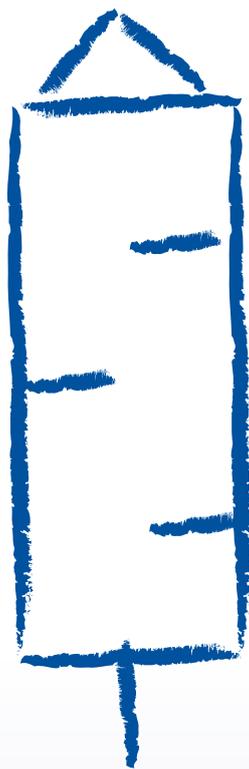


Euromatic



Zubehör

www.Euromatic.com

● KUNSTSTOFF-SCHALLDÄMPFER M/S



- Reduzierung der Abluftgeräusche in pneumatischen Systemen
- Kompakt, effizient und leicht
- Direkt in Entlüftungsbohrung einschraubbar
- Schützt vor Verschmutzung

Technische Daten

Betriebsmedium:

Druckluft, gefiltert 50 µm, geölt oder ungeölt / Vakuum, inerte Gase

Betriebsdruck:

Betriebsdruck: -1 ... 10 bar maximum (Vakuumservice)

Medientemperatur:

-20°C ... +80°C

Bei Temperaturen unter +2°C bitte Luftbeschaffenheit beachten

Material

Verschraubungskörper:

UHMW PE (Sinterkunststoff)

Anschluss:

PE (Schwarz)

● SINTERBRONZE-SCHALLDÄMPFER T40



- Reduzierung der Abluftgeräusche in pneumatischen Systemen
- Kompakt und effizient
- Direkt in Entlüftungsbohrung einschraubbar
- Schützt vor Verschmutzung

Technische Daten

Betriebsmedium:

Gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft, inerte Gase

Betriebsdruck:

Betriebsdruck: Max. 10 bar

Medientemperatur:

-20°C ... +80°C

Bei Temperaturen unter +2°C bitte Luftbeschaffenheit beachten

Material

Filterelement:

Sinterbronze

Verschraubungskörper:

Messing

● EINSCHRAUBFILTER M/1500 Baureihe



- Schützt vor Verschmutzung bei minimalem Durchflusswiderstand
- Robust und kompakt
- Betriebsdruck: 0 ... 10 bar max
- Betriebstemperatur: -20°C ... +80°C

Technische Daten

Betriebsmedium:

Gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft, inerte Gase

Betriebsdruck:

10 bar max.

Medientemperatur:

-20°C ... +80°C

Bei Temperaturen unter +2°C bitte Luftbeschaffenheit beachten

Material

Verschraubungskörper:

Aluminiumlegierung

Filterelement:

Sinterbronze

HOCHLEISTUNGS-SCHALLDÄMPFER

MB Serie



- Reduzierung der Abluftgeräusche in pneumatischen Systemen
- Verhindert Gefahren, die von offenen Entlüftungen ausgehen
- Korrosionsbeständig
- Hoher Durchfluss bei geringem Staudruck
- Schützt vor Verschmutzung, längere Lebensdauer

Technische Daten

Betriebsmedium:

Gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft, inerte Gase

Betriebsdruck:

-1 ... 20 bar

Betriebstemperatur:

-20°C ... +80°C

Wirkungsweise:

Hochleistungsschalldämpfer

Montage:

Direkt in die Entlüftungsbohrung einschraub- oder aufschraubbar

Material

Gehäuse:

Aluminium-Filterelement: Messing-Netzgewebe

Modelle



	Sinterkunststoff	Sinterbronze	Einschraubfilter	Aluminium
Außengewinde				
M5	M/S0	T40M0500	–	–
G1/8	M/S1	T40C1800	M/1511	–
R1/8	–	T40B1800	–	MB001B
G1/4	M/S2	T40C2800	M/1512	–
R1/4	–	T40B2800	–	MB002B
G3/8	M/S3	T40C3800	–	–
R3/8	–	T40B3800	–	MB003B
G1/2	M/S4	T40C4800	M/1514	–
R1/2	–	T40B4800	–	MB004B
G3/4	M/S6	T40C6800	M/1516	–
R3/4	–	T40B6800	–	MB006B
G1	M/S8	T40C8800	M/1518	–
R1	–	T40B8800	–	MB008B

STECKER & KABEL

15 mm, 22 mm & 30 mm

● 15 mm Steckverbinder mit Steckerbild Form C (DIN EN 175301-803)

Anschlussstecker	Typ	Steckerart	Kabellänge	Spannung		Sonstiges	Überspannungsschutz	Schutzart	Verschraubung	Leistungsaufnahme
				a.c.	d.c.					
Stecker mit eingeschweißtem Kabel 	V10013-D01	DIN EN175301-803	1000 mm	–	–	–	–	IP 65	Pg 7	–
	V10013-D03	DIN EN175301-803	3000 mm	–	–	–	–	IP 65	Pg 7	–
Stecker mit PG-Verschraubung 	V10027-D00	DIN EN175301-803	–	–	–	–	–	IP 65	Pg 7	–
Stecker 	V10012-D13	DIN EN175301-803	–	12 ... 24 V	12 ... 24 V	LED,VDR	•	IP 65	Pg 7	0,25W
	V10012-D18	DIN EN175301-803	–	110 V	110 V	LED,VDR	•	IP 65	Pg 7	0,25W
	V10012-D19	DIN EN175301-803	–	220 V	220 V	LED,VDR	•	IP 65	Pg 7	0,25W
Stecker mit eingeschweißtem Kabel und LED 	V10014-D03	DIN EN175301-803	3000 mm	24 V	24 V	LED,VDR	•	IP 65	Pg 7	0,25W
	V10015-D03	DIN EN175301-803	3000 mm	110 V	110 V	LED,VDR	•	IP 65	Pg 7	0,25W
	V10016-D03	DIN EN175301-803	3000 mm	220 V	220 V	LED,VDR	•	IP 65	Pg 7	0,25W

● 22 mm Industriestandard oder nach Form B (DIN EN 175 301-803)

Anschlussstecker	Typ	Steckerart	Kabellänge	Spannung		Sonstiges	Überspannungsschutz	Schutzart	Verschraubung	Leistungsaufnahme
				a.c.	d.c.					
Stecker mit eingeschweißtem Kabel 	M/P43313/1	22 mm, Industriestand.	1000 mm	–	–	–	–	IP 65	Pg 9	–
	M/P43313/3	22 mm, Industriestand.	3000 mm	–	–	–	–	IP 65	Pg 9	–
Stecker mit PG-Verschraubung 	M/P19063	22 mm, Industriestand.	–	–	–	–	–	IP 65	Pg 9	–
Stecker 	M/P24121/1	22 mm, Industriestand.	–	12 ... 24 V	12 ... 24 V	LED,VDR	•	IP 65	Pg 9	0,25W
	M/P24121/2	22 mm, Industriestand.	–	110 V	110 V	LED,VDR	•	IP 65	Pg 9	0,25W
	M/P24121/3	22 mm, Industriestand.	–	220 V	220 V	LED,VDR	•	IP 65	Pg 9	0,25W
Stecker mit eingeschweißtem Kabel und LED 	M/P43314/13	22 mm, Industriestand.	3000 mm	24 V	24 V	LED,VDR	•	IP 65	Pg 9	0,25W
	M/P43314/23	22 mm, Industriestand.	3000 mm	110 V	110 V	LED,VDR	•	IP 65	Pg 9	0,25W
	M/P43314/33	22 mm, Industriestand.	3000 mm	220 V	220 V	LED,VDR	•	IP 65	Pg 9	0,25W

● 30 mm Steckverbinder mit Steckerbild Form A (DIN EN 175301-803)

Anschlussstecker	Typ	Steckerart	Kabellänge	Spannung		Sonstiges	Überspannungsschutz	Schutzart	Verschraubung	Leistungsaufnahme
				a.c.	d.c.					
Stecker mit eingeschweißtem Kabel 	M/P43315/1	DIN EN175301-803	1000 mm	–	–	–	–	IP65	Pg 11	–
	M/P43315/3	DIN EN175301-803	3000 mm	–	–	–	–	IP 65	Pg 11	–
Stecker mit PG-Verschraubung 	M/P15737	DIN EN175301-803	–	250 V	300 V	–	–	IP 65	Pg 11	–
	M/P19117	DIN EN175301-803	–	–	240 V	–	–	IP 65	Pg 11	–
	0570275000000000	DIN EN175301-803	–	250 V	300 V	–	–	IP 65	Pg 11	–
	0663303000000000	DIN EN175301-803	–	12 ... 250 V	12 ... 250 V	–	–	IP 65	Pg 11	–
	0570110000000000	DIN EN175301-803	–	12 ... 240 V	12 ... 240 V	–	–	IP 65	Pg 11	–
Stecker 	M/P24120/1	DIN EN175301-803	–	10 ... 50 V	10 ... 50 V	LED,VDR	•	IP65	Pg 11	0,25W
	M/P24120/2	DIN EN175301-803	–	70 ... 115 V	70 ... 115 V	LED,VDR	•	IP 65	Pg 11	0,25W
	M/P24120/3	DIN EN175301-803	–	150 ... 240 V	150 ... 240 V	LED,VDR	•	IP65	Pg 11	0,25W
Stecker mit eingeschweißtem Kabel und LED 	M/P43316/13	DIN EN175301-803	3000 mm	24 V	24 V	LED,VDR	•	IP 65	Pg 11	0,25W
	M/P43316/23	DIN EN175301-803	3000 mm	110 V	110 V	LED,VDR	•	IP 65	Pg 11	0,25W
	M/P43316/33	DIN EN175301-803	3000 mm	220 V	220 V	LED,VDR	•	IP 65	Pg 11	0,25W

KUGELHÄHNE

Serie 60 1/8" ... 1 1/2" Gewinde



- Für viele industrielle Anwendungen
- Minimaler Durchflusswiderstand durch große Bohrung
- Durchfluss in beide Richtungen möglich (außer Typen mit Entlüftung)
- Montage- und wartungsfrei

Technische Daten

Betriebsmedium:
Druckluft, inerte Gase, Wasser, Öl und Flüssigkeiten, die mit dem Ventilsitzmaterial kompatibel sind

Betriebsdruck:
Siehe folgende Tabellen

Betriebstemperatur:
Siehe folgende Tabellen

Material

60 Serie:
Gehäuse: Messing vernickelt, entsprechend UNI-5705-65, Kugel: Messing verchromt, Griff: Stahl verzinkt. Kugelsitz und Spindeldichtung: PTFE
O-Ring: Nitrilkautschuk oder FKM



● Standard Kugelhahn, voller Durchfluss



Typ	Innengewinde (B)	Maximaler Druck (bar)
602112128	G1/4	40
602112138	G3/8	40
602112148	G1/2	40
602112168	G3/4	40
602112188	G1	40
6021121A8	G1 1/4	40
6021121B8	G1 1/2	40
6021121C8	G2	40

Sitz: PTFE, Dichtungen: FKM.
Betriebstemperatur: -20°C ... +150°C.

● Kugelhahn mit Entlüftung, voller Durchfluss



Typ	Innengewinde (B)	Maximaler Druck (bar)
602113128EX	G1/4	12
602113138EX	G3/8	12
602113148EX	G1/2	12
602113168EX	G3/4	12
602113188EX	G1	12

Sitz und Dichtungen: PTFE.
Betriebstemperatur: -20°C ... +100°C.

● Abschließbarer Kugelhahn mit Entlüftung, voller Durchfluss



Typ	Innengewinde (B)	Maximaler Druck (bar)
601812128	G1/4	13,6
601812138	G3/8	13,6
601812148	G1/2	13,6
601812168	G3/4	13,6
601812188	G1	13,6

Sitz und Dichtungen: PTFE.
Betriebstemperatur: -4°C ... +60°C.
Abschließbar in geschlossener Stellung: Schlossbügel: ø 7 mm max.

● Mini-Kugelhahn, reduzierter Durchfluss



Typ	Innengewinde (B)	Maximaler Druck (bar)
601112118	G1/8	10
601112128	G1/4	10
601112138	G3/8	10
601112148	G1/2	10

Typ	Innengewinde (B)	Maximaler Druck (bar)
601112218	G1/8	10
601112228	G1/4	10
601112238	G3/8	10
601112248	G1/2	10

Sitz: PTFE, Dichtungen: NBR.
Betriebstemperatur: -10°C bis +90°C.

Tel. +49 (0)40 713001 0

info@euromatic.com

MANUELL BETÄTIGTE HANDSCHIEBERVENTILE

M/7300 3/2, G1/8 ... G1/2



- Handschieber betätigtes Ventil
- Sehr kompakte Ventile für den Leitungseinbau
- Einfache Installation

Technische Daten

Betriebsmedium:
Gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft

Wirkungsweise:
Direkt betätigtes Handschieberventil mit nicht gefasster Entlüftung

Betriebsdruck:
10 bar max.

Montage:
Direkter Leitungseinbau

Betriebstemperatur:
-20°C ... +80°C max.
Bei Temperaturen unter +2°C bitte Luftbeschaffenheit beachten

Material

Ventilgehäuse:
Messing verchromt

Schieberhülse:
Aluminium, grau anodisiert

Dichtungen und O-Ringe:
NBR



● Handschieberventile

Typ	Anschluss	Durchfluss 1 » 2 bei 6 » 5 bar (Nl/min)
M/7318	G1/8	376
M/7328	G1/4	775
M/7338	G3/8	1590
M/7348	G1/2	3025

BLASPISTOLEN

BG Serie

BG4000:

- Verchromte Oberfläche
- Griff aus weichem Vinyl
- Entlüftet bei blockierter Düse
- Ausführung erfüllt O.S.H.A. Vorschriften

BG5000:

- Einteiliges, robustes Kunststoffgehäuse
- Entlüftet bei blockierter Düse
- Ausführung erfüllt O.S.H.A. Vorschriften

Technische Daten

Betriebsmedium:
Gefiltert, geölt oder ungeölt Druckluft

Anschluss:
G1/4 (BG4000 und BG5000)

Betriebsdruck:
Max. Betriebsdruck: 10 bar
Die US-Arbeitsschutzbehörde O.S.H.A. empfiehlt einen max. Düsendruck von 2 bar. So ist sichergestellt, dass der Druck bei Verschließen der Düse 0,4 bar nicht übersteigt. Andernfalls könnte die Druckluft die Haut durchdringen und möglicherweise schwere Verletzungen verursachen. Zur Sicherheit sollten Blaspistolen immer durch einen passenden Druckregler versorgt werden.

Material

Gehäuse:
BG400: Messing, glänzende Chromlegierung
BG500: einteiliges Design in hochwertigem Kunststoff



● Blaspistolen

Typ	Anschluss	Beschreibung
BG4000	G1/4	Blaspistole (Metall)
BG5000	G1/4	Blaspistole (Kunststoff)



PRODUKTVERWEIS

Schon gesehen?

Wir bieten 3/2 Wegeventile auch mit integrierten Schnellsteckverbindungen (siehe Pneuffit C)



DROSSELRÜCKSCHLAG-UND DROSSELVENTILE



Serien T1000 und T1100 einseitig (T1000) – M5, G1/8 ... G1/2 bidirektional (T1100) – G1/8 und G1/4

- Kompakte, leichte, für den Leitungseinbau geeignete Geräte
- Hoher Durchfluss
- Geeignet für Paneel- und Wandmontage
- Arretierbare Einstellschraube
- Einstellschraube gegen Ausblasen gesichert
- Einstellschraube mit Positionsmarkierung

Technische Daten

Betriebsmedium:
Gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft, inerte Gase

Betriebsdruck:
1 ... 10 bar (T1000 series G1/8 ... G1/2)
0,3 ... 10 bar (T1000 series M5)
0 ... 10 bar (T1100 series)

Betriebstemperatur:
-20°C ... +80°C
Bei Temperaturen unter +2°C bitte Luftbeschaffenheit beachten

Material

Gehäuse:
Aluminium-Legierung

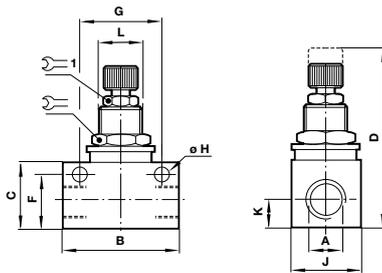
Dichtungen und O-Ringe:
Nitrilkautschuk

Spindel und Innenteile:
Messing

Äußere Komponenten:
Aluminium-Legierung



Abmessungen



Typ	A	B	C	D	F	G	ØH	J	K	L	
T1000M0500	M5	25	15	45	12	18	4,5	12	5,5	M10 x 0,75	12
T1000C1800	G1/8	34	20	51	16,5	24	4,5	16	8	M12 x 1	14
T1000C2800	G1/4	45	25,5	61,5	21	32	4,5	19	9,5	M14 x 1	17
T1000C3800	G3/8	58	32,5	78,5	27	43	4,5	28	13	M20 x 1	24
T1000C4800	G1/2	65	36	82	30,5	50	4,5	30	15	M20 x 1	24
T1100C1800	G1/8	34	20	51	16,5	24	4,5	16	8	M12 x 1	14
T1100C2800	G1/4	45	25,4	61,5	20,8	32	4,5	19	9,5	M12 x 1	17

Drosselrückschlag- und Drosselventile

Typ	Anschluss	Max. regulierter Durchfluss		Freier Durchfluss		Öffnungsdruck (bar)	Min. Betriebsdruck (bar)
		C*	CV	C*	CV		
T1000M0500	M5	0,28	0,07	0,28	0,07	0,3	0,3
T1000C1800	G1/8	0,57	0,14	1,50	0,37	< 0,1	1
T1000C2800	G1/4	1,30	0,32	2,80	0,69	< 0,1	1
T1000C3800	G3/8	4,80	1,17	6,70	1,64	< 0,1	1
T1000C4800	G1/2	7,50	1,84	8,30	2,00	< 0,1	1
T1100C1800	G1/8	0,57	0,14	–	–	–	0
T1100C2800	G1/4	1,30	0,32	–	–	–	0

* C gemessen in dm³/(s.bar) / Cv gemessen in US gal/min.

EINSCHRAUBDROSSEL MIT SCHALLDÄMPFER

T20 M5, G1/8 ... G1/2



- Drosselventile mit integriertem Schalldämpfer
- Einstellschraube gegen Ausblasen gesichert
- Kompaktes Design

Technische Daten

Betriebsmedium:
Gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft, inerte Gase

Betriebsdruck:
1 ... 10 bar

Betriebstemperatur:
-20°C ... +80°C
Bei Temperaturen unter +2°C bitte Luftbeschaffenheit beachten

Material

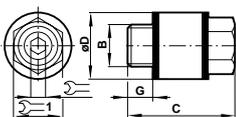
Gehäuse und Dichtung:
Polyamid

Schalldämpfer:
Sinter-Kunststoff (Polyethylen)

Einstellschraube:
Stahl verzinkt



● Abmessungen



Typ	B	C	G	Ø D	↺	↺ ₁
T20M0500	M5	16	5	–	1,5	8
T20C1800	G1/8	20,5	6	15	2,5	13
T20C2800	G1/4	29	7	18	4	15
T20C3800	G3/8	38	8	24	6	20
T20C4800	G1/2	50	10	30	8	25

● Einschraubdrossel mit Schalldämpfer

Typ	Anschlussgewinde	Anschluss	Max. regulierter Durchfluss C**	CV
-----	------------------	-----------	------------------------------------	----



T20M0500	Metrisch	M5	0,3	0,07
T20C1800	BSPP	1/8	1,6	0,4
T20C2800	BSPP	1/4	3,2	0,8
T20C3800	BSPP	3/8	6,9	1,7
T20C4800	BSPP	1/2	10	2,4

** C gemessen in dm³/(s.bar).

RÜCKSCHLAGVENTIL

COOGL Ø 4 ... 12



6

- Hoher Durchfluss

Technische Daten

Betriebsmedium:
Gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft

Betriebsdruck:
10 bar max.

Betriebstemperatur:
0°C ... +60°C
Bei Temperaturen unter +2°C bitte Luftbeschaffenheit beachten

Rohrdurchmesser:
4 ... 12 mm

Schlaucharten:
Polyamid 11 oder 12
Polyurethan 85, 95 oder 98 Shore A

Material

Grundkörper:
Ø 4 ... Ø 8: PBT
Ø 10 ... Ø 12: Aluminium

Gewindekörper:
Messing vernickelt

Dichtungen und O-Ringe:
NBR (silikonfrei)

Löse- und Rückhaltering:
POM

Greifring:
Rostfreier Stahl

Kragenhülse:
Messing vernickelt

Gewindeabdichtung (kegeliges

Gewinde):
Chemitech G-175L



● Rückschlagventile

Typ	Typ	Rohr außen
-----	-----	------------



COOGL0400	–	4
COOGL0600	–	6
COOGL0800	–	8
–	COOGL1000	10
–	COOGL1200	12

SCHNELLENTLÜFTUNGSVENTILE

T70 G1/8 ... G1/2



- Ermöglichen eine schnelle Entlüftung von Druckluftbehältern und Zylindern
- Gewährleisten höhere Zylindereschwindigkeiten
- Einfache, kompakte Konstruktion
- Alternative Ausführungen mit integriertem Schalldämpfer
- Sehr zuverlässige Funktionsweise

Technische Daten

Betriebsmedium:
Gefilterte, geölte oder ungeölte Druckluft

Betriebsdruck:
0,5 ... 10 bar

Betriebstemperatur:
-20°C ... +80°C
Bei Temperaturen unter +2°C bitte Luftbeschaffenheit beachten

Material

Gehäuse und Deckel:
Zinklegierung:
(T70*1800 & T70*2800),
Aluminium-Legierung:
(T70*3800 & T70*4800)

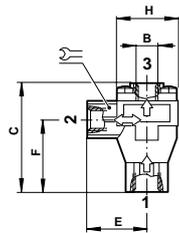
Dichtungen:
Nitrilkautschuk

O-Ring:
Nitrilkautschuk



Abmessungen

T70



Typ	B	C	E	F	
T70C1800	G1/8	53	28	35,5	19
T70C2800	G1/4	53	28	35,5	19
T70C3800	G3/8	73,5	40	48	30
T70C4800	G1/2	73,5	40	48	30

Schnellentlüftungsventile

Typ	Anschluss BSPP	Durchfluss (1 ... 2)**		Durchfluss (2 ... 3)**	
		C*	Cv	C*	Cv



T70C1800	G1/8	3,8	0,93	7	1,72
T70C2800	G1/4	7,4	1,8	9,7	2,38
T70C3800	G3/8	14,5	3,55	20,5	5
T70C4800	G1/2	19,7	4,83	25	6,13

* C: gemessen in dm³/(s bar) / Cv gemessen in US gal/min, ** Durchfluss gemessen bei 6 bar Eingangsdruck.

- Sie suchen Ventile, Armaturen oder Komponenten der Mess-, Steuer- und Regeltechnik nach technischen Vorgaben?
- Sie haben Fabrikatsvorgaben aufgrund von Werksstandards oder Kundenvorschriften?
- Sie suchen Innovationen zur Verbesserung Ihrer Prozesse?
- Sie haben Geräte ohne Bezeichnung oder Typenschilder?
- Sie benötigen eine Lösung, Informationen oder ein Angebot?

Fragen Sie uns:

Euromatic®

STEUER- UND REGELTECHNIK

EUROMATIC GmbH
IM HEGEN 11
DE-22113 OSTSTEINBEK

TEL. +49 (0)40 713001 0
FAX +49 (0)40 713001 6100
WEB www.euromatic.com
MAIL info@euromatic.com

Norgren, Buschjost, FAS, Herion und Maxseal sind eingetragene Warenzeichen der IMI Precision Engineering-Unternehmen. Änderungen vorbehalten

Einige Bilder sind von „Shutterstock.com“ lizenziert!

Rechtliche Hinweise

Die in unserer Broschüre enthaltenen Informationen dienen lediglich der Hilfestellung und wurden mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt. Bitte beachten Sie darüber hinaus die Einhaltung von Richtlinien und Normen. Soweit wir hier Richtlinien und Normen aufgeführt haben, können wir nicht garantieren, dass diese vollständig sind.

Dargestellte Lösungen, abgebildete Baugruppen, Produktzusammenstellungen/ -anordnungen sind ausnahmslos als Anwendungsbeispiele für die entsprechenden Produkte/ Baugruppen zu verstehen. Sofern Sie einen konkreten Anwendungsfall haben, setzen Sie sich mit uns in Verbindung. Wir bieten kundenspezifische Lösungen an.

Beachten Sie jedoch, dass Sie als Kunde (Anwender) selbst Verantwortung für die Beachtung und Überprüfung der Richtlinien, Normen und Gesetze bei der Konstruktion, Herstellung und Produktinformation im Hinblick auf die gewünschte Anwendung tragen. Unsere Broschüre richtet sich daher an Fachleute. Wir übernehmen daher weder eine Gewähr noch sonstige Haftung für die durch den Kunden (Anwender) für seinen eigenen spezifischen Anwendungsbereich erarbeitete Lösung.

Tel. +49 (0)40 713001 0

Engineering
GREAT
Solutions

-  IMI NORGREN
-  IMI BUSCHJOST
-  IMI FAS
-  IMI HERION
-  IMI MAXSEAL

ZERTIFIKAT

Mit dieser Urkunde zertifizieren wir das Unternehmen

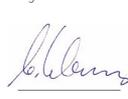
Euromatic GmbH

als STRATEGISCHEN PARTNER für



führendes Unternehmen der pneumatischen Steuerungs- und Antriebstechnik


Sascha Hackstein
Geschäftsführer Vertrieb


Markus Kretschmer
Verkaufsteiler Handel

01.12.2008
Datum



„WIR SIND NORGREN.“
... your success, our passion

IMI
Precision Engineering

info@euromatic.com