



Série integrat

Segmentová temperace forem



Efektivní a energeticky úsporná
temperace.
Podstatné zvýšení produktivity.

gwk

integrat direct

integrat direct je inovativní technika **gwk** k chlazení, vícenásobné temperaci a monitorování teploty při zpracování plastů. Pomocí systému **integrat direct** jsou temperační procesy spolehlivější, reprodukovatelnější, rychlejší a jednodušeji utvářené.

Spojuje výhody doposud běžných rozvaděčů vody, impulzních chladicích systémů a kontinuálně pracujících přístrojů a eliminuje nevýhody těchto stávajících systémů.



Regulační verze s automatickou regulací průtoku



Základní verze s manuálním nastavením průtokových množství



**Zlepšení kvality
výstřiků**



**Minimalizace
zmetkovitosti**



**Zvýšení procesní
spolehlivosti**



**Snížení nákladů na
energii**

Modulární regulace množství průtoku pro teplotu vody do 95 °C / 120 °C

- Kontinuální víceokruhová temperace s modulární nastavbou pro segmentovou temperaci forem
- Individuální temperace až do 128 temperačních okruhů
- Vysokoúčinné přímé chlazení
- Žádné čerpadlo / žádné topení / žádný tepelný výměník = minimalizace oteřových dílů = optimální použitelnost
- Volitelné monitorování a regulace teploty přes zpětný tok anebo pomocí externího teplotního čidla ve formě
- Nastavení průtoku a jeho monitorování (verze B)
- Nastavení průtoku a regulace (verze R)
- Kontinuita temperačního procesu pomocí kontinuálního regulačního ventilu (verze R)
- Kontrola stavu formy měřením průtoku
- Pneumatické vyprazdňování okruhů pomocí kaskádového a paralelního připojení (opce)
- Bezpečnostní pojistka proti prasknutí hadice (opce)
- Ukazatel termínů údržby
- Grafické znázornění procesních dat
- Inteligentní management procesních dat
- Řízení je kompatibilní se systémem sítí
- Mikroprocesorové řízení je kompatibilní s rozhraními

Výhody:

- Individuální regulace průtokových množství pro každý oběhový okruh (verze R)
- Optimální řízení procesu podle zadání, regulace a permanentní monitorování a řízení teploty zpětné vody a průtokových množství (verze R)
- Úspora energie až do 70 %
- Optimální kvalita výstřiků během celého výrobního procesu
- Jednoduchá, intuitivní obsluha přes dotykový displej
- Integrace do vstřikovacího stroje blízko formě
- Nízký nárok na náklady pro potrubí a hadice

Technická data a základní výbava

• = Standard / – = není k dispozici

Typ (B = základní provedení, R = provedení s regulací)	itd B	itd R
Medium	Voda	Voda
Maximální teplota standartní verze / vysokoteplotní verze (°C)	120	95 / 120
Maximální topný / chladič výkon pro jeden okruh (kW)	44	44
Průtokové množství (l/min)	1,8 až 32	1,8 až 32
Maximální provozní tlak (bar)	10 / 16	10 / 16
Monitorování množství průtoku		•
Regulace množství průtoku	-	•
Monitorování teploty zpětné vody	•	•
Zadání požadované teploty vody externího zdroje	•	•
Regulace teploty zpětné vody	-	•
Společná teplota vstupní vody pro všechny okruhy	•	•
Možné zapnutí a vypnutí jednotlivých okruhů	manuálně	automaticky
Monitorování hraničních hodnot teplot a průtokových množství	•	•
Monitorování procesu grafickým znázorněním průběhu teplot	•	•
Zálohování a znázornění dat vložek ve formě	•	•
Kontrola formy: Přezkoumání průtokových množství před začátkem výroby	manuálně	automaticky
Šroubení přítoku a zpětného toku vody pro každý okruh	G 1/2"	G 1/2"
Centrální přípoj přítoku	G 1 1/4"	G 1 1/4"
Centrální přípoj zpětného toku	G 1 1/4"	G 1 1/4"

¹⁾ při rozdílu teplot vtoku a odtoku 20 K

Technické změny vyhrazeny!

integrat 40



integrat 40 je modulárně sestavený, do celého procesu integrovaný víceokruhový temperační systém pro segmentovou temperaci forem.



**Zlepšení kvality
výstřiků**



**Minimalizace
zmetkovitosti**



**Zvýšení procesní
spolehlivosti**



**Malý požadavek
na plochu umístění**



*Jasně výhody víceokruhového temperačního systému integrat 40:
6 Temperačních přístrojů na základně
60 x 60 cm*

Temperace na minimálním prostoru

- Centrální řídicí jednotka s dotykovou obrazovkou a barevným displejem k zadávání a monitorování procesních parametrů
- Přehledně sestavený návod k obsluze a monitorování procesu pomocí tabulek a grafik
- Ukládání záznamů procesních dat do integrované správy forem
- Zobrazení provozních a poruchových hlášení v textové podobě
- Limitní komparátor (Monitorování tolerančních pásem nastavených hodnot pomocí alarmového hlášení)
- Bezpečné snížení teploty při vypnutí
- Automatické odvodušnění
- Automatické doplňování vody přímo přes přívod chladicí vody
- **Pouze jedna centrální elektrická přípojka**
- **Pouze jeden centrální přívod chladicí vody se zachycovačem nečistot**
- Zachycovač nečistot v každém zpětném okruhu média
- **Měření průtoku v každém okruhu digitálním zobrazením**
- Ukazatel termínů údržby
- **Čerpadla z nerezavé oceli s magnetickou spojkou**
- **Vysokoúčinné přímé chlazení s regulací množství**
- Centrální uvolnění tlaku v bloku chladicí vody

Opce:

- Centrální bezpečnostní pojistka proti prasknutí hadice v okruhu chladicí vody
- Externí přípojka pro Pt 100 čidlo
- Vyprazdňování forem přes přípojku tlakového vzduchu
- Rozhraní pro kabelová spojení: sériové/Profibus
- Bezdrátová komunikační rozhraní: Bluetooth (ve spojení se sériovým rozhraním)
- Dodatečná obslužná jednotka s dotykovou obrazovkou pro decentrální zadávání dat a sledování procesu

Technická Data

pro Modul	Model		integrat 40
	Maximální provozní teplota	°C	95 / 140 ¹
	Provozní čerpadlo		Periferní ozubené čerpadlo
	Maximální dodávané množství	l/min	30
	Maximální dodávaný tlak	bar	5,3
	Výkon motoru	kW	0,55
	Topný výkon	kW	3
	Váha	kg	35
	Přípojení oběžného média	vtok/zpětný tok	G 1/2"
	Jmenovitý chladicí výkon při teplotě chladicí vody 15 °C a teplotě oběhového média 60 °C	kW	27
Pro přístroj	Počet temperačních modulů		2 až 6
	Základní šířka pro připojení	mm	608
	Výška včetně konektorů	mm	1.720
	Hloubka včetně rozváděcí lišty	mm	545
	Přípojení chladicí vody	KV/KR	G 1"

¹ = vysokoteplotní verze integrat 40 ht

Technické změny vyhrazeny!

integrat 80



integrat 80 je modulárně sestavený, do celého procesu integrovaný víceokruhový temperační systém pro segmentovou temperaci forem.



**Energeticky efektivní
regulace teplotního rozdílu**



**Rozsáhlé sledování
procesu**



**Malé nároky na
instalaci**



**Malý požadavek na
plochu umístění**



Vysoký stupeň volnosti pro všechny úkoly regulace teploty

- Samooptimalizující modul Control-mikrocontroller s vysokou regulační přesností
- 7" dotyková obrazovka k zadávání, regulaci a monitorování procesních parametrů
- Měření, digitální displej a monitorování průtokových množství pro každý okruh
- Integrované provozní a servisní informace
- Zálohování procesních dat v integrovaném managementu forem (Monitorování tolerančního pole zadaných požadovaných hodnot s hlášením alarmu)
- Možnost spojení se systémem sítí s VNC-Server funkcí
- Automatické odvodušnění
- Automatické doplňování vody přímo přes přívod chladicí vody
- Pouze jedna centrální elektrická přípojka
- Pouze jeden centrální přívod chladicí vody se zachycovačem nečistot
- Ukazatel termínů údržby
- Zachycovač nečistot v každém zpětném okruhu média
- Čerpadla z nerezavé oceli s magnetickou spojkou v každém okruhu s IE 3 motorem
- Vysokoúčinnné přímé chlazení s regulací množství
- Temperace na minimálním prostoru

Opce:

- Centrální bezpečnostní pojistka proti prasknutí hadice v okruhu chladicí vody
- Externí přípojka pro Pt 100 čidlo
- Vyprazdňování forem přípojkou tlakového vzduchu
- Rozhraní pro kabelové připojení: Sériové RS 232, RS 422, RS 485 a Profibus
- Regulace teplotního rozdílu frekvenčně řízeným čerpadlem
- Možnost rozšíření na 24 temperačních modulů
- 4násobný rozvaděč vtc s měřením průtoku a teploty v každém okruhu
- Maximálně 96 temperačních okruhů pomocí 4násobného rozvaděče pro temperační modul

Technická Data

pro Modul	Model		integrat 80
	Maximální provozní teplota	°C	140
	Provozní čerpadlo		Periferní ozubené čerpadlo s magnetickou spojkou
	Maximální dodávané množství	l/min	60
	Maximální dodávaný tlak	bar	6,0
	Výkon motoru	kW	1,0
	Topný výkon	kW	9
	Vysokoteplotní	kW	84
	Váha	kg	35
	Připojení oběžného média	UV/UR	G ¾"
Jmenovitý chladicí výkon při teplotě chladicí vody 15 °C a teplotě oběhového média 60 °C	kW	62	
Pro přístroj	Počet temperačních modulů		4 až 6
	Základní šířka pro připojení	mm	848
	Výška včetně konektorů	mm	1.998
	Hloubka včetně rozváděcí lišty	mm	750
	Připojení chladicí vody	KV/KR	G 1"

Technické změny vyhrazeny!

gwk Systémové chlazení a temperace

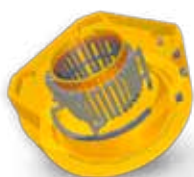


Zvýšení produktivity

Chlazení a temperace představují v mnoha průmyslových oborech velký potenciál ke zvýšení produktivity a tím snížení nákladů.

Mnoho faktorů přispívá ke zvýšení produktivity:

- Zkrácení doby chlazení a tím úspora potřebných strojních hodin
- Zlepšení kvality výrobků
- Zvýšení dostupnosti výrobních zařízení
- Snížení provozních nákladů
- Snížení nákladů na údržbu



gwk integrat 4D

Optimální kvalita výrobků homogenním rozložením teplot pomocí temperačních vložek kopírujících tvar dutiny formy.



gwk moldclean

Zvýšení produktivity efektivním, automaticky řízeným čištěním ploch k výměně tepla v chladicích a temperačních okruzích.



gwk teco c

Kompaktní řada pro nejnáročnější zpracovatele plastů s vynikajícím poměrem cena/výkon.



gwk weco

Stabilní výrobní podmínky navzdory kolísající teplotě okolí a vysoká flexibilita díky kompaktním, energeticky úsporným chladicím strojům s chladivem šetrným k životnímu prostředí.



gwk protemp

Vysokovýkonný temperační přístroj se zvýšeným průtokovým množstvím a sníženou spotřebou energie díky vysoce hodnotnému odstředivému čerpadlu z nerezové oceli.



gwk hermeticool hybrid

Inovativní koncept zařízení k podstatnému snížení provozních a údržbových nákladů ve srovnání s běžnými chladicími systémy.



gwk teco wi/wd

Efektivní temperace aplikací s vysokým průtokem materiálu. Je také ideální pro předehřívání velkých vstřikovacích forem.



gwk skl / skw

Spolehlivá hospodárná výroba chladu v nízké teplotní oblasti, i za nejtvrdějších podmínek prostředí.



gwk teco cw

Nejúspornější odvod tepla z velmi chladných spotřebičů díky patentované regulaci teploty studené vody.



gwk servis

Snížení nákladů na údržbu úsporou vlastních firemních zdrojů profesionálním provedením všech instalačních a údržbových prací, včetně péče o chladicí vodu.

gwk

Member of the technotrans group

gwk Gesellschaft Wärme Kältetechnik mbH
Scherl 10 · D-58540 Meinerzhagen
Tel. +49 2354 7060-0 · Fax +49 2354 7060-150
info@gwk.com · www.gwk.com

