

Aerisitoare cu flotor

Seria MVD, MV, MKV, MKL, 2161C, MXV



Principalele caracteristici

Aparate automate și/sau manuale pentru aerisirea sistemelor de încălzire și aer condiționat.

Disponibile cu ventile de golire și închidere, verticale sau orizontale, care permit înlocuirea aparatelor în timpul funcționării sistemului.

Variantă cu mare capacitate de dezaerare (seria MXV).

WATTS
INDUSTRIES

A Division of Watts Water Technologies Inc.

Descriere

Aerisitoare cu denumirea:

DUOVENT Seria MVD, MVDR,
MINIVENT Seria MV, MVR,
MICROVENT Seria MKV, MKVR, MKL, MKLR,
FLOATVENT Seria 2161C,
MAXIVENT Seria MXV,

sunt dispozitive automate și/sau manuale pentru aerisirea sistemelor de încălzire și de aer condiționat.



MVD

DUOVENT (*BREVETAT*)

Aerisor automat și manual cu capac deșurubabil pentru inspecție.
 Corp și capac din alamă CW617N. Flotor din polietilenă rezistentă la coroziune.
 Presiune nominală: 12 bar. Presiune maximă de lucru: 8 bar.
 Temperatură max.: 115°C. Capacitate de aerisire automată la 3 bar: 17,9 litri/min.
 Capacitate de aerisire manuală la 3 bar: 139,5 litri/min.
 Adekvat și pentru apă ce conține aditivi (glicol până la 30%).

| Tip | Cod reper | Mărime corp | Greutate (g) |
|-----|-----------|-------------|--------------|
| MVD | 0250608 | 1/4" | 195 |
| MVD | 0250610 | 3/8" | 200 |
| MVD | 0250615 | 1/2" | 200 |



MVDR

DUOVENT

Aerisor similar cu MVD, dar cu ventil automat de închidere RIA.

| Tip | Cod reper | Mărime corp | Greutate (g) |
|------|-----------|-------------|--------------|
| MVDR | 0250708 | 1/4" | 210 |
| MVDR | 0250710 | 3/8" | 220 |
| MVDR | 0250715 | 1/2" | 250 |



MV

MINIVENT

Aerisor automat cu capac deșurubabil pentru inspecție.
 Corp și capac din alamă CW617N. Flotor din polietilenă rezistentă la coroziune.
 Presiune maximă: 12 bar. Temperatură maximă: 115°C.
 Adekvat și pentru apă ce conține aditivi (glicol până la 30%).

| Tip | Cod reper | Mărime corp | Greutate (g) |
|-----|-----------|-------------|--------------|
| MV | 0250008 | 1/4" | 195 |
| MV | 0250010 | 3/8" | 190 |
| MV | 0250215 | 1/2" | 200 |



MVR

MINIVENT

Aerisor similar cu MV, dar cu ventil automat de închidere RIA.

| Tip | Cod reper | Mărime corp | Greutate (g) |
|-----|-----------|-------------|--------------|
| MVR | 0250108 | 1/4" | 215 |
| MVR | 0250110 | 3/8" | 220 |
| MVR | 0250115 | 1/2" | 240 |



MKV

MICROVENT

Aerisitor vertical automat. Corp și capac din alamă CW617N.

Etanșare cu inel O. Presiune maximă: 10 bar. Temperatură maximă: 110°C.

Adecvat și pentru apă care conține aditivi (glicol până la 30%).

| Tip | Cod reper | Mărime corp | Greutate (g) |
|-----|-----------|-------------|--------------|
| MKV | 0251210 | 3/8" | 140 |



MKVR

MICROVENT

Aerisitor vertical automat similar cu MKV, dar cu ventil automat **capsulat** de închidere.

| Tip | Cod reper | Mărime corp | Greutate (g) |
|------|-----------|-------------|--------------|
| MKVR | 0251310 | 3/8" | 165 |



MKL

MICROVENT

Aerisitor lateral automat. Corp și capac din alamă CW617N.

Etanșare cu inel O. Presiune maximă: 10 bar. Temperatură maximă: 110°C.

Adecvat și pentru apă care conține aditivi (glicol până la 30%).

| Tip | Cod reper | Mărime corp | Greutate (g) |
|-----|-----------|-------------|--------------|
| MKL | 0252210 | 3/8" | 140 |



MKLR

MICROVENT

Aerisitor lateral automat similar cu MKL, dar cu ventil automat **capsulat** de închidere.

| Tip | Cod reper | Mărime corp | Greutate (g) |
|------|-----------|-------------|--------------|
| MKLR | 0252310 | 3/8" | 165 |



2161C

FLOATVENT

Aerisitor vertical automat. Etanșare cu inel O.

Conceput pentru instalare pe racordurile de capăt ale distribuitorilor de spălare.

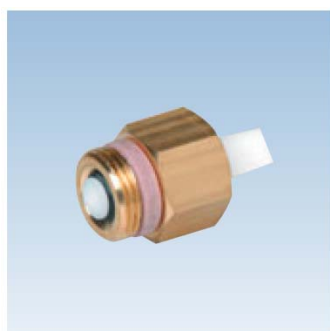
Corp din alamă CW617N. Presiune maximă: 10 bar. Temperatură maximă: 110°C.

| Tip | Cod reper | Mărime corp | Greutate (g) |
|-------|-----------|-------------|--------------|
| 2161C | 2161C38 | 3/8" | 135 |
| 2161C | 2161C12 | 1/2" | 150 |
| 2161C | 2161C34 | 3/4" | 160 |
| 2161C | 2161C1 | 1" | 170 |

**2311****CHECKVENT**

Ventil capsulat de verificare pentru aerisitorul vertical automat 2161C38.

| Tip | Cod reper | Mărime corp | Greutate (g) |
|-------|-----------|-------------|--------------|
| 2311C | 2311C38 | 3/8" | 25 |

**RIA**

Ventil automat de închidere pentru aerisitoare automate din seriile MVD, MV, MKV, MKL. Se livrează cu un dispozitiv pentru golirea rapidă și totală a apei din aerisitor.

| Tip | Cod reper | Mărime corp | Greutate (g) |
|-----|-----------|-------------|--------------|
| RIA | 0259008 | 1/4" | 25 |
| RIA | 0259010 | 3/8" | 25 |
| RIA | 0259015 | 1/2" | 45 |

**MXV****MAXIVENT**

Dezaerator automat de mare capacitate, echipat cu un aerisitor manual.

Corp și capac din fontă, acoperite cu rășină epoxidică. Presiunea maximă de lucru: 12 bar. Temperatura maximă de lucru: 115°C. Racord mamă la ieșire aer, de 3/8".

| Tip | Cod reper | Mărime corp | Greutate (g) |
|-----|-----------|-------------|--------------|
| MXV | 0253020 | 3/4" | 4380 |
| MXV | 0253025 | 1" | 4440 |
| MXV | 0253032 | 1.1/4" | 4400 |

Aplicații

Aceste aparate sunt folosite în toate sistemele tradiționale de încălzire (independente, centrale, cu panouri radiante, etc.) pentru aerisire în timpul fazei de umplere și pentru evacuarea aerului eliberat în apă în timpul fazei de încălzire, aerul împiedicând circulația normală a agentului termic în special în punctele în care circulația se face la viteză redusă (generatoarele de căldură) și reducând randamentul termic. Aerisitoare permit evacuarea aerului în punctele în care el se acumulează în sistem (galeriile de distribuție, părțile superioare ale conductelor ascendente sau direct în cazan).

Funcționarea

Funcționarea automată a aerisitoarelor se bazează pe un sistem cu flotor care asigură o închidere etanșă; deschiderea și închiderea aerisitorului este determinată de mișcarea unui flotor (în sus și în jos).

Dacă există aer în aerisitor, forța produsă de greutatea flotorului acționează pârghia solidară cu conul, producând deplasarea acestuia în jos. În această situație, scaunul este eliberat și permite evacuarea aerului în exterior.

La umplerea sistemului cu apă, aerul reținut în circuitul de apă este împins spre exterior prin aerisitoare. Îndată după ce aerul reținut este eliberat, apa care intră în rezervor împinge flotorul în sus. În consecință, pârghia deplasează conul și îl presează pe scaun, asigurând astfel închiderea etanșă a sistemului și împiedicând scurgerea agentului termic în afară.

O particularitate constructivă a acestui aparat este că el permite evacuarea automată a aerului din sistem când sistemul este golit. Ventilele de control din **seria 2311C sau seria RIA** pot fi folosite pentru efectuarea lucrărilor de întreținere în timp ce sistemul se află sub presiune.

Funcționarea ventilului de control se bazează pe un dispozitiv acționat de un arc, dispozitiv care este sensibil la presiunea din sistem și care asigură etanșarea cu ajutorul inelelor O realizate din EPDM când nu există aerisitoare.

Fiabilitatea aerisitoarelor este garantată printr-o serie de teste efectuate asupra tuturor produselor în scopul de a verifica etanșeitatea la apă a corpului și a celorlalte componente.

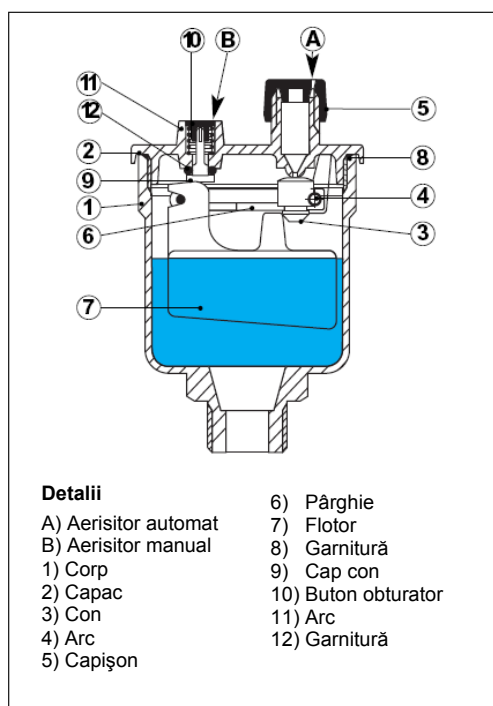
DUOVENT

Suplimentar față de funcția de aerisire automată, aerisitoarele DUOVENT din **seriile MVD și MVR** sunt echipate cu un dispozitiv ce permite aerisirea manuală.

Dispozitivul de aerisire manuală prezintă următoarele avantaje:

- Permite verificarea funcționării corecte a aerisitorului.
- Permite reducerea duratei de aerisire a sistemului prin mărirea debitului de aerisire.
- Curățarea mai ușoară a orificiului prin forțarea curgerii apei prin acesta.

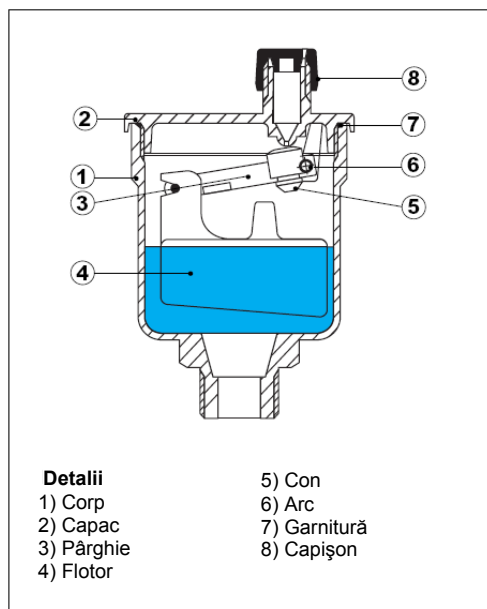
Aerisirea manuală este declanșată prin apăsarea butonului (10); acest lucru poate fi realizat prin exercitarea unei forțe pe suprafață, de exemplu cu o șurubelniță. Această operație deplasează capul (9) împreună cu inelul O (12) într-o poziție mai coborâtă față de scaun, permițând astfel aerului și/sau apei să iasă în exterior de-a lungul tijei (10). Când apa curge atât din orificiul (A) cât și din orificiul (B), aceasta arată că tot aerul a fost evacuat din sistem.



| Caracteristici constructive | |
|-----------------------------|---|
| Corp | Alamă OT 58 |
| Capac | Alamă OT 58 |
| Con | Cauciuc EPDM |
| Arc | Oțel inox |
| Capișon | Poliamidă |
| Pârghie | Poliacetal |
| Flotor | Poliетенă expandată de înaltă densitate |
| Garnituri | Cauciuc NBR |
| Cap con | Poliacetal |
| Buton con | Poliacetal |
| Arc | Oțel inox |
| Racorduri | M 1/4" - 3/8" - 1/2" DIN - ISO 228/1 |

| Caracteristici tehnice | |
|-----------------------------|--------|
| Presiune nominală | 12 bar |
| Presiune maximă | 8 bar |
| Temperatură maximă de lucru | 115°C |

MINIVENT

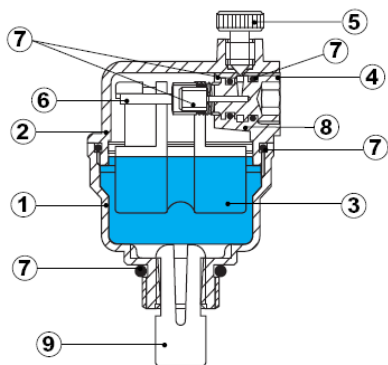


| Caracteristici constructive | |
|-----------------------------|---|
| Corp | Alamă OT 58 |
| Capac | Alamă OT 58 |
| Pârghie | Poliacetal |
| Flotor | Poliетенă expandată de înaltă densitate |
| Con | Cauciuc EPDM |
| Arc | Oțel inox |
| Garnituri | Cauciuc NBR |
| Capișon | Poliamidă |
| Racorduri | M 1/4" - 3/8" - 1/2" DIN - ISO 228/1 |

| Caracteristici tehnice | |
|-----------------------------|--------|
| Presiune maximă de lucru | 12 bar |
| Temperatură maximă de lucru | 115°C |

MICROVENT

Aerisitoarele **MICROVENT** din seriile **MKV, MKVR, MKL, MKLV** sunt echipate cu o langhetă de eliberare a vidului (în apropierea racordului filetat) având scopul de a îmbunătăți caracteristicile de aerisire. Totuși, această langhetă de eliberare a vidului nu este montată dacă aerisitorul **MICROVENT** este livrat cu un ventil de închidere din seria **RIA**, care conține deja o astfel de langhetă.



Detalii

- | | |
|------------|-----------------------|
| 1) Corp | 6) Pârghie |
| 2) Capac | 7) Garnitură |
| 3) Flotor | 8) Arc |
| 4) Con | 9) Dispozitiv antivid |
| 5) Capișon | |

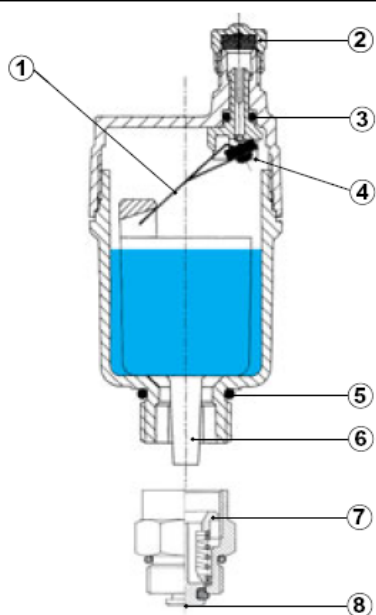
Caracteristici constructive

| | |
|--------------------|--|
| Corp | Alamă OT 58 |
| Capac | Alamă OT 58 |
| Flotor | Polietilenă expandată de înaltă densitate |
| Con | Eter dipolifenilenic |
| Capișon | Eter dipolifenilenic, armat cu fibre de sticlă |
| Pârghie | Eter dipolifenilenic, armat cu fibre de sticlă |
| Garnituri | Cauciuc NBR |
| Arc | Oțel inox |
| Dispozitiv antivid | Poliacetal |
| Racorduri | M 3/8" DIN - ISO 228/1 |

Caracteristici tehnice

| | |
|-----------------------------|--------|
| Presiune maximă de lucru | 10 bar |
| Temperatură maximă de lucru | 110°C |

2161C



Detalii

- | | |
|---------------------------------|------------------------|
| 1) Mecanism de comandă aerisire | 5) Garnitură cu inel O |
| 2) Capișon de siguranță | 6) Cap antițet |
| 3) Inel O aerisire | 7) Dispozitiv reținere |
| 4) Con | 8) Bușon reținere |

Caracteristici constructive

| | |
|---------------------|-------------------------------------|
| Corp aerisitor | CW617N |
| Flotor | Polipropilenă stabilizată |
| Inel O | EPDM |
| Con | Cauciuc siliconic |
| Mecanism de comandă | Oțel inox |
| Garnitură cu inel O | EPDM |
| Arc de reținere | Oțel inox |
| Bușon de reținere | Poliamidă armată cu fibre de sticlă |

Caracteristici tehnice

| | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| Temperatură maximă de lucru | 115°C |
| Presiune minimă | 0,1 bar |
| Presiune maximă | 10 bar |
| Lichide utilizabile | Apă, inclusiv cu glicol ≤ 50% |

MAXIVENT

Datorită mărimii sale considerabile, dezaeratorul **MAXIVENT** din **seria MXV** este folosit pentru aerisirea automată a conductelor de distribuție de mari dimensiuni (de exemplu galerii de distribuție din sistemul central, conducte ascendente) și în toate cazurile în care cantități mari de aer trebuie evacuate din sistem. Dezaeratorul **MAXIVENT** este echipat cu un aerisitor manual.

| Caracteristici constructive | |
|-----------------------------|--|
| Corp | Fontă G25 acoperită în întregime cu rășină epoxidică |
| Capac | Fontă G25 acoperită în întregime cu rășină epoxidică |
| Aerisitor manual | Alamă OT 58 cromată |
| Pârghie | Oțel inox |
| Con | Cauciuc NBR |
| Flotor | Polietilenă expandată de înaltă densitate |
| Garnituri | Cauciuc NBR |
| Capșon | Alamă OT 58 |
| Racord intrare | F 3/4" - 1" - 1.1/4" DIN-ISO 228/1 |
| Racord ieșire | F 3/8" DIN-ISO 228/1, alamă |

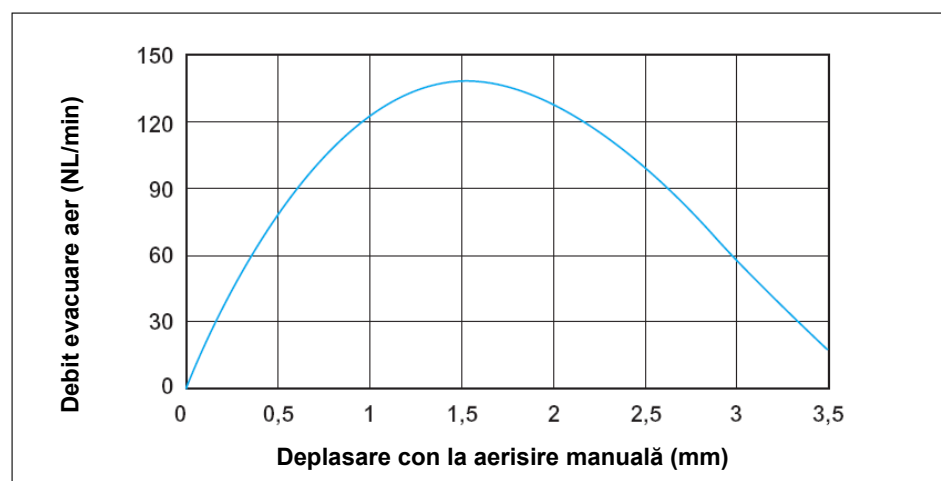
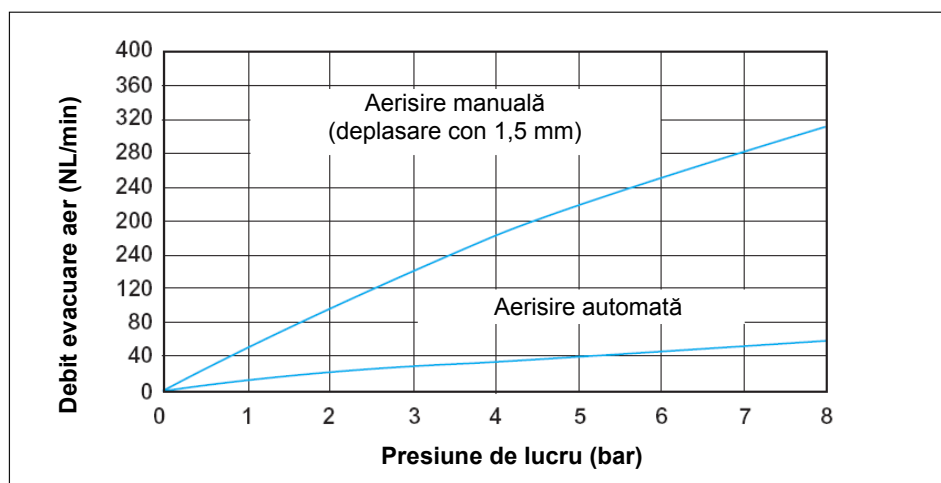
| Caracteristici tehnice | |
|-------------------------------|---------|
| Presiune maximă de descărcare | 6 bar |
| Presiune maximă de lucru | 12 bar |
| Presiune minimă de etanșare | 0,1 bar |
| Temperatură maximă de lucru | 115°C |

Diagrame debit - presiune de lucru

DUOVENT

Debit de aerisire funcție de presiunea de lucru
(comparație între aerisirea manuală și cea automată)

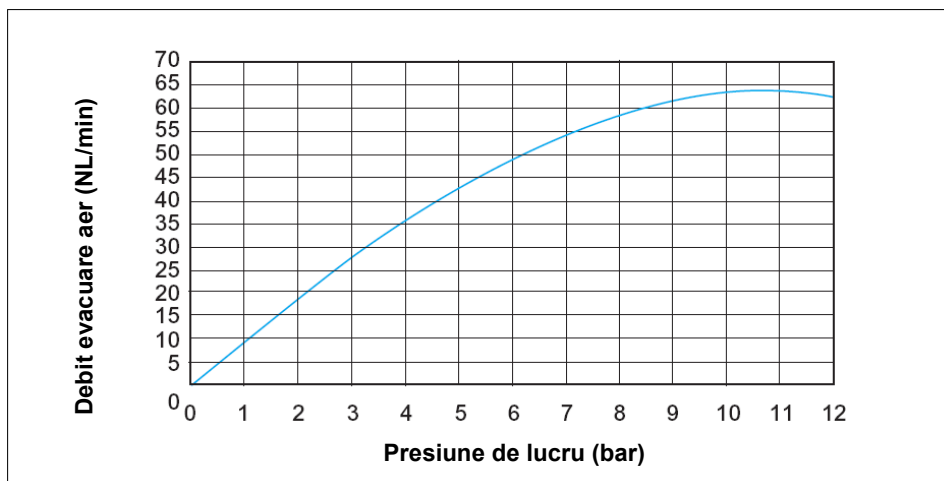
Diagrama următoare prezintă curbele de aerisire automată și manuală în funcție de presiune, considerând o deplasare manuală a conului de 1,5 mm. Este clar că aerisirea manuală permite o creștere apreciabilă a debitului de aerisire la **DUOVENT**.



Diagrame ale debitului în funcție de presiunea de lucru

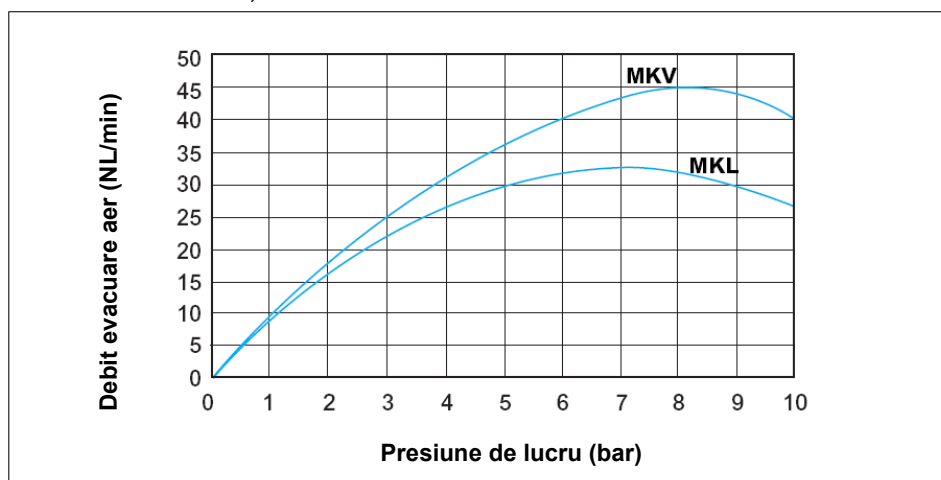
MINIVENT

Debit de aerisire funcție de presiunea de lucru



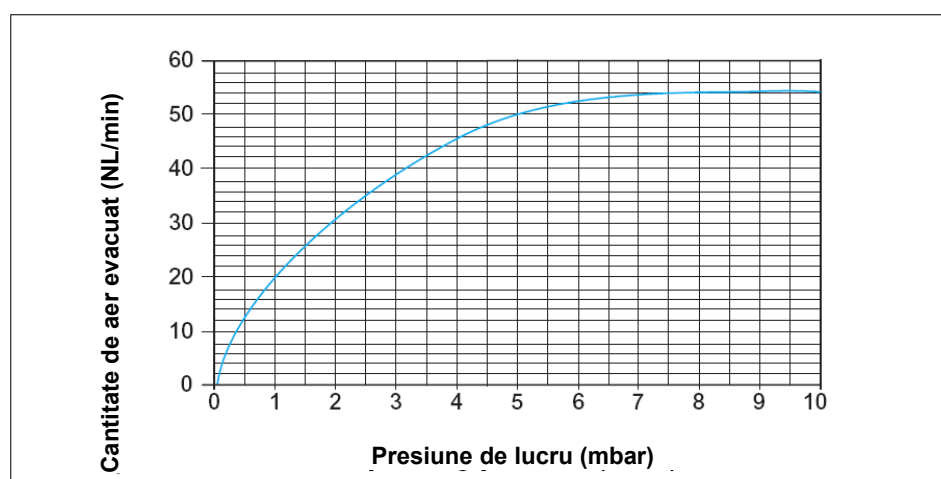
MICROVENT

Debit de aerisire funcție de presiunea de lucru



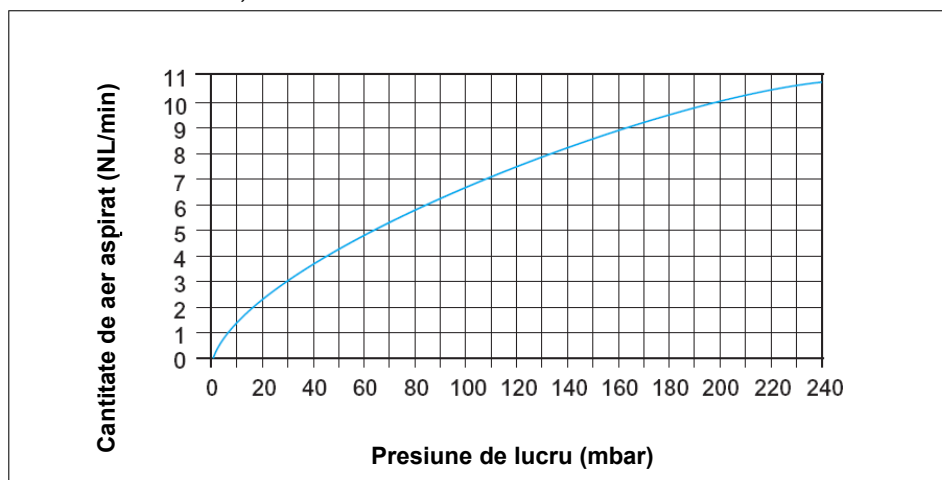
2161C

Capacitate de aerisire



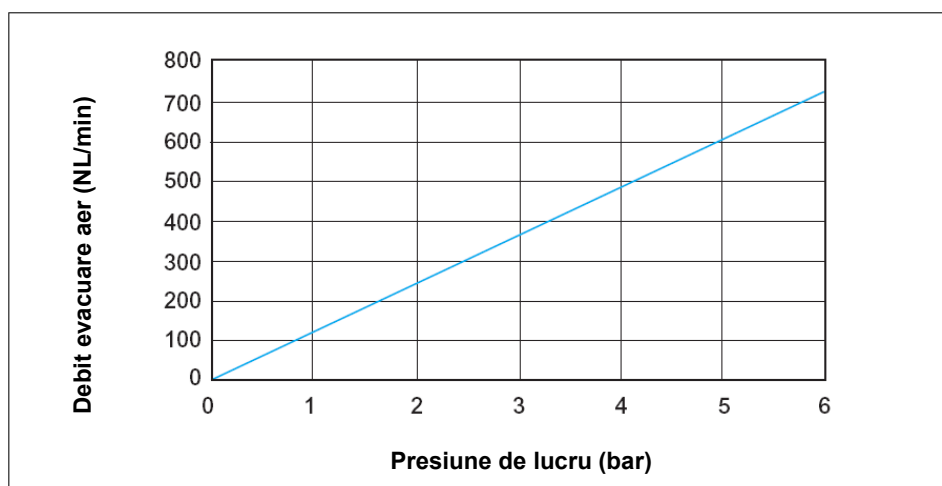
2161C

Capacitate de aspirație



MAXIVENT

Debit de aerisire funcție de presiunea de lucru



Instalarea

Aerisitoarele **DUOVENT**, **MINIVENT**, **MICROVENT**, **FLOATVENT**, **MAXIVENT** se instalează, de obicei în următoarele puncte:

- la partea superioară a conductelor ascendente din sistemele de încălzire cu vas de expansiune închis
- pe galeriile de distribuție
- direct pe cazan (la separatorul de aer din **seria SAF**)

Pentru a asigura o eficiență maximă a aerisirii, se recomandă ca aerisitoarele să fie instalate în punctele în care viteza apei este relativ scăzută.

După instalare, pentru a asigura o aerisire perfectă, deșurubați capacul de protecție cu cel puțin două ture (această stare asigură caracteristicile de aerisire indicate în diagramele anterioare).

Dacă este necesar să se monteze un aerisitor **MICROVENT** echipat cu o langhetă antivid pe un ventil de închidere RIA, ridicați langheta în afară folosind două degete.

Întreținerea

În mod normal, aerisitoarele **DUOVENT, MINIVENT, MICROVENT, FLOATVENT, MAXIVENT** nu necesită întreținere.

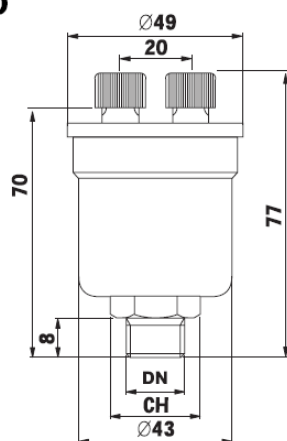
Aerisitoarele pot fi inspectate deșurubând capacul de pe rezervor sau, la tipurile **MAXIVENT**, deșurubând șuruburile care fixează capacul de corp. O etanșare bună între rezervor și capac este asigurată de prezența inelului O; în consecință, este posibil și să se curețe piesele interioare (flotor și pârghie) în cazul pătrunderii de impurități în aerisitor.

Eficiența și performanțele de lungă durată ale mișcării aerisitorului sunt asigurate de caracteristicile constructive ale acestuia. Sistemul de etanșare este conceput să reziste la vibrații și, deci, el nu este afectat de vibrații din exterior.

Dacă trebuie înlocuite produse din seriile **MVD, MV, MKV, MKL 2161C**, utilizarea ventilelor de control din **seria RIA sau seria 2311C** permite efectuarea acestei operații fără golirea sistemului.

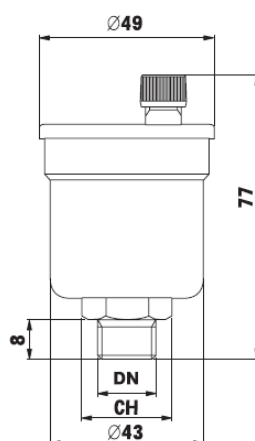
Dimensiuni de gabarit (mm)

MVD



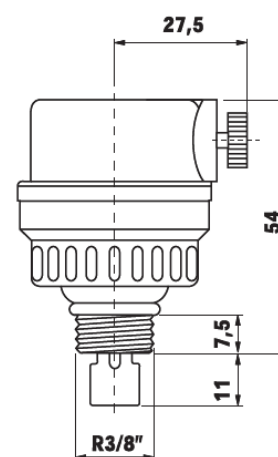
| DN | CH |
|------|----|
| 1/4" | 19 |
| 3/8" | 19 |
| 1/2" | 22 |

MV

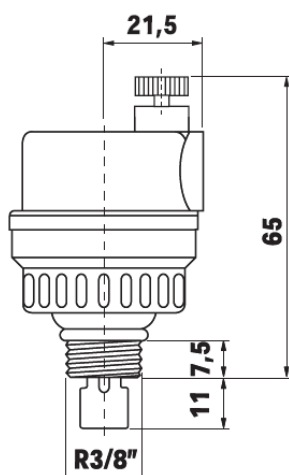


| DN | CH |
|------|----|
| 1/4" | 19 |
| 3/8" | 19 |
| 1/2" | 22 |

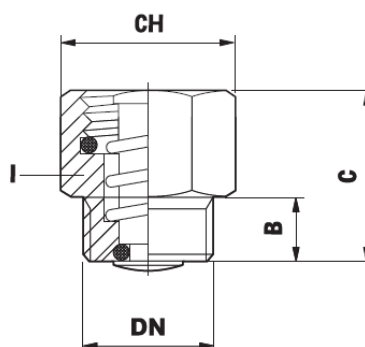
MKL



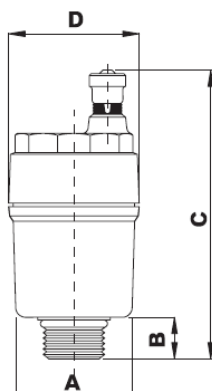
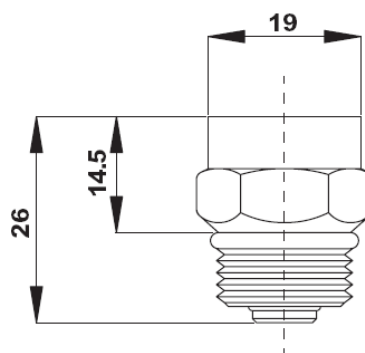
MKV



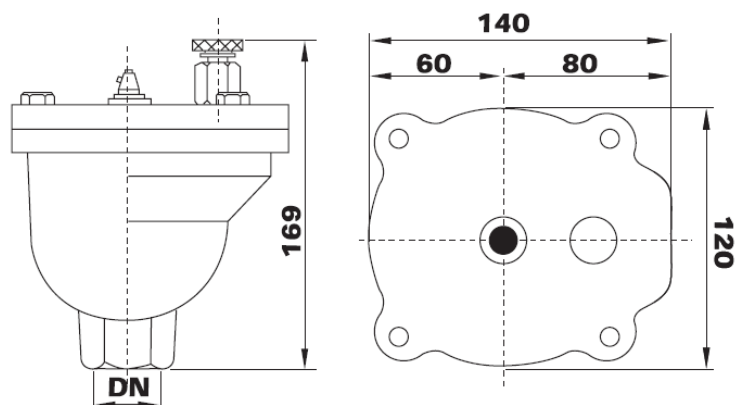
RIA



| DN | B | C | CH |
|------|---|----|----|
| 1/4" | 8 | 11 | 19 |
| 3/8" | 8 | 11 | 19 |
| 1/2" | 8 | 11 | 24 |

2161C

2311C


| DN | A | B | C | D |
|------|----|----|----|----|
| 3/8" | 30 | 10 | 77 | 36 |
| 1/2" | 30 | 10 | 77 | 36 |
| 3/4" | 32 | 12 | 79 | 36 |
| 1" | 37 | 12 | 79 | 36 |

MXV - 3/4" - 1" - 1.1/4"


Gama de produse Watts Industries

- Separatoare de sistem
- Dispozitive de protecție la circulație inversă
- Ventile de control
- Unități de siguranță
- Supape de siguranță
- Reductoare de presiune
- Ventile pentru comandă automată
- Ventile fluture
- Ventile de închidere
- Aparate de măsură

- Reglaj temperatură
- Vase de expansiune
- Comutatoare de proces
- Produse pentru carburanți
- Produse pentru gaze
- Comenzi electronice
- Produse pentru protecția instalațiilor
- Ventile pentru calorifere
- Produse pentru sisteme
- Galerii de distribuție și fittinguri



A Division of Watts Water Technologies Inc.

Watts Industries Italia S.r.l.

Via Brenno, 21 - 20046 Biassono (MI), Italy

Ph. +39 039 4986.1 - Fax +39 039 4986.222

e-mail : info@wattsindustries.it - www.wattsindustries.com