



kelviplast® Produktlinie

WS-SERIE

Druckwasser-Temperiergerät
für Anwendungen bis 120°C

Temperiergeräte aus der kelviplast® Produktlinie

Die WS- Baureihe

Druckwasser- Temperiergerät für Anwendungen bis 120°C

Zur Produktlinie:

In der kelviplast® Produktlinie sind im Wesentlichen unsere kundenspezifischen Individualprodukte und prozessspezifische Serienprodukte zu finden.

Unter prozessspezifisch verstehen wir bei kelviplast-itech eine hohe Nachhaltigkeit, sowie hohe Ausstattungsgrade und Funktionalitäten.

Neben Temperiergeräten bieten wir in der kelviplast® Produktlinie auch innovative und nachhaltige Mehrkreistemperiersysteme, zentrale Kühlstationen und Systemtrennungen sowie Energiesparlösungen mit Wärmerückgewinnung an.



Zur Gerätebaureihe:

Die kompakten Geräte der kelviplast® WS- Baureihe sind für Anwendungen mit dem Temperiermedium Wasser im Temperaturbereich **bis 120°C** und Heizleistungen **bis 27 kW** konzipiert.

Eingesetzt werden die Geräte überwiegend in Extrusionsprozessen der Kunststoff- und Gummiindustrie, aber auch häufig bei Kunststoffspritzgieß- und Beschichtungsprozessen sowie in anderen Industriezweigen.

Auf Grund der speziellen Anforderungen im Haupteinsatzbereich sind die Geräte, anders als andere am Markt erhältliche Geräte, bereits standardmäßig mit verstärkten Zentrifugalpumpen (effizient und höhere Durchflussmengen), einer erhöhten Kühlleistung, Membranausdehnungsgefäß und einer Siemens SPS-Steuerung **inkl. profinet Schnittstelle** ausgestattet.

Optional können die Geräte auch mit einer Mikroprozessor- Steuerung ausgerüstet werden.

Energieeffizient und CO₂-sparend:

Mit der stufenlosen Heizungssteuerung, besonders effizienten Zentrifugalpumpen und der optional erhältlichen Pumpendrehzahlregelung kelvizient® lassen sich die Geräte hocheffizient auch in anderen Einsatzbereichen einsetzen. Die prozessbedingt erforderliche Heizleistung und Durchflussmenge passt sich dabei automatisch an. So arbeitet das Gerät immer im energetisch optimalen Betriebspunkt. Somit werden höchste Ansprüche an eine nachhaltige Technologie erfüllt.

Förderung von nachhaltiger Technologie:

Über die Bundesförderung für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft (EEW) stehen Fördermittel für Energie- und Ressourcen-bezogene Optimierungen von Anlagen und Prozessen zur Verfügung.

Im Rahmen dieses Förderprogramms werden Prozess- und Verfahrensumstellungen (z.B. durch Einsatz energieeffizienter Anlagen und Maschinen), die zu Energie- und/ oder Ressourceneinsparungen führen, mit bis zu 45% der Investitionsgesamtkosten gefördert. Die kompakten Temperiergeräte der kelviplast® WS- Baureihe sind auf Grund der verwendeten Zentrifugalpumpen -im Vergleich zu marktüblichen Geräten mit Peripherallradpumpen- besonders effizient und förderfähig. Wir empfehlen daher die Beantragung einer Premiumförderung nach Modul 4 der Bundesförderung. Gerne informieren wir über die Fördervoraussetzungen.

Geschlossener Kreislauf für dauerhaft geringe Betriebskosten:

Durch die Ausführung mit einem geschlossenen Kreislauf und Ausdehnungsgefäß werden viele Nachteile anderer marktüblicher Bauarten von vornherein ausgeschlossen. Im Vergleich zu Geräten mit drucklosem Tank wird beispielsweise ein permanenter Sauerstoffkontakt und ein Überlaufen des Tanks vermieden. Die volumengesteuerte Drucküberlagerung mittels Ausdehnungsgefäß verhindert im Gegensatz zu einer ventilgesteuerten Drucküberlagerung ein permanentes Ablassen von konditioniertem Kreislaufwasser und damit eine permanente Wassernachspeisung.

Geringe Energie-, Wartungs- und Instandhaltungskosten:

Der Einsatz hochwertiger Komponenten und Ausführungen wie beispielsweise stufenloser Edelstahlheizungen, Edelstahlwärmetauscher, hocheffiziente Zentrifugalpumpen mit Edelstahllaufrädern, die zuvor beschriebene Ausführung als geschlossener Kreislauf sowie die optionale Pumpendrehzahlregelung kelvizient® und wartungsfreie Ultraschall-Durchflussmessung (Option) reduzieren die Betriebskosten dauerhaft auf ein Minimum. Das ist Nachhaltigkeit auf hohem Niveau.

Technische Daten im Überblick:

Ausführung für den Spannungsbereich 380-415 V/ 50 Hz:

Type		WS30.120-06.6 -MP	WS50.120-12.30 -MP	WS100.120-18.50 -MP	WS150.120-27.70 -MP
Medium		Wasser			
Max. Temperatur	[°C]	120			
Regler		Mikroprozessor mit dreifarbigem LED Display			
Heizleistung	[kW]	6	12	18	27
Kühlleistung @ 120K	[kW]	45	240	400	560
Kühlleistung @ 15K	[kW]	6	30	50	70
Kühlungsart		indirekt			
Max. Pumpendurchfluss/-druck	[l/min; bar]	40 / 4,5	70 / 4,6	250 / 3,3	250 / 4,8
Betriebspunkt Pumpe	[l/min; bar]	30 / 2,7 [27 / 3,0]	50 / 3,3 [57 / 3,0]	100 / 3,3 [125 / 3,0]	150 / 4,2 [220 / 3,0]
Pumpenmotorleistung (50Hz)	[kW]	0,46	0,65	1,5	2,2
Leistungsaufnahme P ₂ im Betriebspunkt	[kW]	0,36	0,54	0,75	1,8
Zum Vergleich Pumpenmotorleistung marktüblicher Standard*	[kW]	1,3	1,3	1,5	3,5
Externes Ausdehnvolumen	[Liter]	15	50	45	40
Verbraucher- und Kühlwasseranschluss	[Zoll]	½"	¾"	1 ¼"	1 ¼"
Breite	[mm]	305	410	410	410
Höhe	[mm]	500	920	970	970
Länge (ohne Anschlüsse)	[mm]	725	900	940	940
Gewicht	[kg]	55	100	120	150

Type		WS30.120-06.6 -S7	WS50.120-12.30 -S7	WS100.120-18.50 -S7	WS150.120-27.70 -S7
Medium		Wasser			
Max. Temperatur	[°C]	120			
Regler		Siemens SPS S7-1200 inkl. profinet Schnittstelle			
Heizleistung	[kW]	6	12	18	27
Kühlleistung @ 120K	[kW]	45	240	400	560
Kühlleistung @ 15K	[kW]	6	30	50	70
Kühlungsart		indirekt			
Max. Pumpendurchfluss/-druck	[l/min; bar]	40 / 4,5	70 / 4,6	250 / 3,3	250 / 4,8
Betriebspunkt Pumpe	[l/min; bar]	30 / 2,7 [27 / 3,0]	50 / 3,3 [57 / 3,0]	100 / 3,3 [125 / 3,0]	150 / 4,2 [220 / 3,0]
Pumpenmotorleistung (50Hz)	[kW]	0,46	0,65	1,5	2,2
Leistungsaufnahme P ₂ im Betriebspunkt	[kW]	0,36	0,54	0,75	1,8
Zum Vergleich Pumpenmotorleistung marktüblicher Standard*	[kW]	1,3	1,3	1,5	3,5
Externes Ausdehnvolumen	[Liter]	15	50	45	40
Verbraucher- und Kühlwasseranschluss	[Zoll]	½"	¾"	1 ¼"	1 ¼"
Breite	[mm]	305	410	410	410
Höhe	[mm]	600	920	970	970
Länge (ohne Anschlüsse)	[mm]	725	900	940	940
Gewicht	[kg]	55	100	120	150

Andere Spannungsbereiche auf Anfrage.



kelvitech®

In der kelvitech® Produktlinie sind unsere weitestgehend standardisierten Serienprodukte zu finden.

Unter Standard verstehen wir eine vergleichsweise hohe Nachhaltigkeit, sowie hohe Ausstattungsgrade und Funktionalitäten.

Neben Temperiergeräten bieten wir in der kelvitech® Produktlinie auch innovative und nachhaltige Kühltechnik an.

kelviplast®

In der kelviplast® Produktlinie sind unsere kundenspezifischen Individualprodukte zu finden.

Auf der Basis individueller verfahrenstechnischer Beratung entstehen maßgeschneiderte, energieoptimierte Systeme.

Unsere Kunden profitieren dabei von unserer Fachkompetenz und internationaler Erfahrung. Besondere Umgebungsbedingungen wie z.B. Tropenausführung, Seewasserbeständigkeit, oder Anforderungen wie z.B. ASME-Code, Allen Bradley Steuerungen, Atex-Ausführung, UL, CSA, Dosh, JIS und SELO-Lizenz sind uns nicht fremd. Neben Temperiergeräten bieten wir in der kelviplast® Produktlinie auch innovative und nachhaltige Mehrkreistemperiersysteme, zentrale Kühlstationen und Systemtrennungen sowie Energiesparlösungen mit Wärmerückgewinnung an.

kelvizient®

kelvizient® beschreibt unsere innovativen Technologien zur deutlichen Verbesserung der Energieeffizienz der in den Geräten und Anlagen. In dieser Technologie wird z.B. die Temperaturdifferenz zwischen Vor- und Rücklauf permanent erfasst und danach bei Bedarf die Pumpendrehzahl gezielt beeinflusst. Effizienzmaßnahmen wie der Einsatz

effizienter Zentrifugalpumpen, größere Rohrquerschnitte zur Reduzierung von Druckverlusten und die umfangreiche Isolierung von wärmetragenden Komponenten verstehen wir als kelvizient® Technologie.

kelviserv®

kelviserv® steht für unseren umfangreichen Service an 365 Tagen 24 Stunden. Eine telefonische Erreichbarkeit 24/7 ist für uns genauso wichtig wie kurze Reaktionszeiten bei der Beantwortung von Fragen sowie ein zügiger problemlösungsorientierter Ansatz zur Behebung einer Störung.

Unser Service verstehen wir aber auch eine fachliche Beratung hinsichtlich Energieeffizienz von Bestandanlagen sowie von Prozessoptimierungsmöglichkeiten. Selbstverständlich bieten wir unseren Kunden ebenso Instandhaltungen und Instandsetzungen durch unsere Fachkräfte, Inbetriebnahmen und Wartungen, Fernanalysen durch Fernwartung nicht nur an eigenen Anlagen, sondern auch an Fremdanlagen an.