

Serien DUOVENT, MINIVENT, MICROVENT und FLOATVENT

Schnellentlüfter mit Kunststoffschwimmer

Technisches Datenblatt



Beschreibung

Bei den Ventilen der Serien **DUOVENT (MVDR)**, **MINIVENT (MV und MVR)**, **MICROVENT (MKV, MKVR, MKL und MKLR)** sowie **FLOATVENT (2161C)** handelt es sich um automatische und/oder manuelle Schnellentlüfter für Heizungs- und Klimaanlage.



MVDR (DUOVENT mit RIA)

Kombinierter manueller und automatischer Schnellentlüfter mit abschraubbarem Inspektionsdeckel. Gehäuse und Deckel aus Messing CW617N. Korrosionsbeständiger Kunststoffschwimmer. O-Ring Deckeldichtung. PN 12, max. Betriebsdruck 8 bar, max. Betriebstemperatur 115 °C. Automatische Entlüftungskapazität bei 3 bar: 17.9 NL/min. Manuelle Entlüftungskapazität bei 3 bar: 139.5 NL/min. Glykolbeständigkeit bis 50% Glykolanteil. **MVDR** wird mit automatischem Absperrventil **RIA** geliefert.

Type	Artikel-Nr.	DN	Gewicht
MVD10.R 3/8"	10004960	3/8"	220 g
MVD15.R 1/2"	10004962	1/2"	250 g



MV (MINIVENT)

Automatischer Schnellentlüfter mit abschraubbarem Inspektionsdeckel. Gehäuse und Deckel aus Messing CW617N. Korrosionsbeständiger Kunststoffschwimmer, O-Ring Deckeldichtung. PN 12, max. Betriebstemperatur: 115 °C. Glykolbeständigkeit bis 50 % Glykolanteil.

Type	Artikel-Nr.	DN	Gewicht
MINIVENT MV8	10004916	1/4"	195 g
MINIVENT MV10	10004917	3/8"	190 g
MINIVENT MV15	10004919	1/2"	200 g



MVR (MINIVENT mit RIA)

MVR: Schnellentlüfter **MV** komplett mit automatischem Absperrventil **RIA**.

Type	Artikel-Nr.	DN	Gewicht
MINIVENT MV10R	10004932	3/8"	220 g
MINIVENT MV15R	10004937	1/2"	240 g



MKV (MICROVENT)

Automatischer Schnellentlüfter mit vertikaler Entlüftung. Abschraubbarer Inspektionsdeckel. Gehäuse und Deckel aus CW617N. Luftbrecher zur Verbesserung der Entlüftungsfunktion, Kunststoffschwimmer. O-Ring Deckeldichtung. Selbstdichtend. PN 10. Betriebstemperatur: -20 °C bis 110 °C. Glykolbeständigkeit bis 50 % Glykolanteil.

Type	Artikel-Nr.	DN	Gewicht
MKV10/N	10004980	3/8"	140 g



MKVR (MICROVENT mit RIA)

MKVR: Schnellentlüfter **MKV** ohne Luftbrecher komplett mit automatischem selbstdichtendem Absperrventil **RIA10/PTFE**.

Type	Artikel-Nr.	DN	Gewicht
MKV10R/N	10004983	3/8"	165 g



MKL (MICROVENT)

Automatischer Schnellentlüfter mit seitlicher Entlüftung. Abschraubbarer Inspektionsdeckel. Gehäuse und Deckel aus CW617N. Luftbrecher zur Verbesserung der Entlüftungsfunktion, Kunststoffschwimmer. O-Ring Deckeldichtung. Selbstdichtend. PN 10. Betriebstemperatur: -20 °C bis 110 °C. Glykolbeständigkeit bis 50 % Glykolanteil.

Type	Artikel-Nr.	DN	Gewicht
MKL10	10004991	3/8"	140 g



MKLR (MICROVENT mit RIA)

MKLR: Schnellentlüfter **MKL** ohne Luftbrecher komplett mit automatischem selbstdichtendem Absperrventil **RIA10/PTFE**.

Type	Artikel-Nr.	DN	Gewicht
MKL10R/N	10004992	3/8"	165 g



RIA

Automatisches Absperrventil für Schnellentlüfter der Serien **MICROVENT**, **MINIVENT** und **DUOVENT** mit Vorrichtung zur schnellen und vollständigen Entleerung. Luftbrecher zur Verbesserung der Entlüftungsfunktion. Type **RIA10/PTFE** selbstdichtend.

Type	Artikel-Nr.	DN	Gewicht
RIA 8	10005115	1/4" x 1/4"	25 g
RIA 10	10005116	3/8" x 3/8"	25 g
RIA 10/PTFE ¹⁾	10005117	3/8" x 3/8"	25 g
RIA15	10005118	1/2" x 1/2"	45 g
RIA 10/15	10005119	3/8" x 1/2"	25 g

1) selbstdichtend



2161C (FLOATVENT)

Automatischer Schnellentlüfter. Luftbrecher zur Verbesserung der Entlüftungsfunktion. Gehäuse aus Messing CW617N. PN 10. Max. Betriebstemperatur: 110°C. Selbstdichtend.

Type	Artikel-Nr.	DN	Gewicht
2161C12	10026035	1/2"	135 g
2161C1	10026034	1"	170 g

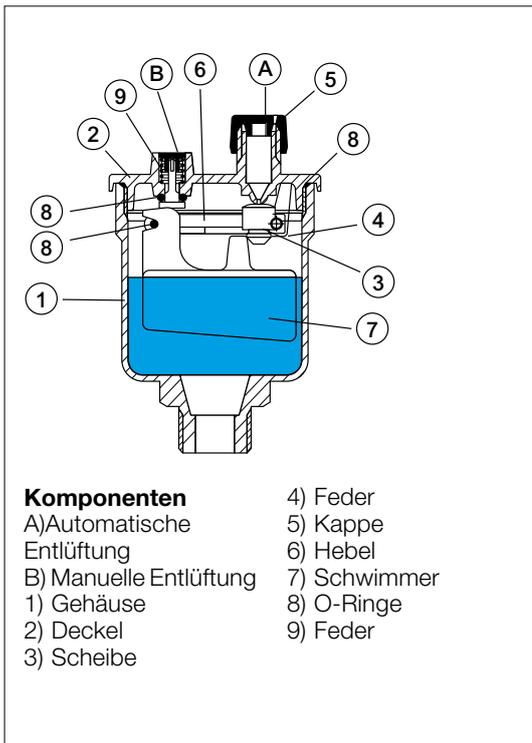
Aufbau und Technische Daten

DUOVENT

Neben der automatischen Entlüftungsfunktion sind **DUOVENT**-Ventile **MVDR** mit einer Vorrichtung zur manuellen Entlüftung ausgestattet. Der manuelle Entlüfter hat folgende Vorteile:

- a) Kontrolle der Entlüftungsfunktion;
- b) weniger Zeit zum Entlüften des Systems durch Erhöhung der Entlüftungsleistung;
- c) einfachere Reinigung der manuellen Entlüftungsöffnung durch Spülung mit Wasser.

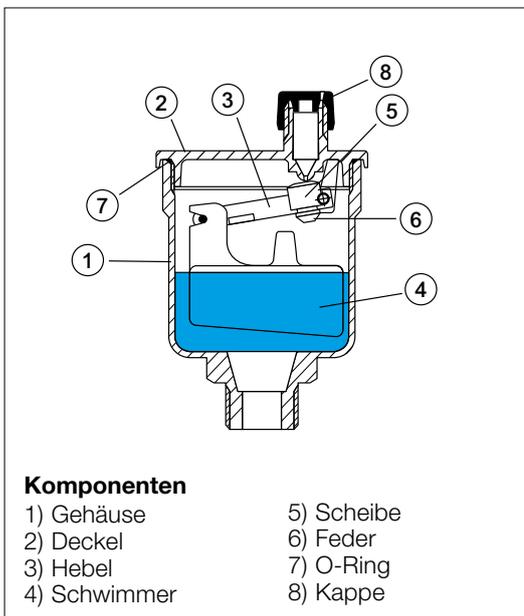
Zur manuellen Entlüftung wird der Druckknopf (B) direkt oder mit einem Schraubendreher gedrückt. Dadurch wird der Kopf (B), der mit dem O-Ring (8) verbunden ist, im Verhältnis zum Sitz abgesenkt, so dass Luft und/oder Wasser entweichen kann. Sobald sowohl aus der Öffnung (A) als auch aus der Öffnung (B) Wasser austritt, ist das System vollständig entlüftet.



Technische Daten	
Nenndruck PN	12
Maximaler Druck	8 bar
Max. Betriebstemperatur	115 °C

Werkstoffe	
Gehäuse	Messing CW617N
Deckel	Messing CW617N
Schwimmer	hochdichtes expandiertes Polyethylen
Scheibe	Polyphenylenoxid
Stopfen	glasfaserverstärktes Polyphenylenoxid
Hebel	glasfaserverstärktes Polyphenylenoxid
Dichtungen	NBR
Feder	Edelstahl
Anschlüsse	AG 1/4"-3/8"-1/2" DIN-ISO 228/1

MINIVENT

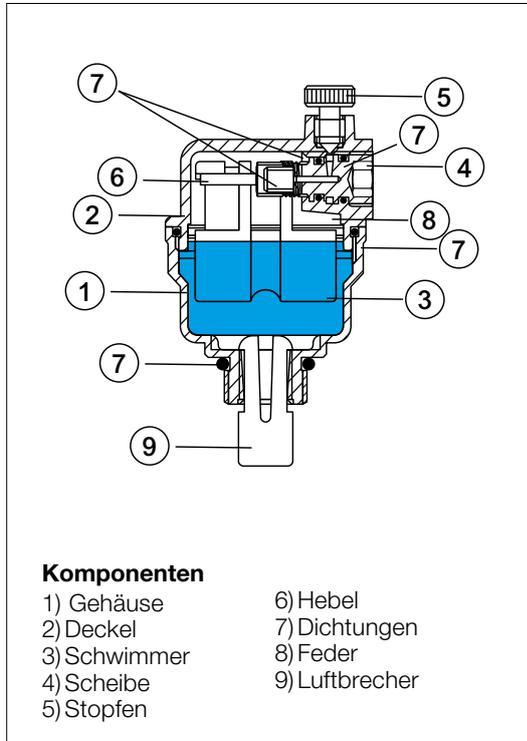


Technische Daten	
Max. Betriebsdruck	12 Bar
Max. Betriebstemperatur	115 °C

Werkstoffe	
Gehäuse	Messing CW617N
Deckel	Messing CW617N
Hebel	Polyacetal
Schwimmer	hochdichtes expandiertes Polyethylen
Scheibe	EPDM
Feder	Edelstahl
Dichtungen	NBR
Kappe	Polyamid
Anschlüsse	AG 1/4"-3/8"-1/2" DIN-ISO 228/1

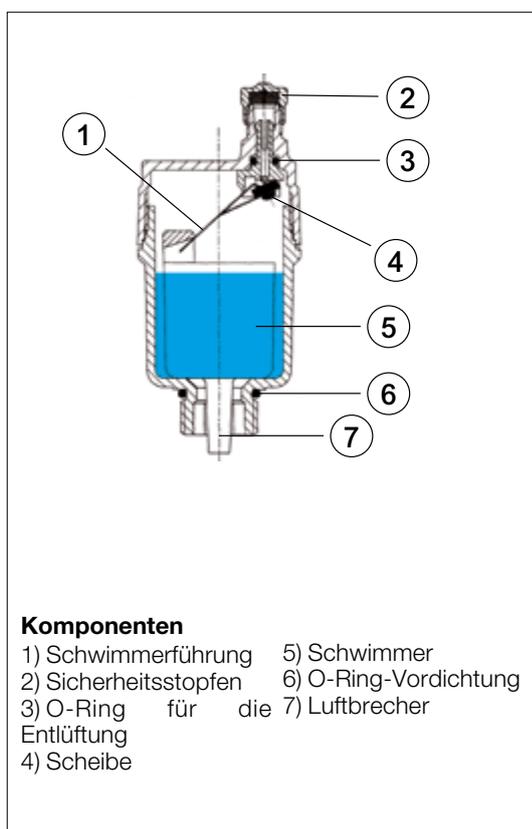
MICROVENT

MICROVENT-Ventile Typen **MKV** und **MKL** verfügen über einen Luftbrecher zur Verbesserung der Entlüftungsfunktion. Bei **MICROVENT**-Ventilen von Typen **MKVR** und **MKLR**, welche mit einem Absperrventil der Serie **RIA** geliefert werden, ist der Luftbrecher nicht vorhanden, weil **RIA** bereits über einen Luftbrecher verfügt.



Technische Daten	
Max. Betriebsdruck	10 bar
Betriebstemperatur	-20 °C ¹⁾ bis 110 °C
1) Bei Verwendung von geeigneten Frostschutzmischungen.	
Werkstoffe	
Gehäuse	Messing CW617N
Deckel	Messing CW617N
Schwimmer	hochdichtes expandiertes Polyethylen
Scheibe	Polyphenylenoxid
Stopfen	glasfaserverstärktes Polyphenylenoxid
Hebel	glasfaserverstärktes Polyphenylenoxid
Dichtungen	NBR
Feder	Edelstahl
Luftbrecher	Polyacetal
Anschlüsse	AG 3/8" DIN-ISO 228/1

FLOATVENT



Technische Daten	
Min. Betriebsdruck	0,1 bar
Max. Betriebsdruck	10 Bar
Max. Betriebstemperatur	115 °C
Geeignete Medien	Wasser, auch mit Glykol ≤ 50%
Werkstoffe	
Ventilgehäuse	CW617N
Schwimmer	stabilisiertes Polypropylen
O-Ring	EPDM
Scheibe	Silikonkautschuk
Schwimmerführung	Edelstahl
O-Ring-Vordichtung	EPDM
Haltefeder	Edelstahl
Haltescheibe	PA mit Glasfaser
Luftbrecher	Polyacetal
Anschlüsse	AG 3/8" DIN-ISO 228/1

Anwendung

Die im Datenblatt beschriebenen Schnellentlüfter kommen in allen herkömmlichen Heizungsanlagen (Einzel-, Zentral-, Flächenheizungen usw.) zum Einsatz, um die Luft beim Befüllen und die in das Wasser abgegebene Luft beim Heizen abzulassen. Letztere beeinträchtigt die ordnungsgemäße Zirkulation des Wärmeträgers, insbesondere an den Stellen, an denen dieser mit geringer Geschwindigkeit zirkuliert (Heizkörper), und verringert somit seinen thermischen Wirkungsgrad. Mit einem Schnellentlüfter kann Luft an den Stellen des Systems abgelassen werden, an denen sie sich ansammelt (Heizkreisverteiler, Hochpunkten der Steigleitungen oder direkt im Heizkessel).

Funktionsprinzip

Der automatische Betrieb von Entlüftungsventilen basiert auf einem Schwimmersystem, das eine optimale Abdichtung ermöglicht: Das Ventil öffnet und schließt durch die Bewegung (Auf-Ab) des Schwimmers. Wenn sich Luft im Ventil befindet, drückt das Gewicht des Schwimmers auf den Hebel, der mit der Scheibe verbunden ist. Diese wird so nach unten gedrückt. Unter dieser Bedingung ist der Sitz frei und die Luft kann aus dem System entweichen. Sobald das System mit Wasser gefüllt wird, entweicht die im Wasserkreislauf eingeschlossene Luft über die Ventile. Wenn die eingeschlossene Luft vollständig entwichen ist, drückt das in die Kammer eintretende Wasser den Schwimmer nach oben. Dadurch drückt der Hebel die Scheibe gegen den Sitz, dichtet das System ab und verhindert somit ein Entweichen des Wärmeträgers. Durch die Bauweise des Schnellentlüfters wird die Luft beim Entleeren automatisch aus dem System abgelassen. Um Wartungsarbeiten bei beaufschlagtem System vorzunehmen, können Absperrventile **RIA** verwendet werden. Das Absperrventil funktioniert mit einer federbelasteten Vorrichtung, die auf den Systemdruck reagiert und den Druck mit O-Ringen aus EPDM isoliert, wenn kein Entlüftungsventil verbaut ist.

Für die Zuverlässigkeit der Entlüftungsventile garantieren verschiedene Tests, denen alle Produkte ausnahmslos unterzogen werden, um die Wasserdichtigkeit des Gehäuses und der zugehörigen Teile zu prüfen.

Montage

Normalerweise werden die Ventile **DUOVENT**, **MINIVENT**, **MICROVENT**, **FLOATVENT** wie folgt installiert:

- an Hochpunkten von Steigleitungen in Heizungsanlagen mit geschlossenem Ausdehnungsgefäß;
- an Heizkreisverteilern;
- direkt am Heizkessel.

Für eine optimale Entlüftung müssen die Ventile an Stellen installiert werden, an denen die Wassergeschwindigkeit relativ gering ist.

Um eine optimale Entlüftung nach der Installation zu gewährleisten, die Schutzkappe um mindestens zwei Umdrehungen abschrauben (um die Entlüftungseigenschaften der obenstehenden Diagrammen herzustellen).

Wenn ein **MICROVENT**-Ventil mit Luftbrecher an einem Ventil der Serie **RIA** montiert werden muss, kann der Luftbrecher einfach mit zwei Fingern entfernt werden.

Wartung

In der Regel sind die Ventile **DUOVENT**, **MINIVENT**, **MICROVENT**, **FLOATVENT** wartungsfrei.

Um die Ventile zu prüfen, den Deckel von der Kammer abschrauben. Eine Dichtung sorgt für die Druckdichtigkeit zwischen Kammer und Deckel. Dadurch können die Innenteile (Schwimmer und Hebel) gereinigt werden, sollten Fremdkörper in das Ventil gelangen.

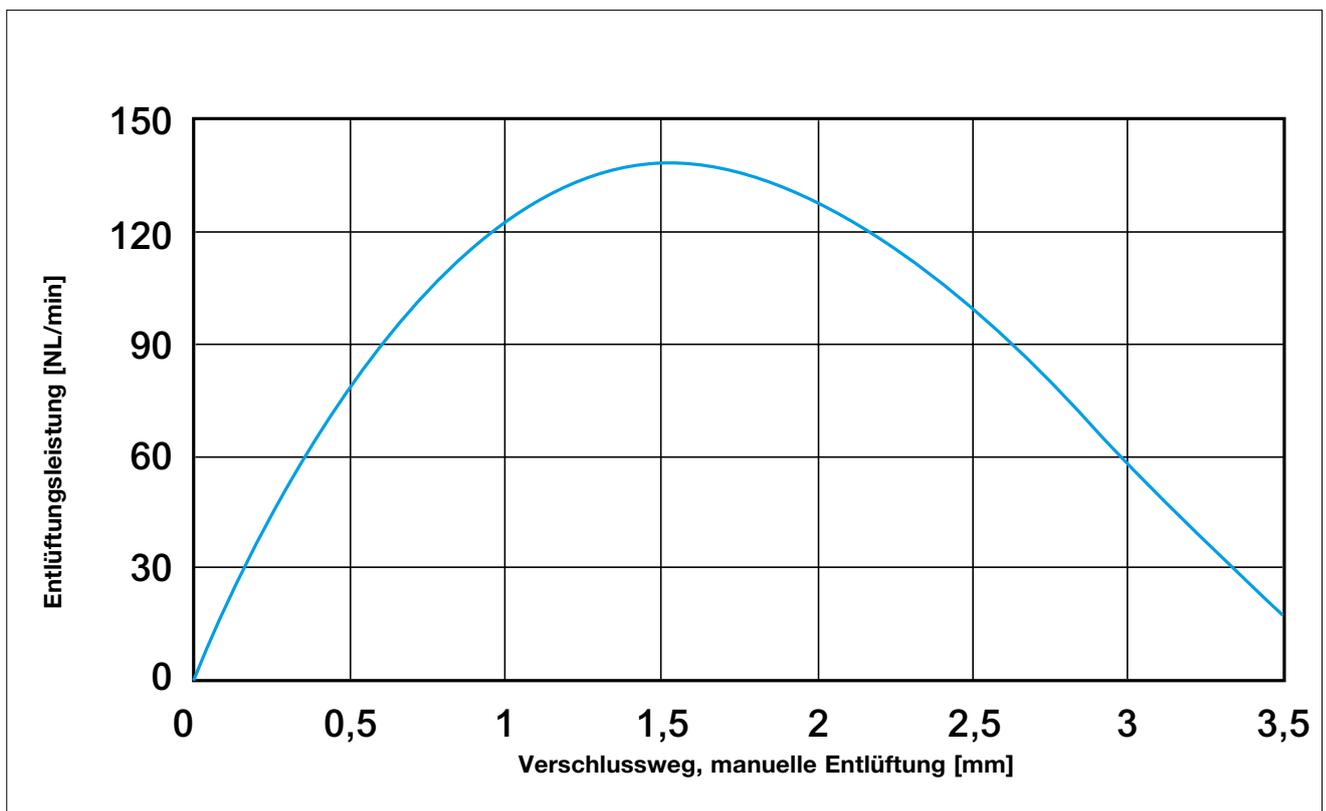
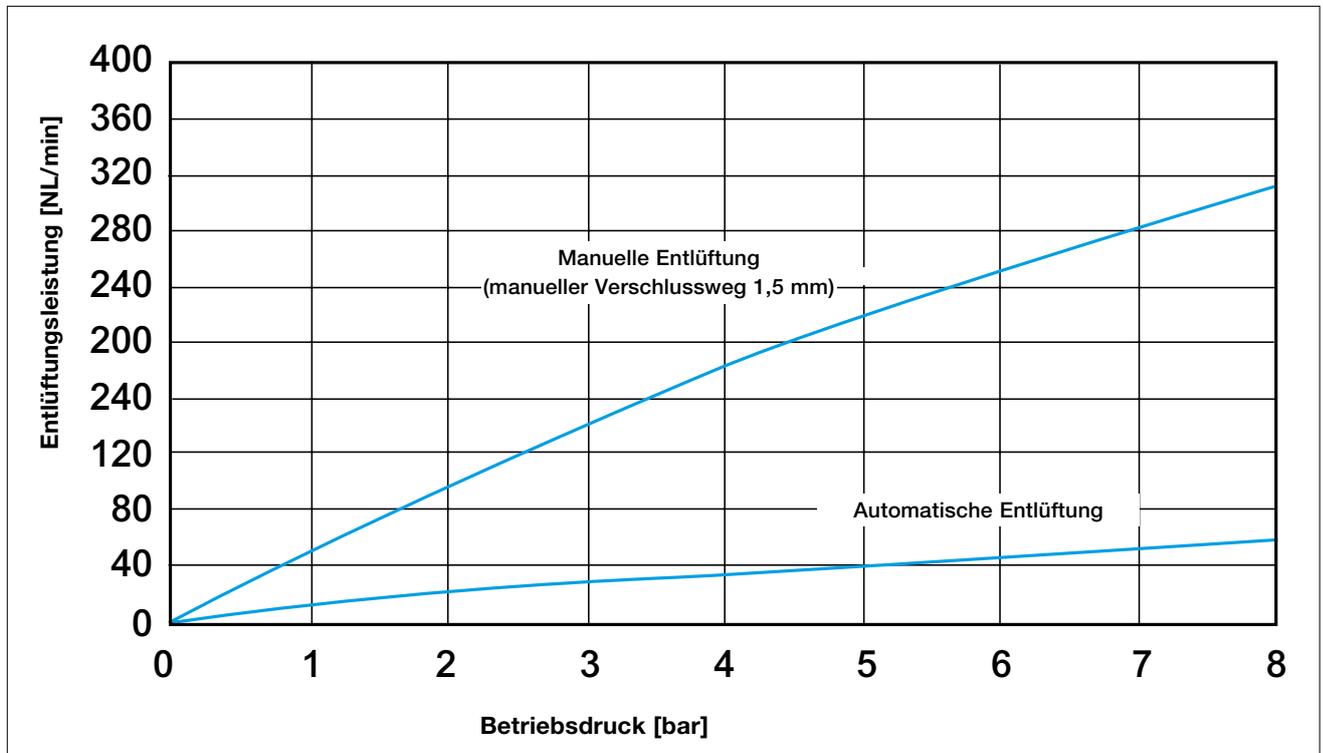
Die Bauweise des Ventils gewährleistet eine langfristig effiziente und reibungslose Entlüftungsbewegung. Durch seine Bauweise hält das Dichtungssystem Vibrationen stand und ist daher nicht anfällig auf mögliche externe Vibrationen.

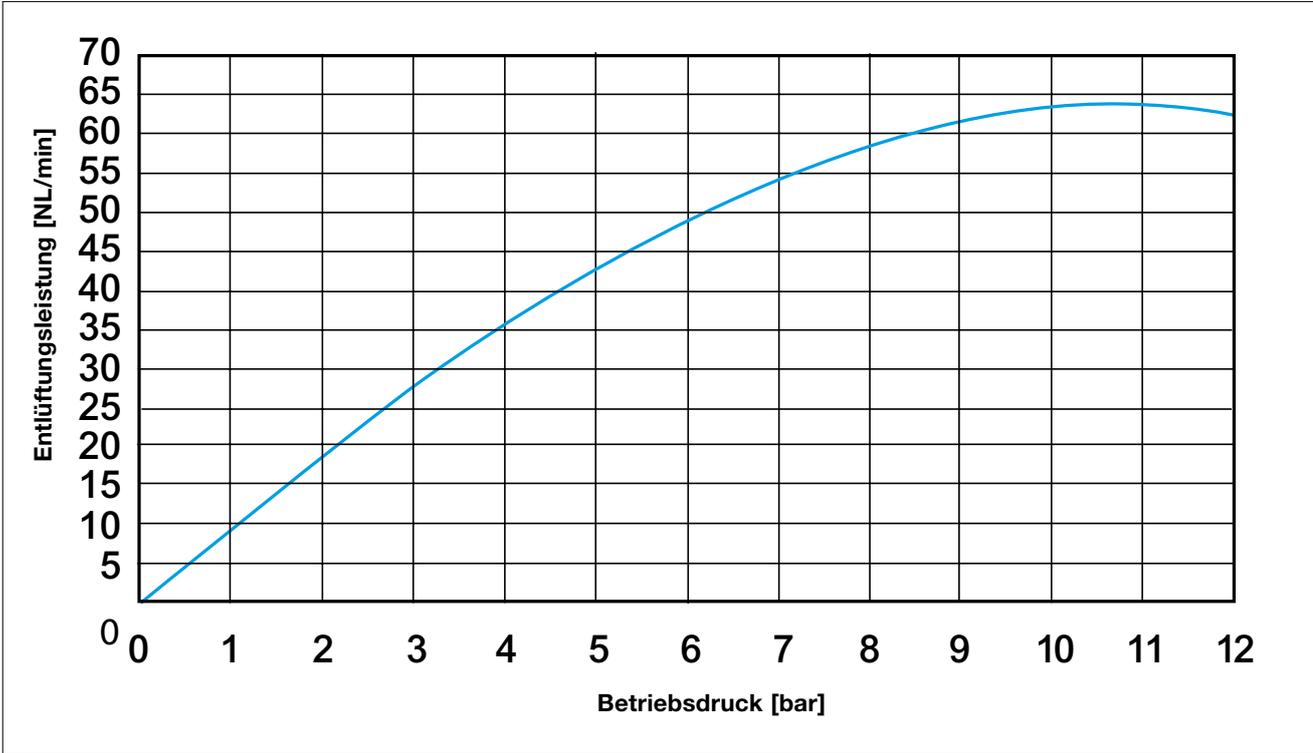
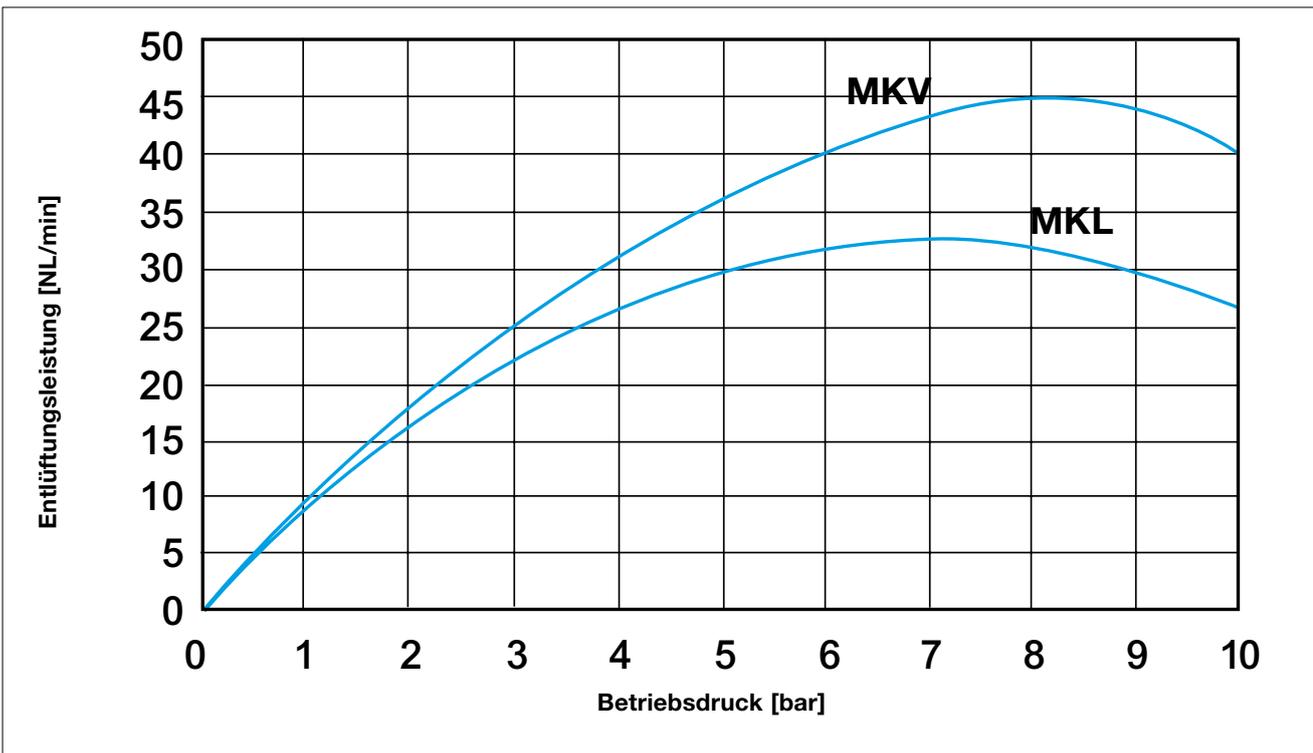
Beim Austausch eines Ventils der Serien **MV**, **MKV** oder **MKL** muss das System nicht entleert werden, wenn ein Absperrventil der Serie **RIA** eingesetzt wird.

Diagramme

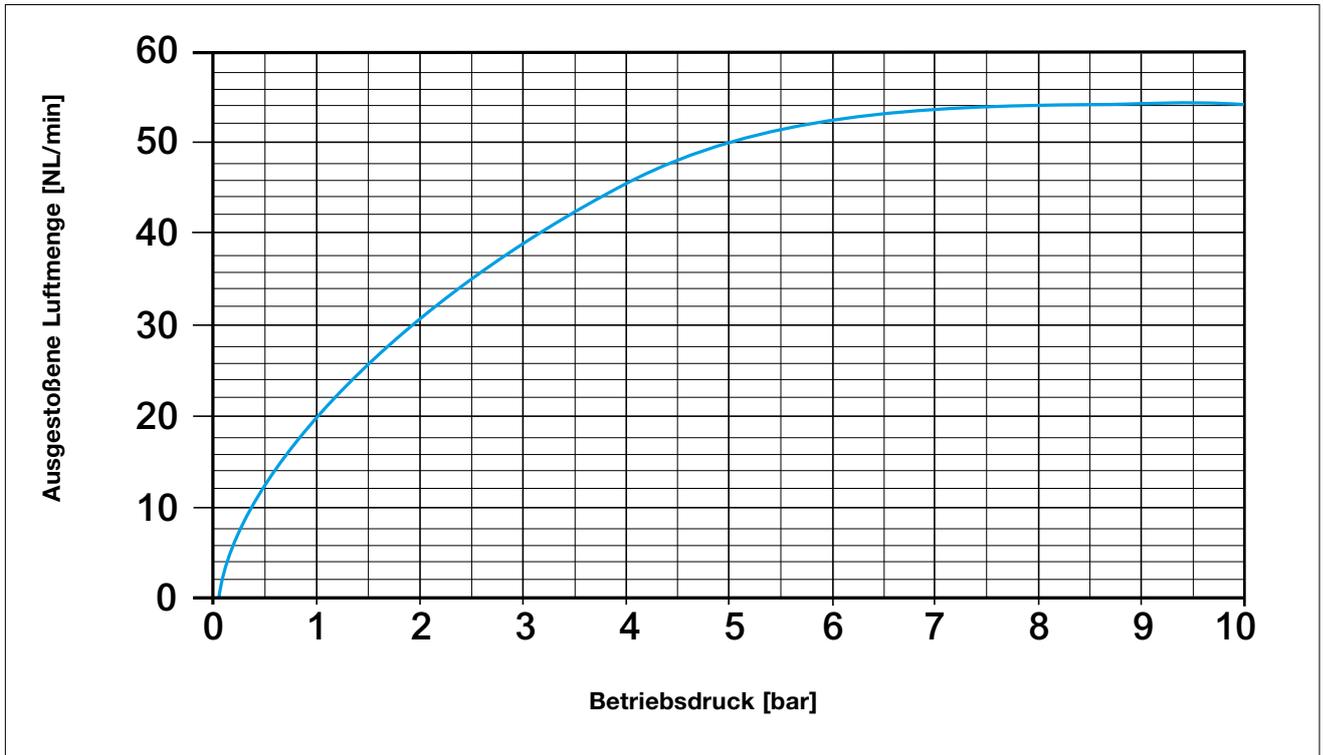
DUOVENT

Entlüftungsleistung - Betriebsdruck

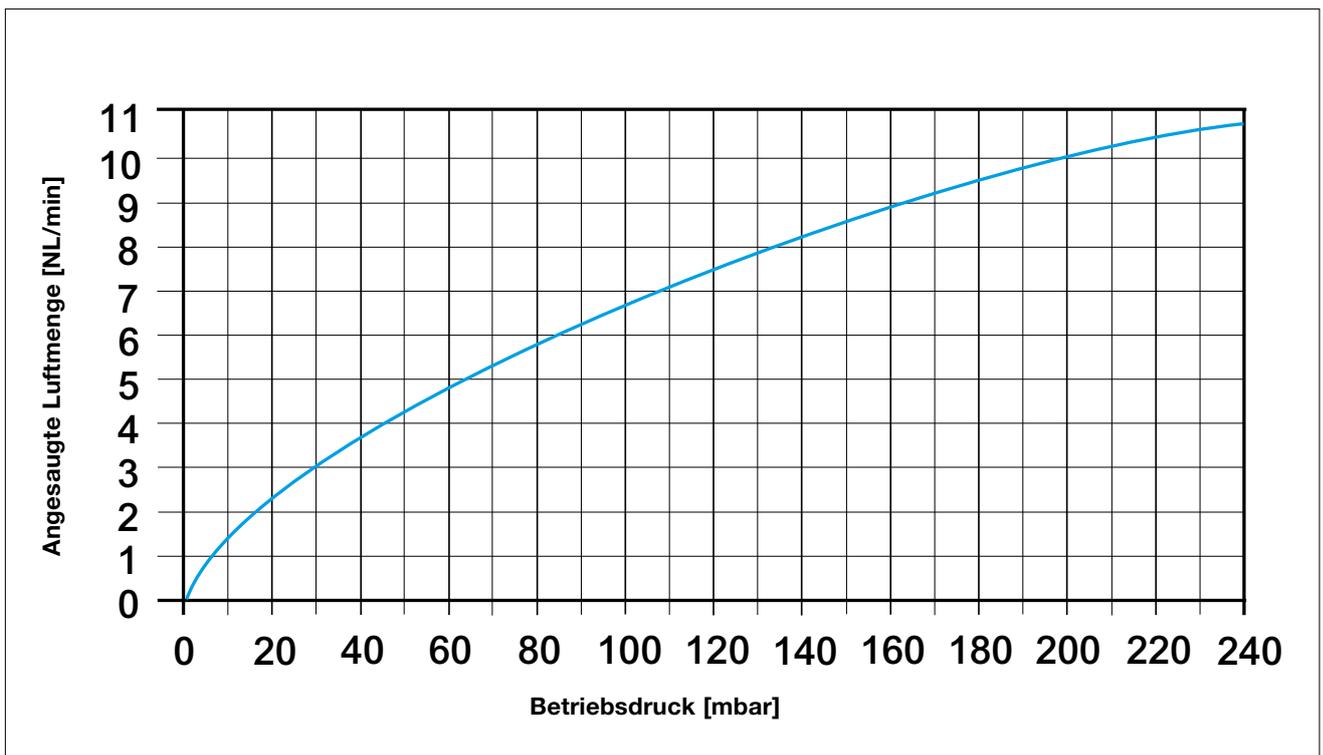


Minivent**Entlüftungsleistung - Betriebsdruck****Microvent****Entlüftungsleistung - Betriebsdruck**

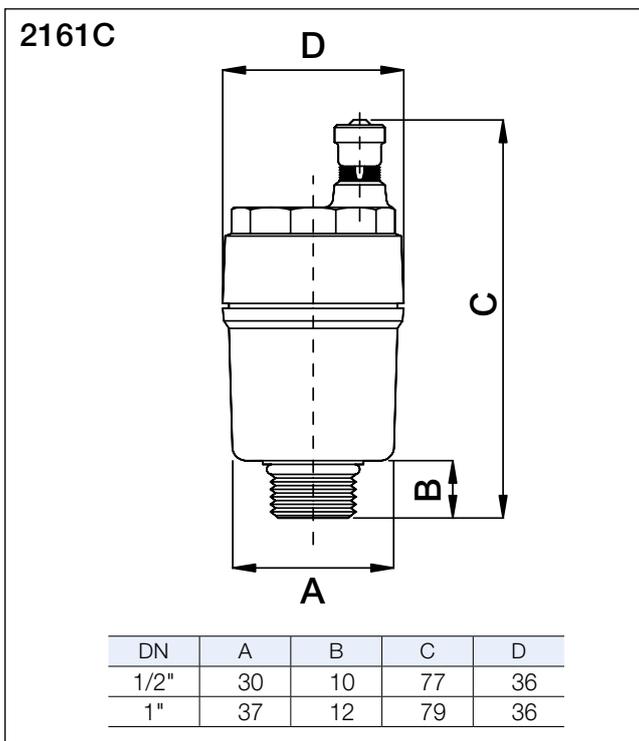
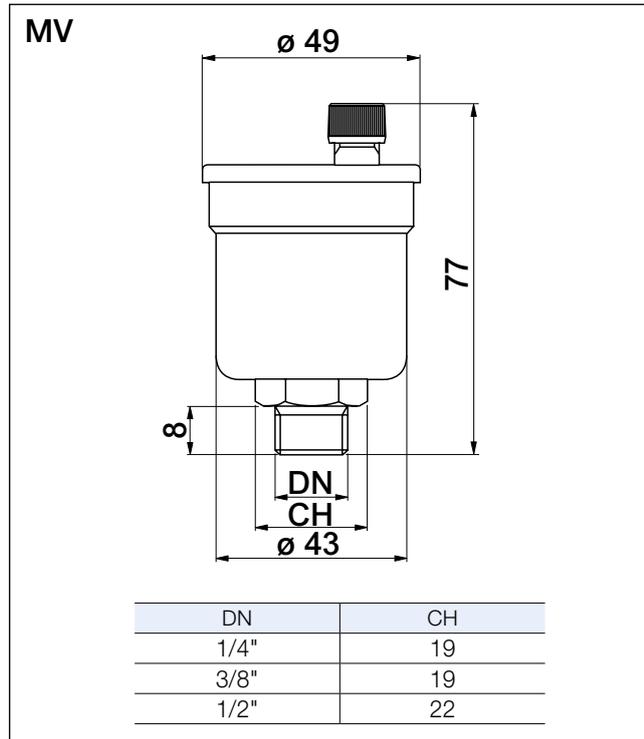
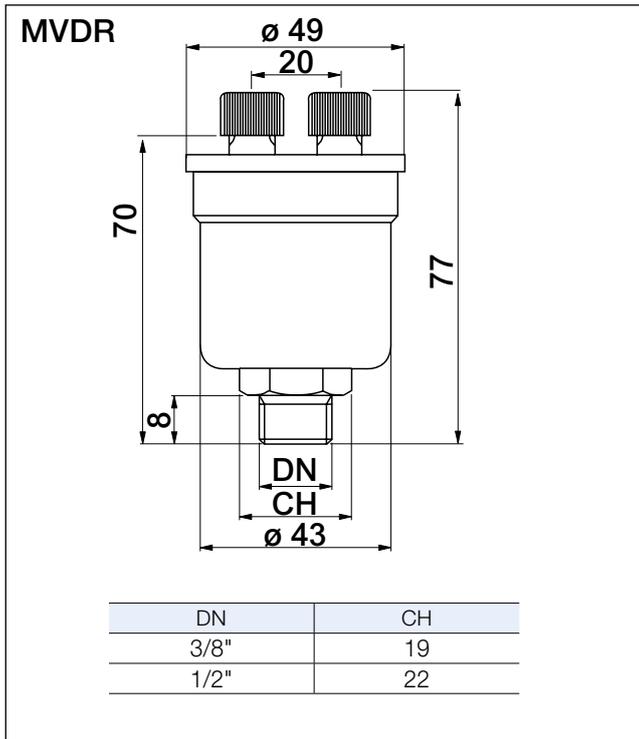
Floatvent
Entlüftungsleistung - Betriebsdruck

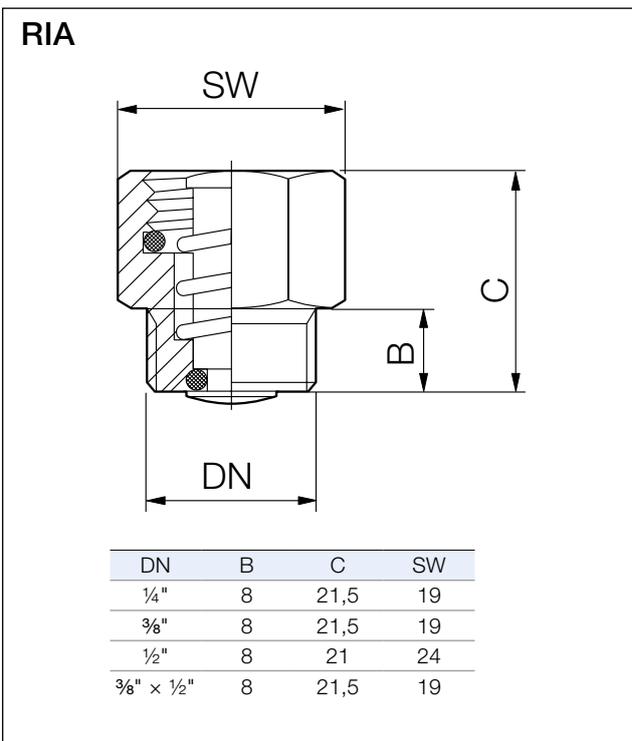
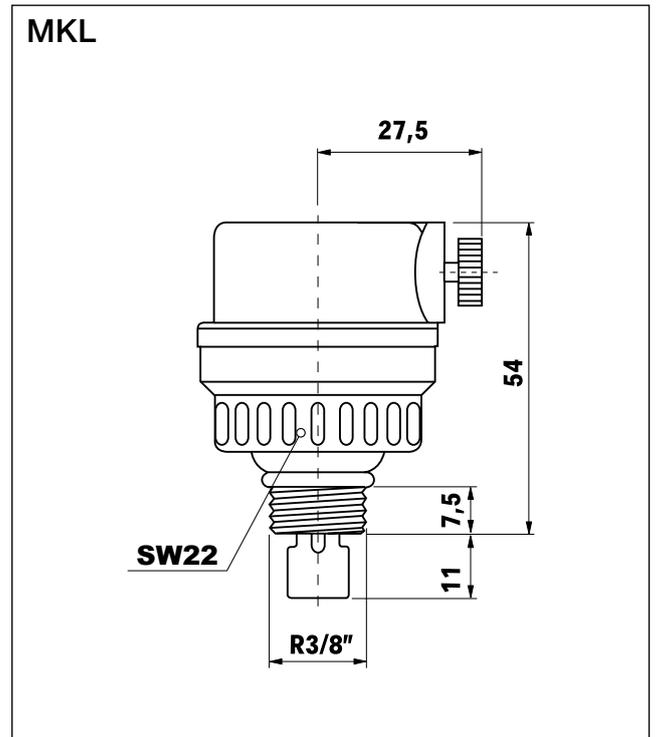
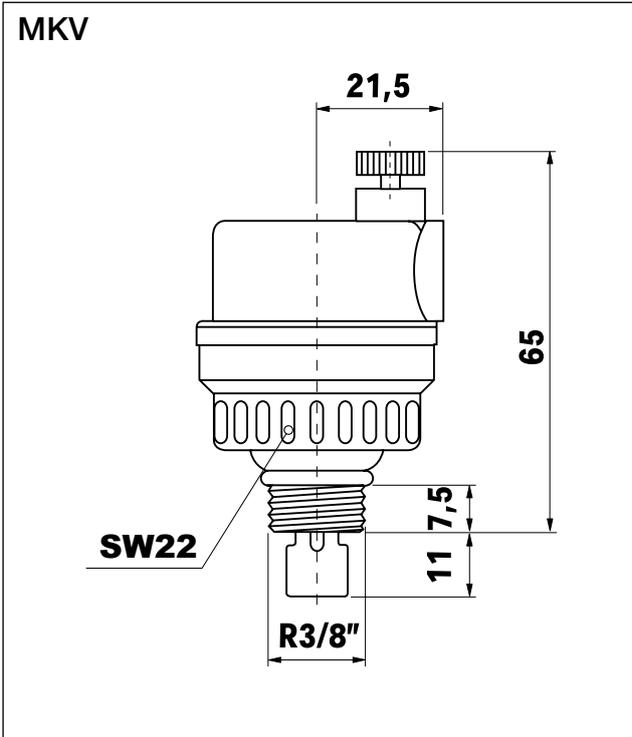


Floatvent
Ansaugleistung - Betriebsdruck



Abmessungen [mm]





Ausschreibungstexte

Serie DUOVENT Type MVDR

Automatisches und manuelles Entlüftungsventil der **Serie DUOVENT Typ MVDR** – Marke WATTS – mit abschraubbarem Inspektionsdeckel. Gehäuse und Deckel aus Messing CW617N. Schwimmerschalter aus korrosionsbeständigem Polyethylen. PN 12 bar. Max. Betriebsdruck: 8 bar. Max. Temperatur: 115 °C. Automatische Entlüftungsleistung bei 3 bar: 17,9 NL/min. Manuelle Entlüftungsleistung bei 3 bar: 139,5 NL/min. Auch für Wasser mit Zusatz geeignet (Glykol bis zu 50 %). Automatisches Absperrventil **RIA** im Lieferumfang.

Serie MINIVENT Type MV und MVR

Automatisches Entlüftungsventil **MINIVENT Serie MV** – Marke WATTS – mit abschraubbarem Inspektionsdeckel. Gehäuse und Deckel aus Messing CW617N. Schwimmerschalter aus korrosionsbeständigem Polyethylen. PN 12. Max. Temperatur: 115 °C. Auch für Wasser mit Zusatz geeignet (Glykol bis zu 50 %). Typ **MVR**: Schnellentlüfter **MV** mit automatischem Absperrventil **RIA**.

Serie FLOATVENT

Automatisches Entlüftungsventil **FLOATVENT** – Entlüftung oben – **Serie 2161C** – Marke WATTS. Gehäuse aus Messing CW617N. Mit O-Ring. PN 10 bar. Max. Temperatur: 110 °C.

Serie MICROVENT Typ MKV und MKVR

Automatisches Entlüftungsventil **MICROVENT** – Entlüftung oben – **Serie MKV** – Marke WATTS. Gehäuse und Deckel aus Messing CW617N. Mit O-Ring. PN 10 bar. Temperatur: -20 °C bis 110 °C. Auch für Wasser mit Zusatz geeignet (Glykol bis zu 50 %). Typ **MKVR**: Schnellentlüfter **MKV** mit automatischem selbstdichtendem Absperrventil **RIA10/PTFE**.

Serie MICROVENT MKL und MKLR

Seitliches automatisches Entlüftungsventil **MICROVENT** – Entlüftung seitlich – **Serie MKL** – Marke WATTS. Gehäuse und Deckel aus Messing CW617N. Mit O-Ring. PN 10 bar. Max. Temperatur: 110 °C. Auch für Wasser mit Zusatz geeignet (Glykol bis zu 50 %). Typ **MKLR**: Schnellentlüfter **MKL** mit automatischem selbstdichtendem Absperrventil **RIA10/PTFE**.

Serie RIA

Automatisches Absperrventil für automatische Entlüfter der Serien **INT**, **MKL**, **MK**, mit Vorrichtung zur schnellen und vollständigen Entleerung. Type **RIA10/PTFE**: selbstdichtend.

Die im vorliegenden Produktdatenblatt enthaltenen Beschreibungen und Bilder dienen ausschließlich zu Informationszwecken und sind ohne Gewähr. Watts Industries behält sich das Recht auf technische und konstruktive Änderungen an seinen Produkten ohne vorherige Ankündigung vor.
Gewährleistung: Sämtliche Käufe und Kaufverträge setzen ausdrücklich die Anerkennung der Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen durch den Käufer voraus, die auf der Website www.wattswater.de/agb zu finden sind. Watts widerspricht hiermit jeglicher abweichenden oder zusätzlichen Bedingung zu den Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen, die dem Käufer ohne schriftliche Zustimmung durch einen Watts-Verantwortlichen in irgendeiner Form mitgeteilt wurde.



Watts Industries Deutschland GmbH

Godramsteiner Hauptstr. 167 • 76829 Landau • Deutschland

Telefon: +49 6341 9656-0 • Fax: +49 6341 9656-560

E-Mail: WIDE@wattswater.com • www.wattswater.de