



Série integrat

Thermorégulation segmentée pour moules



Thermorégulation économe en énergie. Augmentant et controlant la production.

gwk



integrat direct

integrat direct est une technique innovante de gwk pour le refroidissement, la thermorégulation à multiple circuit et la surveillance de la température dans la transformation des matières plastiques. Avec l'**integrat direct**, les processus de thermorégulation sont sûrs, reproductibles, rapides et simples.

Il unit les avantages du distributeur d'eau usuel jusqu'à présent, les systèmes de refroidissement à impulsion et les thermorégulateurs continus et élimine les inconvénients de chaque système.



Version régulée
avec régulation automatique du débit



Version de base
avec réglage manuel du débit

-  **AMÉLIORER LA QUALITÉ DES PIÈCES**
-  **RÉDUIRE LE TAUX DE REJETS**
-  **AUGMENTER LA FIABILITÉ DU PROCESSUS**
-  **RÉDUIRE LES FRAIS D'ÉNERGIE**

Régulation modulaire du débit pour eau jusqu'à 95 °C / 120 °C

- Thermorégulation multiple continue avec structure modulaire pour la thermorégulation segmentée d'outil
- Thermorégulation individuelle d'un maximum de 128 circuits de thermorégulation
- Refroidissement direct à grande efficacité énergétique
- Sans pompe / sans chauffage / sans échangeur thermique = réduction des pièces d'usure = disponibilité optimisée
- Surveillance/régulation de la température au choix via le retour ou un capteur de température externe situé dans l'outil
- Réglage et surveillance du débit (version B)
- Réglage et régulation du débit (version R)
- Continuité du processus de thermorégulation par un clapet de régulation à action progressive (version R)
- Contrôle de l'outil par la mesure du débit
- Vidange pneumatique d'outil des circuits par commutation en cascade et parallèle (option)
- Sécurité anti-rupture de tuyau flexible (option)
- Indicateur d'intervalle de maintenance
- Représentation graphique des données du processus
- Gestion intelligente des données du processus
- Commande compatible réseau
- Régulation du microprocesseur compatible interfaces

Avantages :

- Régulation individuelle du débit pour chaque circuit de circulation (version R)
- Contrôle optimal du processus par consigne, régulation et surveillance permanente de la température du retour et du débit (version R)
- Économie d'énergie jusqu'à 70 %
- Qualité optimale de la pièce moulée pendant l'ensemble du processus de production
- Commande simple et intuitive via écran tactile
- Intégration axée sur l'outil dans les presses d'injection
- Peu de tubulure et de tuyauterie

Caractéristiques techniques et équipement standard

• = Standard / - = Non disponible

Typ (B = version de base, R = version régulée)	itd B	itd R
Fluide	eau	eau
Température maximale version standard / version haute température (°C)	120	95 / 120
Puissance calorifique/frigorifique maximale par circuit (kW)	44	44
Débit (l/min)	1,8 à 32	1,8 à 32
Pression de service maximale (bar)	10 / 16	10 / 16
Surveillance du débit		•
Régulation du débit	-	•
Surveillance de la température de retour	•	•
Spécification de la valeur de consigne pour la température de l'eau de l'alimentation externe	•	•
Régulation de la température de retour	-	•
Température d'admission commune pour tous les circuits	•	•
Possibilité d'arrêt/mise en marche des circuits séparément	manuel	automatique
Surveillance des seuils pour les températures et les débits	•	•
Surveillance du processus avec représentation graphique des profils de température	•	•
Enregistrement et appel des blocs de données d'outil	•	•
Contrôle de l'outil : Contrôle des débits avant le démarrage de la production	manuel	automatique
Amenée/retour de l'eau de circulation pour chaque circuit	G 1/2"	G 1/2"
Raccord centralisé amenée	G 1/4"	G 1/4"
Raccord centralisé retour	G 1/4"	G 1/4"

¹⁾ en cas de différence de température AF/RF 20K

Sous réserve de modifications techniques !

integrat 40



Le gwk integrat 40 est un système de thermorégulation modulaire à circuit multiple intégrable dans l'ensemble du processus pour la thermorégulation segmentée d'outil.



**AMÉLIORER LA QUALITÉ
DES PIÈCES**



**RÉDUIRE LE TAUX DE
REJETS**



**AUGMENTER LA
PRODUCTIVITÉ**



**FAIBLE
ENCOMBREMENT**



Un avantage visible au premier coup d'œil du système de thermorégulation à circuit multiple integrat 40 : six thermorégulateurs sur une surface de base de 60 x 60 cm

Thermorégulation peu encombrante

- Unité de commande centrale avec écran tactile et affichage en couleurs pour la saisie et la surveillance des paramètres du processus
- Guidage clair de l'utilisateur et surveillance du processus à l'aide de tableaux et de graphiques
- Enregistrement des blocs de données de processus dans une gestion d'outil intégrée
- Affichage des messages de fonctionnement et de défauts sous forme de textes
- Comparateur de limite (surveillance de la bande de tolérance de la valeur réelle avec message d'alerte)
- Baisse de la température de sécurité à la mise à l'arrêt
- Purge d'air automatique
- Appoint d'eau automatique directement par l'amenée d'eau de refroidissement
- **Un seul raccord électrique centralisé**
- **Une seule amenée d'eau de refroidissement, avec collecteur d'impuretés**
- Collecteur d'impuretés dans chaque retour du fluide de circulation
- **Mesure du débit pour chaque circuit avec affichage numérique**
- Indicateur de l'intervalle de maintenance
- **Pompe en acier inoxydable à coupleur magnétique**
- **Refroidissement direct à grande efficacité énergétique, régulé par débit**
- Décharge de pression centralisée dans le bloc d'eau de refroidissement

Options :

- Sécurité anti-rupture de tuyau flexible centralisée dans le circuit d'eau de refroidissement
- SRaccord d'un thermomètre à résistance Pt 100 externe
- SVIDange de l'outil via raccord d'air comprimé
- SInterfaces pour les connexions de câbles : série/Profibus
- Snterface de communication sans fil : Bluetooth (en association avec une interface série)
- Unité de commande supplémentaire avec écran tactile pour la saisie décentralisée des données et la surveillance du processus

Caractéristiques techniques

pour chaque module	Modèle		integrat 40
	Température de service maximale	°C	95 / 140 ¹
	Pompe de service		pompe à roue peripherique
	Débit maximal	l/min	30
	Pression maximale	bar	5,3
	Puissance du moteur	kW	0,55
	Puissance de chauffe	kW	3
	Poids	kg	35
	Raccords du fluide de circulation	AF/RF	G 1/2"
	Puissance frigorifique nominale à une température de l'eau de refroidissement de 15 °C et une température du fluide de circulation de 60 °C	kW	27

pour c. appareil	Nombre de modules de thermorégulation		2 à 6
	Largeur de base pour le raccordement	mm	608
	Hauteur y compris connexion à fiche	mm	1720
	Profondeur y compris bus répartiteur	mm	545
	Raccords d'eau de refroidissement	AE/RE	G 1"

¹ = version haute température integrat 40 ht

Sous réserve de modifications techniques !

integrat 80



Le **gwk integrat 80** est un système de thermo-régulation modulaire à circuit multiple intégrable dans l'ensemble du processus pour la thermo-régulation segmentée d'outil.



**RÉDUIRE LES
FRAIS D'ÉNERGIE**



**AUGMENTER LA
FIABILITÉ DU PROCESSUS**



**RÉDUCTION LES FRAIS
D'EXPLOITATION**



**FAIBLE
ENCOMBREMENT**



Haut niveau de liberté pour toutes les tâches de thermorégulation

- Microcontrôleur modulControl à optimisation automatique, avec précision de régulation élevée
- Écran tactile 7" pour la saisie, la régulation et la surveillance des paramètres de processus
- Mesure, affichage numérique et surveillance du débit pour chaque circuit
- Informations de service et de commande intégrées
- Enregistrement des blocs de données de processus dans une gestion d'outil intégrée (surveillance de la bande de tolérance de la valeur réelle avec message d'alerte)
- Compatible réseau avec fonction serveur VNC
- Purge d'air automatique
- Appoint d'eau automatique directement par l'amenée d'eau de refroidissement
- Un seul raccord électrique centralisé
- Une seule amenée d'eau de refroidissement, avec collecteur d'impuretés
- Affichage de l'intervalle de maintenance
- Collecteur d'impuretés dans chaque retour du fluide de circulation
- Pompe en acier inoxydable à coupleur magnétique pour chaque circuit avec moteur IE 3
- Refroidissement direct à grande efficacité énergétique, régulé par débit
- Peu encombrant

Options :

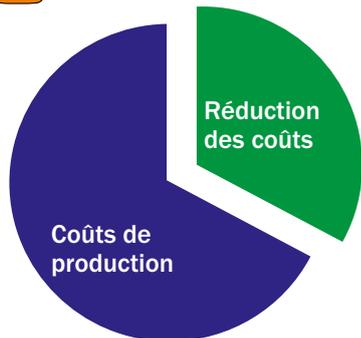
- Sécurité anti-rupture de tuyau flexible centralisée dans le circuit d'eau de refroidissement
- Raccord pour sonde Pt 100 externe
- Vidange de l'outil via raccord de l'air comprimé
- Interfaces pour les connexions de câbles : série RS 232, RS 422, RS 485 et Profibus
- **Régulation de la différence de température par l'intermédiaire des pompes avec variateur de fréquence**
- Extension à 24 modules de thermorégulation
- Distributeur 4 voies avec mesure de la température et du débit pour chaque circuit
- 96 circuits de thermorégulation au maximum par distributeur quadruple dans chaque module de thermorégulation

Caractéristiques techniques

pour chaque module	Modèle		integrat 80
	Température de service maximale	°C	140
	Pompe de service		pompe peripherique avec accouplement magnétique
	Débit maximal	l/min	60
	Pression maximale	bar	6,0
	Puissance du moteur	kW	1,0
	Puissance de chauffe	kW	9
	Puissance de refroidissement	kW	84
	Poids	kg	35
	Raccords du fluide de circulation	AF/RF	G ¾"
Puissance frigorifique nominale à une température de l'eau de refroidissement de 15 °C et une température du fluide de circulation de 60 °C	kW	62	
pour c. appareil	Nombre de modules de thermorégulation		4 à 6
	Largeur de base pour le raccordement	mm	848
	Hauteur y compris connexion à fiche	mm	1998
	Profondeur y compris bus répartiteur	mm	750
	Raccords d'eau de refroidissement	AE/RE	G 1"

Sous réserve de modifications techniques !

gwk Refroidir et Réguler avec Méthode

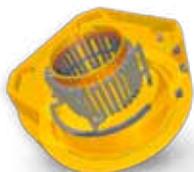


Augmenter la productivité

Dans de nombreux domaines industriels, le refroidissement et la thermorégulation sont les procédés qui généralement ont le plus de potentiel pour permettre d'augmenter la productivité et de réduire par conséquent les coûts.

De nombreux facteurs contribuent à l'augmentation de la productivité :

- Réduction du temps de refroidissement, ce qui signifie des économies en termes d'heures d'utilisation des machines
- Amélioration de la qualité des produits
- Augmentation de la disponibilité des installations de production
- Réduction des frais d'exploitation
- Réduction des frais de maintenance



gwk integrat 4D

Qualité optimale du produit grâce à une répartition homogène de la température avec des inserts d'outils à thermorégulation proches.



gwk moldclean

Augmentation de la productivité par un nettoyage automatique et efficace des surfaces échangeant de la chaleur dans les circuits de refroidissement et de thermorégulation.



gwk teco c

La série compacte pour le transformateur exigeant avec un excellent rapport qualité/prix.



gwk weco

Conditions de production stables malgré des températures ambiantes variables et grande flexibilité grâce à des machines frigorifiques compactes et économes en énergie avec un fluide frigorigène respectueux de l'environnement.



gwk protemp

Thermorégulateur haute performance avec débit augmenté et consommation d'énergie réduite grâce à une pompe centrifuge en acier inoxydable de haute qualité.



gwk hermeticool hybrid

Concept d'installation innovant pour un net abaissement des coûts de fonctionnement et de maintenance par rapport aux systèmes de refroidissement conventionnels.



gwk teco wi/wd

Thermorégulation efficace des applications avec des débits de matière élevés. Idéal pour préchauffer les outils de moulage par injection de grande taille.



gwk skl/skw

Production d'eau froide fiable et économique dans la plage de basse température, même dans des conditions ambiantes très difficiles.



gwk teco cw

Dégagement de chaleur économique des consommateurs à fonctionnement très froid grâce à une thermorégulation brevetée de l'eau de refroidissement.



gwk Service

Réduction des frais d'entretien et non-sollicitation des ressources propres à l'entreprise exploitante grâce à l'exécution professionnelle de tous les travaux d'installation et de maintenance, y compris de l'entretien de l'eau de refroidissement.

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

