Rotational frequency	Gewicht Weight	Durchflussmenge Flow rate	Anschlussgewinde Connecting thread	Eingang/ Ausgang In / Out
	Ø [mm]	Ø [mm]	[bar]			[g]	[l/min]		
 SR-DDF-025	25	2	3	-15°C – +120°C	max. 6 m/s – ca. 6.000 U/min	200	ca. 4	G 1/8"	G 1/8"/G 1/8"
 SR-DDF-029	29	3	3		max. 6 m/s – ca. 6.000 U/min	400	6,5	G 1/4"	G 1/8"/G 1/8"
 SR-DDF-054	54	7	3		max. 6 m/s – ca. 3.500 U/min	1.800	8	G 1/2"	G 3/8"/G 1/2"

* bei 1,5 bar Betriebsdruck und 8 mm Bohrung im Kern | at 1.5 bar pressure and 8 mm boring inside the core

Druckwächter | Pressure protector

Nr. | No. SR-DW-003

Funktionsbeschreibung

Der Druckwächter reduziert den Eingangsdruck von bis zu 10 bar auf ca. 3 bar, dadurch werden die Dichtelemente der Kernkühlung geschützt.

Der Ausgangsdruck des Druckwächters ist herstellereitig fest eingestellt und nicht justierbar. Zur konstanten Funktionalität der Kernkühlung ist ein Temperaturmittelfilter (Nr. SR-FI-0001-B) von Vorteil.

Vorteile

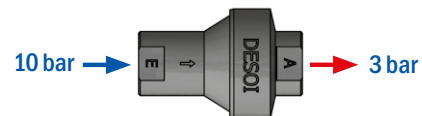
- Konstanter Eingangsdruck

Advantages

- Constant input pressure

Description

The pressure protector reduces the inlet pressure up to 10 bar down to 3 bar, thereby the core elements will be protected. The pressure protector reduces the inlet pressure up to 10 bar down to 3 bar, thereby the core elements will be protected. The output pressure of the pressure protector is fixed by the manufacturer and not adjustable. An advantage for a constant functionality of the core cooling is a temperature filter (No. SR-FI-0001-B.)



Technische Daten | Technical data

Beidseitiges Innengewinde	G 1/4" BSP
Both sided internal thread	
Eingangsdruck Wasser Input pressure water	max. 10 bar / 145 psi
Temperaturbereich Wasser	4°C – +60°C
Temperature range water	(39°F – +140°F)
Durchfluss Wasser Water flow	max. 4 l / min bei einem PE von 10 bar und einem ΔP von 0,8 bar
	max. 4 l / min. with a PE of 10 bar and a ΔP of 0.8 bar
Toleranz Tolerance	± 0,3 bar
Ausgangsdruck Output pressure	3 bar
Membrane Membrane	Edelstahl Stainless steel
Feder und Innenteile	Edelstahl Stainless steel
Spring and internal parts	
Gewicht Weight	125 g



Industrietechnik
Engineering & Technology

DESOI GmbH
Gewerbestraße 16
D-36148 Kalbach/Rhön
Tel.: +49 6655 9636-37
Fax: +49 6655 9636-6637
moulding@desoi.de | www.desoi.de

