

# Skipper 100

Rüstkrees Bearbeitungszenrum  
Real-time Panel Machining Center



 **BIESSE**

# Skipper 100

Revolutionär ... und so einfach  
Revolutionary... and so simple

**Feststehende Werkzeuge und bewegte Werkstücke auf Luftkissentischen; zur rüstoffreien Bearbeitung (Patentiert).** Arbeitstische, die mit konventionellen Vakuumsaugern zur Fixierung von Werkstücken auf CNC Bearbeitungszentren ausgestattet sind, führen zu Maschinenrüstzeiten bei jedem Wechsel der Werkstückabmessungen, behindern oder schränken durchgängige Bearbeitungen ein, können durchlässige oder kleine Werkstücke nur instabil spannen, reduzieren die Produktivität bei der Bearbeitung von kleinen Losgrößen und beanspruchen qualifiziertes Personal für die Rüstvorgänge der Maschine.

**Fixed tools and mobile panels on air cushions to work in "Real-Time" (patented).**

*The worktables equipped with movable suction cups, which have been universally adopted on CNC machining centers for panel production, generate machine "downtime" at each panel size change, hinder and limit "through" machining, make the locking of permeable and small pieces unstable, reduce productivity when batch sizes are smaller and require continuous setting-up by expert personnel.*



Die Skipper überwindet all diese Einschränkungen durch Verwendung einer einfachen Lösung: mit Unterstützung durch einen Luftkissentisch bewegt sie das Werkstück im Bezug auf die feststehenden Werkzeuge. Die Vorteile sind zahlreich und unbestreitbar: Werkstücke mit unterschiedlichen Abmessungen können ohne Unterbrechung bearbeitet werden; die Maschine kann die Werkstücke zur gleichen Zeit von oben und unten bearbeiten und sie kann zur gleichen Zeit zwei gleiche oder gespiegelte Werkstücke übereinander bearbeiten; sie kann durchlässiges Material und kleine Werkstücke bearbeiten; sie ermöglicht einfach durchgehende Bearbeitungen; sie ist einfach zu bedienen und garantiert ein Maximum an Produktivität ohne Rüstzeiten. Flexibel ist einfach: Skipper ist ein 100%ig rüstoffreies Bearbeitungszentrum".

*Skipper overcomes all these limitations using one simple solution: through an "air floatation" table it moves the panels with respect to the tools, which are fixed. The advantages are numerous and indisputable: panels with different dimensions can be machined without interruption; the machine can work the panel simultaneously from above or below and can produce even two identical or mirrored panels per cycle with no difficulty; it can work "porous" material and small pieces; it can easily carry out "through" machining; it is simple to use and grants maximum productivity, having no downtime. Being flexible is easy: Skipper is a 100% "Real-time Machining Center".*



# Skipper 100

**Totale Flexibilität**  
Total Flexibility



## Die Skipper kann ohne Rüstzeiten jedes Sonder-Teil produzieren

Totale Flexibilität bedeutet Rüstzeit = 0, die Skipper kann einen sofortigen Wechsel der Produktion durchführen und dabei eine maximale Produktivität garantieren, sogar bei Bearbeitung von Stückzahl = 1, mit anderen Worten kann sie in Serie Sonder-Teile produzieren. Deshalb wird alles anders, viel einfacher:

- Die Produktion "just in time" kann ohne Rüstzeit ermöglicht werden.
- Die Produktivität wird auf ein Maximum erhöht, unabhängig von Losgrößen.
- Die Logistik wird vereinfacht und eine nochmalige Bearbeitung ausgeschlossen, dadurch wird Platz gespart.
- Die Bearbeitungskosten pro Einheit werden reduziert
- Die Vorlaufzeit wird reduziert und somit die Kundenfreundlichkeit erhöht.
- Personalkosten und Sonderbearbeitung werden günstiger.

## Generating no "Downtime" Skipper can even mass produce "Specials"

*Total flexibility means set-up time = zero; Skipper can carry out an "immediate" production change and still guarantee maximum output, even when producing "batch-one"; in other words it can also "mass produce specials". Therefore everything changes, becoming much simpler:*

- Production cannot only be "just in time", but also "in real-time"
- Productivity is increased to the maximum, independently of batch size
- Logistics are simplified and "recycling" is eliminated, saving factory space
- Transformation costs per unit of product are reduced
- "Lead-time" is reduced and customer service improves
- "Personalization" and specials become easy and inexpensive.

## NUR NOCH BEARBEITUNGSZEIT

**Die Skipper hört nicht auf zu produzieren...  
während Andere noch zuschauen**

Alles was die Maschine zum Starten braucht, ist ein Programm; kein Rüsten, keine Einstellungen, keine Prozess-Durchläufe. Mit einem Werkstück-Mix von mittlerer und sehr hoher Variabilität, kann die Skipper bis zu 300 % mehr produzieren im Vergleich zu konventionellen Bearbeitungszentren bei gleichen Kosten. Das bedeutet eine Reduzierung der Bearbeitungskosten von mehr als 60 %.

## WORKING TIME IS ANY TIME

**Skipper never stops working, even ...  
when others just watch**

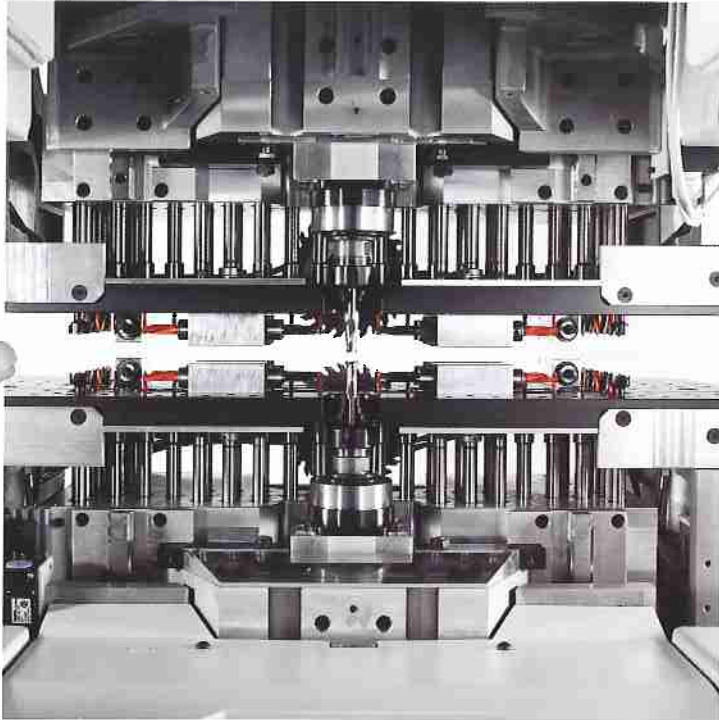
*All the machine needs to start is a working program; no setting-up, no adjustments, no trial runs. With a panel mix of medium and high variability, Skipper can produce up to over 300% of that possible on conventional machining centers of equivalent cost; this means a reduction of over 60 % in transformation costs.*



# Skipper 100

Alles, sofort, schnell

Everything, immediately, quickly



Es wird nicht langer nur davon gesprochen, es ist Realität: ein rüstoffreies Bearbeitungszentrum

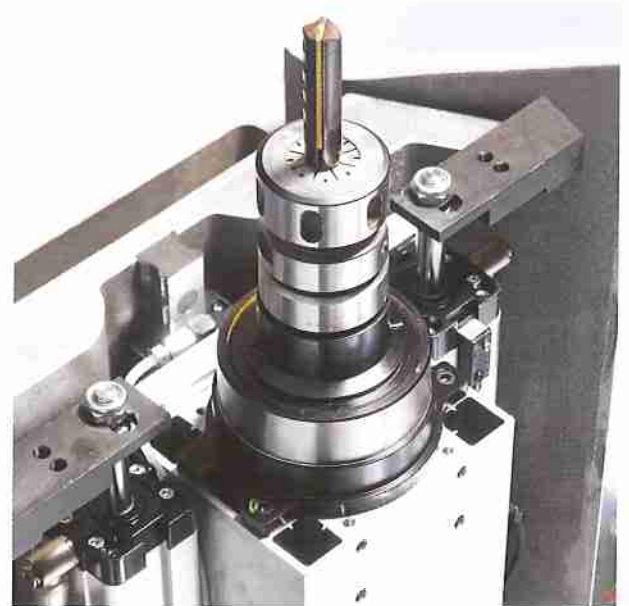
Verglichen mit anderen Maschinen, kann die Skipper sofort bis zu 82 Werkzeuge aktivieren und Positioniergeschwindigkeiten von mehr als 90 m/min. erreichen. Sie bietet eine noch nie erreichte Bearbeitungskapazität und ist unvergleichlich mit anderen Maschinen ihrer Kategorie.

*It's no sooner said than done with a "Real-Time Machining Center"*

*Comparing it to other machines, Skipper can activate in "real time" up to 82 tools and reach movement speeds of 90 m/min in total safety, providing a working capacity that has no precedent and is unmatched by other machines in its category.*

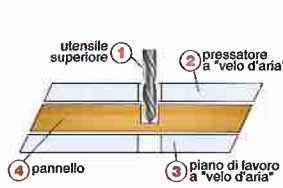
Die Skipper bietet 4 Bearbeitungsmöglichkeiten; in jedem Zyklus kann automatisch von oberer Bearbeitung zu unterer Bearbeitung oder zu oberer und unterer Bearbeitung gleichzeitig gewechselt werden, unabhängig von der Bearbeitung von einem oder von zwei übereinanderliegenden Werkstücken. Zusätzlich zur Erhöhung der Produktivität und Flexibilität, vereinfacht die Skipper die Bearbeitungsprozesse und eröffnet neue Möglichkeiten für zukünftige Möbel-Designs und Konstruktionen.

*Skipper has 4 operating modes; at each cycle it can change automatically from top machining to bottom machining, to top and bottom machining together, either on one or on two stacked panels. In addition to increasing productivity and flexibility, it also greatly simplifies the machining processes and offers new opportunities for furniture design and construction.*



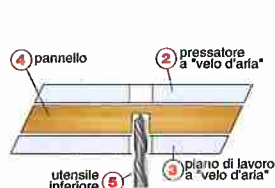
Elektrospindel HSK D-50

*Electrospindle HSK D-50*



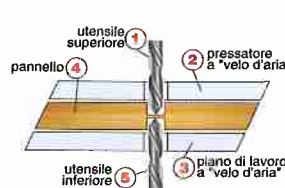
**MODO 1**  
un pannello, sopra

**MODE 1**  
Top machining,  
one panel  
**ARBEITSMODE 1**  
Bearbeitung von oben,  
ein Werkstück



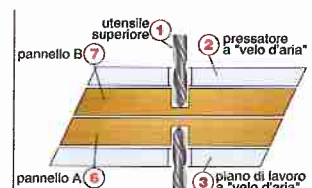
**MODO 2**  
un pannello, sotto

**MODE 2**  
Bottom machining,  
one panel  
**ARBEITSMODE 2**  
Bearbeitung von unten,  
ein Werkstück



**MODO 3**  
un pannello, sopra e sotto

**MODE 3**  
top and bottom machining,  
one panel  
**ARBEITSMODE 3**  
Bearbeitung von oben und unten,  
ein Werkstück



**MODO 4**  
due pannelli, sopra e sotto

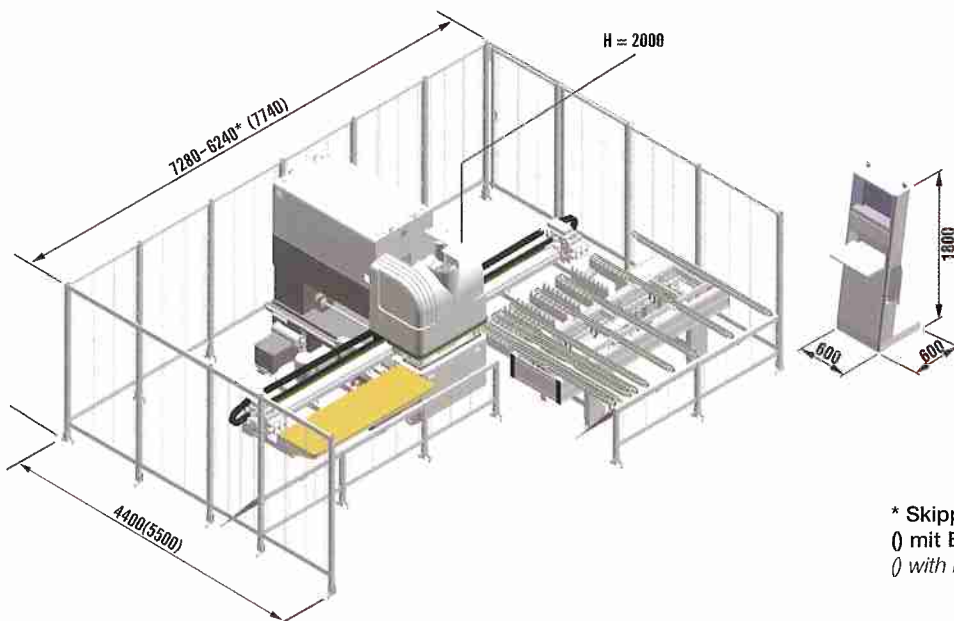
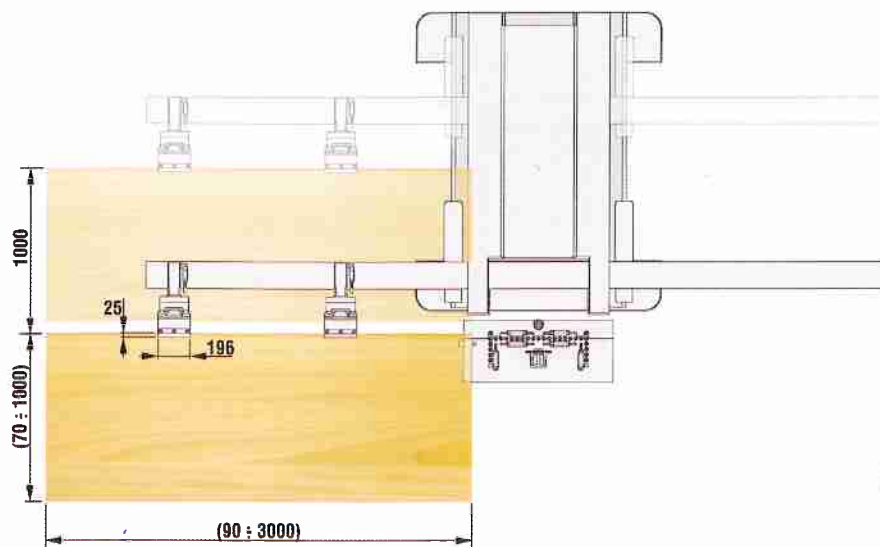
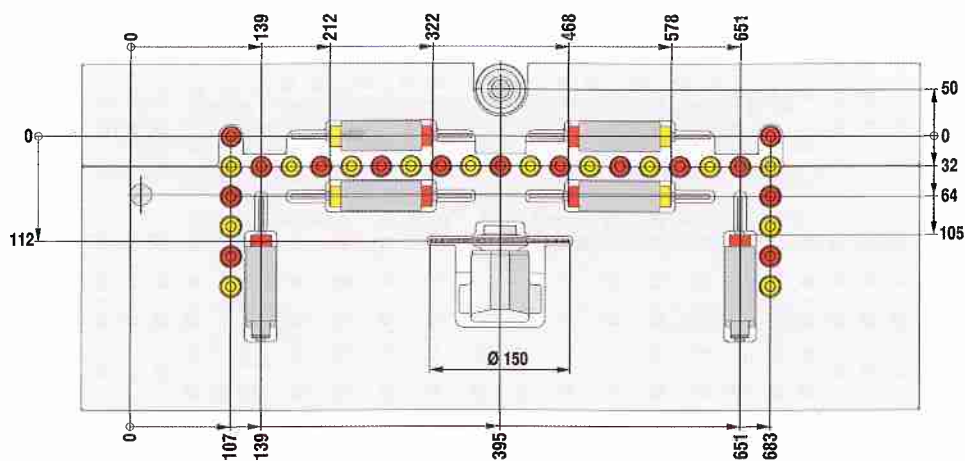
**MODE 4**  
top and bottom machining,  
two panels  
**ARBEITSMODE 4**  
Bearbeitung von oben und unten,  
zwei Werkstücke

1.top tool - 2.air floatation presser - 3.air floatation work table - 4.panel - 5.bottom tool - 6.panel A - 7.panel B

1.Oberes Werkzeug - 2.Oberdruck mit Luftkissen - 3.Arbeitstisch mit Luftkissen - 4.Werkstück - 5.Unteres Werkzeug - 6.Werkstück A - 7.Werkstück B

# Skipper 100

Technische Daten  
Principal data



\* Skipper 100 S  
() mit Beladetransport  
() with loading conveyor



PANEL DIMENSIONS WERKSTÜCKABMESSUNGEN		PANEL DIMENSIONS			
Länge Skipper 100 L	Lenght Skipper 100 L	mm	90 - 3.000	Inch	3.5 - 118.1
Länge Skipper 100 S	Lenght Skipper 100 S	mm	90 - 2.500		3.5 - 98.4
Breite	Width	mm	70 - 1.000	Inch	2.7 - 39.4
Dicke	Thickness	mm	8 - 60	Inch	0.3 - 2.4
WORKING FIELD FOR THE TOOLS ARBEITSFELD DER WERKZEUGE		WORKING FIELD FOR THE TOOLS			
Länge (X)		Lenght (X)			
Vertikale Bohrungen Skipper 100 L	Vertical holes Skipper 100 L	mm	0 - 3.000	Inch	0-118.1
Vertikale Bohrungen Skipper 100 S	Vertical holes Skipper 100 S		0 - 2.500		0 - 98.4
Horizontale Bohrungen in X Skipper 100 L	Horizontal holes in X Skipper 100 L	mm	0 - 3.000	Inch	0-118.1
Horizontale Bohrungen in X Skipper 100 S	Horizontal holes in X Skipper 100 S		0 - 2.500		0 - 98.4
Horizontale Bohrungen in Y Skipper 100 L	Horizontal holes in Y Skipper 100 L	mm	0 - 3.000	Inch	0-118.1
Horizontale Bohrungen in Y Skipper 100 S	Horizontal holes in Y Skipper 100 S		0 - 2.500		0 - 98.4
Fräsungen (mit Elektroschindel) Skipper 100 L	Routings(with electrospindles) Skipper 100 L	mm	0 - 3.000	Inch	0 - 118.1
Fräsungen (mit Elektroschindel) Skipper 100 S	Routings(with electrospindles) Skipper 100 S	mm	0 - 2.500	Inch	0 - 98.4
Nuten mit Säge in X Skipper 100 L	Grooves with sawblade in X Skipper 100 L	mm	0 - 3.000	Inch	0 - 118.1
Nuten mit Säge in X Skipper 100 S	Grooves with sawblade in X Skipper 100 S		0 - 2.500		0 - 98.4
Breite (Y)		Width (Y)			
Vertikale Bohrungen in Y	Vertical holes in Y	mm	0 - 1.000	Inch	0 - 39.4
Vertikale Bohrungen Lochreihe (32er Raster in X)	Vertical holes with "System 32"	mm	32 - 1.000	Inch	1.2-39.4
Horizontale Bohrungen in X	Horizontal holes in X	mm	0 - 1.000	Inch	0 - 39.4
Horizontale Bohrungen in Y	Horizontal holes in Y	mm	90 - 1.000	Inch	3.5 - 39.4
Fräsungen ( mit Elektroschindel)	Routings (with electrospindles)	mm	0 - 950	Inch	0 - 37.4
Nuten mit Säge in X	Grooves with sawblade in X	mm	112 - 1.000	Inch	4.4 - 39.4
Dicke (Z)		Thickness (Z)			
		mm	8 - 60	Inch	0.3 - 2.4
Vertikale Bohrspindeln (oben + unten)	Vertical boring spindles (top+bottom)	n°	29 + 29	n°	29 + 29
Horizontale Bohrspindeln in X (oben + unten)	Horizontal boring spindles in X (top+bottom)	n°	8 + 8	n°	8 + 8
Horizontale Bohrspindeln in Y (oben + unten)	Horizontal boring spindles in Y (top+bottom)	n°	2 + 2	n°	2 + 2
3,5 kW Elektroschindel (oben + unten)	3,5 kW electrospindle (top + bottom)	n°	1 + 1	n°	1 + 1
Sägeeinheit mit Sägeblattdurchmesser 150 mm (oben + unten)	Sawblade unit 150 mm dia. (top + bottom)	n°	1 + 1	n°	1 + 1
Drehgeschwindigkeit Säge	Sawblade rotation speed	giri/min	4500	Rpm	4500
Drehgeschwindigkeit Bohrspindeln	Boring spindle rotation speed	giri/min	4000	Rpm	4000
Drehgeschwindigkeit Elektroschindel (min-max)	Electrospindle rotation speed (min-max)	giri/min	7000 - 18000	Rpm	7000 - 18000
Positioniergeschwindigkeit X-Y-Z Achse	X-Y-Z axes linear speed	m/min	120 - 60 - 30	Feet/min.	393.7 - 196.8 - 98
Max. Werkzeugdurchmesser auf der Elektroschindel	Tool max. diameter on electrospindles	mm	40	Inch	1.57

## TECHNOLOGIE, INTEGRATION, SICHERHEIT UND ZUVERLÄSSIGKEIT ENTWORFEN FÜR DIE ZUKUNFT

In der Skipper werden intelligente elektrische und elektronische Baugruppen in Netzwerkstruktur als Standard verwendet, gesteuert durch einen PC mit Windows – Oberfläche. Hierdurch unterscheidet sich die hervorgehobene Klasse der Skipper im Vergleich mit anderen Systemen in Holzbearbeitungsmaschinen, im Bezug auf Bearbeitungspotential, einfache Konstruktion, einfache Nachrüstung und zukünftige Möglichkeiten. Die Bedienoberfläche der Skipper ermöglicht den Zugriff auf eine Umgebung, speziell ausgerichtet auf Plattenbearbeitung, außerordentlich leistungsstark und leicht zu bedienen: sie erlaubt eine schnelle Programmierung und eine automatische Optimierung der Arbeitszyklen bezogen auf die in der Maschine verfügbaren Werkzeuge zur Minimierung der Bearbeitungszeiten. Die hohe Kommunikationsgeschwindigkeit, die geringe Anfälligkeit gegenüber elektromagnetischen Störungen und eine komplette Integration in die Produktionsprozesse der Anwender garantieren eine hohe Zuverlässigkeit und einen hohen Wert im Laufe der Zeit.

## TECHNOLOGY, INTEGRATION, SAFETY AND RELIABILITY DESIGNED FOR THE FUTURE

Skipper uses electrical and electronic distributed intelligence technology as standard, in a network architecture controlled by a Personal Computer in Windows environment; this distinguishes its superior class with respect to other woodworking machinery systems, in terms of processing potential, constructional simplicity, easiness of up-grading and future outlook. Skipper's high-level operator interface allows access to an environment specifically devoted to panel machining, extraordinarily powerful and easy to use: it allows rapid decision making and automatically optimises the work cycle according to the tools available on the machine, thus minimizing machining times. The high communication speed, the non-susceptibility to electromagnetic disturbances and the full integration in the factory processes guarantee high reliability and greater value over time.





## Biesse in the World

### **BIESSE BRIANZA**

*Seregno (Milano)*  
Tel. +39 0362 27531\_Fax +39 0362 221599  
biessebrianza@biesse.it - www.biesse.com

### **BIESSE TRIVENETO**

*Codognè (Treviso)*  
Tel. +39 0438 793711\_Fax +39 0438 795722  
ufficio.commerciale@biessetriveneto.it - www.biesse.com

### **BIESSE DEUTSCHLAND GMBH**

*Elchingen*  
Tel. +49 (0)7308 96060\_Fax +49 (0)7308 960666  
info@biesse.de  
*Loehne*  
Tel. +49 (0)5731 744870\_Fax +49 (0)5731 744 8711

### **BIESSE GROUPE FRANCE S.A.R.L.**

*Chaponnay, Lyon*  
Tel. +33 (0)478 967329\_Fax +33 (0)478 967330  
commercial@biessefrance.fr - www.biessefrance.fr

### **BIESSE IBERICA WOODWORKING MACHINERY SL**

*Hospitalet, Barcelona*  
Tel. +34 (0)93 2631000\_Fax +34 (0)93 2633802  
biesse@biesse.es - www.biesse.es

### **BIESSE GROUP UK LTD.**

*Daventry, Northants*  
Tel. +44 1327 300366\_Fax +44 1327 705150  
info@biesse.co.uk - www.biesse.co.uk

### **BIESSE SCANDINAVIA**

*Representative Office of Biesse S.p.A.*  
*Jönköping, Sweden*  
Tel. +46 (0)36 150380\_Fax +46 (0)36 150380  
biesse.scandinavia@telia.com  
*Service:*  
Tel. +46 (0) 471 25170\_Fax +46 (0) 471 25107  
biesse.scandinavia@ionstenberg.se

### **BIESSE AMERICA INC.**

*Charlotte, North Carolina*  
Tel. +1 704 357 3131\_Fax +1 704 357 3130  
sales@biesseamerica.com  
www.biesseamerica.com

### **BIESSE CANADA INC.**

*Terrebonne, Québec*  
Tel. +1 450 477 0484\_Fax +1 450 477 0284  
sales@biessecanada.com  
*Mississauga, Ontario*  
Tel. +1 905 795 0220\_Fax +1 905 564 4939  
*Surrey, British Columbia*  
Tel. +1 604 588 1754\_Fax +1 604 588 1745

### **BIESSE ASIA PTE. LTD.**

*Singapore*  
Tel. +65 6368 2632\_Fax +65 6368 1969  
mail@biesse-asia.com.sg

### **BIESSE INDONESIA**

*Representative office of Biesse Asia Pte. Ltd*  
*Jakarta*  
Tel. +62 21 52903911\_Fax +62 21 52903913  
biesse@indo.net.id

### **BIESSE MALAYSIA**

*Representative office of Biesse Asia Pte. Ltd*  
*Selangor*  
Tel./Fax +60 3 7955 4960  
biessekl@tm.net.my

### **BIESSE INDIA**

*Branch office of Biesse Asia Pte. Ltd*  
*Bangalore*  
Tel. +91 80 2352345/46\_Fax +91 80 2352348  
biesseindia@vsnl.net

### **BIESSE RUSSIA**

*Representative Office of Biesse S.p.A.*  
*Moscow*  
Tel. +7 095 9565661\_Fax +7 095 9565662  
sales@biesse.ru - www.biesse.ru

### **BIESSE UKRAINE**

*Representative Office of Biesse S.p.A.*  
*Kiev*  
Tel. +38 (0)44 5016370\_Fax +38 (0)44 5016371

### **BIESSE GROUP AUSTRALIA PTY LTD.**

*Sydney, New South Wales*  
Tel. +61 (0)2 9609 5355\_Fax +61 (0)2 9609 4291  
nsw@biesseaustralia.com.au - www.biesseaustralia.com.au  
*Melbourne, Victoria*  
Tel. +61 (0)3 9314 8411\_Fax +61 (0)3 9314 8511  
vic@biesseaustralia.com.au  
*Brisbane, Queensland*  
Tel. +61 (0)7 3390 5922\_Fax +61 (0)7 3390 4444  
qld@biesseaustralia.com.au  
*Adelaide, South Australia*  
Tel. +61 (0)8 8297 3622\_Fax +61 (0)8 8297 3122  
sa@biesseaustralia.com.au  
*Perth, Western Australia*  
Tel. +61 (0)8 9248 5677\_Fax +61 (0)8 9248 5199  
wa@biesseaustralia.com.au

### **BIESSE GROUP NEW ZEALAND PTY LTD**

*Auckland*  
Tel. +64 (0)9 820 0534\_Fax +64 (0)9 820 0968  
sales@biessenewzealand.co.nz

[www.biesse.com](http://www.biesse.com)

Biesse behält sich das Recht vor, Änderungen an den Produkten und Unterlagen ohne Ankündigung vorzunehmen. Die Abbildung sind nicht verbindlich.

Biesse Spa reserves the right to carry out modifications to its products and documentation without prior notice. The proposed images are only indicative.