

HB-THERM[®]

Temperature Control Technology



Tempereerapparaten Thermo-5

Bij het spuitgieten van kunststoffen moet de temperatuur van de matrijs nauwkeurig gecontroleerd worden.

Tempereerapparaten regelen dit door middel van een vloeibare warmtedrager, waarbij de warmte gecontroleerd wordt toe- of afgevoerd.

Thermo-5 apparaten onderscheiden zich door een efficiënte en betrouwbare werking en worden ingezet bij het op temperatuur houden van spuitgietmatrijzen of vergelijkbare werkprocessen.

...nauwkeurig, krachtig en efficiënt

Precieze, gekalibreerde temperatuurregeling

- $\pm 0,1$ Kelvin met zelfoptimaliserende regeling
- Geprotocolleerde kwaliteitstest

Korte opwarm- en afkoeltijden

- Het tankloze systeem tempereert alleen het medium dat benodigd wordt

Minder vraag naar verwarmings- en koelingsenergie

- Minimale omloopvolumes hebben minder vermogen nodig
- Uitgebalanceerd koelconcept vermindert de verliezen

Energie-efficiënte pomp

- Eco-pomp 'Eco-pump'  Energiebesparing door snelheidsregeling

...eenvoudig, intelligent en comfortabel

Eenvoudige bediening

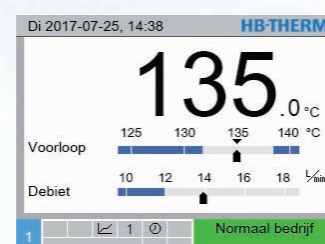
- Overzichtelijk bedieningsmenu in 21 talen
- Intuïtieve navigatie
- Duidelijke instructies met één druk op de knop

Duidelijke weergave

- Duidelijk leesbaar scherm
- Weergavevenster en waarden naar keuze

Handige functies

- Volautomatische afkoeling en matrijs legen
- Gegevensregistratie via USB en beoordeling in Excel
- Geheugenopslag voor machinespecifieke parameters
- Bediening ook via de machine



...veilig, betrouwbaar en onderhoudsarm

Volautomatische procesbewaking

- Voortdurende bewaking van temperatuur, doorstroming en druk
- Uiterst nauwkeurige ultrasone doorstroommeting
- Herkenning van slangbreuk en lekkage
- Bewaking van de pomptoestand

Duurzame constructie

- Uitsluitend corrosiebestendige materialen in het hydraulisch circuit
- Verwarmingselementen zonder direct contact met de warmtedragers
 - ▶ levenslange garantie op de verwarming
- Verkalkings- en verdampingsvrije koeling met bypass en proportioneelventiel
- Dichtingloze pomp van roestvrij staal

Betere bescherming van het apparaat

- Gesloten systeem zonder contact met zuurstof
- Automatische ontluchting
- Actieve drukregeling, alleen zo veel druk als er nodig is

...klein, schoon en stil

Kan overal geplaatst worden

- Ingenieuze hydraulische module en een systeem zonder tank maken het mogelijk

Om in clean-rooms te worden toegepast

- Vezelvrije isolatie, slijtbestendige transportrollen en glanzend gelakt

Meldt zich alleen als dat nodig is

- Intelligente bewaking van alle processen

Omschakeleenheid Vario-5

Bepaalde uitdagingen voor spuitgieten kunnen niet worden aangepakt met klassieke temperatuurregeling van de matrijs. De oplossing is een variothermische regeling: Hoge temperatuur bij het injecteren, koude temperatuur tijdens de afkoelfase.

Samen met twee temperatuurregelingen vormt de Vario-5 een variothermisch systeem afhankelijk van de vloeistof-vloeistof-techniek. Afwisselend sluit het ofwel de hete of de koude eenheid aan op hetzelfde circuit. Het is goed mogelijk om bestaande matrijzen te gebruiken als de kanalen voor de temperatuurregeling goed zijn geregeld.

Vario-5 biedt een gemakkelijke stille werking. Het ondersteunt de gebruiker bij het bepalen van de optimale instellingen.

...na de hitte, koel blijven!

Verbeterde onderdeelkwaliteit

- Geen lasnaden meer
- Contourgetrouwheid bij het spuitgieten van minieme structuren
- Optimale oppervlaktekwaliteit
- Reductie van verzonken delen

Verbeterde temperatuurregeling

- Korte verhittings- en afkoeltijden
- Optimalisatie van de omlooptijd en kwaliteit

...standaard temperatuurregeling betekent minimale investering

- Meervoudig gebruik van de eenheden, ook voor standaardtoepassingen
- Gebruik van bestaande temperatuurregeleenheden
- Voordelig concept
- Veel ervaring met systemen die zich bewezen hebben

...klein, schoon en stil

Past bijna overal

- Mogelijk gemaakt door ingenieuze hydraulische modules

Kan ook worden gebruikt in een cleanroom.

- Vezelvrije isolatie, slijtagebestendige transportrollen en een afwerking in hoogglanslak

Stil

- Geen drukschokken
- Geen perslucht



...nauwkeurig, krachtig en efficiënt

Uiterst nauwkeurige procesbewaking

- Schakelprocedures worden gecontroleerd

Minder verwarmings- en koelvermogen vereist

- Buffervolume voor energiebesparende werking

...veilig, betrouwbaar en laag in onderhoud

Volledig geautomatiseerde procescontrole

Duurzame constructie

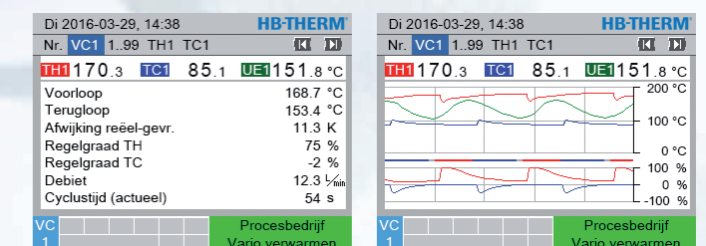
- Uitsluitend corrosiebestendige materialen in het hydraulisch circuit
- Schakelen zonder drukschokken

Verbeterde bescherming voor de matrijs

- Gesloten systeem zonder contact met zuurstof
- Voorkomt stoom, aanslag en corrosie

...eenvoudig, intelligent en gemakkelijk

- Slimme wizards bepalen de temperatuurinstelling, vertraging en schakeltijden
- Vrij verkiesbare regelmodus
- Opslaan van gegevens via USB en analyse in Excel

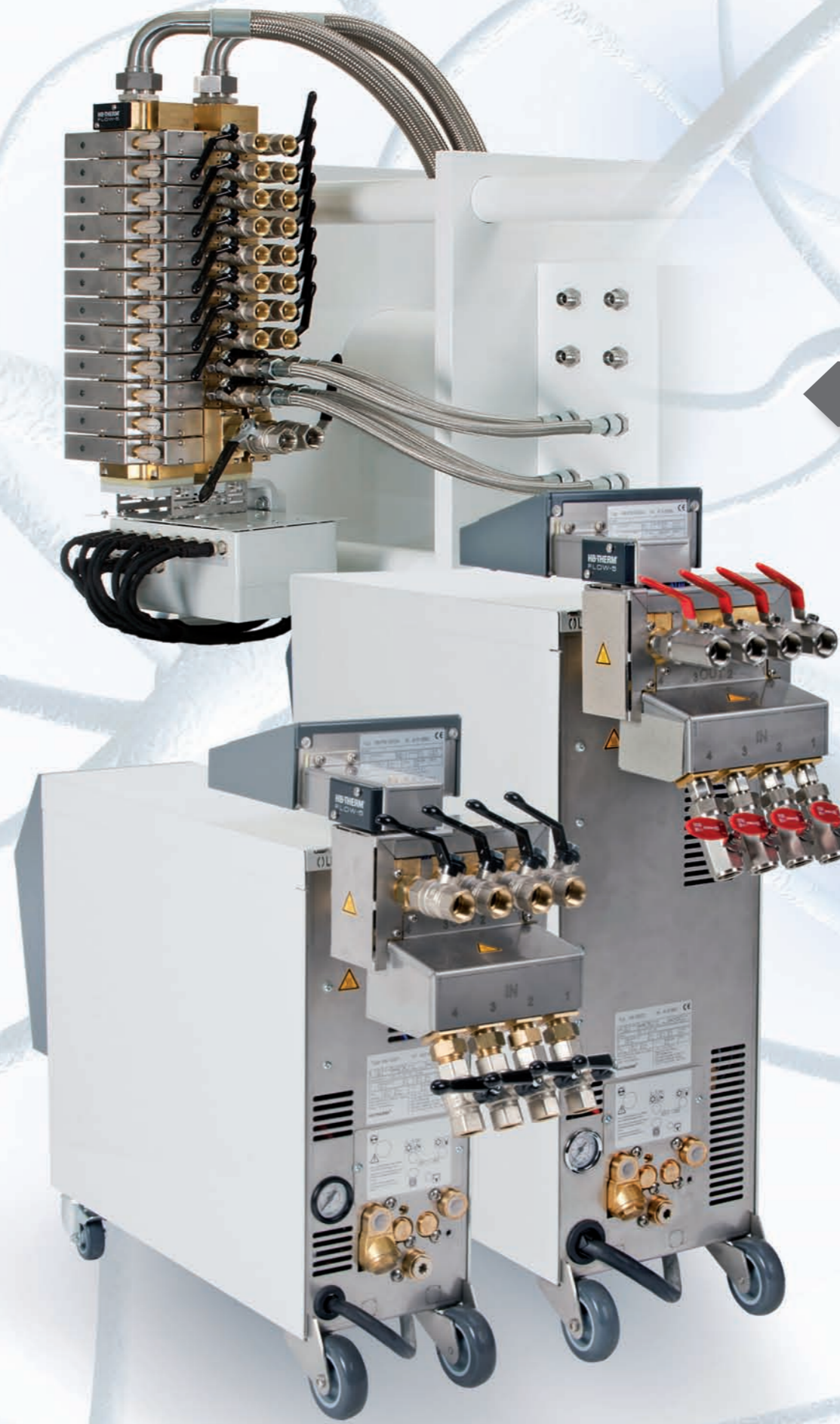


Doorstroommeter Flow-5

In parallel aangesloten circuits kunnen doorstroomwijzigingen onopgemerkt blijven als de stroom van het medium wordt gedistribueerd over de resterende kanalen.

Externe Flow-5 doorstroommeters controleren parallelle circuits individueel en detecteren doorstroomwijzigingen in een vroeg stadium voordat de productiekwaliteit wordt gecompromitteerd.

De Flow-5 zijn gemakkelijk te bedienen en leveren uiterst nauwkeurige ultrasone metingen.



...parallel, meer vermogen, en nog steeds betrouwbaar

- Constante temperatuurregeling en hoge onderdeelkwaliteit
- Groter algemeen debiet
- Kleiner temperatuurverschil tussen de hoofdleiding en de retourleiding
- Betere homogeniteit van de temperatuurdistributie
- Bespaart kosten en energie
- Minder temperatuurregelingseenheden nodig

...eenvoudig, intelligent en gemakkelijk

- Bepaling van procesvermogen per circuit
- Automatische grenswaarde-instelling
- Assistent voor handmatige debietafstelling
- Opslaan van gegevens via USB en analyse in Excel

Di 2016-03-29, 14:38		Di 2016-03-29, 14:38	
HB-THERM		HB-THERM	
... B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 ... [K] [D]		... A B C A1 A2 A3 ... [K] [D]	
Debiet 18.1 $\frac{l}{min}$		Nr.	R
Voorloop	175.0 °C	1	6.2
Terugloop	174.2 °C	2	5.3
Vermogen proces	1.0 kW	3	OFF
Vershil terugloop-voorl.	-0.8 K	4	10.1
		5	2.1
		6	0.7
		7	18.1
		8	4.5
Normaal bedrijf		Normaal bedrijf	

...nauwkeurig, krachtig en efficiënt

- Groot toepassingsbereik
- Kleinste debiet vanaf 0,4 l/min
- Hoge temperaturen tot wel 200 °C
- Verschillende configuraties

...veilig, betrouwbaar en laag in onderhoud

- Volledig geautomatiseerde procescontrole
- Voortdurende controle over debiet en temperatuur per circuit
- Uiterst nauwkeurige debietmeting
- Duurzame constructie
- Uitsluitend corrosiebestendige materialen in het hydraulisch circuit
- Debietmeting zonder bewegende onderdelen
- Verbeterde bescherming voor de matrijs
- Vroege detectie bespaart duur onderhoud

Waterbehandelingsunit Treat-5

Ongeschikt water in het temperatuurregelingcircuit bevordert aanslag en corrosie, waardoor onderhoudskosten stijgen en het risico op voortijdig falen wordt vergroot. Het risico op watertemperaturen boven de 140°C in draaiende doorvoeropeningen of kleine dwarskanalen neemt toe.

Treat-5 levert de temperatuurregeleenheden systeemwater met een constante kwaliteit.

Het maakt een eenvoudige en milieuvriendelijke werking mogelijk. Nadat het zuiveringsmiddel is toegevoegd werkt het automatisch en waarschuwt de gebruiker maar af en toe om te controleren.

...om kanalen mooi schoon te houden

Voorkomt de gevolgen van slechte waterkwaliteit

- Beperkt falen, slijtage en onderhoud tot een minimum
- Langere levensduur voor de matrijs

Hogere procesbetrouwbaarheid

- Perfecte hitte-overdracht tussen het medium en de matrijs
- Nauwkeurige temperatuurcontrole
- Geen geblokkeerde circuits

...eenvoudig, intelligent en gemakkelijk

Eenvoudige bediening

- Overzichtelijke menu's in 21 talen
- Intuïtieve navigatie
- Interactieve gebruiksaanwijzingen maken gebruik mogelijk zonder voorafgaande kennis
- Onmiddellijke instructies door één keer knop indrukken

Helder display

- Gemakkelijk leesbaar met geaccentueerd contrast
- Vrije keuze aan weergavevensters en waarden

Praktische functies

- Berekent nauwkeurig de benodigde hoeveelheid zuiveringsmiddel
- Eenvoudige instructies om de waterkwaliteit te controleren
- Geïntegreerd logboek registreert het behandelingsproces
- Gemakkelijke bemonstering aan de voorzijde
- Opslaan van gegevens via USB en analyse in Excel

Di 2016-03-29, 14:38		HB-THERM		Waarschuwing ▶ Onderhoud medium	
Druk voorloop	2.3 bar	Periodiek onderhoud van het medium noodzakelijk. Controleer het medium met de testkit, voer de resultaten in, start de analyse verschuif het onderhoud van het medium 3 dagen door te annuleren.			
Vulvolume tank	12.7 L	Resultaat corrosie	168		
Vulstand tank	53 %	Resultaat pH-waarde	8.2		
Resteren. tijd mediumonderh.	364 h	Analyse starten	✓		
Bedrijfsti. sin. mediumonderh.	636 h				
Bedrijfsuren	2742 h				
Temperatuur tank	34.2 °C				
1 Normaal bedrijf		1 Vulvolume 12.7 L Normaal bedrijf			
		Druk Voor. 2.3 bar			



...veilig, betrouwbaar en laag in onderhoud

Duurzame constructie

- Uitsluitend corrosiebestendige materialen in het hydraulisch circuit
- Dichtingsloze pomp van roestvrij staal
- Van het medium gescheiden ultrasone vulstandmeting
- Gemakkelijk te verwijderen filterkorf

...goed voor het milieu

- Verminderd gebruik van water en zuiveringsmiddel door hergebruik van het systeemwater
- De pomp loopt alleen zo lang als noodzakelijk

Reinigingsunit Clean-5

Behalve het verminderen van de doorstroming kan verontreiniging een vermindering van de warmteoverdracht veroorzaken en daardoor een verminderde prestatie.

Clean-5 verwijdert corrosie en aanslag in matrijzen, temperatuurregelingseenheden en slangen en biedt langdurige bescherming tijdens opslag.

Het maakt een eenvoudige en milieuvriendelijke werking mogelijk, waarschuwt de gebruiker om de vereiste hoeveelheid zuiveringsmiddel toe te voegen en doet dan weer automatisch zijn werk.

...om kanalen mooi schoon te krijgen

Hogere procesbetrouwbaarheid

- Perfecte hitte-overdracht tussen het medium en de matrijs
- Nauwkeurige temperatuurcontrole
- Geen geblokkeerde circuits

Langere levensduur

- Minder falen van onderdelen
- Verwijdert corrosie en aanslag in de matrijs

...eenvoudig, intelligent en gemakkelijk

Eenvoudige bediening

- Overzichtelijke menu's in 21 talen
- Intuïtieve navigatie
- Interactieve gebruiksaanwijzingen maken gebruik mogelijk zonder voorafgaande kennis
- Onmiddellijke instructies door één keer knop indrukken

Helder display

- Gemakkelijk leesbaar met geaccentueerd contrast
- Vrije keuze aan weergavevensters en waarden

Praktische functies

- Berekent nauwkeurig de benodigde hoeveelheid zuiveringsmiddel
- Geïntegreerd logboek registreert het reinigingsproces
- Gemakkelijke bemonstering aan de voorzijde
- Opslaan van gegevens via USB en analyse in Excel

Di 2016-03-29, 14:38		HB-THERM	
Reiniging	✓	Waarschuwing	Middel bijmengen
Neutralisatie	✓	Voeg alstublieft 217 g of 146 ml neutralisatiemiddel DOS N720 toe.	
Voorconservering	✓	> Verdergaan met toets	
Spoeling	1/3 00:09		
Conservering			
Afsluiten			
Reinigingsresultaat	8.4 $\frac{1}{min}$		
Druk voorloop	1.5 bar		
Vulvolume tank	8.0 L		
1	Spoeling	1	Neutralisatie



...reinigt, spoelt en spaart

Intensieve reiniging

- Weekt aanslag efficiënt los met automatische stroomomkering
- Reinigt alleen zo lang als noodzakelijk

Neutraliseert en spoelt grondig

- Meerdere spoelcycli met automatische vullen en legen

Duurzame bescherming

- Spaart de gereinigde oppervlakken
- Geen corrosie of schimmels tijdens opslag

...veilig, betrouwbaar en laag in onderhoud

Volledig geautomatiseerde procescontrole

- Volgt het reinigingsresultaat

Duurzame constructie

- Uitsluitend corrosiebestendige materialen in het hydraulisch circuit
- Dichtingsloze pomp van roestvrij staal
- Van het medium gescheiden ultrasone vulstandmeting
- Gemakkelijk te verwijderen filterkorf

...goed voor het milieu

- Gebruikt alleen zo veel zuiveringsmiddel als vereist
- Neutralisatie voor het legen van de reinigingsvloeistof

HB-THERM AG
Spinnereistrasse 10 (WU 3)
Postfach
9006 St. Gallen
Switzerland
Phone +41 71 243 6-530, Fax -418
info@hb-therm.ch, www.hb-therm.ch

Dochterondernemingen

HB-THERM GmbH
Dammstrasse 70-80
53721 Siegburg
Germany
Phone +49 2241 5946-0, Fax -20
info@hb-therm.de, www.hb-therm.de

HB-THERM S.A.S.
La Grande Vaupière
01390 Saint-Jean-de-Thurigneux
France
Phone +33 4 74 00 43 30
Fax +33 4 26 23 68 22
commercial@hb-therm.fr, www.hb-therm.fr

Distributeurs

Australia (AU)
Parrington Group Pty. Ltd., Magill SA 5072

Austria (AT)
Luger Gesellschaft mbH, 3011 Purkersdorf

Belgium (BE)
AJ Solutions BVBA, 2240 Zandhoven

Brazil (BR)
HDB Representações Ltda, Cotia (SP) 06705-110

China (CN)
ARBURG (Shanghai) Co., Ltd., 201100 Shanghai
ARBURG Machine & Trading, 518108 Shenzhen
Dongguan Cenglary Trading Co., Ltd., 523850 Dongguan City
Tianjin Cenglary Trading Co., Ltd., 300452 Tianjin City
Jiangsu Cenglary Engineering & Trading Co., Ltd.,
215300 Kunshan Devel. Dist.

Croatia (HR)
Luger Gesellschaft mbH, 3011 Purkersdorf

Czech Republic (CZ)
Luger spol. s.r.o., 251 01 Ricany

Denmark (DK)
SAXE Hansen, 3500 Værløse

Estonia (EE)
Telko Estonia OU, 13522 Tallinn

Finland (FI)
Engel Finland Oy, 00380 Helsinki

France (FR)
HB-THERM S.A.S., 01390 Saint-Jean-de-Thurigneux

Germany (DE)
HB-THERM GmbH, 53721 Siegburg

Hong Kong (HK)
ARBURG (HK) Ltd., Quarry Bay

Hungary (HU)
Luger Kft., Budapest 1147

India (IN)
Salnik Solutions, 400072 Mumbai

Indonesia (ID)
ARBURG Indonesia, Jakarta 10150

Ireland (IE)
KraussMaffei (UK) Ltd, WA5 7TR Warrington

Israel (IL)
SU-PAD Ltd., 4809102 Rosh Ha'ayn

Italy (IT)
Nickerson Italia Srl, 24030 Brembate di Sopra (BG)

Japan (JP)
ARBTECHNO Ltd., Iwaki 973-8406

Korea, Republic of (KR)
IMTS, 158-879 Seoul

Latvia (LV)
Telko Latvija SIA, 1026 Riga

Liechtenstein (LI)
HB-THERM AG, 9006 St. Gallen

Lithuania (LT)
Telko Lietuva UAB, 51183 Kaunas

Luxembourg (LU)
AJ Solutions BVBA, 2240 Zandhoven

Malaysia (MY)
ARBURG Sdn Bhd, 46150 Petaling Jaya

Mexico (MX)
Engel Mexico S.A. de C.V., 76246 El Marques, Querétaro

Netherlands (NL)
ROBOTECH bv, 4824 AS Breda

New Zealand (NZ)
AOTEA MACHINERY LTD., Auckland 1145

Poland (PL)
ELBI-Wroclaw Sp. z o.o., 53-234 Wroclaw

Portugal (PT)
Netstal Máquinas, S.A., 08100 Mollet del Vallès

Romania (RO)
Plastic Technology Service Srl, 032451 Bucuresti

Singapore (SG)
ARBURG PTE LTD., Singapore 139965

Slovakia (SK)
Luger spol. s.r.o., 251 01 Ricany

Slovenia (SI)
Luger Gesellschaft mbH, 3011 Purkersdorf

South Africa (ZA)
GREEN TECH Machinery Ltd, 1709 Quellerina

Spain (ES)
Netstal Máquinas, S.A., 08100 Mollet del Vallès

Sweden (SE)
Forvema AB, 511 54 Kinna

Switzerland (CH)
HB-THERM AG, 9006 St. Gallen

Taiwan (TW)
Morglory International Co., Ltd., Taichung City 40757

Thailand (TH)
ARBURG (Thailand) Co., Ltd., Samutprakarn 10540

Turkey (TR)
ARBURG Plastik Enjeksiyon, 34524 Yakuplu-Büyükkçekmece/Istanbul

United Kingdom (GB)
KraussMaffei (UK) Ltd, WA5 7TR Warrington

United States (US)
Frigel North America, East Dundee, IL 60118