



 **MADE IN GERMANY**  
COMPÉTENCE POUR LES 40 ANS



**La technique du traitement  
thermique à Essen**  
Votre partenaire pour le traitement thermique

## L'entreprise

Le mot anglais "welding" correspondant à «soudure», et le mot grec désignant le processus de simple échange thermique entre deux corps, «therm», sont les termes clés qui composent le nom de la marque WELDOTHERM®, qui, de nos jours, est devenu dans le monde entier le synonyme d'un traitement thermique contrôlé.

C'est il y a plus de 40 ans que WELDOTHERM® s'est spécialisée dans la conception et la construction d'installations et d'appareils de traitement thermique destinés à toutes les interventions sur les chantiers. Ces équipements peuvent fonctionner d'une manière autonome et sans surveillance, en respectant scrupuleusement les différentes spécifications techniques.

Depuis de nombreuses années, WELDOTHERM® fabrique des installations et des appareils de traitement thermique de puissances et de configurations différentes. On les trouve aujourd'hui dans le monde entier sur de nombreux chantiers, dans des entreprises de production, partout où de grandes exigences sont demandées quant à un traitement thermique précis.

Dans de nombreux pays, WELDOTHERM® est représentée par ses différents agents et représentants qui sont toujours à la disposition des clients.

Au fil des ans, WELDOTHERM® a élargi de plus en plus la gamme des produits et prestations proposées.

Aujourd'hui, WELDOTHERM® se présente comme le fabricant universel d'installations thermiques, et propose des solutions sur mesure pour pratiquement toutes les situations de traitement thermique.

WELDOTHERM®, c'est la qualité avant tout pour tous ses produits et ses prestations depuis plus de 40 ans qui ont fait la référence et l'image de marque de la société.



<b>4</b>	<b>Unités de traitement thermique WELDOTHERM®</b>	
<b>17</b>	<b>Éléments de chauffage WELDOTHERM®</b>	
<b>24</b>	<b>Technique de mesure de rélage WELDOTHERM®</b>	
<b>30</b>	<b>Accessoires WELDOTHERM®</b>	
<b>33</b>	<b>Consommables WELDOTHERM®</b>	
<b>37</b>	<b>Systèmes de chauffage infrarouge WELDOTHERM®</b>	
<b>39</b>	<b>Systèmes de chauffage spéciaux / Fours industriels WELDOTHERM®</b>	





# Les appareils de traitement thermique VAS WELDOTHERM® avec DIGIT 700

WELDOTHERM® fabrique en série, dans toutes les catégories de performance, des appareils de traitement thermique commandés de manière entièrement automatique par programme.

Dans ces catégories de performance, un nombre quelconque de circuits de réglage entièrement séparés, adaptés de manière optimale aux besoins respectifs correspondants, est possible.



VAS 45-6

Le gros avantage réside dans le fait que chaque circuit de réglage possède son régleur programmable propre, permettant de garantir une flexibilité optimale. Il est possible de lancer en même temps ou à des moments différents des programmes identiques ou entièrement différents. Chaque circuit de réglage dispose d'un ampèremètre intégré, servant au contrôle du courant consommé. Même un utilisateur inexpérimenté est capable, après une brève instruction, de commander l'installation. Le système entièrement automatique garantit le respect exact des données de recuit.

Les exigences adressées à la précision des appareils d'enregistrement des températures sont variables selon les cas. C'est pourquoi vous pouvez choisir chez WELDOTHERM® des enregistreurs de température à 6 ou 12 canaux, dans les catégories de précision 0,5 et 1 conf. à la norme DIN 43710.

Pour faciliter plus encore la commande des appareils de traitement thermique en fonction des conditions d'utilisation dans la pratique, les appareils WELDOTHERM® travaillent en série sur les tensions de 30 et 60 V. Les dimensions possibles des résistances avec ces tensions vous permettent de traiter aussi bien un fil rond de 1" qu'une pièce moulée ou la soudure circulaire

d'un grand réservoir. Une erreur provenant du fait qu'un élément chauffant est raccordé à une tension erronée est pratiquement exclue.

Les appareils de traitement thermique WELDOTHERM® sont équipés de dispositifs de sécurité protégeant le personnel et la pièce, et sont supérieurs aux exigences en vigueur de l'association allemande des électriciens VDE!

Le système de sécurité propre de chaque installation VAS inclut une surveillance de la température de service du transformateur avec coupure automatique forcée d'urgence en cas de surcharge, un refroidissement forcé par soufflerie, à raccordement électrique séparé, une touche d'Arrêt d'Urgence coup de poing du côté opérateur, une tension de contact de maximum 30 V à la terre, un déclenchement éclair différentiel 300 mA, un contrôle des phases à l'entrée par des voyants lumineux, une surveillance des phases et de la tension de commande avec sirène d'alerte (114 Phon) en



VAS 130-12

cas d'incident et système de sécurité individuel pour chaque circuit de chauffe, par l'intermédiaire de fusibles.





Si, malgré tout, lors de l'utilisation dans la pratique sur les chantiers ou dans le cadre du développement chez WELDOTHERM®, il devait s'avérer que certains points peuvent être améliorés, ceux-ci sont intégrés immédiatement dans la série en cours.

Ces installations peuvent elles aussi être fabriquées en fonction de vos besoins personnels!



Données techniques	12-2	45-6	82-6	82-12	130-6	130-12
N° commande	100100	100200	100300	100301	100400	100401
Puissance à 100% durée fonctionnement	12 kW	45 kW	82 kW	82 kW	130 kW	130 kW
Valeur de raccordement primaire	400 V, 32 A 500 V, 24 A	400 V, 63 A 500 V, 52 A	400 V, 119 A 500 V, 95 A	400 V, 119 A 500 V, 95 A	400 V, 188 A 500 V, 150 A	400 V, 188 A 500 V, 150 A
Tension de commande	en série 230 V, 50 Hz	en série 230 V, 50 Hz	en série 230 V, 50 Hz	en série 230 V, 50 Hz	en série 230 V, 50 Hz	en série 230 V, 50 Hz
Raccordement primaire	câble 4 x 6 mm <sup>2</sup> , long. 5 m, fiche CEE 32 A	câble 4 x 16 mm <sup>2</sup> , long. 5 m, fiche CEE 63 A	câble 4 x 35 mm <sup>2</sup> , long. 5 m, fiche CEE 125 A	câble 4 x 35 mm <sup>2</sup> , long. 5 m, fiche CEE 125 A	raccordement direct contacteur	raccordement direct contacteur
Régleur programmable	Digit 700	Digit 700	Digit 700	Digit 700	Digit 700	Digit 700
Nombre des circuits de réglage	2	6	6	12	6	12
Courant de commutation par circuit de réglage	100 A	125 A	227 A	6 x 90 A + 6 x 135 A	360 A	180 A
Enregistreur de température	KL 60-6	KH 60-6	KH 60-6	KH 60-12	KH 60-6	KH 60-12
Dimensions larg. x haut. x prof.	500 x 510 x 525 mm	900 x 1300 x 800 mm	900 x 1300 x 800 mm	1150 x 1350 x 900 mm	1150 x 1350 x 900 mm	1150 x 1350 x 900 mm
Poids	120 kg	390 kg	490 kg	590 kg	670 kg	680 kg

**Câbles accessoires nécessaires pour la mise en service (zone de travail 25 m)  
– autres longueurs de câbles sur demande –**

 <b>Câble double de puissance</b>	2 câbles 2 x 16 mm <sup>2</sup> , 25 m N° commande 150100	6 câbles 2 x 25 mm <sup>2</sup> , 25 m N° commande 150101	6 câbles 2 x 50 mm <sup>2</sup> , 25 m N° commande 150103	12 câbles 2 x 25 mm <sup>2</sup> , 25 m N° commande 150101	6 câbles 2 x 95 mm <sup>2</sup> , 25 m N° commande 150105	12 câbles 2 x 35 mm <sup>2</sup> , 25 m N° commande 150102
 <b>Câble parallèle pour connexion des résistances</b>	4 câbles 2 voies, 3 m N° commande 150200	12 câbles 3 voies, 3 m N° commande 150201	12 câbles 5 voies, 3 m N° commande 150203	12 câbles 2 voies, 3 m N° commande 150200 12 câbles 3 voies, 3 m N° commande 150201	12 câbles 8 voies, 3 m N° commande 150205	24 câbles 4 voies, 3 m N° commande 150202
 <b>Câble compensateur pour thermocouples</b>	2 câbles, 25 m N° commande 150300	6 câbles, 25 m N° commande 150300	6 câbles, 25 m N° commande 150300	12 câbles, 25 m N° commande 150300	6 câbles, 25 m N° commande 150300	12 câbles, 25 m N° commande 150300
 <b>Câble jarretière de commande</b>	2 câbles, 1 m N° commande 150400	6 câbles, 1 m N° commande 150400	6 câbles, 1 m N° commande 150400	12 câbles, 1 m N° commande 150400	6 câbles, 1 m N° commande 150400	12 câbles, 1 m N° commande 150400



# WELDOTHERM®-VAS avec DIGIT 1000

Les appareils de traitement thermique WELDOTHERM® à réglage de température multizone vous offrent la technologie la plus moderne. Avec cette technologie, les programmeurs habituels jusque-là sont remplacés par des modules régulateurs maniés à travers un écran tactile, ou on peut programmer jusqu'à 36 zones de réglage. Les zones peuvent être réglées individuellement, en groupes ou en temps de raccordement et indépendant de la température. Le Digit 1000 peut être surveillé et contrôlé à partir d'un.

L'utilisateur peut être averti par Email de toutes les données importantes et intervenir dans le processus à travers un modem GSM avec le portable.

La surveillance du courant de chauffage identifie des éléments chauffants endommagés et contribue à la sécurité de processus la plus haute par surveillance étendue des contacteurs.

Toutes les valeurs de mesure sont enregistrées de manière digitale, mémorisées sur une carte CF et peuvent être transmises par port USB.



Calculateur de nattes chauffantes



Manipulation

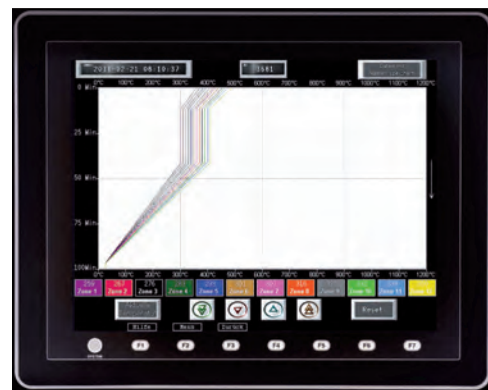


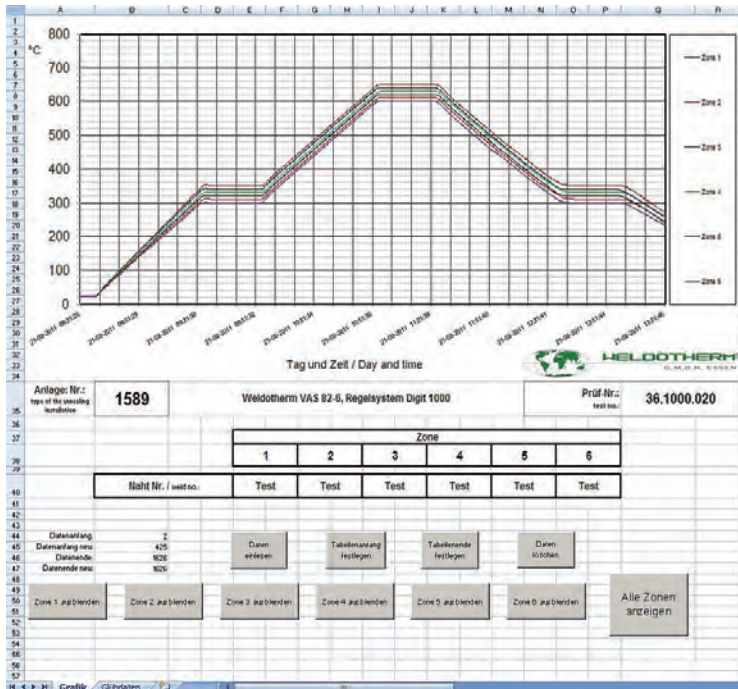
Diagramme température/temps





	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Menu		Glühdaten Weldotherm Digit 1000					
2		Zone	1	2	3	4	5	6
3		Vorlauf	0	0	0	0	0	0
4		Rampe	700	310	320	330	340	350
5		Temp	700	310	320	330	340	350
6		Zeit	60	30	30	30	30	30
7		Rampe	700	300	300	300	300	300
8		Temp	0	610	620	630	640	650
9		Zeit	0	30	30	30	30	30
10		Rampe	0	300	300	300	300	300
11		Temp	0	310	320	330	340	350
12	Glühdaten auslesen	am:	0	30	30	30	30	30
13	24.02.2011 09:29	Rampe	0	310	320	330	340	350
14		Temp	0	25	25	25	25	25
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21		Prozessdaten Weldotherm Digit 1000						
22		Zone	0	0	0	0	0	0
23		Soll	455	464	475	483	494	504
24		Ist	455	464	475	483	494	504
25		Zeit	29	29	29	29	29	29
26	Prozessdaten	Stellwert	43	44	45	46	47	48
27	ausgelesen am:	Heizstrom						
28	24.02.2011 09:33	Status						
29								

Affichages des données actuelles du Digit 1000 en Excel



Préparation de diagramme avec Excel

Données techniques

- Programmeur: Exécution de base: 6 zones de réglage individuelles, type K, NiCrNi, sortie de relais  
12 zones de réglage individuelles, type K, NiCrNi, sortie de relais
- Caractéristiques programmables:
  - Température initiale: -100 à 1200 °C
  - Gradient de chauffage: 0 à 9998 K/h (9999 = écart)
  - Gradient de refroidissement: 0 à 9998 K/h (9999 = écart)
  - Temps de maintien: 0 à 9998 minutes (9999 = infini)
  - Température de maintien: -50 à 1200 7 °C
  - Durée du programme: 7 phases de programme et un délai préliminaire
  - Programmes mémorisables: 20 mémoires de programme, Plusieurs milliers disponibles par menu
- Lien de programme: Écran tactile, clavier USB ou souris USB
- Entrée de programme: à tout moment, aussi quand le programme est exécuté
- Correction du programme: Pile Lithium échangeable
- Sauvegarde du programme: Maintien des données environ 5 ans
- Paramètres de réglage: tous les paramètres pertinents
- Comportement de réglage: Réglable dans la configuration du régulateur régulateur à 2-stages, régulateur PID
- Entrée de réglage: Avec auto-optimisation, régulateur P  
Thermocouples du type: K, J, R, S, E, T, B, N, PLII, WRe5-26, U, L  
Thermomètre à résistance du type: Pt100, JPt100
- Sortie de réglage: sortie de relais libre de potentiel, 240 V AC, 2 A
- Total d'erreurs: ± 0,7% do domaine d'entrée, ± 1 Digit
- Structure: Système de réglage compris des composants écran tactile, modules de fonction pour profilé 35 mm selon DIN 46277
- Alimentation: 100 – 240 V AC + 10 %/– 15 %, 50/60 Hz 70 VA
- Conditions ambiantes: 0 – 55 °C, humidité d'air 5 – 95 % sans condensation
- Dimensions écran tactile: 10,4" 12,1"
- Diagonale visible: 26,4 cm 30,7 cm
- Dimensions: 303,8 x 231,0 x 69,0 326,4 x 259,6 x 69,0
- Découpe platine avant: 289,0 x 216,2 313,0 x 246,2
- Protection: Front, écran tactile IP65; pièces intégrées IP20

N° commande

Article

- 100600 VAS 45-6 avec DIGIT 1000 et enregistreur de température KH60-6
- 100700 VAS 82-6 avec DIGIT 1000 et enregistreur de température KH60-6
- 100701 VAS 82-12 avec DIGIT 1000 et enregistreur de température KH60-12
- 100800 VAS 130-6 avec DIGIT 1000 et enregistreur de température KH60-6
- 100801 VAS 130-12 avec DIGIT 1000 et enregistreur de température KH60-12
- 100900 Modem, antenne, surveillance du courant de chauffage 6 canaux
- 100901 Modem, antenne, surveillance du courant de chauffage 12 canaux



## Unités de traitement thermique

### WELDOTHERM® STANDARD™ EUROPA

La série d'unités de traitement thermique STANDARD EUROPA a été conçue pour répondre aux besoins des nombreux clients désirant effectuer des travaux de préchauffage et de post chauffage avec une grande précision, mais pour lesquels il n'est pas nécessaire d'utiliser des programmes complexes.

C'est à partir de ces éléments qu'est née la série STANDARD EUROPA, qui allie à la qualité WELDOTHERM® habituelle un rapport qualité/prix unique.

De façon standard, six ou douze programmes sont entièrement automatiques et le contrôle du programme TC 80 gère l'unité STANDARD EUROPA, le système de contrôle à écran tactile TC 1000 est disponible en tant qu'option.

Les deux programmes de contrôle sont extrêmement faciles à programmer, et disposent de plusieurs emplacements de mémoire, dans lesquels différents programmes peuvent être sauvegardés, permettant leur répétition à tout moment. Ceux-ci peuvent être liés les uns aux autres, permettant de réaliser également des traitements thermiques complexes. Des ampèremètres intégrés servent au contrôle du courant consommé par chaque circuit de réglage.



STANDARD EUROPA 82-12 AVEC TC 1000



STANDARD EUROPA 82-12

Les unités de traitement thermiques STANDARD EUROPA sont équipées des dispositifs de sécurité suivants: surveillance de la température de service du noyau du transformateur avec coupure automatique renforcée d'urgence en cas de surcharge, refroidissement forcé du noyau de transformateur par soufflerie en dépendance de la température avec raccordement séparé à l'alimentation, touche d'Arrêt d'Urgence coup de poing, déclenchement éclair différentiel 300 mA RCD, système de sécurité individuel pour chaque circuit de chauffe par l'intermédiaire de fusibles.

Ces unités de traitement thermiques robustes ont fait leurs preuves dans le monde entier.




Ces unités peuvent aussi être fabriquées en fonction de vos besoins spécifiques.





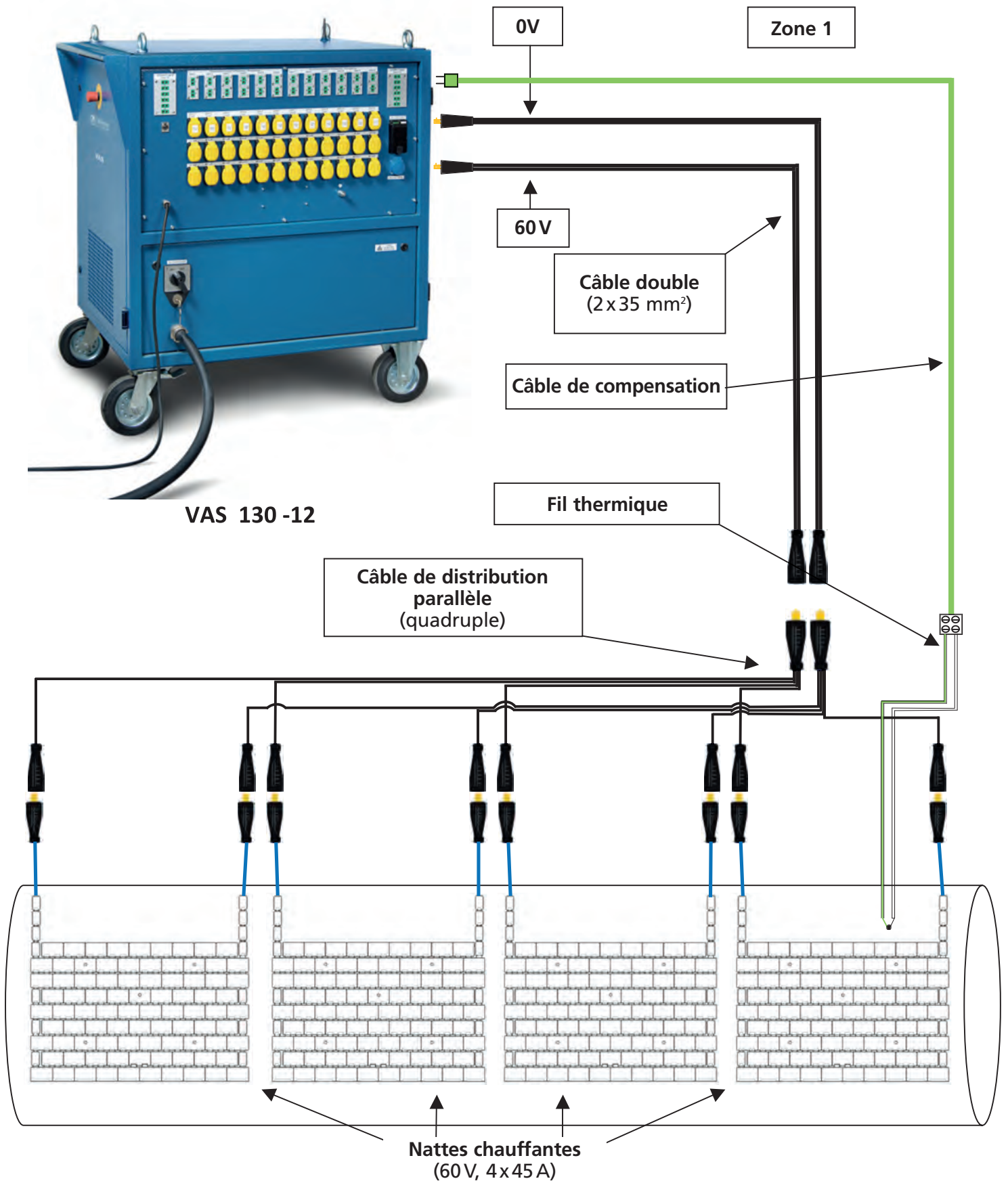
Données techniques	45-6	70-6	70-12	82-6	82-12	130-6	130-12
N° commande	101100	101200	101201	101300	101301	101400	101401
Puissance à 100% durée fonctionnement	45 kW	70 kW	70 kW	82 kW	82 kW	130 kW	130 kW
Valeur de raccordement primaire	400 V, 63 A 500 V, 52 A	400 V, 95 A 500 V, 75 A	400 V, 95 A 500 V, 75 A	400 V, 119 A 500 V, 95 A	400 V, 119 A 500 V, 95 A	400 V, 188 A 500 V, 151 A	400 V, 188 A 500 V, 151 A
Tension de commande	en série 230 V, 50 Hz	en série 230 V, 50 Hz	en série 230 V, 50 Hz	en série 230 V, 50 Hz	en série 230 V, 50 Hz	en série 230 V, 50 Hz	en série 230 V, 50 Hz
Raccordement primaire	câble 4 x 16 mm <sup>2</sup> , long. 5 m, fiche CEE 63 A	câble 4 x 16 mm <sup>2</sup> , long. 5 m, fiche CEE 125 A	câble 4 x 35 mm <sup>2</sup> , long. 5 m, fiche CEE 125 A	câble 4 x 35 mm <sup>2</sup> , long. 5 m, fiche CEE 125 A	câble 4 x 35 mm <sup>2</sup> , long. 5 m, fiche CEE 125 A	raccordement direct contacteur	raccordement direct contacteur
Régleur programmable	TC 80/ TC 1000	TC 80/ TC 1000	TC 80/ TC 1000	TC 80/ TC 1000	TC 80/ TC 1000	TC 80/ TC 1000	TC 80/ TC 1000
Nombre des circuits de réglage	6	6	12	6	12	6	12
Courant de commutation par circuit de réglage	125 A	180 A	90 A	227 A	6 x 135 A + 6 x 90 A	360 A	180 A
Enregistreur de température	KH 60-6	KH 60-6	KH 60-12	KH 60-6	KH 60-12	KH 60-6	KH 60-12
Dimensions larg. x haut. x prof.	900 x 1300 x 800 mm	900 x 1300 x 800 mm	900 x 1300 x 800 mm	900 x 1300 x 800 mm	900 x 1300 x 800 mm	1150 x 1350 x 900 mm	1150 x 1350 x 900 mm
Poids	380 kg	410 kg	445 kg	450 kg	490 kg	590 kg	640 kg

**Câbles accessoires nécessaires pour la mise en service (zone de travail 25 m)  
– autres longueurs de câbles sur demande –**

<b>Câble double de puissance</b> 	6 câbles 2 x 25 mm <sup>2</sup> , 25 m N° commande 150101	6 câbles 2 x 35 mm <sup>2</sup> , 25 m N° commande 150102	12 câbles 2 x 16 mm <sup>2</sup> , 25 m N° commande 150100	6 câbles 2 x 50 mm <sup>2</sup> , 25 m N° commande 150103	12 câbles 2 x 25 mm <sup>2</sup> , 25 m N° commande 150101	6 câbles 2 x 95 mm <sup>2</sup> , 25 m N° commande 150105	12 câbles 2 x 35 mm <sup>2</sup> , 25 m N° commande 150102
	<b>Câble de connexion pour résistance</b> 	12 câbles 3 voies, 3 m N° commande 150201	12 câbles 4 voies, 3 m N° commande 150202	24 câbles 2 voies, 3 m N° commande 150200	12 câbles 5 voies, 3 m N° commande 150203	12 câbles 2 voies, 3 m N° commande 150200 12 câbles 3 voies, 3 m N° commande 150201	12 câbles 8 voies, 3 m N° commande 150205
<b>Câble compensateur pour thermocouple</b> 	6 câbles, 25 m N° commande 150300	6 câbles, 25 m N° commande 150300	12 câbles, 25 m N° commande 150300	6 câbles, 25 m N° commande 150300	12 câbles, 25 m N° commande 150300	6 câbles, 25 m N° commande 150300	12 câbles, 25 m N° commande 150300



# Connexion schématique d'une zone de réglage, exemple d'une VAS 130-12





## Pièces de rechange



Contacteur de zone CWM 150

N° cde	Article
109000	Contacteur de zone CWM 50
109001	Contacteur de zone CWM 65
109002	Contacteur de zone CWM 95



Contacteur principal CWM 150

N° cde	Article
109003	Contacteur principal CWM 150
109004	Contacteur principal CWM 250



Ventilateur complet

N° cde	Article
109010	Ventilateur complet



Interrupteur manuel/automatique

N° cde	Article
109020	Interrupteur manuel/automatique pour systèmes VAS avec DIGIT 1000
109021	Interrupteur manuel/automatique pour systèmes STE
109022	Interrupteur manuel/automatique pour systèmes VAS avec DIGIT 700



Interrupteur arrêt d'urgence

N° cde	Article
109023	Interrupteur arrêt d'urgence pour systèmes STE
109024	Interrupteur arrêt d'urgence pour systèmes VAS



Fiche + raccord système DINSE

N° cde	Article
290012	Fiche K25 système DINSE
190004	Raccord K25 système DINSE
190000	Fiche K50 système DINSE
190005	Raccord K50 système DINSE
190001	Fiche K70 système DINSE
190006	Raccord K70 système DINSE
190002	Fiche K95 système DINSE
190007	Raccord K95 système DINSE



Fiche + raccord système CAMLOCK

N° cde	Article
290018	Fiche 60 A système CAMLOCK
190009	Raccord 60 A système CAMLOCK
190010	Fiche 300 A système CAMLOCK
190011	Raccord 300 A système CAMLOCK



Prises d'encastree

N° cde	Article
109030	Prise d'encastree K35 - K70 sans abattant
109031	Prise d'encastree K35 - K70 avec abattant



Panneau thermique

N° cde	Article
109040	Panneau thermique type K simple
109041	Panneau thermique type K sextuple horizontal
109042	Panneau thermique type K 6 sextuple vertical
490008	Thermo fiche type K
490009	Thermo raccord type K





## WELDOTHERM®-Unité de traitement thermique à induction VAI

L'unité de traitement thermique à induction VAI fonctionne selon le principe du chauffage inductif dans la plage de fréquences moyennes de 5 à 16 kHz. Avec ce type d'apport de chaleur, l'énergie chauffante est transmise par un inducteur à la pièce usinable. L'exploitation de chaleur se produit dans le composant, la pièce usinable est donc chauffée par l'intérieur.

Les domaines d'application de l'unité de traitement thermique à induction VAI sont des processus qui demandent un chauffage rapide et régulier de matériaux métalliques. Des joints de soudage, par exemple, peuvent être préchauffés en l'espace de quelques secondes. Grâce à l'utilisation des inducteurs rigides ou flexibles, la chaleur à l'intérieur du composant peut être générée sans contact. Ainsi, les temps de préparation peuvent être réduits, étant donné qu'il n'est plus nécessaire de fixer des inducteurs souples ou des nattes de chauffage.

En combinaison avec ces inducteurs, la VAI est parfaitement appropriée pour le chauffage de pièces tournantes ou actionnées de manière linéaire. Le régulateur de programmation TC 1000 affiche un schéma de température/temps à l'écran. Ces données sont enregistrées sur une clé USB et peuvent être traitées sur un ordinateur via Excel.

Selon les différentes applications, l'unité VAI peut être équipée d'un système de refroidissement à l'air ou à l'eau.



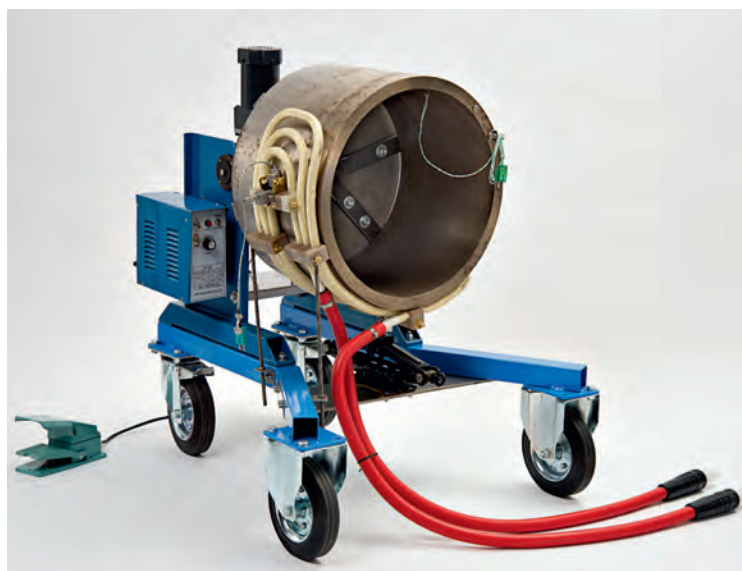
VAI 80 refroidie à l'air



Bobine d'induction refroidie à l'air



Câble de connexion refroidi à l'air



Dispositif de rotation avec inducteur






Positionneur avec inducteur rigide



Données techniques	40 kW		80 kW	
N° commande	102600	102700	102601	102701
Machine VAI et inducteur	Refroidie à l'air	Refroidie à l'eau	Refroidie à l'air	Refroidie à l'eau
Circuits d'induction	1	1	1	1
Entrée du capteur	6 x type K	6 x type K	6 x type K	6 x type K
Raccordement au réseau	400 V / 63 A / 50,60 Hz	400 V / 63 A / 50,60 Hz	400 V / 63 A / 50,60 Hz	400 V / 63 A / 50,60 Hz
Puissance	40 kVA	40 kVA	80 kVA	80 kVA
Tension secondaire	max. 500 V	max. 500 V	max. 1000 V	max. 1000 V
Courant secondaire	max. 400 A	max. 400 A	max. 700 A	max. 750 A
Fréquence	4 ... 10 kHz	4 ... 10 kHz	4 ... 10 kHz	4 ... 10 kHz
Niveau sonore	< 70 dB	< 70 dB	< 70 dB	< 70 dB
Dimensions (h x l x p) / poids	1500 x 560 x 750 mm 219 kg	1690 x 560 x 750 mm 239 kg	1500 x 560 x 750 mm 259 kg	1690 x 560 x 750 mm 279 kg
Régulateur de programmation	TC 1000-VAI	TC 1000-VAI	TC 1000-VAI	TC 1000-VAI
Enregistrement de la température	Numérique TC 1000	Numérique TC 1000	Numérique TC 1000	Numérique TC 1000

#### Accessoires de câbles pour la mise en service des installations à induction VAI

	Câble de connexion refroidi à l'eau 7,5 m	-	1 paire	-	1 paire
		-	N° commande 102710	-	N° commande 102710
<b>Autres longueurs sur demande</b>					
Les installations disposent d'un raccordement parallèle, qui offre la possibilité de connecter 2 câbles avec plusieurs câbles à induction					
	Câble de connexion refroidi à l'air 7,5 m	1 paire	-	2 paires	-
		N° commande 102610	-	N° commande 102610	-
<b>Autres longueurs sur demande</b>					
Les installations disposent d'un raccordement parallèle, qui offre la possibilité de connecter 2 câbles avec plusieurs câbles à induction					
	Câble de compensation	4 unités, 15 m	4 unités, 15 m	4 unités, 15 m	4 unités, 15 m
		N° commande 103202	N° commande 103202	N° commande 103202	N° commande 103202



# Accessoires



Capteur de surface magnétique MOS 450



Thermocouple abrasif OS 450



Inducteur à support magnétique, simple



Inducteur à support magnétique, double



Système de transmission radio RTX 200



Appareil de mesure de la température à infrarouge DM 201

N° commande	Article
102620	Inducteur souple refroidi à l'air, 15 m
102720	Inducteur souple refroidi à l'eau, 10 m
102721	Inducteur souple refroidi à l'eau, 15 m
102730	Câble de répartiteur parallèle à 2 voies, 1 paire
102800	Inducteur fixe
102900	Positionneur d'inducteur
102901	Capteur de surface magnétique MOS 450
102902	Thermocouple abrasif OS 450
102903	Système de transmission radio RTX 200
102904	Appareil de mesure de la température à infrarouge DM 201
102905	Inducteur à support magnétique, simple
102906	Inducteur à support magnétique, double





## Appareils de traitement thermique à invertisseur WELDOTHERM® WR 10,5

L'appareil de traitement thermique à invertisseur WELDOTHERM® WR 10,5 dispose d'1 canal avec une puissance élevée dont les dimensions compactes sont celles d'une malette de pilote. Grâce à son faible poids, elle est facile à transporter et convient donc parfaitement pour les petits travaux de réparation, de préchauffage ainsi que pour les traitements thermiques dans des lieux difficiles d'accès. La tension de sortie peut être réglée au choix, de sorte que les éléments de chauffage peuvent être raccordés avec différentes tensions. Les notifications de statut sont indiquées par des signaux visuels et sonores. L'enregistreur de données intégré enregistre les données pertinentes comme la valeur de référence, la valeur réelle, la puissance de sortie, les notifications de statut, etc. et les met à disposition pour analyse sur l'ordinateur. Un CD avec un logiciel de transfert des données sur le PC ainsi qu'un câble d'adaptateur avec un raccord USB et un manuel imprimé sont également fournis à la livraison.



Invertisseur WR 10,5



Invertisseur en interconnexion

### Données techniques

Nombre de circuits de régulation	1
Tension de sortie	Fonctionnement automatique: 24 ... 65 VDC (réglable par pas de 1 V)
Courant de sortie	Maximum 180 A pour 60 VDC Maximum 160 A pour 65 VDC
Puissance de sortie	Maximum 10,8 kVA
Nombre d'entrées de capteurs	1 x thermocouple type K (NiCr-Ni)
Régulateur de programmation / commande	1, intégré / 6 boutons, à l'avant
Nombre de programmes / segments	0 (manuel), 1 (prog. easy), 2 ... 49 avec 49 segments
Affichages	3 x affichage 7 segments 4 caractères Pour la valeur de référence, la valeur réelle, les paramètres 6 x LED, affichages du statut et alarmes
Plage de mesure / plage de régulation	-40 ... 1350 °C / -25 ... 1200 °C
Précision	± 0,3 % de la plage de mesure ± 1 décimale
Enregistreur de données	Valeur de référence, valeur réelle, tension de sortie, courant de sortie, puissance de sortie, statut
Interrupteur principal / alimentation	A l'arrière / 3 m
Valeurs de raccordement primaires	3 PE, 400 V, 50/60 Hz, 23 A
Fusible interne / externe	25 A / 32 A
Dimensions (h x l x p) / poids	370 mm x 170 mm x 405 mm / 17 kg
Accessoires	CD avec manuel d'utilisation, logiciel de transfert des données vers un PC, câble d'adaptateur WR 10,5 <-> interface USB PC

### Référence

### Article

103100	Appareil de traitement thermique à invertisseur WR 10,5
103200	Double câble 2 x 35 m <sup>2</sup> , 15 m de longueur
103201	Câble à répartiteur parallèle à 4 voies, 2 m de longueur
103202	Câble de compensation, 15 m de longueur
103902	Câble multizones pour 3 appareils (standard)



## Les appareils de traitements thermiques spéciaux WELDOTHERM®



**Ces appareils spéciaux sont installés dans un conteneur chauffé sur patins de traîneau**

Domaine d'application: Pré-chauffage et recuit de joints de soudage de pipelines dans des champs pétrolifères et de gaz sous des températures extérieures entre  $-40^{\circ}\text{C}$  et  $+40^{\circ}\text{C}$



**Appareil de traitement thermique 216 kW, intégré dans un conteneur climatisé avec châssis pour le transport par poids lourd.**



**VAS 130-6 avec système de réglage Digit 1000 intégré dans un conteneur maritime accessible avec agrégat diesel 160 KVA.**

Partout où il est nécessaire d'effectuer des constructions acier de catégorie solide dans des zones non reliées aux réseaux d'alimentation, les traitements thermiques doivent être réalisés indépendamment de sources d'énergie électrique.

Un exemple:

La construction de pipelines de gaz a souvent lieu dans des conditions climatiques extrêmes, soit de chaleur intense dans les régions tropicales, soit de froid glacial. Un traitement thermique des soudures de pipelines tel qu'il serait réalisé dans des conditions normales n'est donc pas possible.

WELDOTHERM® a conçu des installations de traitement thermique mobiles spéciales en conteneurs, entièrement autonomes, répondant à ces conditions.

Où que vous deviez réaliser votre traitement thermique et à quelque niveau de puissance que ce soit, WELDOTHERM® a la solution.

Des conteneurs de 20 et 40 pieds, équipés selon les besoins d'installations de 24 à 220 kW, sont alimentés par des génératrices Diesel à courant triphasé. Selon leur taille, ces conteneurs peuvent être divisés en 2 ou 3 salles, permettant d'utiliser séparément la génératrice Diesel et l'installation de l'appareil de traitement thermique. Les raccordements de l'installation de l'appareil, complétés par deux branchements courant force pour les installations de soudure, sont accessibles de l'extérieur et protégés par une porte afin que des personnes non habilitées ne puissent les manipuler.

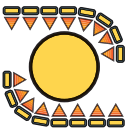
WELDOTHERM® offre pour les différents sites d'utilisation des solutions de mobilité diverses: des châssis à roues acier à pneus pour les terrains normaux, des traîneaux de transport à patins pour les sols meubles, ou des remorques agréées pour un transport sur route jusqu'à 80 km/h.



**Unité de recuit autarcique avec génératrice Diesel en remorque**  
Puissance de la génératrice: 130 kW, puissance de l'installation: 120 kW, agréée pour le fonctionnement sur route jusqu'à 80 km/h  
Utilisation: préchauffage de pipelines de gaz pour le soudage de raccords en T.

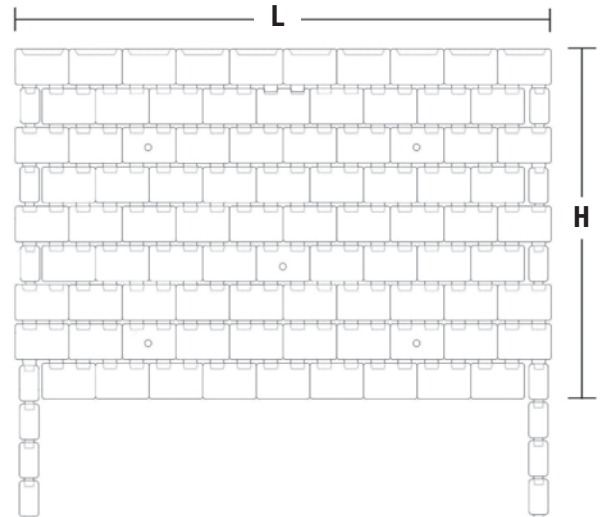






## Les matelas chauffants WELDOTHERM®

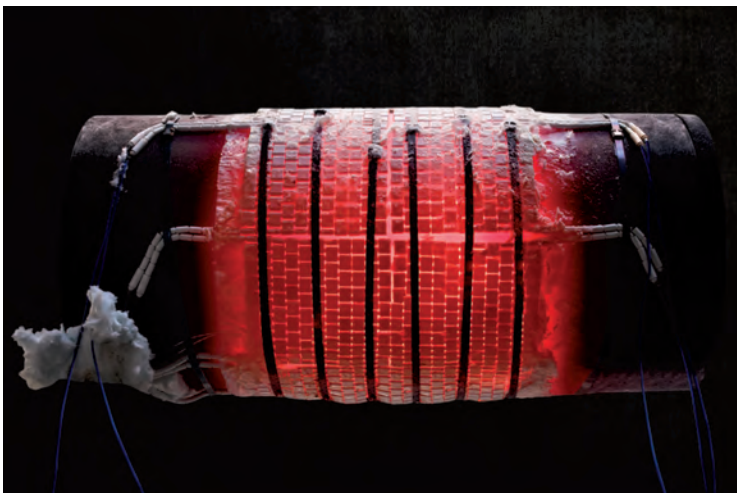
Les résistances céramiques pour le post chauffage et le préchauffage WELDOTHERM® sont extrêmement robustes, pouvant être utilisées sans problème pour pratiquement tous les cas de mise en œuvre. Des rubans et câbles chauffants spéciaux peuvent, de par leur grande flexibilité, être utilisés dans les tubes aux diamètres les plus réduits, ainsi que dans le cas de traversées, de soudage d'embouts et de parois de tubes. Les résistances céramiques WELDOTHERM® sont particulièrement bien adaptées au préchauffage et au recuit de pièces qui, pour une raison particulière ou de par leurs dimensions, ne peuvent être recuites ou préchauffées dans des fours. La grande qualité de la céramique alumine utilisée (96%) et du matériau du conducteur chauffant (NiCr 80/20) a fait ses preuves pendant des années sur les chantiers les plus difficiles.



WELDOTHERM® propose toutes les résistances céramiques standard avec le système enfichable «DINSE». Pour tous les clients utilisant des appareils de traitement thermique anglais, nous équipons aussi nos résistances avec le système d'enchâssement anglais Camlock, sur demande.

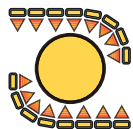
**Domaines d'utilisation:** soudures circulaires sur des tubes et réservoirs, soudures de brides, soudures longitudinales, soudures d'embouts, chauffage de surfaces

**Limite d'utilisation:** température de la pièce à usiner 1050 °C



N° cde	NATTES CHAUFFANTES 30 V; 1,35 kW; 45 A			
	Pierres (nombre)		Dimension (en mm)	
	Largeur	Hauteur	Largeur	Hauteur
200100	2	25	50	525
200101	2	26	50	546
200103	3	17	75	357
200105	4	11	100	231
200106	4	12	100	252
200107	4	13	100	273
200109	5	9	125	189
200110	5	10	125	210
200112	6	7	150	147
200113	6	8	150	168
200115	7	6	175	126
200116	7	7	175	147
200118	8	5	200	105
200119	8	6	200	126
200121	9	5	225	105
200123	10	4	250	84
200124	10	5	250	105
200125	11	4	275	84
200127	12	4	300	84
200128	13	4	325	84





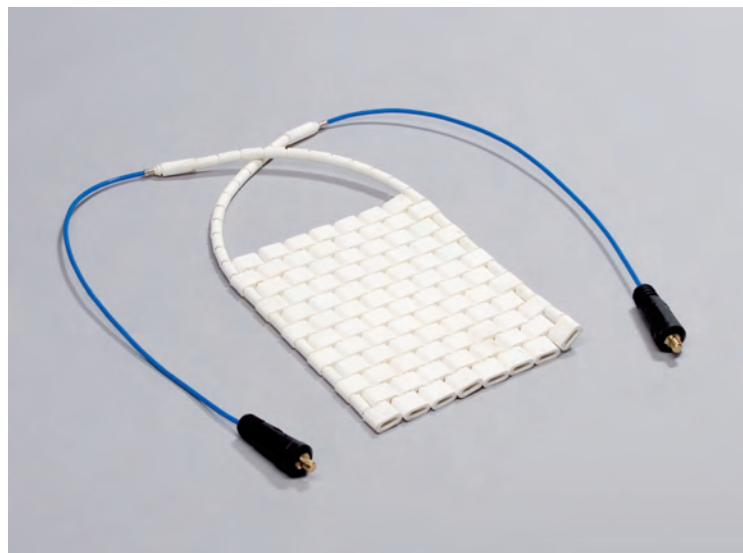
## Nattes chauffantes WELDOTHERM®

N° cde	NATTES CHAUFFANTES 60 V; 2,7 kW; 45 A			
	Pierres (nombre)		Dimension (en mm)	
	Largeur	Hauteur	Largeur	Hauteur
200206	3	34	75	714
200207	3	35	75	735
200208	3	36	75	756
200209	4	25	100	525
200210	4	26	100	546
200211	4	27	100	567
200212	5	20	125	420
200213	5	21	125	441
200214	5	22	125	462
200215	6	16	150	336
200216	6	17	150	357
200217	6	18	150	378
200218	7	14	175	294
200219	7	15	175	315
200220	8	12	200	252
200221	8	13	200	273
200222	9	11	225	231
200223	9	12	225	252
200224	10	10	250	210
200226	11	9	275	189
200228	12	8	300	168

N° cde	NATTES CHAUFFANTES 60 V; 2,7 kW; 45 A			
	Pierres (nombre)		Dimension (en mm)	
	Largeur	Hauteur	Largeur	Hauteur
200229	12	9	300	189
200230	13	7	325	147
200231	13	8	325	168
200232	14	7	350	147
200233	15	6	375	126
200234	15	7	375	147
200235	16	6	400	126
200236	17	5	425	105
200237	17	6	425	126
200238	18	5	450	105
200239	18	6	450	126
200240	19	5	475	105
200241	20	5	500	105
200242	21	4	525	84
200243	21	5	525	105
200244	22	4	550	84
200246	23	4	575	84
200248	24	4	600	84
200249	25	4	625	84
200251	26	4	650	84
200253	27	4	675	84

### D'autres tensions sur demande

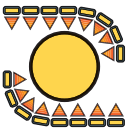
Natte chauffante en version standard avec connexions insolées en Téflon.



En option, tous les éléments chauffants sont disponibles avec connexions insolées en céramique.



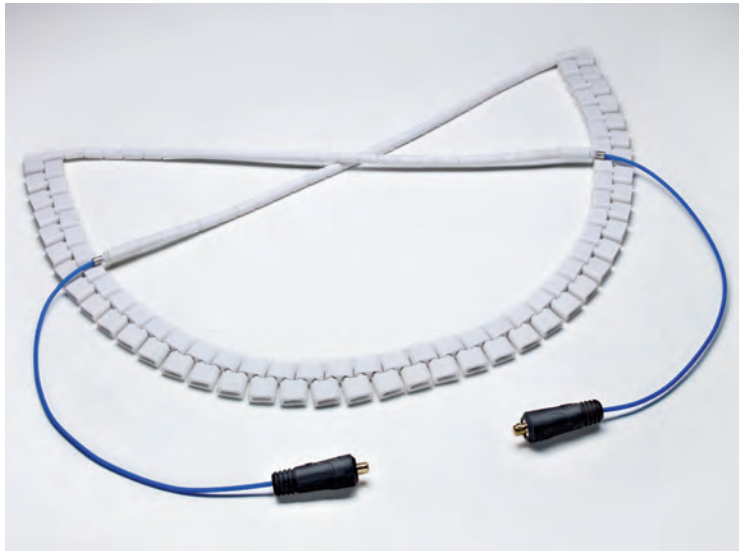
N° commande: 205000



## Bandes de recuit WELDOTHERM®

**Domaines d'application:** Joints ronds sur conduites, parois de tube, arcs, coudes progressifs, joints difficiles à accéder, contre-chauffage aux brides et connexions aux pièces moulées

**Limite d'application:** Température de pièce usinable 1050 °C



Bande de recuit

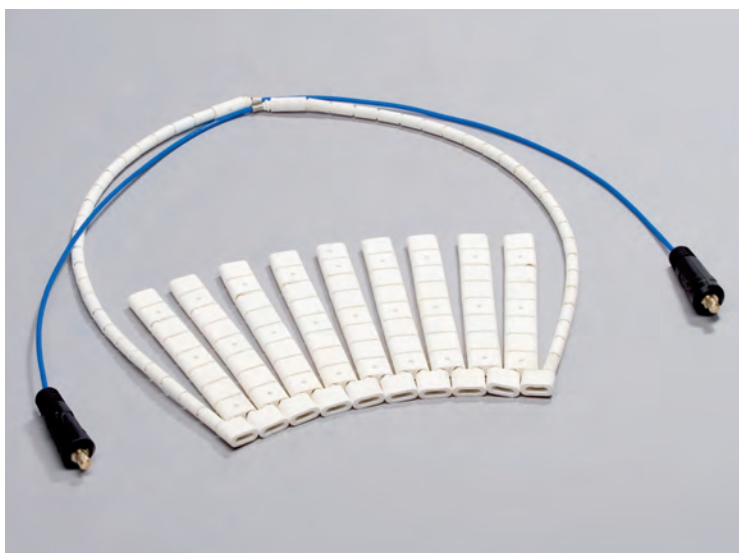
N° cde	BANDES DE RECUIT 30/60 V						
	Capacité kW	Tension V	Intensité de courant A	Pierres (nombre)		Dimensions (en mm)	
				Largeur	Hauteur	Largeur	Hauteur
200300	1,35	30	45	21	2	525	42
200301	1,35	30	45	22	2	550	42
200302	1,35	30	45	23	2	575	42
200303	2,7	60	45	38	2	950	42
200304	2,7	60	45	39	2	975	42
200305	2,7	60	45	40	2	1000	42
200306	2,7	60	45	41	2	1025	42
200307	2,7	60	45	42	2	1050	42

**D'autres tensions sur demande**

## Nattes flexibles WELDOTHERM®

**Domaines d'application:** Joints de soudage de brides, joints de soudage d'armatures, soudage intégrante de manchons aux conteneurs, pièces usinables coniques et en forme de ballon, pièces moulées

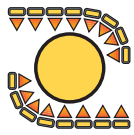
**Limite d'application:** Température de pièce usinable 1050 °C



Natte flexible

N° cde	NATTES FLEXIBLES 30/60 V						
	Capacité kW	Tension V	Intensité de courant A	Pierres (nombre)		Dimensions (en mm)	
				Largeur	Hauteur	Largeur	Hauteur
200400	1,35	30	45	7	7	175	147
200401	1,35	30	45	8	5	200	105
200402	1,35	30	45	8	6	200	126
200403	1,35	30	45	9	5	225	105
200404	1,35	30	45	10	5	250	105
200405	1,35	30	45	11	4	275	84
200406	1,35	30	45	12	4	300	84
200407	1,35	30	45	13	4	325	84
200408	2,7	60	45	14	7	350	147
200409	2,7	60	45	15	6	375	126
200410	2,7	60	45	16	6	400	126
200411	2,7	60	45	17	6	425	126
200412	2,7	60	45	18	5	450	105
200413	2,7	60	45	19	5	475	105
200414	2,7	60	45	20	5	500	105

**D'autres tensions sur demande**



## Câbles chauffants One-Line/câbles chauffants Two-Line WELDOTHERM®

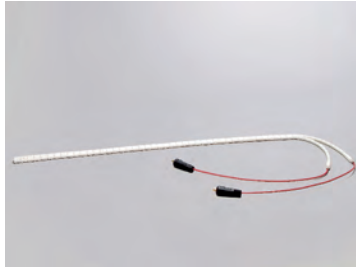
**Réalisation:** gaine extérieure en treillis métallique austénite

**Domaines d'application:** soudures de collecteurs, soudures de raccordement de brides, soudures de raccordement d'armatures et de pièces moulées, conduites de chauffage ultra-rapide, parois de chaudières, petites conduites, soudages d'embouts

**Limite d'utilisation:** température de matériel 1050 °C



Câble chauffant One-Line



Câble chauffant Two-Line

### Câble chauffant One-Line

N° cde	Puissance kW	Tension V	Courant A	Dimensions larg. x haut. mm
200500	1,35	30	45	2450 x 13 Ø
200501	2,7	60	45	4550 x 13 Ø
200502	2,7	60	45	5390 x 13 Ø

### Câble chauffant Two-Line

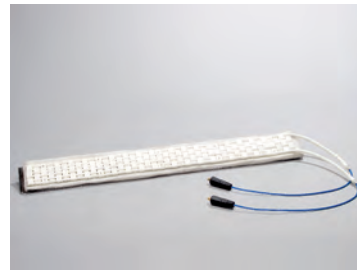
N° cde	Puissance kW	Tension V	Courant A	Dimensions larg. x haut. mm
200600	1,35	30	45	924 x 25
200601	2,7	60	45	1953 x 25
200602	2,7	60	45	2394 x 25

## Préchauffeurs WELDOTHERM®

**Réalisation:** isolation arrière: isolation en fibre de céramique de 1" d'épaisseur sous treillis Inconel, protection arrière: tôle en acier inox

**Domaines d'utilisation:** soudures circulaires de réservoirs, soudures longitudinales de réservoirs, points de réparation

**Limite d'utilisation:** température de matériel 450 °C



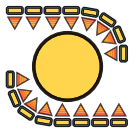
Préchauffeurs



Aimants de maintien pour préchauffeurs avec thermocouple à baïonnette

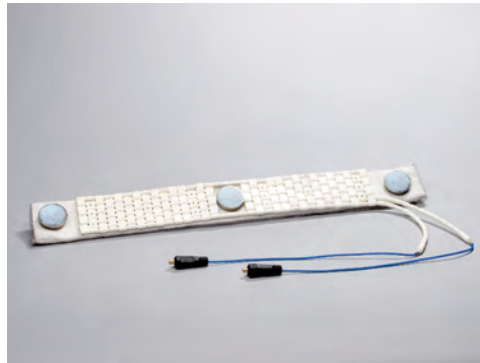
N° commande	Article	Puissance kW	Tension V	Courant A	Dimensions long. x larg. mm
200700	Préchauffeur longitudinal 30 V	1,35	30	45	500 x 100
200703	Préchauffeur longitudinal 60 V	2,7	60	45	900 x 100
200706	Préchauffeur latéral 30 V	1,35	30	45	500 x 100
200709	Préchauffeur latéral 60 V	2,7	60	45	900 x 100
200801	Bride de fixation avec 2 aimants, max. 450 °C	—	—	—	—
900035	Aimant de maintien avec douille à baïonnette et thermocouple	—	—	—	—



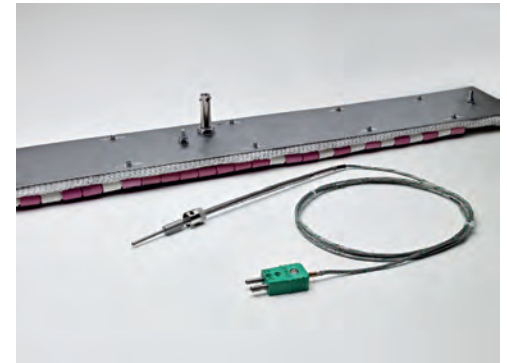


## Préchauffeurs magnétiques WELDOTHERM®

**Réalisation:** isolation arrière: isolation en fibre de céramique de 1" d'épaisseur sous treillis Inconel, protection arrière en acier inox, avec aimants de maintien: 3 aimants spéciaux résistant aux hautes températures  
**Domaines d'utilisation:** soudures circulaires de réservoirs, soudures longitudinales de réservoirs, points de réparation  
**Limite d'utilisation:** température de matériel 450 °C



Préchauffeur magnétique longitudinal

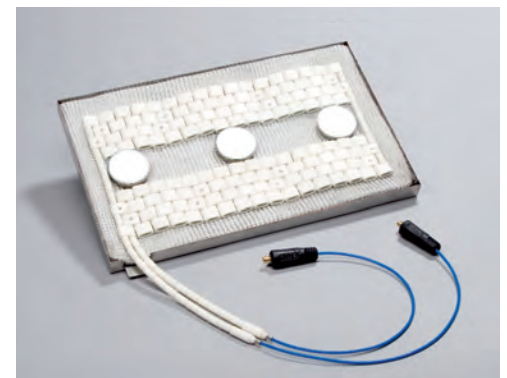


Préchauffeur avec douille à baïonnette et thermocouple

N° commande	Article	Puissance kW	Tension V	Courant A	Dimensions long. x larg. mm
200900	Préchauffeur magnétique longitudinal 30V	1,11	30	37	500 x 100
200901	Préchauffeur magnétique longitudinal 30 V avec douille à baïonnette	1,11	30	37	500 x 100
200902	Préchauffeur magnétique longitudinal 30 V avec douille à baïonnette et thermocouple	1,11	30	37	500 x 100
200903	Préchauffeur magnétique longitudinal 60 V	2,2	60	37	900 x 100
200904	Préchauffeur magnétique longitudinal 60 V avec douille à baïonnette	2,2	60	37	900 x 100
200905	Préchauffeur magnétique longitudinal 60 V avec douille à baïonnette et thermocouple	2,2	60	37	900 x 100
200906	Préchauffeur magnétique latéral 30V	1,11	30	37	500 x 100
200907	Préchauffeur magnétique latéral 30 V avec douille à baïonnette	1,11	30	37	500 x 100
200908	Préchauffeur magnétique latéral 30 V avec douille à baïonnette et thermocouple	1,11	30	37	500 x 100
200909	Préchauffeur magnétique latéral 60 V	2,2	60	37	900 x 100
200910	Préchauffeur magnétique latéral 60 V avec douille à baïonnette	2,2	60	37	900 x 100
200911	Préchauffeur magnétique latéral 60 V avec douille à baïonnette et thermocouple	2,2	60	37	900 x 100

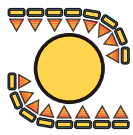
## Cassettes de préchauffage magnétiques WELDOTHERM®

**Réalisation:** isolation arrière: isolation en fibre de céramique de 1" d'épaisseur sous treillis Inconel, protection arrière: construction en caisson robuste, en acier inox, avec poignées intégrées, pour une manipulation plus facile, avec aimants de maintien: 3 aimants spéciaux résistant aux hautes températures  
**Domaines d'utilisation:** soudures circulaires de réservoirs, soudures longitudinales de réservoirs, points de réparation  
**Limite d'utilisation:** température de matériel 450 °C



Cassette de préchauffage magnétique

N° commande	Article	Puissance kW	Tension V	Courant A	Dimensions long. x larg. mm
201000	Cassettes de préchauffage magnétiques 60 V, longitudinales	1,92	60	32	865 x 155
201001	Cassettes de préchauffage magnétiques 60 V avec thermocouple à baïonnette, longitudinales	1,92	60	32	865 x 155
201002	Cassettes de préchauffage magnétiques 60 V, latérales	1,92	60	32	495 x 305
201003	Cassettes de préchauffage magnétiques 60 V avec thermocouple à baïonnette, latérales	1,92	60	32	495 x 305



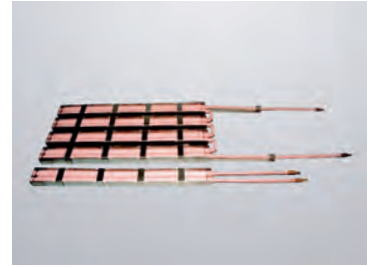
## Eléments sous caissons WELDOTHERM®

**Réalisation:** montés dans des caissons en tôle d'acier inox robustes  
**Domaines d'utilisation:** recuit de soudures de fonds de collecteurs et de soudures de grande taille sur des réservoirs, chauffage de fours provisoires et stationnaires

**Limite d'utilisation:** température de la pièce à usiner 850 °C



Elément sous caisson 60 V



Elément sous caisson 220 V

N° commande	Article	Puissance kW	Tension V	Courant A	Dimensions long. x larg. x haut. mm
201100	Elément sous caisson 60 V	3,5	60	57	725 x 70 x 35
201200	Elément sous caisson 220 V	12	220	55	725 x 350 x 35

## Manchons chauffants WELDOTHERM®

Contrôlez le temps que vous passez à l'équipement de vos installations! Si vous effectuez fréquemment des opérations de traitement thermique sur des tubes de diamètres identiques, vous économiserez du temps et de l'argent en utilisant nos manchons chauffants. Fabriqués individuellement pour les diamètres à traiter, ils vous permettent de réduire à un tiers les temps d'équipement, les frais de matériels isolants deviennent négligeables.

**Réalisation:** gaine extérieure en tôle inox, des poignées facilitent le transport et le montage, fermetures par tenseurs inox réglables, matelas en céramique alumine 96% extrêmement résistante aux hautes températures, isolation en fibre de céramique avec treillis Inconel

**Domaines d'utilisation:** préchauffage et recuit de soudures circulaires

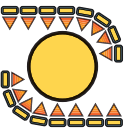


Manchon chauffant

**Limite d'utilisation:** température de la pièce à usiner 950 °C, manchons à thermocouples à baïonnette intégrés max. 800 °C

**Si vous êtes très pressé:** les manchons chauffants à thermocouples à baïonnette intégrés, pressés sur la pièce à usiner par pression de ressort lors de la fermeture du manchon!

N° cde	Manchons chauffants 30/60 V				
	Pouces	Tension V	Ø Extérieur (en mm)	Largeur de l'élément chauffant (en mm)	Puissance kW
201300	2"	30	60,3	126	1,35
201301	3"	60	88,9	168	2,7
201302	4"	60	114,3	147	2,7
201303	5"	60	141,3	126	2,7
201304	6"	60	168,3	189	5,4
201306	8"	60	219,1	147	5,4
201308	10"	60	273,0	189	8,1
201310	12"	60	323,8	189	10,8
201312	14"	60	355,6	189	10,8
201314	16"	60	406,4	168	10,8
201316	18"	60	457,2	189	13,5
201318	20"	60	508,0	168	13,5
201320	22"	60	558,8	189	16,2
201322	24"	60	609,6	189	18,9
201325	36"	60	914,4	168	24,3
201328	48"	60	1220,0	168	32,4
201350	Thermocouple à baïonnette intégré, jusqu'à 800 °C				



## Pièces de rechange WELDOTHERM®

### Pièces de rechange pour les éléments chauffants WELDOTHERM®

N° cde	Article
290000	Douille de tête mâle, emb. = 100 pièces
290001	Douille de tête femelle, emb. = 100 pièces
290002	Douille principale, emb. = 100 pièces
290003	Douille principale avec orifice de passage, emb. = 100 pièces
290004	Douille un tube, emb. = 100 pièces
290005	Douille d'isolation, emb. = 100 pièces
290006	Douille sphérique, emb. = 100 pièces
290007	Douille céramique pour câble chauffant One-Line, emb. = 100 pièces
290008	Connecteur à encoche nickel
290009	Douille de sécurité, emb. = 100 pièces
290010	Câble Téflon au m
290011	Toron chauffant NiCr au m
290012	Fiche K 25 système DINSE
290013	Aimant pot pour préchauffeur magnétique
290014	Vis à tête fraisée à écrou à ailettes pour préchauffeur magnétique
290015	Thermocouple à baïonnette jusqu'à 800°C
290016	Pince à encoche spéciale pour connecteur nickel
290017	Raccordement matelas chauffant, complet
290018	Fiche Camlock 60 A

### Pièces de rechange pour les câbles WELDOTHERM®

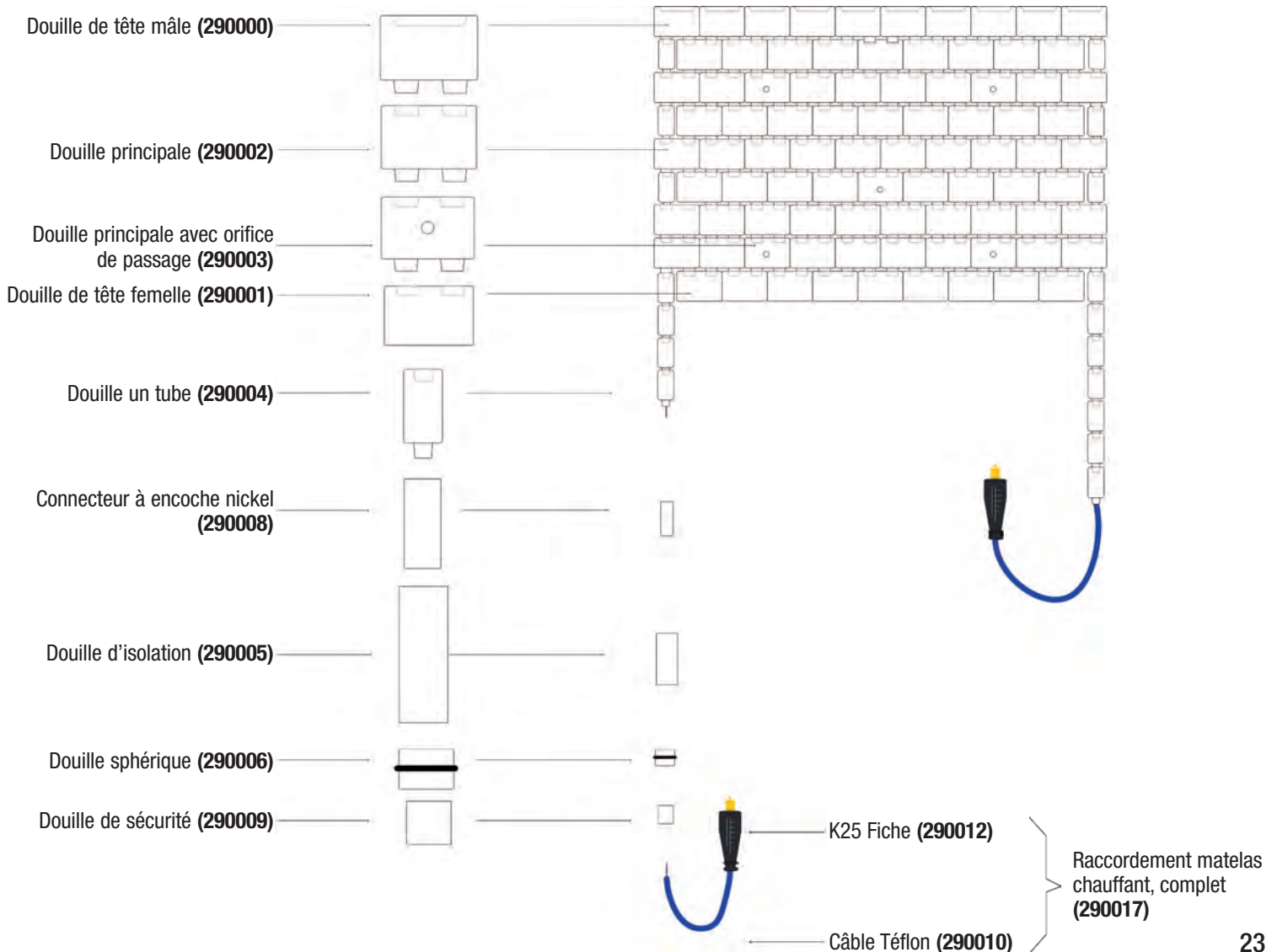
N° cde	Article
190000	Fiche K 50 système DINSE, emb. = 10 p.
190001	Fiche K 70 système DINSE, emb. = 10 p.
190002	Fiche K 95 système DINSE, emb. = 10 p.
190003	Fiche K 120 système DINSE, emb. = 10 p.
190004	Accouplement K 25 système DINSE, emb. = 10 pièces
190005	Accouplement K 50 système DINSE, emb. = 10 pièces
190006	Accouplement K 70 système DINSE, emb. = 10 pièces
190007	Accouplement K 95 système DINSE, emb. = 10 pièces
190008	Accouplement K 120 système DINSE, emb. = 10 pièces
190009	Accouplement Camlock 60 A, emb. = 10 pièces
190010	Fiche Camlock 300 A, emb. = 10 pièces
190011	Accouplement Camlock 300 A, emb. = 10 pièces



Fiche + accouplement K 25 système DINSE



Fiche + accouplement 60 A système CAMLOCK







## Régulateur de programme WELDOTHERM® DIGIT 700

Le régulateur de programme DIGIT 700 est un développement logique de la série DIGIT et est spécialement optimisé pour les exigences de la technologie de recuit. Le clavier à dix touches éprouvé assure une rentrée confortable des paramètres de programme. Cinq touches de fonction supplémentaires facilitent la manipulation et la rentrée de programme. Le display graphique affiche à tout

moment toutes les informations importantes tel que la valeur de consigne, la valeur réelle, le déroulé de programme graphique, état de commutation, les sorties etc. du premier coup d'œil. Le DIGIT 700 offre la possibilité de régler trois canaux à l'aide d'un programme. Si plus de canaux de réglage sont requis, on peut raccorder plusieurs régulateurs DIGIT 700 par un lien.



DIGIT 700

### Données techniques

Rentrée de programme/manipulation:	Clavier à 10 touches et 5 touches de fonction
Affichage/Display:	ACL, 256 couleurs 320 x 240 points
Nombre d'entrées capteur:	3 (configurables)
Nombre de sorties de relais:	3 (configurables)
Nombre de sorties analogues (option):	max. 3 (configurables)
Nombre de programmes:	50
Nombre de sections par programme:	7 + délai de mise en route
Dimensions (L x H x P):	96 x 96 x 205 mm bornes enfichables inclus
Poids:	0,7 kg

### N° commande

400000

### Article

Régulateur de programme DIGIT 700

## Régulateur de programme WELDOTHERM® TC 80

Le régulateur de programme TC 80 est le développement du régulateur TC 60. La programmation et la manipulation sont réalisées par 5 touches de fonction et peuvent être vérifiées par 2 affichages à 7 segments bien lisibles. En rentrant le programme les paramètres configurés sont affichés et pendant le déroulé du programme la

valeur réelle et la valeur de consigne ou le temps de maintien restant. En addition, le déroulé de programme est affiché de manière schématique.

6 programmes différents peuvent être mémorisés et, si besoin est, être lié entre eux.



TC 80

### Données techniques

Rentrée de programme/manipulation :	5 touches
Affichage valeur réelle :	7 affichages de segment, rouge
Affichage valeur de consigne :	7 affichages de segment, vert
Affichage déroulé de programme :	4 DEL, vert
Affichage unités techniques :	3 DEL, vert
Nombre d'entrées capteur :	1 x type K
Nombre de sorties de relais :	1
Nombre de programmes :	6 (enchaînables)
Nombre de sections par programme :	3 + délai de mise en route
Dimensions (L x H x P) :	70 x 130 x 75 mm bornes enfichables inclus
Poids:	0,21 kg

### N° commande

400100

### Article

Régulateur de programme TC 80



## Enregistreur de température WELDOTHERM® type: KH 60-6 + KH 60-12 + KL 60-6

L'enregistreur de température KH 60 est une imprimante électronique hybride, à affichage numérique du numéro du point de mesure et de la température réelle, adaptée pour la saisie de tous les types de données d'entrée courante. Il dispose d'un affichage numérique de grande taille, et donc bien lisible, pour la valeur mesurée actuelle et le numéro de canal correspondant. La largeur d'enregistrement de 180 mm permet une évaluation exacte des valeurs mesurées notées.

L'impression de l'heure, l'avance de papier, etc. peuvent être commutées en supplément.

Pour les clients désirant mémoriser sur micro-ordinateur l'ensemble des paramètres de traitement thermique, WELDOTHERM® propose également des enregistreurs de température à carte mémoire ou à interface.

Nous proposons également l'enregistreur de température WELDOTHERM® KL 60-6, disposant des mêmes caractéristiques techniques que le KH 60, mais de cotes de montage de 144 x 144 mm seulement.



KH 60-6



KH 60-6 sous boîtier chantier

### Données techniques

Plage de mesure:	0–1200 °C
Nombre de points de mesure:	6 ou 12 (24 points de mesure sur demande)
Précision:	enregistrement analogique: ±0,5 % de la plage de mesure
Avance de papier:	programmable
Indicateur:	thermocouple NiCr-Ni, type „K“
Largeur d'écriture:	180 mm papier à pliage (KH 60-6/12) 100 mm papier à pliage (KL 60-6)
Dimensions:	larg. 288 x haut. 288 x prof. 195 mm (KH 60-6/12) larg. 144 x haut. 144 x prof. 195 mm (KL 60-6)
Poids:	env. 7 kg (KH 60-6/12) env. 2,5 kg (KL 60-6)
Température ambiante:	0...50 °C
Humidité de l'air:	20...80 % hum. rel.

### N° commande

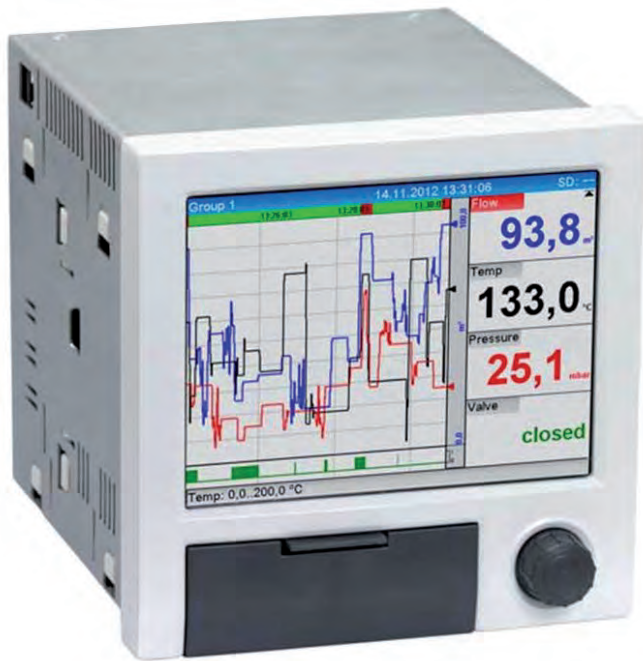
### Article

400200	WELDOTHERM® KH 60-6, imprimante hybride 6 canaux, modèle comme ci-dessus, appareil intégré
400201	WELDOTHERM® KH 60-12, imprimante hybride 12 canaux, modèle comme ci-dessus, appareil intégré
400202	WELDOTHERM® KL 60-6, imprimante hybride 6 canaux, modèle comme ci-dessus, appareil intégré
400300	WELDOTHERM® KH 60-6, sous boîtier chantier acier, complet avec poignées de transport, pieds caoutchouc, câble de raccordement long. 3 m, entrée NiCr-Ni, type „K“ panneaux thermiques
400301	WELDOTHERM® KH 60-12, sous boîtier chantier acier, complet avec poignées de transport, pieds caoutchouc, câble de raccordement long. 3 m, entrée NiCr-Ni, type „K“ panneaux thermiques
490000	Papier à pliage KH 60-6/12, emb. = 16 m
490001	Papier à pliage KL 60-6, emb. = 16 m
490002	Cassette ruban encreur pour enregistreur KH
490004	Cassette ruban encreur pour enregistreur KL
490005	Câble compensateur 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> , emb. = 100 m
490006	Câble compensateur 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> , accouplement par fiche, 25m, emb. = 25 m
490007	Borne de connexion céramique 2 pôles
490008	Fiche thermique
490009	Accouplement thermique



## Thermographe d'écran WELDOTHERM® RSG 35 + RSG 40

Les thermographes électroniques d'écran RSG 35 et RSG 40 sont une bonne alternative ou supplément aux thermographes classiques sur papier KH 60 ou KL 60. Le RSG 35 peut saisir 4, 8 ou 12 points de mesure, le RSG 40 jusqu'à 20 points de mesure. Les deux enregistreurs sont munis d'un guide-utilisateur multi-langue, mémorisation des valeurs de mesure sur cartes mémoire jusqu'à 1 GB, un logiciel de visualisation, interfaces RS232/RS485 et représentent, avec une précision de  $\pm 0,1\%$  de l'étendue de mesure, des dispositifs de mesure extrêmement précis.



RSG 35

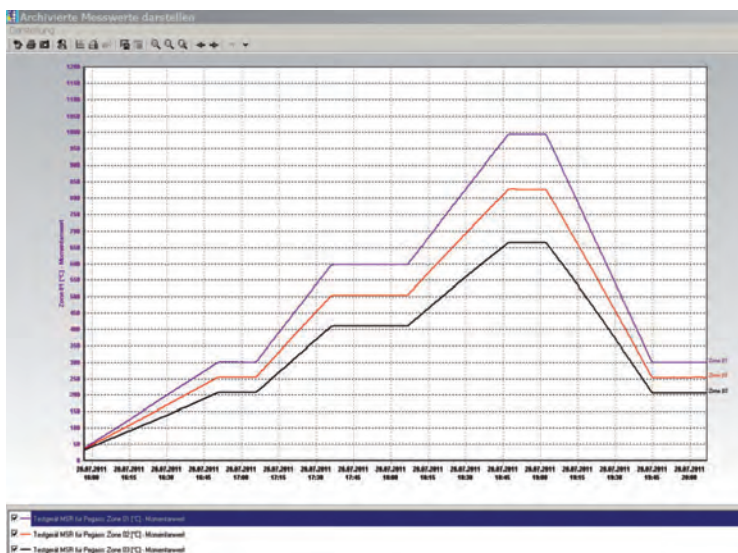
### Données techniques

Etendu de mesure:	0 à 1200 °C (thermocouple type K)
Points de mesure RSG 35:	4, 8 ou 12
Points de mesure RSG 40:	4, 8, 12, 16, 20
Thermocouples:	K, J, T, N, L, D, C, B, S, R
Display ACL couleur RSG 35:	4,7 pouces
Display ACL couleur RSG 40:	7 pouces
Précision:	$\pm 0,1\%$ de l'étendue de mesure
Interfaces:	USB, RS232, RS485, Ethernet
Tension de service:	115...230 V AC (50/60Hz)
Dimensions RSG 35:	144 x 144 x 180 mm
Dimensions RSG 40:	144 x 190 x 180 mm
Poids RSG 35:	environ 0,7 kg
Poids RSG 40:	environ 2 kg
Langues:	Allemand, anglais, français, espagnol, italien, néerlandais, polonais, russe, tchèque, slovaque, portugais, japonais, chinois

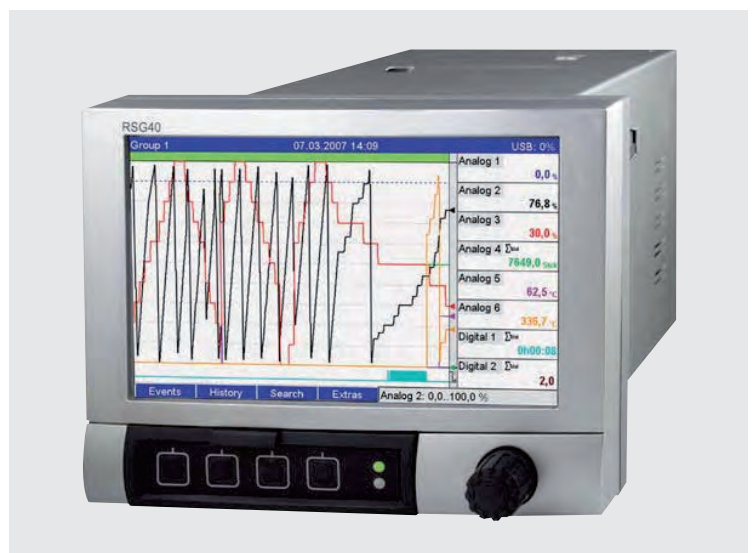
### N° commande

### Article

400350	WELDOTHERM® RSG 35 appareil à encastrer, logiciel de visualisation sur CD inclus, 1,5 m de câble USB
400351	WELDOTHERM® RSG 35 en boîtier de chantier, complet avec poignées, pieds caoutchoutés, câble de connexion longueur 3 m, entrée NiCr-Ni, type «K», panneaux thermiques, logiciel de visualisation sur CD inclus et 1,5 m de câble USB
400360	WELDOTHERM® RSG 40 appareil à encastrer, logiciel de visualisation sur CD inclus, 1,5 m de câble USB
400361	WELDOTHERM® RSG 40 en boîtier de chantier, complet avec poignées, pieds caoutchoutés, câble de connexion longueur 3 m, entrée NiCr-Ni, type «K», panneaux thermiques, logiciel de visualisation sur CD inclus et 1,5 m de câble USB



Capture d'écran logiciel de visualisation



RSG 40





## WELDOTHERM®-Affichage agrandi de température

Affichage agrandi de température WELDOTHERM® pour lire les températures à grande distance, utilisé où les paramètres de traitement thermiques ne peuvent pas être lus directement. La hauteur standard des caractères est de 50 mm; d'autres

hauteurs sont possibles, ainsi un maximum de 64 entrées (standard 6 x type K) peut être lu.

L'affichage agrandi est muni d'une interface RS232/485.



Affichage de température agrandi

### Données techniques

Hauteur des caractères:	50 mm
Distance lisible:	25 m
Dimensions (L x H x P):	479 x 121 x 70 mm
Poids:	1,3 kg

### N° commande

### Article

400800	Affichage de température agrandi WELDOTHERM®
--------	--

## Feu tricolore de soudage WELDOTHERM®

Le feu tricolore de soudage WELDOTHERM® permet la surveillance facile des valeurs limites pendant le processus de soudage. Trois feux tricolores peuvent être raccordés au contrôle. Les valeurs limites peuvent être configurées individuellement sur l'écran tactile. Le feu tricolore de soudage Weldotherm peut être utilisé avec

chaque système de traitement thermique traditionnel ou-bien pour la surveillance d'un contrôle de four. En utilisant un système de recuit avec régulation Digit 1000 le feu tricolore peut être connecté directement au système sans écran tactile et régulateur.



L'image montre (de gauche à droite):  
Ecran tactile TP-DEL, contrôle SG-DEL,  
feu tricolore de soudage S-DEL

### N° commande

### Article

400900	Ecran tactile TP-DEL
400901	Contrôle SG-DEL
400902	Feu tricolore de soudage S-DEL



## Appareils de mesure WELDOTHERM® MK 1300

Le MK 1300 de WELDOTHERM® est un appareil de mesure de la température de petite taille, rapide, et précis. Il peut également être utilisé comme indicateur de tension de précision pour la plage de mesure NiCr-Ni 0–1200 °C. Cet appareil dispose d'un point de

mesure de référence intégré! La précision est de  $\pm 0,15\%$  de la plage de mesure! En relation avec le capteur de température de surface, l'appareil de mesure MK 1300 peut être utilisé pour la mesure de température de surface.



MK 1300

### Données techniques

Affichage température:	Affichage à 7 segments, rouge
Affichage mode d'opération	
Calibrer/mesurer:	1 x DEL, bleu
Affichage état batterie:	1 x DEL, rouge
Dimensions (L x H x P):	180 x 80 x 180 mm
Poids:	3,1 kg

### N° commande

### Article

400400	WELDOTHERM® MK 1300, NiCr-Ni
400401	Câble de rechargement secteur de rechange
400402	Sacoche en cuir
400403	Fiche Multi-Quick pour la saisie de 6 points de mesure avec alignement de l'enregistreur de température
400404	Capteur de température de surface NiCr-Ni, long. 300 mm Poignée, 1 m câble de raccordement, fiche thermique

## Appareil de mesure WELDOTHERM® BP 21

WELDOTHERM® BP 21 est un appareil de mesure de température infra-rouge de la taille d'un portable. Il est muni d'un laser de cible dual pour viser le point de mesure. Le facteur d'émission peut être réglé.

L'affichage DEL est bien lisible grâce à sa taille et le rétroéclairage. L'étendue de mesure infra-rouge se situe entre  $-35$  et  $+800$  °C.



BP 21

### Données techniques

Etendue de mesure infra-rouge:	$-35$ °C à $+800$ °C
Précision capteur IR:	$-35$ °C à $+20$ °C = $\pm 2,5$ °C $+21$ °C à $+300$ °C = $\pm 1\%$ de la valeur de mesure $+301$ °C à $+800$ °C = $\pm 1,5\%$ de la valeur de mesure
Température d'opération:	0 à 50 °C
Dimensions:	82 x 42 x 160 mm
Poids:	180 g
Volume de livraison:	Appareil avec piles, boucle de maintien, poche de protection, notice d'utilisation

### N° commande

### Article

400500	BP 21
--------	-------



## Appareils de mesure WELDOTHERM® OF 305

L'OF 305 de WELDOTHERM® est un appareil numérique portatif et compact de mesure de la température de surface, à utiliser avec des thermocouples NiCr-Ni.

L'affichage a lieu conformément aux tableaux température/voltage IEC 584 pour les thermocouples NiCr-Ni.



OF 305

### Données techniques

Affichage:	ACL à 3 ½ chiffres
Dimensions (L x H x P):	70 x 147 x 39 mm
Poids:	0,35 kg

### N° commande

### Article

400600	OF 305, complet avec capteur de surface jusqu'à 400 °C, bandoulière, pile
400601	Capteur de surface de rechange jusqu'à 400 °C
400602	Capteur de surface de rechange jusqu'à 900 °C
400603	Pile IEC type 6 F 22, 9 V

## Appareils de mesure WELDOTHERM® MOF

Le MOF de WELDOTHERM® est un thermomètre à aiguille utilisé pour les travaux de préchauffage lorsqu'il n'est pas possible de monter de thermocouples fixes sur la pièce à usiner. Deux baguettes aimantées au dos de l'appareil permettent de faire adhérer le thermomètre sur toutes les surfaces en matériaux ferreux.

L'organe de mesure est un ressort bimétal à réaction rapide, enroulé en spirale, tordu sous l'effet de la température. Cette rotation est transmise à l'aiguille par un arbre, d'où le mouvement de l'aiguille.



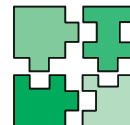
MOF

### N° commande

### Article

400700	Thermomètre magnétique à aiguille MOF, plage de mesure 0–200 °C
400701	Thermomètre magnétique à aiguille MOF, plage de mesure 0–300 °C
400702	Thermomètre magnétique à aiguille MOF, plage de mesure 0–400 °C
400703	Thermomètre magnétique à aiguille MOF, plage de mesure 0–500 °C





## Appareil WELDOTHERM® de fixation par points de précision pour thermocouples TP2 N

Pour la fixation sûre et rapide de thermocouples avec des  $\varnothing$  de 0,5 à 1 mm. Avec le TP 2 N de WELDOTHERM®, des résultats de mesure précis sont garantis, grâce à la connexion fixe entre la surface de la pièce à usiner et le thermocouple.



TP 2 N

### Données techniques

Tension de chargement:	90... 264 V AC /47...63 Hz
Tension de service accu:	12 V DC
Capacité accu:	3,0 Ah
Suite de points possible:	4 sec., automatique
Affichage de l'état de chargement:	affichage par LED
Dimensions:	larg. 180 x haut. 70 x prof. 180 mm
Poids:	env. 3,2 kg

### N° commande

### Article

500000	Appareil de fixation par points de précision pour thermocouples TP 2N pour $\varnothing$ de 0,5 à 1 mm complet avec mallette à coque dure, pinces, aimant à pôles et set de câbles.
500002	Set de manipulation de rechange complet avec pince et aimant à pôles
500003	Set de câbles de rechange complet avec fiche, sans pince ni aimant à pôles
500004	Pince de rechange complète avec set de fiches
500005	Aimant à pôles de rechange
500006	Câble de chargement de rechange

## Appareil WELDOTHERM® de fixation par points de précision pour thermocouples TP2 S

Pour la fixation sûre et rapide de thermocouples, réglage en continu pour des  $\varnothing$  de 0,1 jusqu'à 1,8 mm.



TP 2 S

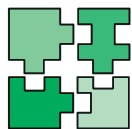
### Données techniques

Tension de chargement:	90...264 AC V/47...63 Hz
Régable:	20...99 VDC
Tension de service accu:	12 V DC
Capacité accu:	3,0 Ah
Suite de points possible:	4 sec., automatique
Affichage de l'état de chargement:	affichage par LED
Dimensions:	larg. 180 x haut. 70 x prof. 180 mm
Poids:	env. 3,2 kg

### N° commande

### Article

500100	Appareil de fixation par points de précision pour thermocouples TP 2 S, complet avec mallette à coque dure, pinces, aimant à pôles, set de câbles et commutateur de déclenchement pédale.
500101	Set de manipulation de rechange complet avec pince et aimant à pôles
500102	Set de câbles de rechange avec fiche, sans pince ni aimant à pôles
500103	Pince de rechange complète avec set de fiches
500104	Aimant à pôles de rechange
500105	Câble de chargement de rechange
500106	Commutateur pédale de rechange



## Soudeuse de goujons WELDOTHERM® TP 3

La soudeuse de goujons idéale pour le soudage ultrarapide de clous pour isolation et de goujons acier et V2A Ø 2–8 mm à l'aide d'un pistolet à souder à positionnement. Lorsque, par exemple, il n'est pas possible de fixer les matelas, préchauffeurs, isolations par des bandes de serrage parce que la géométrie de la pièce ne le permet pas, que les aimants de fixation n'adhèrent pas etc., une fixation rapide à l'aide de clous ou de clips pour isolation peut être une solution.



TP 3

### Données techniques

Plage de travail:	2–8 mm Ø
Matériau:	acier, V2A, alu et laiton
Suite de soudage:	20–30 clous/mn.
Capacité de chargement:	27 000 mF
Tension de chargement:	100 V
Raccordement secteur:	230 Volt–50 Hz, fusible 6,3 A
Dimensions:	larg. = 180, haut. = 150, prof. = 330 mm
Poids:	7,4 kg
Couleur:	RAL 5009 bleu azur

### N° commande

### Article

500200	Soudeuse de goujons TP 3, pour clous pour isolation 2 mm
500201	Soudeuse de goujons TP 3, pour goujons jusqu'à 8 mm

## Tenseur de bandes WELDOTHERM® RONDOFIX 1

La pince de tension et de coupe RONDOFIX 1 est un outil spécial permettant de couper et de tendre la bande de serrage. Son utilisation est extrêmement simple. Cet appareil d'une grande longévité peut également permettre de fermer de manière sûre les capuchons.

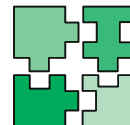


RONDOFIX 1

### N° commande

### Article

500300	Pince universelle de tension et de coupe RONDOFIX 1
--------	---



## Tenseur de bandes WELDOTHERM® Band-It

Le tenseur à manivelle Band-It est un outil simple et sûr permettant de tendre et de couper des bandes de serrage métalliques. L'appareil a une course de tension d'env. 120 mm, et est donc particulièrement bien adapté pour la fixation d'éléments chauffants sur des soudures circulaires de petites dimensions.

N° commande	Article
500400	Tenseur à manivelle Band-It



Band-It

## Chariot pour bande de serrage WELDOTHERM®

La bande de serrage peut être transportée facilement dans le chariot, et peut être déroulée jusqu'au dernier centimètre. Elle est ainsi protégée et ne s'embrouille pas. Le chariot à bande de serrage permet une économie de bande de serrage, et donc d'argent.

N° commande	Article
500500	Chariot pour bande de serrage



Chariot pour bande de serrage

## Ciseaux spéciaux WELDOTHERM® pour laine minérale

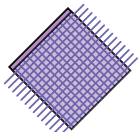
Ces ciseaux spéciaux sont l'outil de coupe à denture ondulée idéal pour la coupe rapide de laine minérale à treillis galvanisé.

N° commande	Article
500600	Ciseaux spéciaux laine minérale



Ciseaux spéciaux pour laine minérale





## Fibre de céramique WELDOTHERM®

Dans l'industrie moderne des fours, les matelas en fibre de céramique sont des revêtements intérieurs devenus indispensables pour les fours industriels de tous types. Ils sont également parfaitement adaptés pour l'isolation de points de traitement thermique localisés. Avec leurs 13 mm d'épaisseur qui constituent la première couche de recouvrement sous la laine minérale, ils protègent les éléments chauffants de la laine minérale pénétrant par frittage dans leur structure.



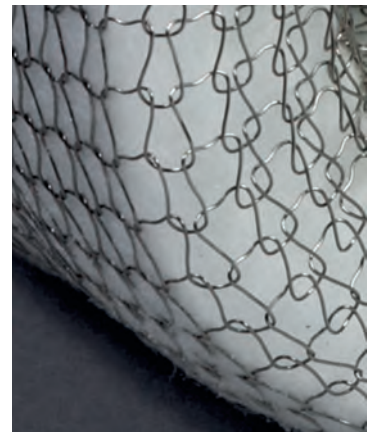
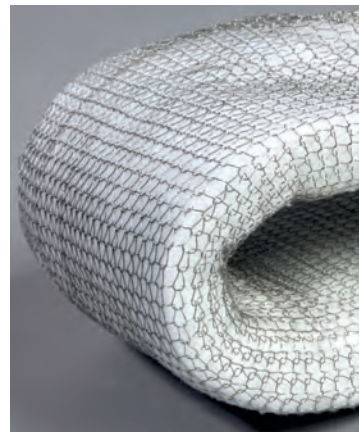
Fibre de céramique

N° commande	Article	Épaisseur mm	Largeur mm	Longueur mm	Emballage m <sup>2</sup>	Masse volumique apparente kg/m <sup>3</sup>	Limite d'utilisation °C
600000	Matelas en fibre de céramique	13	610	14640	8,92	128	1200
600001	Matelas en fibre de céramique	25	610	7320	4,46	128	1200
600002	Matelas en fibre de céramique	50	610	3660	2,23	128	1200

## Fibre céramique en grillage métallique WELDOTHERM®

La fibre céramique en grillage métallique est une natte en céramique extrêmement résistante à la température, composée de calcium-magnésium silicate. Elle présente, similaire aux fibres en céramique non inflammable, des caractéristiques d'isolation jusqu'à 1200 °C.

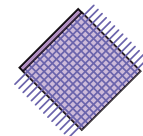
La fibre céramique en grillage métallique est disponible en plusieurs tailles de natte et est protégée d'un grillage métallique en acier inoxydable pour prolonger la durée de vie des nattes isolantes.



Fibre céramique en grillage métallique

N° cde	Article
600050	Fibre céramique en grillage métallique, 96 kg/m <sup>3</sup> , 25 mm, 300 x 600 mm
600051	Fibre céramique en grillage métallique, 96 kg/m <sup>3</sup> , 25 mm, 300 x 900 mm
600052	Fibre céramique en grillage métallique, 96 kg/m <sup>3</sup> , 25 mm, 600 x 600 mm
600053	Fibre céramique en grillage métallique, 96 kg/m <sup>3</sup> , 25 mm, 600 x 900 mm
600054	Fibre céramique en grillage métallique, 96 kg/m <sup>3</sup> , 25 mm, 600 x 1200 mm
600055	Fibre céramique en grillage métallique, 96 kg/m <sup>3</sup> , 25 mm, 600 x 1800 mm

N° cde	Article
600060	Fibre céramique en grillage métallique, 128 kg/m <sup>3</sup> , 25 mm, 300 x 600 mm
600061	Fibre céramique en grillage métallique, 128 kg/m <sup>3</sup> , 25 mm, 300 x 900 mm
600062	Fibre céramique en grillage métallique, 128 kg/m <sup>3</sup> , 25 mm, 600 x 600 mm
600063	Fibre céramique en grillage métallique, 128 kg/m <sup>3</sup> , 25 mm, 600 x 900 mm
600064	Fibre céramique en grillage métallique, 128 kg/m <sup>3</sup> , 25 mm, 600 x 1200 mm
600065	Fibre céramique en grillage métallique, 128 kg/m <sup>3</sup> , 25 mm, 600 x 1800 mm



## Laine minérale WELDOTHERM®

La laine minérale à treillis galvanisé constitue l'isolation standard pour le traitement thermique localisé. En relation avec les matelas en fibre de céramique pour le recouvrement des éléments chauffants, elle peut être réutilisée plusieurs fois. Le treillis galvanisé assure, combiné à des crochets pour matelas, un enserrement ferme et étroit. La coupe à la longueur voulue a lieu à l'aide des ciseaux pour laine minérale.



Laine minérale

N° commande	Article	Épaisseur mm	Largeur mm	Longueur mm	Emballage m <sup>2</sup>	Masse volumique apparente kg/m <sup>3</sup>	Limite d'utilisation °C
600200	Laine minérale avec treillis	50	500	5000	2,5	100	750
600201	Laine minérale avec treillis	100	500	2500	1,25	100	750

## Tissu en oxyde de silicium WELDOTHERM® TYGASIL

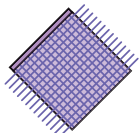
L'alternative idéale à la fibre de céramique et à la laine minérale! TYGASIL est adapté en isolation unique pour les processus de préchauffage et de recuit sur les tuyauteries, les appareils, armatures, etc. Le montage a lieu par enveloppement de la pièce avec l'épaisseur nécessaire et fixation avec des sangles à boucles de grande résistance thermique. Au contraire de la fibre de céramique et de la laine minérale, TYGASIL peut être réutilisé plusieurs fois et permet, de plus, une manipulation facile pour l'utilisateur.



TYGASIL

N° commande	Article
600100	TYGASIL 300 x 610 mm
600101	TYGASIL 600 x 610 mm
600102	TYGASIL 900 x 610 mm
600103	TYGASIL 1200 x 610 mm
600104	TYGASIL 1500 x 610 mm
600105	TYGASIL 1800 x 610 mm
600106	TYGASIL 2500 x 610 mm
600107	TYGASIL 3000 x 610 mm
600108	TYGASIL 3500 x 610 mm

N° commande	Article
600109	TYGASIL 4000 x 610 mm
600110	TYGASIL 4500 x 610 mm
600111	TYGASIL 5000 x 610 mm
600112	TYGASIL 5500 x 610 mm
600113	TYGASIL 6000 x 610 mm
600114	TYGASIL 6500 x 610 mm
600115	TYGASIL 7000 x 610 mm
600116	TYGASIL 7500 x 610 mm
600150	Sangles à boucles Tygasil



## Consommables

### Drap de silicone WELDOTHERM®

Le tissu de silicone, à grande résistance thermique, est utilisé en premier lieu lors du recuit à induction pour le recouvrement de la pièce, afin de protéger les câbles chauffants, sensibles à la chaleur, de la chaleur intense de l'objet. Mais il est également utile lors du préchauffage des matelas chauffants, lorsque ceux-ci sont recouverts d'une isolation en fibre de céramique. Ceci empêche d'une part d'éviter la décomposition du matelas en céramique par les mouvements de travail du soudeur, d'autre part d'exclure tout contact avec les scories de soudage et les poussières de meulage avec les éléments chauffants et, donc d'exclure tout défaut.



Drap de silicone déroulé

N° commande	Article	Epaisseur mm	Largeur mm	Longueur mm	Emballage m <sup>2</sup>	Limite d'utilisation °C
600300	Drap de silicone	2	1000	50000	50	750

### Bande de serrage et fermetures WELDOTHERM®

Une bande de serrage de qualité s'est avérée être la méthode de fixation la plus sûre et la plus rapide pour les éléments chauffants et les isolations. En relation avec un tendeur universel et des fermetures, c'est la solution la plus économique. Pour les processus de recuit hautes températures, nous proposons à titre d'alternative notre bande de serrage en acier inox.



Bande de serrage



Fermetures

N° commande	Article
600500	Bande de serrage 16 x 0,5 mm complète avec fermetures, 1 fermeture/m, emb. = 400 m
600501	Fermetures, emb. = 100 pièces
600502	Bande de serrage acier inox 3/8", emb. = 30 m
600503	Bande de serrage acier inox 1/2", emb. = 30 m
600504	Fermetures pour bandes de serrage, emb. = 100 pièces

### Crochets WELDOTHERM® pour matelas

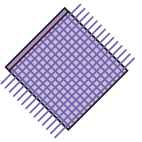
Pour une utilisation rationnelle de la laine minérale à treillis, des crochets sont nécessaires, que ce soit pour attacher la laine minérale, pour presser les tombées de laine minérale contre les objets de grande taille ou rassembler de manière sûre les raccordements des éléments chauffants.



Crochets pour matelas

N° commande	Article
600600	Crochets pour matelas, emb. = 100 pièces





## Cordelette en silicone WELDOTHERM®

La cordelette en silicone rend de précieux services dans de nombreux cas, par exemple pour la prise de lignes thermiques et de raccords afin d'éviter les tractions, ainsi que pour la fixation de matelas en fibre de céramique, de drap de silicone et de câbles chauffants One-Line.



Cordelette en silicone

N° commande	Article
600400	Cordelette en silicone 3 mm, emb. = 100 m

## Fils thermiques WELDOTHERM®

WELDOTHERM® propose des fils thermiques de toute première qualité, dans les diamètres courants 0,5 mm, 0,711 mm et 1,0 mm.



Fil thermique

N° commande	Article
600700	Fil thermique, isolation silicone, 2 x 0,5 mm emb. = 100 m
600701	Fil thermique, isolation silicone, 2 x 0,711 mm emb. = 100 m
600702	Fil thermique, isolation silicone, 2 x 1,0 mm emb.= 100 m

## Thermocouple mastic de ciment WELDOTHERM®

Pour fixer et protéger les thermocouples.



Thermocouple mastic de ciment

N° commande	Article
600750	Thermocouple mastic de ciment, unité d'emb. = 0,5 kg

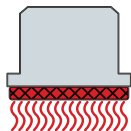
## Clous et clips pour isolation

Pour la fixation d'éléments chauffants et d'isolations sur des murs verticaux et la tête en bas, WELDOTHERM® propose des clous et clips.



Clous et clips pour isolation

N° commande	Article
600800	Clous pour isolation, emb. = 100 pièces
600801	Clips pour clous pour isolation, emb. = 100 pièces



## Chauffages infrarouge

### Radiateur à gaz infrarouge WELDOTHERM®

Les radiateurs à gaz infrarouge WELDOTHERM® peuvent être mis en œuvre partout où un chauffage électrique n'est pas possible, trop complexe ou trop coûteux, mais où une répartition optimale de la chaleur alliée à des émissions réduites est exigée. Est utilisé pour la totalité du radiateur un acier inox de grande qualité, le rendant extrêmement léger et robuste.

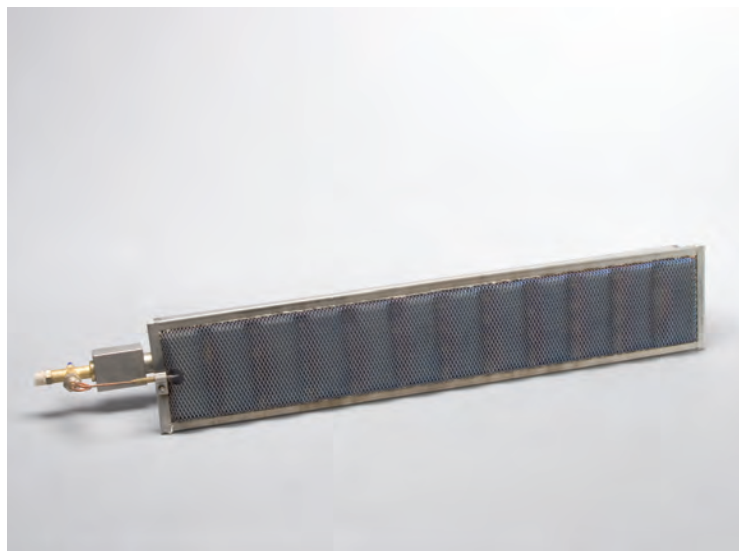
Les radiateurs à gaz infrarouge WELDOTHERM® sont tout particulièrement adaptés pour les conditions difficiles sur les chantiers. Ces radiateurs sont absolument résistants aux chocs, même violents, la surface de rayonnement ne s'encrasse pas – ces appareils sont donc pratiquement indestructibles. Disponibles dans les catégories de puissance 7 kW et 11 kW, ils sont prévus, au niveau du modèle de base, pour un fonctionnement au gaz liquide, et sont donc indépendants d'une source d'énergie stationnaire. Une modification minimale permet de les faire fonctionner au gaz naturel ou au gaz de ville.



**MSR 11**

Les radiateurs à gaz infrarouge WELDOTHERM® consomment peu d'énergie et sont écologiques. La pleine puissance de chauffe ne se développe qu'au contact avec la pièce à usiner, il n'y a donc pas de perte d'énergie, précieuse. La combustion sans gaz d'échappement ne pollue pas l'environnement.

Les radiateurs à gaz infrarouge WELDOTHERM® sont également parfaitement adaptés pour le chauffage de hangars ou de halles ou tous autres locaux devant être chauffés. Outre les radiateurs, WELDOTHERM® fournit également tous les accessoires nécessaires pour un système de chauffage entièrement automatique.



**MSS 11**

Possibilité de combinaisons et variantes:

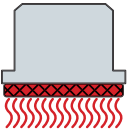
Deux variantes de raccordement de gaz, sur le côté (type MSS) ou au dos (type MSR), assurent des possibilités de montage variées. Divers châssis de montage et étriers de fixation à aimants extrêmement puissants, résistants aux hautes températures, permettent d'adapter le système aux formes de pièces les plus diverses ou de combiner entre eux plusieurs radiateurs à gaz.

Les radiateurs à gaz infrarouge WELDOTHERM® sont fournis avec un dispositif de surveillance de la flamme et un dispositif de coupure de sécurité. Pour un réglage optimal, une série de commandes WELDOTHERM® est à disposition sur demande, ainsi que l'ensemble des accessoires pour tous les domaines d'application.

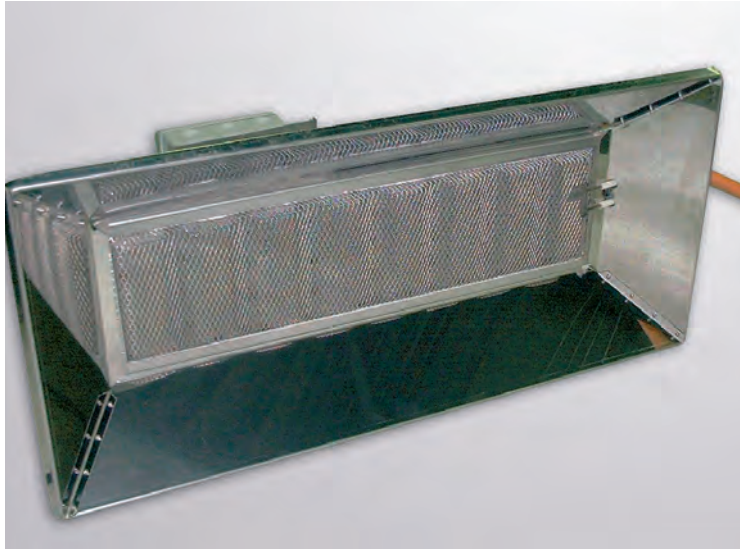
Bien entendu, les radiateurs à gaz WELDOTHERM® sont munis du marquage CE.



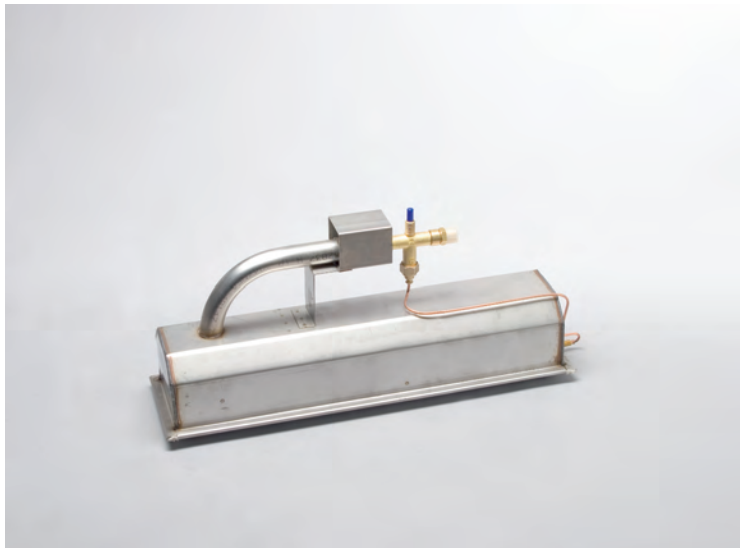
**Châssis de montage**



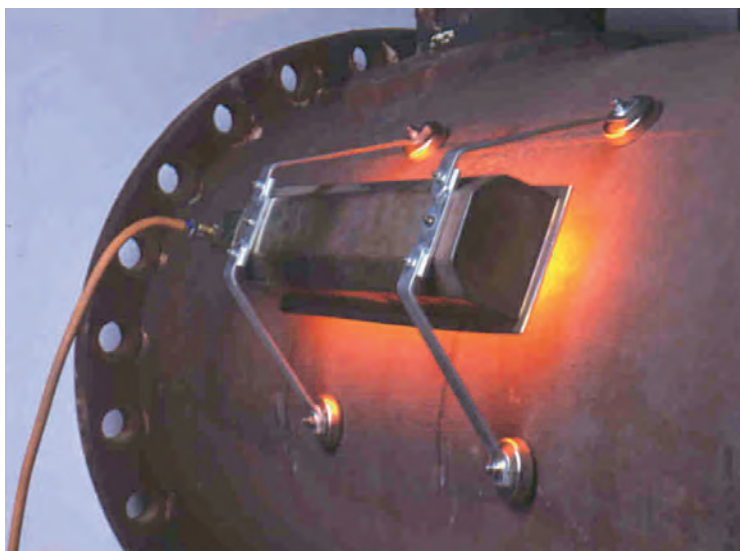
Radiateur à gaz infrarouge WELDOTHERM®



Radiateur infrarouge à gaz avec réflecteur



MSR 7



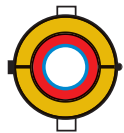
Radiateur infrarouge à gaz sur un réservoir

N° cde	Article
700000	Radiateur à gaz MSS 7
700001	Dispositif de surveillance de la flamme pour radiateur à gaz MSS 7
700002	Radiateur à gaz MSS 11
700003	Dispositif de surveillance de la flamme pour radiateur à gaz MSS 11
700004	Radiateur à gaz MSR 7
700005	Dispositif de surveillance de la flamme pour radiateur à gaz MSR 7
700006	Radiateur à gaz MSR 11
700007	Dispositif de surveillance de la flamme pour radiateur à gaz MSR 11
790000	Soupape de rechange pour le dispositif de surveillance de la flamme M1A
790001	Capteur thermique de rechange pour le dispositif de surveillance de la flamme MSS 7
790002	Capteur thermique de rechange pour le dispositif de surveillance de la flamme MSS 11
790003	Capteur thermique de rechange pour le dispositif de surveillance de la flamme MSR 7
790004	Capteur thermique de rechange pour le dispositif de surveillance de la flamme MSR 11
790005	Porte-buse de rechange
790006	Buse de rechange „Propane“ p. MSS 7/MSR 7 0,55mm
790007	Buse de rechange p. radiateurs MSS11/MSR11 0,65 mm
790008	Réducteur de pression 11 niveaux jusqu'à une consommation de 3 kg/h
790009	Réducteur de pression 11 niveaux jusqu'à une consommation de 10 kg/h
790010	Châssis soudé pour MSS/MSR 7, 2 charnières
790011	Châssis soudé pour MSS/MSR11, 2 charnières
790012	Châssis soudé pour MSS/MSR 7, 4 charnières
790013	Châssis soudé pour MSS/MSR11, 4 charnières
790014	Etrier de fixation à pieds magnétiques, emb. = 1 paire
790015	Support variable pour MSR 7/MSR 11
790016	Réflecteur pour MSS 7/MSR 7
790017	Réflecteur pour MSS 11/MSR 11
790018	Ecrous à ailettes, emb. = 10 pièces
790019	Boulons pour châssis soudé
790020	Distributeur 5 voies
790021	Flexible de connexion haute pression, distributeur 5 voies vers le radiateur à gaz, 5 m
790022	Flexible de connexion haute pression, distributeur 5 voies vers le radiateur à gaz 10 m
790023	Flexible de connexion haute pression, régleur 11 niveaux vers le distributeur 5 voies, 5 m
790024	Flexible de connexion haute pression, régleur 11 niveaux vers le distributeur 5 voies, 10 m



Etrier de fixation





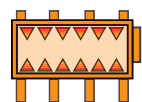
## Systèmes de chauffage spéciaux WELDOTHERM®



Caissons de chauffage préalable et de trempe pour le réchauffement préalable et le recuit de détente d'outils et les matrices d'estampage



Fourneau circulaire à chauffage électrique



### Fours industriels

## Fours industriels WELDOTHERM®



Fourneau circulaire à chauffage électrique

Diamètre intérieur : 6000 mm  
Hauteur interne : 2000 mm  
Puissance installée : 540 kW



Fourneau de recuit chauffé au gaz pour le recuit de détente de grands récipients

Largeur interne: 6000 mm  
Hauteur interne: 6000 mm  
Longueur interne: 16000 mm



## WELDOTHERM® Gesellschaft für Wärmetechnik m.b.H.

Westendhof 11a • 45143 Essen • GERMANY • Tel. +49 201 24724 0 • Fax +49 201 24724 42  
info@weldotherm.de • www.weldotherm.com

Votre interlocuteur: