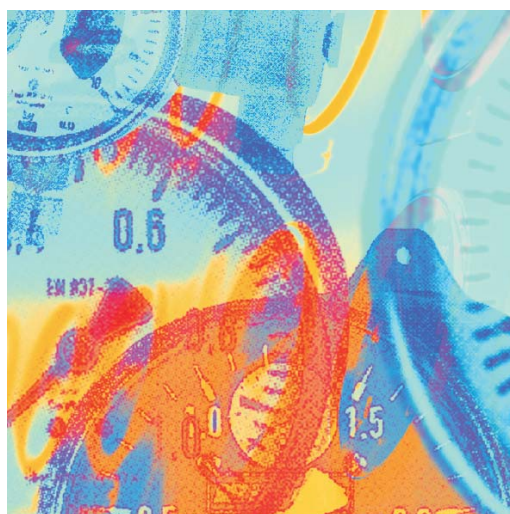


Průmyslové
armatury

WIKAI

Part of your business

Mechanické přístroje pro měření tlaku



FLUIDTECHNIK®
bohemia

Inhalt

WIKA Produktlinien	3
Technische Informationen	4-5
Druckmessgeräte mit Rohrfeder	6-9
Druckmessgeräte mit Plattenfeder	10
Druckmessgerät für Absolutdruck	10
Druckmessgeräte mit Kapselfeder	11
Druckmessgeräte für Differenzdruck	12-13
Zubehör mechanisch und elektrisch	14
Spezielle Ausführungen	15



Vollautomatische
Fertigung von
Kleinmanometern



Das moderne
Hochregallager sorgt für
effiziente Logistik

Allen Anforderungen gewachsen

Unser Wissen für Ihren Erfolg

Im Verlauf der letzten sechs Jahrzehnte ist der Name WIKA zum Begriff für ausgereifte Lösungen rund um das Thema Druck- und Temperaturmesstechnik geworden.

Unsere ständig steigende Leistungsfähigkeit ist die Grundlage für die Umsetzung innovativer Technologien in zuverlässige Produkte und effiziente Systemlösungen.

Die Spitzenposition im Weltmarkt verdanken wir dem konsequenten Engagement für erstklassige Qualität, hinter dem heute über 5.600 Mitarbeiter der WIKA Firmengruppe stehen. Allein mehr als 500 erfahrene Vertriebsmitarbeiter sorgen dafür, dass unsere Kunden von Anfang an individuell und kompetent beraten und betreut werden. Überall und jederzeit.

Zertifizierte Qualität

Seit 1994 ist das WIKA Qualitätssicherungsmanagementsystem nach ISO 9001:2000 zertifiziert.

Die Qualitäts- und Sicherheitsnormen unseres Unternehmens fanden Eingang in die Normsysteme mehrerer Staaten.

Made by WIKA

Die Entwicklung und High-Tech-Fertigung in eigenen, modernsten Produktionsstätten (Deutschland, Brasilien, China, Indien, Kanada, Polen, Schweiz, Südafrika und USA) ist die beste Gewähr für unsere Flexibilität.

Ob SMD-Bestückungsautomaten, CNC-Bearbeitungsautomaten, Schweißroboter, Laserschweißen, Sputtern, Thermotransferdruck oder Dünnfilmfertigung – wir nutzen alle Möglichkeiten, um überdurchschnittliche Ergebnisse zu erzielen. Unter dem Strich: mehr als 32 Millionen Qualitäts-Produkte werden Jahr für Jahr in über 100 Länder ausgeliefert – weltweit sind rund 350 Millionen WIKA Messgeräte im Einsatz.



WIKA unterhält DKD-
Kalibrierstellen für Druck
und Temperatur

WIKA Produktlinien

Das WIKA-Programm gliedert sich in folgende Produktlinien für die unterschiedlichsten Anwendungsbereiche.

Elektronische Druckmessgeräte

WIKA bietet die komplette Palette elektronischer Druckmesstechnik: Wir bieten Lösungen für die Messung von Über-, Absolut- und Differenzdruck in den Messbereichen 0 ... 0,6 mbar bis 0 ... 10.000 bar.

Unsere Druckmessumformer, Drucktransmitter sowie Druckschalter liefern wir mit normierten Strom- oder Spannungs-Ausgangssignalen sowie mit Schnittstellen und Protokollen für verschiedene Feldbusse.

Auch bei Drucksensoren mit einem unverstärkten Ausgangssignal haben Sie mit WIKA einen kompetenten Partner. Ob Keramik-Dickschicht, Metall-Dünnschicht oder piezoresistive Drucksensoren - als weltweit einziger Hersteller produzieren wir die gesamte Breite der heute führenden Sensortechnologien im eigenen Haus.

Mechanische Druckmessgeräte

Millionenfach bewährt sind anzeigende Druckmessgeräte für Über-, Absolut- und Differenzdruck mit Rohr-, Platten-, oder Kapselfedermeßsystemen. Die Geräte verfügen über Anzeigebereiche von 0 ... 2,5 mbar bis 0 ... 7000 bar bei Anzeigegenauigkeiten bis zu 0,1 %, sind ausrüstbar mit mechanischen, elektrischen und elektronischen Zusatzeinrichtungen und kombinierbar mit Druckmittlern verschiedenster Ausführungsformen.

Druckmittler

Unser Know-how rund um das Thema Druckmittlersysteme wird international geschätzt und anerkannt. Durch die Verwendung von Druckmittlern und deren vielfältigen Bauformen und Sonderwerkstoffen ist der Einsatz von Druckmessgeräten, Druckaufnehmern, Drucktransmittern und Druckschaltern auch unter schwierigsten Betriebsbedingungen möglich.

Die Messgeräte können somit bei extremen Temperaturen, bei aggressiven, korrosiven, heterogenen, abrasiven, hochviskosen oder toxischen Messstoffen eingesetzt werden. Ebenso ermöglichen Druckmittler eine hygienegerechte Ausführung der Messgeräteanschlüsse.

Elektrische Temperaturmessgeräte

Unser Programm umfasst Thermoelemente, Widerstandsthermometer, analoge und digitale Temperatur-Transmitter, Digitalanzeigen, Regler und Kalibratoren für Temperaturbereiche von -200 °C bis +1800 °C.

Mechanische Temperaturmessgeräte

Die mechanischen Temperaturmessgeräte arbeiten nach dem Bimetall- oder Gasdruckprinzip mit Anzeigebereichen von -200 °C bis +700 °C.

Zum Betrieb der Thermometer, auch unter extremen prozesseitigen Belastungen, stehen eine Vielzahl verschiedener Schutzrohre zur Verfügung.

Die Schutzrohre können auch aus Sonderwerkstoffen, z.B. Hastelloy oder Titan oder mit Überzügen aus Tantal bzw. mit Beschichtungen wie Teflon, geliefert werden. Als Ingenieur-Dienstleistung bieten wir Schutzrohr-Berechnungen nach Dittrich/Klotter oder ASME/ANSI PTC 19.3.

Prüf- und Kalibriertechnik

Bei vielen unserer Prüf- und Kalibriergeräten gewährleisten zahlreiche Patente einzigartige Leistungsmerkmale. Die von unseren Kunden besonders geschätzte, praxiserprobte Funktionalität der WIKA-Geräte rührt daher, dass WIKA nicht nur Hersteller von Kalibrierinstrumenten ist, sondern seit über 25 Jahre über akkreditierte DKD-Kalibrierlabore verfügt.

WIKA unterhält Kalibrierstellen für die Messgrößen Druck und Temperatur im Deutschen Kalibrierdienst (DKD). Wir kalibrieren Geräte aus eigener Fertigung sowie von anderen Herstellern im Kundenauftrag, in den Druckbereichen von -1 bar bis 5000 bar, mit kleinstmöglichen Messunsicherheiten von 0,004 % sowie im Temperaturbereich von -196 °C bis +1200 °C, mit Messunsicherheiten bis zu 2 mK. Kalibrierscheine des DKD werden aufgrund multilateraler Vereinbarungen der "European co-operation for Accreditation" (EA) in über 25 europäischen Mitgliedsländern anerkannt.

Mechanische Druckmessgeräte

Mechanische Druckmessgeräte werden mit Rohr-, Platten-, Kapselfeder- und Wellrohrfeder messgliedern gefertigt und nach diesen unterschieden. Die Messglieder bestehen aus Kupferlegierungen, legierten Stählen oder für spezielle Messaufgaben aus Sonderwerkstoffen.

Drücke sind nur in Verbindung mit einem Bezugsdruck (Referenzdruck) messbar. Als Bezugsdruck dient der Atmosphärendruck. Das Druckmessgerät zeigt an, um wieviel höher oder niedriger der gemessene Druck in Bezug zum herrschenden atmosphärischen Druck ist (Überdruckmessgerät). Der Druck wird in genormten Anzeigebereichen auf dem Zifferblatt durch einen Zeiger angezeigt.

Flüssigkeitsgefüllte Druckmessgeräte bieten durch ihre Dämpfung einen optimalen Schutz gegen Zerstörung durch hohe dynamische Druckbelastungen oder Vibrationen. Bei Kombination mit Grenzsignalgebern können Schaltungen vorgenommen und bei Kombination mit Ferngebern können elektrische Ausgangssignale (z.B. 4 ... 20 mA) für industrielle Prozessautomatisierung genutzt werden.

1. Druckmessgeräte mit Rohrfeder

Rohrfedern sind kreisförmig gebogene Rohre von ovalem Querschnitt. Der Druck des Messstoffes wirkt auf die Innenseiten dieses Rohres, das nicht eingespannte Federende führt eine Bewegung aus, die ein Maß für den Druck ist. Über ein Zeigerwerk wird diese Bewegung zur Anzeige gebracht.

Die kreisförmigen, in einem Winkel von ca. 250 ° gebogenen Federn werden für Drücke bis ca. 60 bar eingesetzt. Für höhere Drücke finden Federn mit mehreren übereinan-

derliegenden Windungen von gleichem Wickeldurchmesser (Schraubenfeder) oder mit in einer Ebene liegenden spiralförmigen Windungen (Schneckenfeder) Verwendung. Rohrfedern können nur begrenzt gegen Überlast geschützt werden. Um besonders schwierige Messaufgaben zu erfüllen, kann dem Druckmessgerät ein Druckmittler als Trenn- bzw. Schutzvorlage vorgeschaltet werden. Die Anzeigebereiche liegen zwischen 0 ... 0,6 und 0 ... 7000 bar bei Anzeigegenauigkeiten (Genauigkeitsklassen) zwischen 0,1 und 4,0 %.

2. Druckmessgeräte mit Plattenfeder

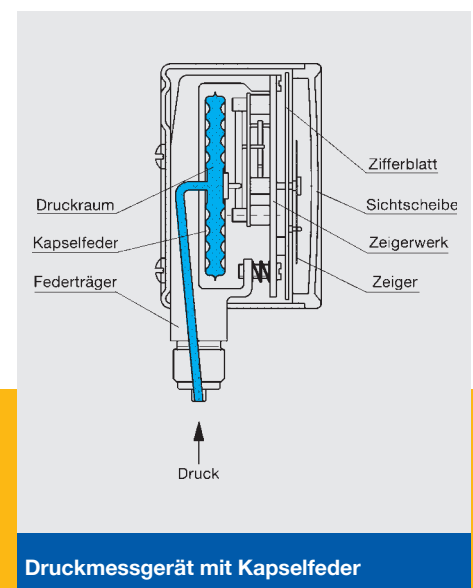
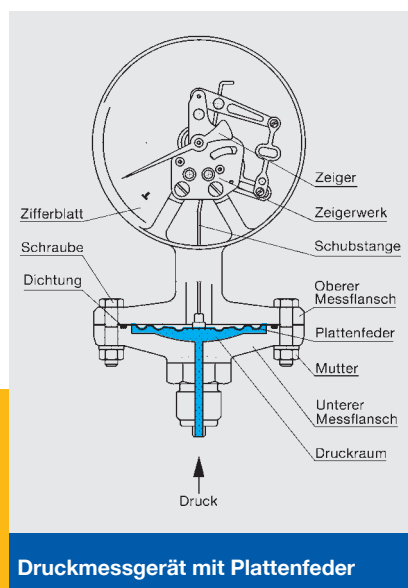
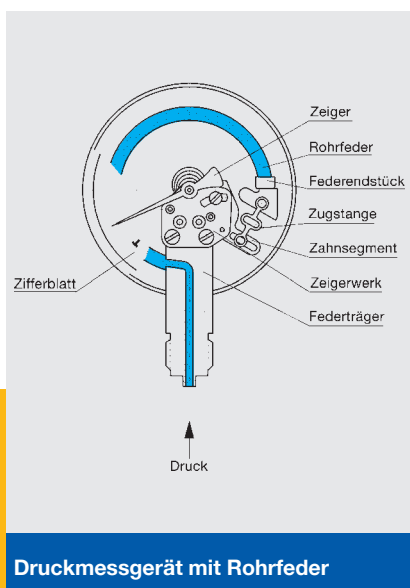
Plattenfedern sind kreisförmige, gewellte Membranen. Sie werden zwischen zwei Flansche entweder am Rand eingespannt oder verschweißt und einseitig vom Druck des Messstoffes beaufschlagt. Die dadurch hervorgerufene Durchbiegung wird als Maß für den Druck genutzt und über ein Zeigerwerk zur Anzeige gebracht.

Plattenfedern haben im Vergleich zu Rohrfedern eine relativ große Stellkraft. Durch die ringförmige Einspannung sind sie unempfindlicher gegen Erschütterungen.

Die Plattenfeder kann durch Abfangen (Anlage der Plattenfeder am oberen Flansch) höher überlastet werden. Durch Beschichtung mit Sondermaterial oder Vorlegen von Folien kann das Druckmessgerät auch vor extrem korrosiven Messstoffen geschützt werden.

Zur Messung von hochviskosen, verunreinigten oder kristallisierenden Messstoffen können weite Anschlussbohrungen, offene Anschlussflansche sowie Spülmöglichkeiten realisiert werden.

Die Anzeigebereiche liegen zwischen 0 ... 16 mbar und 0 ... 40 bar in den Genauigkeitsklassen 0,6 bis 2,5.



3. Druckmessgeräte mit Kapselfeder

Die Kapselfeder besteht aus zwei kreisförmigen, gewellten, am Rand druckdicht zusammengefügt Membranen. Der Druck wirkt auf die Innenseite dieser Kapsel und die erzeugte Hubbewegung wird als Maß für den Druck über ein Zeigerwerk zur Anzeige gebracht.

Druckmessgeräte mit Kapselfeder eignen sich besonders für gasförmige Messstoffe und relativ niedrige Drücke. Ein Überlastschutz ist in bestimmten Grenzen möglich. Werden mehrere Kapselfedern mechanisch in Reihe geschaltet (Kapselfeder-„Paket“), wird eine Erhöhung der Stellkraft erreicht.

Die Anzeigebereiche liegen zwischen 0 ... 2,5 mbar und 0 ... 0,6 bar in den Genauigkeitsklassen 0,1 bis 2,5.

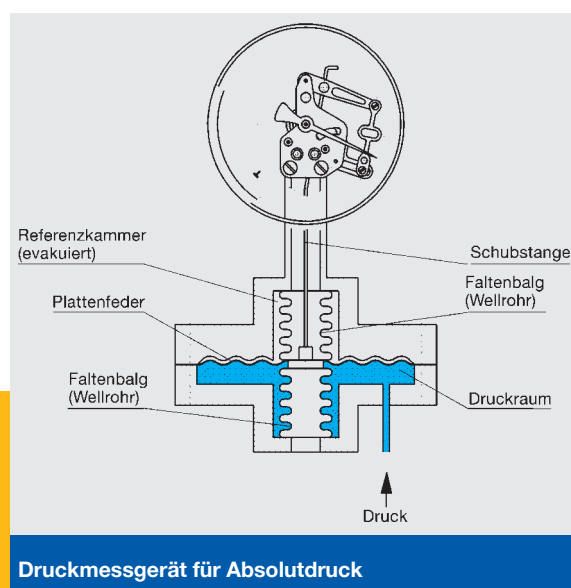
4. Druckmessgeräte für Absolutdruck

Diese Geräte werden eingesetzt, wenn Drücke unabhängig von den natürlichen Schwankungen des atmosphärischen Druckes gemessen werden sollen. Prinzipiell können alle von den Überdruck-Messgeräten her bekannten Federformen und Messprinzipien verwendet werden.

Der Druck des zu messenden Stoffes wird gegen einen Referenzdruck gemessen, der gleich dem Absolutdruck Null ist. An der nicht vom Messstoff beaufschlagten Seite des Messgliedes herrscht dazu in einer Referenzkammer als Referenzdruck absolutes Vakuum.

Durch Abdichten der entsprechenden Messkammer oder des umgebenden Gehäuses wird die Funktion realisiert. Die Übertragung der Messgliedbewegung und die Anzeige des Druckes erfolgen wie bei den bereits beschriebenen Überdruck-Messgeräten.

Die Anzeigebereiche liegen zwischen 0 ... 16 mbar und 0 ... 25 bar in den Genauigkeitsklassen 0,6 bis 2,5.



5. Druckmessgeräte für Differenzdruck

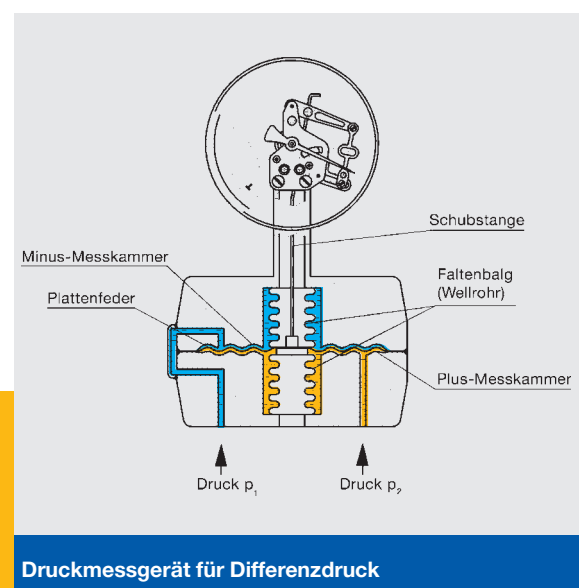
Beim Differenzdruckmessgerät wird die Differenz zweier Drücke direkt erfasst und zur Anzeige gebracht. Auch hier können prinzipiell alle von den Überdruck-Messgeräten her bekannten Federformen und Messprinzipien verwendet werden.

Zwei abgeschlossene Messstoffräume sind durch das Messglied/die Messglieder getrennt. Sind beide Betriebsdrücke gleich groß, wird das Messglied keine Bewegung ausführen und es erfolgt keine Druckanzeige. Erst wenn ein Druck erhöht oder niedriger ist, kommt es zur Differenzdruckanzeige. Selbst bei hohen statischen Drücken werden kleine Differenzdrücke direkt messbar. Mit Plattenfeder-Messgliedern lässt sich eine sehr hohe Überlastbarkeit erreichen.

Der zulässige statische Druck und die angegebene \oplus und \ominus -seitige Überlastbarkeit sind zu beachten. Die Übertragung der Messgliedbewegung und die Anzeige des Druckes erfolgen in den meisten Fällen wie bei den bereits beschriebenen Überdruck-Messgeräten. Die Anzeigebereiche liegen zwischen 0 ... 2,5 mbar und 0 ... 40 bar in den Genauigkeitsklassen 0,6 bis 2,5.

Anwendungsgebiete

- Filtertechnik (Überwachung von Filterverschmutzung)
- Füllstandsmessung (in geschlossenen Behältern)
- Durchflussmessung (Druckabfall)






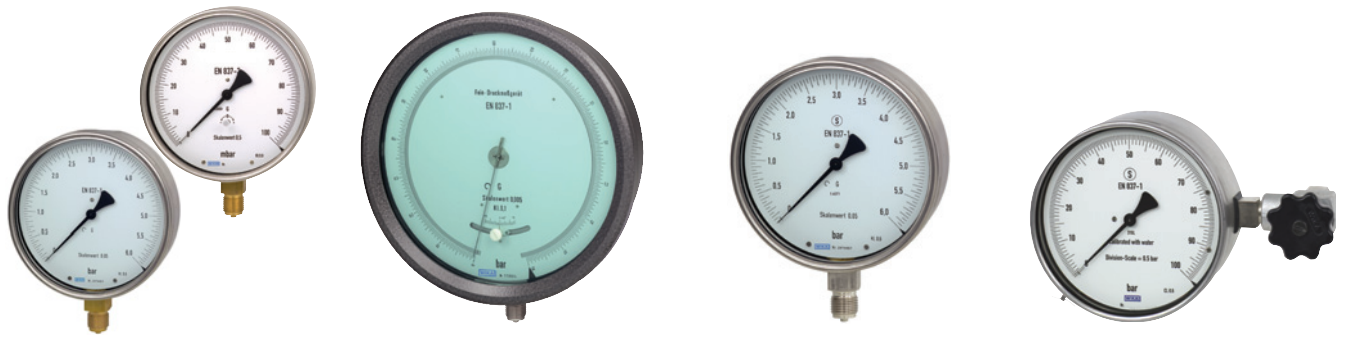
Bezeichnung	Standardausführung	Schweißtechnikausführung EN 562	Kunststoffgehäuse mit Flüssigkeitsfüllung
Anwendung	für gasförmige und flüssige Messstoffe	für Geräte und Anlagen zum Schweißen, Schneiden und verwandte Prozesse	für Messstellen mit hohen dynamischen Druckbelastungen und Vibrationen
Typ	111.10 (Anschluss unten) 111.12 (Anschluss rückseitig)	111.11	113.13
Nenngröße in mm	40, 50, 63, 80, 100 (Typ 111.10 auch NG 160)	40, 50, 63	40, 50, 63
Anzeigebereiche	0...0,6 bis 0...400 bar (Typ 111.10 NG 160 nur bis 40 bar)	0...0,6 bis 0...400 bar für Acetylen, Sauerstoff und andere Gase	0...1,0 bis 0...400 bar
Genauigkeitsklasse	2,5	2,5	2,5
Prozessanschluss (Außengewinde)	111.10: NG 40 G ¹ / ₈ B NG 50, 63 G ¹ / ₄ B NG 80, 100, 160 G ¹ / ₂ B 111.12: NG 40 G ¹ / ₈ B NG 50, 63, 80, 100 G ¹ / ₄ B	unten NG 40 G ¹ / ₈ B NG 50, 63 G ¹ / ₄ B mit Drossel	unten oder rückseitig (NG40 nur rückseitig) NG 40 G ¹ / ₈ B NG 50, 63 G ¹ / ₄ B
Werkstoff messstoffberührte Teile	Kupferlegierung	Kupferlegierung	Kupferlegierung
Gehäuse	Kunststoff, schwarz (Typ 111.10 NG 160 und Typ 111.12 NG 100 Stahl, schwarz)	Stahl, messingfarben mit Druckentlastungsöffnung	Kunststoff, schwarz mit Frontflansch
Datenblatt www.wika.de	Typ 111.10: PM 01.01 Typ 111.12: PM 01.09	PM 01.03	PM 01.04
Optionen/Sonderheiten	<ul style="list-style-type: none"> ■ Gehäuse Stahl, schwarz ■ spezielle Ausführungen für Heizungsanlagen, Wasserstandsanzeige, Reifenluftdruck, Kälteanlagen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Anschluss rückseitig ■ Messglied bei Acetylen: Kupfergehalt max. 70 % 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Befestigungsrand vorn ■ Bügelbefestigung (bei Anschluss rückseitig)



Robustausführung	CrNi-Stahl-Gehäuse mit Flüssigkeitsfüllung	Pressmessinggehäuse mit Flüssigkeitsfüllung	Profilausführung
für gasförmige und flüssige Messstoffe	für Messstellen mit hohen dynamischen Druckbelastungen und Vibrationen	für Messstellen mit hohen dynamischen Druckbelastungen und Vibrationen	für gasförmige und flüssige Messstoffe, speziell geeignet für Tafel einbau
212.20	213.53	213.40	214.11
100, 160 (250, siehe unten)	40, 50, 63, 100	63, 100	48 x 24, 72 x 36 72 x 72, 96 x 96 144 x 144, 144 x 72
0...0,6 bis 0...600 bar	0...0,6 bis 0...1000 bar 0...1,0 bis 0...400 bar (NG 50)	0...0,6 bis 0...1000 bar	0...0,6 bis 0...40 bar 0...0,6 bis 0...400 bar 0...0,6 bis 0...1000 bar
1,0	1,0 1,6 (NG 50, 63) 2,5 (NG 40)	1,0 1,6 (NG 63)	1,0 1,6
unten oder rückseitig G ^{1/2} B	unten oder rückseitig NG 40 G ^{1/8} B NG 50, 63 G ^{1/4} B NG 100 G ^{1/2} B	unten oder rückseitig NG 63 G ^{1/4} B NG 100 G ^{1/2} B	rückseitig G ^{1/8} B G ^{1/4} B G ^{1/2} B
Kupferlegierung	Kupferlegierung	Kupferlegierung	Kupferlegierung
CrNi-Stahl	CrNi-Stahl mit Druckentlastungsöffnung und Bördelring mit Dreikantfrontpartie	Pressmessing, schwarz	Stahl, schwarz bzw. verzinkt
PM 02.01	PM 02.12	PM 02.06	PM 02.07 PM 02.08
<ul style="list-style-type: none"> ■ Befestigungsrand vorn oder hinten ■ Flüssigkeitsfüllung NG 100: siehe Typ 213.53 NG 160: siehe Typ 233.50 ■ Grenzsinalgeber ■ NG 250, Typ 2X1.11: siehe Datenblatt PM 02.17 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Befestigungsrand vorn oder hinten ■ Bügelbefestigung (bei Anschluss rückseitig) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Befestigungsrand vorn oder hinten ■ Bügelbefestigung (bei Anschluss rückseitig) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Messsystem CrNi-Stahl ab NG 72 x 72 (Typ 234.11) ■ Doppelmesssystem bei NG 144 x 72 ■ Grenzsinalgeber ab NG 96 x 96



Bezeichnung	CrNi-Stahl-Ausführung	CrNi-Stahl-Ausführung	Sicherheitsausführung  Solidfront
Anwendung	für gasförmige und flüssige auch aggressive Messstoffe, auch in aggressiver Umgebung	für gasförmige und flüssige auch aggressive Messstoffe, auch in aggressiver Umgebung	für besondere Sicherheit bei gasförmigen Messstoffen
Typ	131.11	232.50 233.50 (Flüssigkeitsfüllung)	232.30 233.30 (Flüssigkeitsfüllung)
Nenngröße in mm	40, 50, 63	63, 100, 160	63, 100, 160
Anzeigebereiche	0...1,0 bis 0...600 bar	0...1,0 bis 0...1000 bar (63) 0...0,6 bis 0...1000 bar (100) 0...0,6 bis 0...1600 bar (160)	0...1,0 bis 0...1000 bar (63) 0...0,6 bis 0...1000 bar (100) 0...0,6 bis 0...1600 bar (160)
Genauigkeitsklasse	2,5	1,0 1,6 (NG 63)	1,0 1,6 (NG 63)
Prozessanschluss (Außengewinde)	unten oder rückseitig G 1/4 B	unten oder rückseitig NG 63 G 1/4 B NG 100, 160 G 1/2 B	unten oder rückseitig (NG 160 nur unten) NG 63 G 1/4 B NG 100, 160 G 1/2 B
Werkstoff messstoffberührte Teile	CrNi-Stahl	CrNi-Stahl	CrNi-Stahl
Gehäuse	CrNi-Stahl	CrNi-Stahl	CrNi-Stahl mit bruchsicherer Trennwand und ausblasbarer Rückwand
Datenblatt www.wika.de	PM 01.05	PM 02.02	PM 02.04
Optionen/Sonderheiten	<ul style="list-style-type: none"> ■ Befestigungsrand vorn ■ Befestigungsrand hinten (nur NG 63) ■ spezielle Ausführungen für Ammoniak-Anlagen NG 63 mit Temperaturskala 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Befestigungsrand vorn oder hinten auch kundenseitig nachrüstbar ■ spezielle Ausführungen für Ammoniak-Anlagen ■ Grenzsinalgeber ■ Ausführung nach ATEX 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Befestigungsmöglichkeit vorn oder hinten ■ Messsystem Monel (Typ 26X.30, nicht NG 63) ■ mit elektrischem Ausgangssignal, siehe Typ PGT23, Datenblatt PV 12.04 ■ Ausführung nach ATEX



Feinmessausführung Klasse 0,6	Feinmessausführung Klasse 0,25 oder 0,1	Feinmessausführung Solidfront, Klasse 0,6 S	Prüfgerät Solidfront Klasse 0,6 S
für gasförmige und flüssige Messstoffe speziell für Präzisions- messungen	für gasförmige und flüssige Messstoffe speziell für Präzisions- messungen	für gasförmige und flüssige Messstoffe speziell für Präzisions- messungen	für gasförmige und flüssige Messstoffe speziell für mobile Präzisionsmessungen
312.20 610.20	342.11 612.11	332.30 333.30 (Flüssigkeitsfüllung)	332.11
160	250	160	160
Typ 312.20: 0...0,6 bar bis 0...1600 bar Typ 610.20: 0...10 mbar bis 0...600 mbar	Typ 342.11: 0...1,0 bar bis 0...1600 bar Typ 612.11: 0...6 mbar bis 0...400 mbar	0...0,6 bis 0...1600 bar	0...0,6 bis 0...600 bar
0,6	Typ 342.11: 0,1 Typ 612.11: 0,1 und 0,25	0,6	0,6
unten oder rückseitig G $\frac{1}{2}$ B	unten G $\frac{1}{2}$ B	unten G $\frac{1}{2}$ B	Eckventil mit Prüfzapfen M20 x 1,5 LH und Spannmuffe M20 x 1,5
Kupferlegierung	Typ 342.11: CrNi-Stahl, NiFe-Legierung Typ 612.11: Kupferlegierung	CrNi-Stahl	CrNi-Stahl
CrNi-Stahl	Stahl (Aluminium) schwarz	CrNi-Stahl mit bruchsicherer Trennwand und ausblasbarer Rückwand	CrNi-Stahl mit bruchsicherer Trennwand und ausblasbarer Rückwand
Typ 312.20: PM 03.01 Typ 610.20: PM 06.09	Typ 342.11: PM 03.03 Typ 612.11: PM 06.04	PM 03.05	PM 03.04
<ul style="list-style-type: none"> ■ Befestigungsrand vorn oder hinten ■ Flüssigkeitsfüllung (Typ 333.50 siehe Datenblatt PM 03.06) ■ Genauigkeitsklasse 0,25 (Typ 312.20) ■ Grenzsinalgeber ■ Typ 610.20 Messsystem über lastbar oder unterdrucksicher 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Transportkoffer ■ Werksprüfzeugnis (beides Standard bei Typ 342.11) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Befestigungsmöglichkeit vorn oder hinten ■ Genauigkeitsklasse 0,25 ■ Grenzsinalgeber 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lieferung im Servicekoffer einschl. Montagezubehör ■ Vorsteckgabel für runde Flansche ■ Ausführung für Sauerstoff



Bezeichnung	Robustausführung	Chemieausführung	Hochwertige Ausführung für Gase und Flüssigkeiten
Anwendung	für gasförmige und flüssige Messstoffe	für gasförmige und flüssige auch aggressive Messstoffe, auch in aggressiver Umgebung	Druckmessung unabhängig von den Schwankungen des Atmosphärendruckes
Typ	422.12 423.12 (Flüssigkeitsfüllung)	432.50 433.50 (Flüssigkeitsfüllung)	532.5X 533.5X (Flüssigkeitsfüllung)
Nenngröße in mm	100, 160	100, 160	100, 160
Anzeigebereiche	0...16 mbar bis 0...40 bar	0...16 mbar bis 0...40 bar	0...25 mbar bis 0...25 bar Absolutdruck hochüberlastbar
Genauigkeitsklasse	1,6	1,6	0,6 (Typ 532.51, NG 160) 1,0 (Typ 532.52) 1,6 (Typ 532.53) 2,5 (Typ 532.54)
Prozessanschluss	unten G 1/2 B	unten G 1/2 B	unten G 1/2 B
Überlastbarkeit	5 (3) x Skalenendwert max. 40 bar abhängig von Anzeigebereich	5 x Skalenendwert Option: 10 x Skalenendwert max. 40 bar	1 bar Absolutdruck (Atmosphärendruck), darüber hinaus 10 x Skalenendwert, max. 25 bar Absolutdruck
Werkstoff messstoffberührte Teile	Stahl, CrNi-Stahl, NBR	CrNi-Stahl, NiCrCo-Legierung, FPM	CrNi-Stahl, NiCrCo-Legierung
Gehäuse	Grauguss, schwarz	CrNi-Stahl	CrNi-Stahl
Datenblatt www.wika.de	PM 04.02	PM 04.03	PM 05.02
Optionen/Sonderheiten	<ul style="list-style-type: none"> ■ Messsystem CrNi-Stahl (Typ 432.12) ■ offene Anschlussflansche ■ elektr. Zusatzeinrichtungen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Solidfrontausführung (Typ 43X.30) ■ offene Anschlussflansche ■ Schutzfolien, Auskleidungen ■ hochüberlastbare Ausführungen bis 400 bar ■ elektr. Zusatzeinrichtungen ■ Ausführung nach ATEX 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Solidfrontbauart (53X.3X) ■ gedehnter Skalenanfangsbereich bei Typ 532.23 ■ offene Anschlussflansche ■ elektr. Zusatzeinrichtungen ■ Messstoffberührte Bauteile aus Monel (56X.XX) ■ Ausführung nach ATEX



Standard- und Robustausführung	Kunststoffausführung swikap	Profilausführung	CrNi-Stahl-Ausführung
für gasförmige und trockene Messstoffe	für gasförmige, trockene und nicht aggressive Messstoffe; Medizin-, Vakuum-, Umwelt-, Heizungstechnik usw.	für gasförmige Messstoffe, speziell geeignet für Tafelbau	für gasförmige und trockene, auch aggressive Messstoffe, auch in aggressiver Umgebung
611.10 (Standard) 612.20 (Robust)	611.13	614.11	632.50
50, 63 (Typ 611.10) 100, 160 (Typ 612.20)	50, 63	72 x 72, 96 x 96 144 x 144 144 x 72	63, 100, 160
0...60 bis 0...600 mbar (50) 0...25 bis 0...600 mbar (63) 0...10 bis 0...600 mbar (100) 0... 6 bis 0...600 mbar (160)	0...40 bis 0...1000 mbar	0...25 bis 0...600 mbar 0...10 bis 0...600 mbar 0... 6 bis 0...600 mbar 0... 2,5 bis 0...400 mbar	0...40 bis 0...600 mbar (63) 0...25 bis 0...600 mbar (100) 0... 2,5 bis 0...600 mbar (160)
1,6	2,5	1,6	1,6
unten oder rückseitig NG 50 G ¹ / ₄ B (rücks.) NG 63 G ¹ / ₄ B NG 100, 160 G ¹ / ₂ B	unten oder rückseitig G ¹ / ₄ B	rückseitig NG 72 x 72, 96 x 96: G ¹ / ₄ B NG 144 x 144, 144 x 72: G ¹ / ₂ B	unten oder rückseitig NG 63 G ¹ / ₄ B NG 100, 160 G ¹ / ₂ B
Kupferlegierung, NBR	Kupfer-Beryllium-Legierung, NBR	Kupferlegierung, NBR	CrNi-Stahl
CrNi-Stahl, Stahl schwarz bei Typ 611.10, NG 50 und NG 60	Kunststoff, schwarz	Stahl, verzinkt bzw. schwarz	CrNi-Stahl
PM 06.01 PM 06.02	PM 06.12	PM 06.05	PM 06.03
<ul style="list-style-type: none"> ■ Befestigungsrand vorn oder hinten ■ Messsystem CrNi-Stahl (Typ 631.10, NG 63) ■ Messsystem überlastbar oder unterdrucksicher 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Nullpunktkorrektur, frontseitig ■ Gehäuse aus Stahl, schwarz (Typ 611.23) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Messsystem CrNi-Stahl (Typ 634.11) ■ Messsystem überlastbar oder unterdrucksicher ■ spezielle Ausführungen mit max. 2 Grenzsensoren (NG 144 x 72) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Befestigungsmöglichkeit vorn oder hinten ■ Messsystem überlastbar oder unterdrucksicher ■ hochüberlastbare Ausführung Typ 632.51 siehe Datenblatt PM 06.06 ■ Ausführung nach ATEX



Bezeichnung	Parallelzapfen mit Rohrfeder	Magnetkolben und Druckfeder (mit Trennmembran)	CrNi-Stahl-Ausführung für elektrische Zusatzeinrichtungen
Anwendung	für gasförmige und flüssige Messstoffe	für gasförmige und flüssige Messstoffe	für gasförmige Messstoffe bei niedrigsten Drücken, auch in aggressiver Umgebung
Typ	711.12	700.01 (gasförmige Messstoffe) 700.02 (flüssige Messstoffe)	736.51
Nenngröße in mm	100, 160	80	100, 160
Anzeigebereiche	0...0,6 bis 0...1000 bar	Typ 700.01: 0...400 mbar bis 0...10 bar Typ 700.02: 0...160 mbar bis 0...2,5 bar	0...2,5 bis 0...160 mbar
Genauigkeitsklasse	1,6	Typ 700.01 ± 3 %, Typ 700.02 ± 5 %, bei ansteigendem Differenzdruck	1,6
Prozessanschluss	Außengewinde, unten 2 x G ^{1/2} B hintereinanderliegend	rechts und links gegenüberliegend 2 x G ^{1/4} Innengewinde	Außengewinde, unten 2 x G ^{1/2} B
max. statischer Druck (Betriebsdruck)	PN (Skalenendwert)	100, 250 oder 400 bar Typ 700.02: 100 bar	200 mbar
Überlastbarkeit	1,3 x Skalenendwert	ein-, beid- und wechselseitig 100, 250 oder 400 bar Typ 700.02: 50 bar	⊖-Seite 200 mbar
Werkstoff messstoffberührte Teile	Kupferlegierung, CrNi-Stahl	Druckfeder: CrNi-Stahl, Magnetkolben: CrNi-Stahl u. Barium-Ferrit, Typ 700.02: Trennmembrane NBR	CrNi-Stahl, Aluminium, Glas, PUR, PTFE, NBR
Gehäuse	Stahl, schwarz	Aluminium-Zink-Druckguss, schwarz	CrNi-Stahl, druckbeaufschlagt
Datenblatt www.wika.de	PM 07.02	PM 07.14	PM 07.08
Optionen/Sonderheiten	<ul style="list-style-type: none"> ■ Messsystem CrNi-Stahl (Typ 731.12) ■ NG 100 Flüssigkeitsfüllung (Typ 7X3.12) ■ elektr. Zusatzeinrichtungen ■ spezielle Ausführung mit Gabelzapfen 60 ° (Typ 711.11) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ andere Prozessanschlüsse ■ Feinfilter in ⊕-Anschluss (Typ 700.01) ■ Maximum-Schleppzeiger <p>Vor Ort nachrüstbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Befestigungsrand vorn (Typ 700.01) ■ Reed-Kontakte 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Befestigungsrand vorn oder hinten ■ Druckausgleichsventil ■ elektr. Zusatzeinrichtungen (Prüfung erforderlich, weil messstoffberührt)



Chemieausführung vollmetallischer Messstoffraum	Universalausführung überlastbar bis 40, 100, 250 oder 400 bar	Differenzdruck-Messgerätesfamilie überlastbar bis 25 bar
für gasförmige und flüssige, auch aggressive Messstoffe, auch in aggressiver Umgebung	für gasförmige und flüssige Messstoffe	für Filteranlagen, Pumpen und Rohrleitungssysteme im Bereich der Heizungs-, Klima- und Lüftungstechnik, Gebäudeautomation und des Wassermanagement
732.51 733.51 (Flüssigkeitsfüllung)	732.14 (CrNi-Stahl) 762.14 (Monel) 7X3.14 (Flüssigkeitsfüllung)	DELTA-plus 702.01 (anzeigen) DELTA-comb 702.02 (anzeigen und schalten) DELTA-switch 851.02 (schalten) DELTA-trans 891.34.2189 (anzeigen und übertragen)
100, 160	100, 160	100
0...16 mbar bis 0...25 bar	0...60 mbar bis 0...40 bar Bei Überlastbarkeit 400 bar: 0...0,4 bar bis 0...40 bar	Differenzdruckmessbereiche von 0...160 mbar bis 0...25 bar
1,6	1,6	Differenzdruckanzeige: 2,5
unten 2 x G ¹ / ₄ Innengewinde	unten 2 x G ¹ / ₂ Innengewinde	unten, hintereinander 2 x G ¹ / ₄ Innengewinde
≤ 250 mbar: 2,5 bzw. 6 bar > 250 mbar: 25 bar	40, 100, 250 oder 400 bar	25 bar
ein-, beid- und wechselseitig mbar: 2,5 bar; bar: 10 x delta P bzw. max. statischer Druck	ein-, beid- und wechselseitig 40, 100, 250 oder 400 bar	ein-, beid- und wechselseitig 25 bar
CrNi-Stahl, NiCrCo-Legierung	CrNi-Stahl, NiCrCo-Legierung, FPM/FKM (Typ 732.14) Monel, FPM/FKM (Typ 762.14)	GD-AISI 12 (Cu) 3.2982, CrNi-Stahl 1.4310 bzw. 1.4305, 1.4571, FPM/FKM, Cu-Legierung
CrNi-Stahl	CrNi-Stahl	GD-AISI 12 (Cu) 3.2982, schwarz lackiert
PM 07.05	PM 07.13	PM 07.15, PM 07.16, PM 07.17, PM 07.18, PM 07.19
<ul style="list-style-type: none"> ■ Solidfrontbauart (Typ 73X.31) ■ besondere Anschlusslage ■ Außengewinde ■ höhere Überlastbarkeit und höhere statische Drücke ■ Druckausgleichsventile ■ elektr. Zusatzeinrichtungen ■ Ausführung nach ATEX 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wirkdruckanschluss DIN EN 61 518 ■ Sonderwerkstoffe bzw. Messzellenfüllung mit Sondermedien ■ Anzeigebereich ≤ 250 mbar bei Überlastbarkeit 400 bar ■ Druckausgleichsventile ■ elektr. Zusatzeinrichtungen ■ Ausführung nach ATEX 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Messstoffkammer GD-AISI 12 (Cu) HART-COAT-Oberflächenschutz oder aus CrNi-Stahl ■ Genauigkeitsklasse 1,6 für Differenzdruckanzeige ■ Integriertes Druckausgleichsventil ■ 4-fach-Ventilblock ■ Bauteilprüfung als Strömungssicherung, -wächter für DELTA-comb ■ GL-Zulassung für DELTA-comb und DELTA-trans

Bezeichnung Absperrhähne und Absperrventile	
Typ	910.10 / 910.11 / 910.81
Anwendung	Für Druckmessgeräte zum Vorschalten in verschiedenen Ausführungen
Datenblatt	AC 09.01, AC 09.02 und AC 09.18



Bezeichnung Elektrischer Grenzsinalgeber Magnetspringkontakt	
Typ	821
Anwendung	Zum Schließen oder Öffnen von Stromkreisen in Abhängigkeit von der Zeigerstellung
Datenblatt	AC 08.01



Bezeichnung Messgerätehalter	
Typ	910.16
Anwendung	Zur Montage des Druckmessgerätes
Datenblatt	AC 09.07



Bezeichnung Elektrischer Grenzsinalgeber Induktivkontakt	
Typ	831
Anwendung	Berührungslose, besonders sichere Kontaktgabe in Abhängigkeit von der Zeigerstellung



Bezeichnung Elektronikkontakt	
Typ	830 E
Anwendung	Sonderausführung eines Induktivkontaktes mit integriertem Schaltverstärker zur direkten Ansteuerung z.B. einer SPS
Datenblatt	AC 08.01

Bezeichnung Wassersackrohre	
Typ	910.15
Anwendung	Zum Schutz des Druckmessgerätes vor übermäßiger Pulsation und Erwärmung
Datenblatt	AC 09.06



Bezeichnung Kontaktschutzrelais	
Typ	905.12...14
Anwendung	Für optimalen Kontaktschutz und höchste Sicherheit



Bezeichnung Steuergeräte für Induktive Grenzsinalgeber	
Typ	904.15...30
Anwendung	Zum Betrieb des Druckmessgerätes mit induktiven Grenzsinalgeber
Datenblatt	AC 08.01

Bezeichnung Anschlussstücke und Dichtungen	
Typ	910.14 / 910.17
Anwendung	Zur Montage der Druckmessgeräte bzw. zum Abdichten der Anschlüsse
Datenblatt	AC 09.05 und AC 09.08








Bezeichnung Drossel- und Überlastschutzvorrichtung	
Typ	910.12 / 910.13
Anwendung	Zum Schutz der Druckmessgeräte vor Druckstößen und Pulsationen bzw. Überdrücken
Datenblatt	AC 09.03 und AC 09.04



Bezeichnung Ferngeber angebaut an Druckmessgeräte	
Typ	891.34, 892.34 (Ex-Ausführung)
Anwendung	Für industrielle Prozessautomatisierung, elektrisches Ausgangssignal und örtliche Anzeige
Datenblatt	AC 08.02



Bezeichnung		Druckmessgeräte für reine Medien
Typ	Druckmessgeräte mit Rohrfeder 230.15, 232.35	
Datenblatt	PM 02.20 (Typ 230.15), PM 02.11 (Typ 232.35)	
Kurzbeschreibung	Diese Druckmessgeräte werden bei höchsten Anforderungen an Reinheit des Prozessmediums eingesetzt. Anwendungsgebiete sind insbesondere die Halbleiter- und Elektronikindustrie, Medizintechnik und Bio-, Gen-, Pharmatechnologie.	
Bezeichnung		Druckmessgeräte mit elektrischem Ausgangssignal
Typ	IntelliGauge-Familie Typen LIG, PGT, DPGT ...	
Datenblatt	PM 08.01 ... 03, PE 82.20 ... 25	
Kurzbeschreibung	Diese Druckmessgeräte verbinden die Vorteile einer analogen, fremdenergiefreien Vor-Ort-Anzeige mit den Vorteilen eines elektrischen Ausgangssignals.	
Bezeichnung		Gasdichtewächter mit örtlicher Anzeige und Grenzsignalgeber
Typ	233.52.100, 212.22.100	
Anwendung	Typ 233.52.100 für Freiluftaufstellung Typ 212.22.100 für geschlossene Räume	
Datenblatt	PM 02.32 (Typ 233.52.100), PM 02.31 (Typ 212.22.100)	
Kurzbeschreibung	Diese temperaturkompensierten Druckmessgeräte ermöglichen den sicheren Betrieb von SF6-Gas isolierten Schaltanlagen. Sie vereinen die Funktionen Anzeigen und Schalten in einem Gerät.	
Bezeichnung		Differenzdruck-Kompaktgerät mit kombiniertem Betriebsdruckmessgerät
Typ	712.15	
Anwendung	Füllstandsmessungen an geschlossenen Behältern, insbesondere in der Kryotechnik	
Datenblatt	PM 07.30	
Kurzbeschreibung	Differenz- und Betriebsdruck werden zentral in einem Gerät erfasst. Mit nur 4 verschiedenen Messzellen von 0 ... 80 mbar bis 0 ... 2300 mbar werden alle gängigen Tankgrößen abgedeckt. Skalierbare Messbereiche (Turn down bis max. 1 : 3,5). Optional mit Transmitter für Differenzdruckanzeige und/oder Betriebsdruckanzeige.	
Bezeichnung		Druckausgleichsventil für Differenzdruckmessgeräte
Typ	910.25	
Anwendung	Für gasförmige und flüssige Messstoffe, verschiedene Ausführungen und Nenndrücke	
Datenblatt	AC 09.11	
Kurzbeschreibung	Standardausführungen in den Ausführungen Einfach-, Dreifach-, Vierfach- und Fünffachventil und in den Druckstufen PN 40, 100 oder 400	



FLUIDTECHNIK BOHEMIA, s.r.o.
Olomoucká 87, 627 00 BRNO, tel.: +420 548 213 233-5, +420 548 426 811, fax: +420 548 213 238, fax: +420 548 426 813
POLÍČKA – Družstevní 422, 572 01, tel.: 461 722 319, fax: 461 721 044 • NOVÉ MĚSTO NAD METUJÍ – Vrchoviny 29, 549 01,
tel./fax: 491 472 844, tel.: 491 472 328 • OPAVA – Hradecká 668/1, 746 01, tel.: 553 770 911, fax: 557 770 912
LOUNY – Vladimírská 2457, 440 01, tel./fax: 415 658 703 • Plzeň – Slovany, Brojova 16, 326 00, tel.: 378 121 340, fax: 378 121 341
e-mail: brno@fluidbohemia.cz • <http://www.fluidbohemia.cz>