



VANDMÅLER

HYDRUS 171

VEDLIGEHOULDESESFRI OG VANDTÆT VANDMÅLER, DER KAN SIKRE DIG, AT BEBOERNE KUN BETALER FOR DERES EGET FAKTISKE VANDFORBRUG

EGENSKABER

Hydrus 171 er en vandtæt ultralydsmåler til måling af drikkevand. Flowmåleren er en statisk måler, der sikrer størst mulig nøjagtighed år efter år. Målerens robuste konstruktion, som består af UVbestandige materialer og indstøbt elektronik sikrer, at målerens funktion er upåvirkelig.

Hydrus 171 er baseret på ultralydsprincippet. Det sikrer måleren optimal nøjagtighed og betyder også, at luftbobler i rørsystemet ikke registreres som forbrug. Forbrugeren betaler derfor kun for sit faktiske forbrug.

OGSÅ UNDER VAND

Hydrus 171 er helt vandtæt både indefra og udefra. Derfor kan måleren monteres alle steder upåvirket af det omgivende miljø. For eksempel i målerbrønde — også når de oversvømmes. Installationssomkostningerne kan dermed begrænses betydeligt.

Hydrus 171 er en måler konstrueret med et ekstremt lavt batteriforbrug, og batterierne har selv med radiosender en levetid op til 16 år. Sammen med det vedligeholdelsesfri koncept gør det Hydrus 171 optimal for både økonomien og miljøet.

AFLÆSNINGSMULIGHEDER

Hydrus 171 indbyggede radiomodul gør det muligt at fjernaflæse måleren via Brunata Net, som er et radionetværk, der kan opsættes i alle typer ejendomme. Med Brunata Net vil du som ejendomsadministrator kunne få adgang til at følge målerdata via WebMon, som er en del af Brunatas Online Services. WebMon giver både beboere og administrator mulighed for at følge forbrugsudviklingen og forbrugsmønstre.



HVORFOR

- Sikrer at beboerne kun betaler for deres eget reelle vandforbrug
- Sikrer at ejendommen overholder lovgivningens krav om individuel måling af vand
- Følg ejendommens vandforbrug online
- w-MBus (OMS kompatibel)

FAKTA

- MID-godkendt
- Har ingen bevægelige dele
- Beskyttelsesklasse IP68
- Måler ikke luftlommer
- Batterilevetid på op til 16 år
- Måleren kan installeres vandret, lodret, inde, ude og under vand
- Måleren kan tilkobles Brunata Net og dermed følges via Brunata Online
- Måleren opfylder Energieffektivitetsdirektivets (EED) krav om fjernaflæsning



TEKNISKE INFORMATIONER

GENERELT

| | |
|---------------------------------------|--|
| Temperaturområde (koldt vand) | 0,1 ... 50 °C |
| Temperaturområde (varmt vand) | 50 ... 90 °C |
| Omgivelsestemperatur under drift | 1 ... 70 °C |
| Omgivelsestemperatur under opbevaring | -20 ... 70 °C (>35 °C højst 4 uger) |
| Nominelt tryk, PN | 16 bar |
| Spændingsforsyning | Et eller to 3,6 VDC lithiumbatterier |
| Batterilevetid | Op til 12 år (et batteri), op til 16 år (to batterier) |
| Udgange | Optisk, 868 MHz, M-Bus, L-Bus, puls |
| Datahukommelse | Til hændelses log og datalogger |

UDGANGE

| | |
|--------|---|
| Optisk | Til betjening af menuer i LCD-displayet; test og konfiguration |
| Radio | 5 868 MHz (real data), Open Metering Standard (OMS) |
| w-MBus | Automatisk baudrateregistrering, konfigurerbart telegram, kabellængde 1,5 m |
| Puls | 1 (kombineret med L-Bus) eller 2 pulsudgange, kabellængde 1,5 m |

VOLUMEN / PULS OPEN COLLECTOR

| | |
|---|---------------------------------|
| Maks. frekvens | 20 Hz |
| Maks. spænding | 30 V |
| Maks strøm | 27 mA |
| Maks. spændingsfald ved aktiv udgang | 2/27 V/mA |
| Maks. strøm gennem inaktiv udgang | 5/30 µA/V |
| Maks. spænding baglæns uden at ødelægge udgangene | 6V |
| Min. puls varighed | 25 ms (maks. frekvens på 20 Hz) |
| Min. puls pause | 25 ms |

TEKNISK DATA FOR DISPLAY

| | |
|---|--|
| Visning på display | LCD, 8 cifre |
| Enheder DN 15 - DN 32 | Flow og volumen (m ³ + 3 decimaltal) |
| Enheder DN 40 + DN 50 | Flow (m ³ + 3 decimaltal); Volumen (m ³ + 2 decimaltal) |
| Viste værdier (afhængig af konfiguration) | Volumen - flow - display-test - aktuel fejl- og alarm-status - dato - primær og sekunder adresse - radio sender til/fra - batterilevetid - aflæsningsdag - fejl-timetæller - pulsværdi |

GODKENDELSE (DN 15-20)

| | |
|--|--|
| Godkendelse | MID LNE 14586, OIML R49, EN 14154, TVO, KTW, ACS |
| Dynamikområde (Q ₃ /Q ₁) - Q ₃ 2.5 - 4 m ³ /h | 160 / 250 / 400 R |



VANDMÅLER

HYDRUS 171



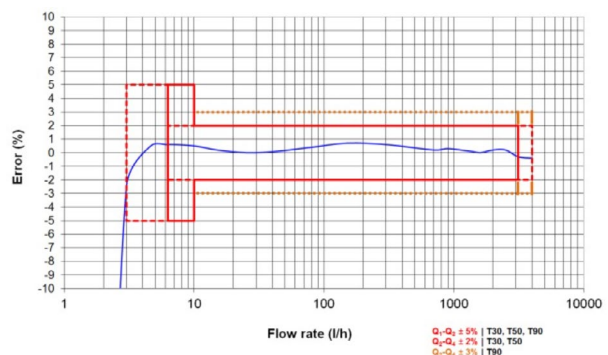
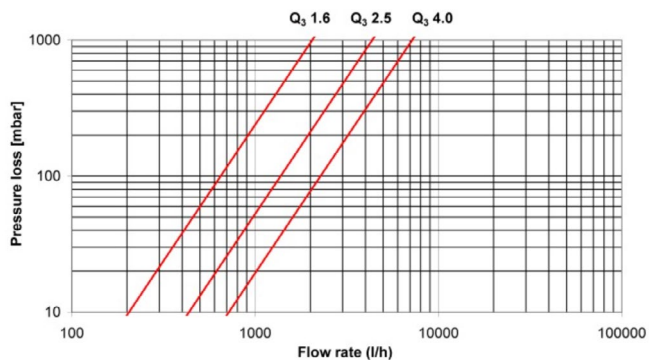
TEKNISK DATA (DN 15-20)

| | | | | | | | | | |
|---------------------|-------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Nominelt flow | Q_3 | m ³ /h | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 2.5 | 2.5 |
| Indvendig diameter | DN | mm | 15 | 15 | 15 | 20 | 20 | 15 | 15 |
| Byggelængde | L | mm | 110 | 134 | 165 | 130 | 190 | 110 | 165 |
| Overbelastningsflow | Q_4 | m ³ /h | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3.125 | 3.125 |
| Overgangsflow | Q_2 | l/h | 10.24 | 10.24 | 10.24 | 10.24 | 10.24 | 16 | 16 |
| Min. flow | Q_1 | l/h | 6.4 | 6.4 | 6.4 | 6.4 | 6.4 | 10 | 10 |
| Startværdi | | l/h | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 2.5 | 2.5 |
| Tryktab ved | Q_3 | bar | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.33 | 0.33 |

TEKNISK DATA (DN 15-20)

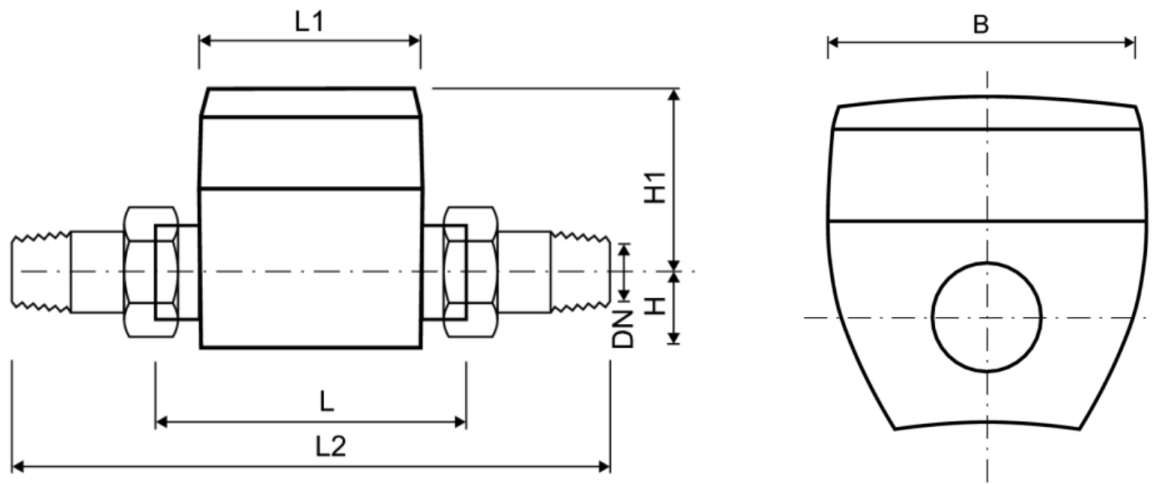
| | | | | | | | | | |
|---------------------|-------|-------------------|-------|-------|-------|------------------|------|------|------|
| Nominelt flow | Q_3 | m ³ /h | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 4 ⁷ | 4 | 4 | 4 |
| Indvendig diameter | DN | mm | 15 | 20 | 20 | 20 ⁷ | 20 | 20 | 20 |
| 20 | L | mm | 170 | 130 | 190 | 110 ⁷ | 130 | 175 | 190 |
| Overbelastningsflow | Q_4 | m ³ /h | 3.125 | 3.125 | 3.125 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Overgangsflow | Q_2 | l/h | 16 | 16 | 16 | 25.6 | 25.6 | 25.6 | 25.6 |
| Min. flow | Q_1 | l/h | 10 | 10 | 10 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Startværdi | | l/h | 2.6 | 2.6 | 2.6 | 4.3 | 4.3 | 4.3 | 4.3 |
| Tryktab ved | Q_3 | bar | 0.33 | 0.25 | 0.5 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 |

TRYKTABSKURVE / TYPISK FEJLKURVE





DIMENSIONER (DN 15-20)



TEKNISK DATA (DN 15-20)

| | | | | | | | | | |
|---------------------------------|-------|-------------------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|
| Nominelt flow | Q_3 | m ³ /h | 1.6 | 1,6 | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 2.5 | 2.5 |
| Indvendig diameter | DN | mm | 15 | 15 | 15 | 20 | 20 | 15 | 15 |
| Byggelængde | L | mm | 110 | 165 | 170 | 130 | 190 | 110 | 165 |
| Længde tællerværk | L1 | mm | 88 | 88 | 88 | 88 | 88 | 88 | 88 |
| Bredde tællerværk | B | mm | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 |
| Byggelængde med forskruininger | L2 | mm | 190 | 245 | 250 | 230 | 290 | 190 | 245 |
| Tilslutningsgevind måler | " | " | G3/4B | G3/4B | G3/4B | G1B | G1B | G3/4B | G3/4B |
| Tilslutningsgevind forskruining | " | " | R1/2 | R1/2 | R1/2 | R3/4 | R3/4 | R1/2 | R1/2 |
| Højde | H | mm | 32 | 32 | 32 | 34 | 34 | 32 | 32 |
| Højde | H1 | mm | 67 | 67 | 67 | 65 | 65 | 67 | 67 |
| Vægt uden forskruininger | | kg | 0.8 | 1 | 1 | 0.9 | 1.1 | 0.8 | 1 |
| Vægt med forskruininger | | kg | 1 | 1.4 | 1.4 | 1.3 | 1.5 | 1 | 1.4 |



TEKNISK DATA (DN 25-50)

| | | | | | | | | |
|---------------------|----------------|-------------------|------|------|------|------|------|------|
| Nominelt flow | Q ₃ | m ³ /h | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Indvendig diameter | DN | mm | 25 | 25 | 25 | 32 | 40 | 40 |
| Byggelængde | L | mm | 150 | 175 | 260 | 260 | 200 | 300 |
| Overbelastningsflow | Q ₄ | m ³ /h | 12.5 | 12.5 | 12.5 | 12.5 | 12.5 | 12.5 |
| Overgangsflow | Q ₂ | l/h | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 | 80 |
| Min. flow | Q ₁ | l/h | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Startværdi | | l/h | 10 | 10 | 10 | 10 | 16 | 16 |
| Tryktab ved | Q ₃ | bar | 0.55 | 0.55 | 0.55 | 0.55 | 0.1 | 0.1 |

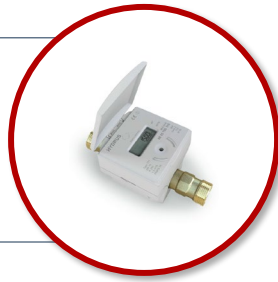
TEKNISK DATA (DN 25-50)

| | | | | | | | | |
|---------------------|----------------|-------------------|------|------|-----|-----|-------|-------|
| Nominelt flow | Q ₃ | m ³ /h | 16 | 16 | 16 | 16 | 25 | 25 |
| Indvendig diameter | DN | mm | 40 | 40 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Byggelængde | L | mm | 200 | 300 | 270 | 300 | 270 | 300 |
| Overbelastningsflow | Q ₄ | m ³ /h | 20 | 20 | 20 | 20 | 31.25 | 31.25 |
| Overgangsflow | Q ₂ | l/h | 128 | 128 | 128 | 128 | 200 | 200 |
| Min. flow | Q ₁ | l/h | 80 | 80 | 80 | 80 | 125 | 125 |
| Startværdi | | l/h | 16 | 16 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| Tryktab ved | Q ₃ | bar | 0.24 | 0.24 | 0.1 | 0.1 | 0.25 | 0.25 |

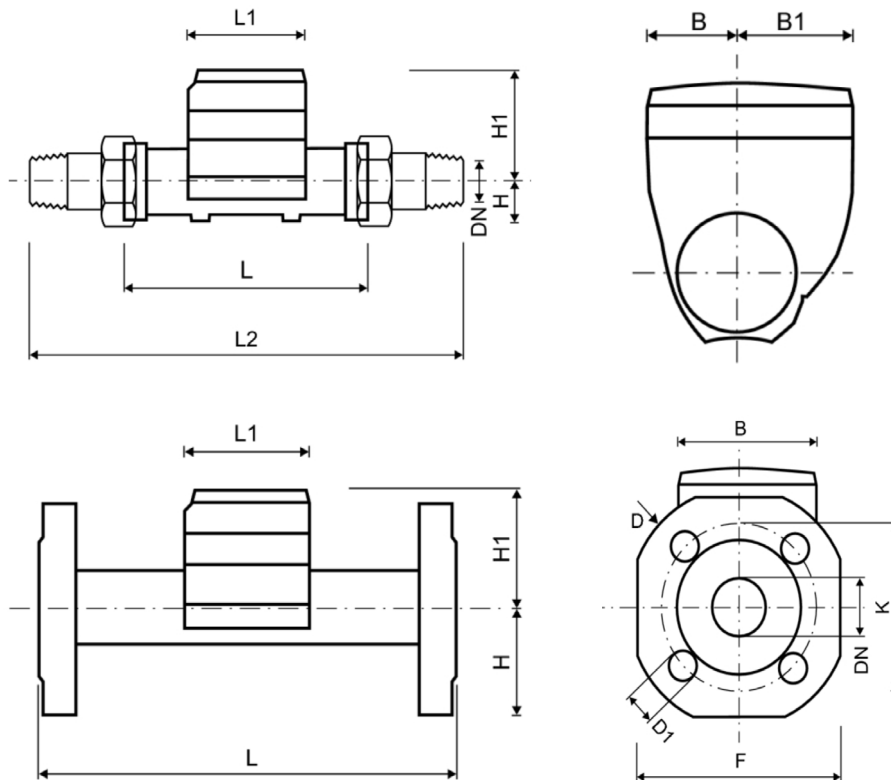
GODKENDELSE (DN 25-50)

| | |
|---|---|
| Godkendelse | MID LNE 14586, OI ML R49, EN 14154, TVO, KTW, ACS |
| Dynamikområde (Q ₃ /Q ₁) - Q ₃ 6.3 m ³ /h | 40 / 80 / 160 / 200 |
| Dynamikområde (Q ₃ /Q ₁) - Q ₃ 10 m ³ /h | 40 / 80 / 160 / 200 / 250 |
| Dynamikområde (Q ₃ /Q ₁) - Q ₃ 16 m ³ /h | 40 / 80 / 160 / 200 / 250 / 315 ⁷ / 400 ⁷ |
| Dynamikområde (Q ₃ /Q ₁) - Q ₃ 25 m ³ /h | 0 / 80 / 160 / 200 / 250 / 315 / 400 |
| Dynamikområde (Q ₃ /Q ₁) - Q ₃ 6.3 - 25 m ³ /h | 40 / 80 / 160 |

⁷ ikke ved DN 50



DIMENSIONER (DN 25-50)





VANDMÅLER

HYDRUS 171



TEKNISK DATA (DN 15-20)

| | | | | | | | | |
|--------------------------------|----------------|-------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Nominelt flow | Q ₃ | m ³ /h | 6.3 | 6.3 | 6.3 | 6.3 | 6.3 | 10 |
| Indvendig diameter | DN | mm | 25 | 25 | 25 | 25 | 32 | 25 |
| Byggelængde | L | mm | 135 | 150 | 175 | 260 | 260 | 135 |
| Længde tællerværk | L1 | mm | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 |
| Bredde tællerværk | B | mm | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 |
| DIMENSIONER - GEVIND | | | | | | | | |
| Byggelængde med forskruninger | L2 | mm | 255 | 270 | 295 | 380 | 380 | 255 |
| Tilslutningsgevind måler | " | | G1 ¹ / ₄ B | G1 ¹ / ₄ B | G1 ¹ / ₄ B | G1 ¹ / ₄ B | G1 ¹ / ₂ B | G1 ¹ / ₄ B |
| Tilslutningsgevind forskruning | " | | R1 | R1 | R1 | R1 | R1 ¹ / ₄ | R1 |
| Højde | H | mm | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 |
| Højde | H1 | mm | 84 | 84 | 84 | 84 | 84 | 84 |
| Vægt uden forskruninger | | kg | 1.17 | 1.24 | 1.29 | 1.6 | 1.8 | 1.17 |
| Vægt med forskruninger | | kg | 1.77 | 1.84 | 1.89 | 2.2 | 2.4 | 1.77 |
| DIMENSIONER - FLANGE | | | | | | | | |
| Flangediamenter | D | mm | - | - | - | 115 | 140 | - |
| Delecirketdiameter | K | mm | - | - | - | 85 | 100 | - |
| Antal flangeboringer | | stk. | - | - | - | 4 | 4 | - |
| Diameter | D | mm | - | - | - | 14 | 18 | - |
| Højde | H | mm | - | - | - | 50 | 62.5 | - |
| Højde | H1 | mm | - | - | - | 84 | 84 | - |
| Bredde | F | mm | - | - | - | 100 | 125 | - |
| Vægt flange version | | kg | - | - | - | 3.45 | 4.7 | - |



TEKNISK DATA (DN 25-50)

| | | | | | | | | |
|--------------------------------|----------------|-------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Nominelt flow | Q ₃ | m ³ /h | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Indvendig diameter | DN | mm | 25 | 25 | 25 | 32 | 40 | 40 |
| Byggelængde | L | mm | 150 | 175 | 260 | 260 | 200 | 300 |
| Længde tællerværk | L1 | mm | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 |
| Bredde tællerværk | B | mm | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 |
| DIMENSIONER - GEVIND | | | | | | | | |
| Byggelængde med forskruninger | L2 | mm | 270 | 295 | 380 | 380 | 340 | 440 |
| Tilslutningsgevind måler | " | | G1 ¹ / ₄ B | G1 ¹ / ₄ B | G1 ¹ / ₄ B | G1 ¹ / ₂ B | G2B | G2B |
| Tilslutningsgevind forskruning | " | | R1 | R1 | R1 | R1 ¹ / ₄ | R1 ¹ / ₂ | R1 ¹ / ₂ |
| Højde | H | mm | 26 | 26 | 26 | 26 | 31 | 31 |
| Højde | H1 | mm | 84 | 84 | 84 | 84 | 87 | 87 |
| Vægt uden forskruninger | | kg | 1.24 | 1.29 | 1.6 | 1.8 | 2.4 | 3.05 |
| Vægt med forskruninger | | kg | 1.84 | 1.89 | 2.2 | 2.4 | 3.6 | 4.25 |
| DIMENSIONER - FLANGE | | | | | | | | |
| Flangediamenter | Q ₃ | mm | - | - | 115 | 140 | - | 148 |
| Delecirketdiameter | D | mm | - | - | 85 | 100 | - | 110 |
| Antal flangeboringer | K | stk. | - | - | 4 | 4 | - | 4 |
| Diameter | | nn. | - | - | 14 | 18 | - | 18 |
| Højde | D | mm | - | - | 50 | 62.5 | - | 69 |
| Højde | H | mm | - | - | 84 | 84 | - | 87 |
| Bredde | H1 | mm | - | - | 100 | 125 | - | 138 |
| Vægt flange version | F | kg | - | - | 3.45 | 7.4 | - | 6.7 |



TEKNISK DATA (DN 25-50)

| | | | | | | | | |
|--------------------------------|----------------|-------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Nominelt flow | Q ₃ | m ³ /h | 16 | 16 | 16 | 16 | 25 | 25 |
| Indvendig diameter | DN | mm | 40 | 40 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Byggelængde | L | mm | 200 | 300 | 270 | 300 | 270 | 300 |
| Længde tællerværk | L1 | mm | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 | 92 |
| Bredde tællerværk | B | mm | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 | 94 |
| DIMENSIONER - GEVIND | | | | | | | | |
| Byggelængde med forskruninger | L2 | mm | 340 | 440 | 390 | 420 | 390 | 420 |
| Tilslutningsgevind måler | " | | G2B | G2B | G2 ¹ / ₂ B | G2 ¹ / ₂ B | G2 ¹ / ₂ B | G2 ¹ / ₂ B |
| Tilslutningsgevind forskruning | " | | R1 ¹ / ₂ | R1 ¹ / ₂ | R2 | R2 | R2 | R2 |
| Højde | H | mm | 31 | 31 | 41 | 41 | 41 | 41 |
| Højde | H1 | mm | 87 | 87 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| Vægt uden forskruninger | | kg | 2.42 | 3.05 | 3.9 | 4.05 | 3.9 | 4.05 |
| Vægt med forskruninger | | kg | 3.62 | 4.25 | 5.5 | 5.65 | 5.5 | 5.65 |
| DIMENSIONER - FLANGE | | | | | | | | |
| Flangediamenter | Q ₃ | mm | - | 148 | 163 | 163 | 163 | 163 |
| Delecirketdiameter | D | mm | - | 110 | 125 | 125 | 125 | 125 |
| Antal flangeboringer | K | stk. | - | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Diameter | | nn. | - | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 |
| Højde | D | mm | - | 69 | 73.5 | 73.5 | 73.5 | 73.5 |
| Højde | H | mm | - | 87 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| Bredde | H1 | mm | - | 138 | 147 | 147 | 147 | 147 |
| Vægt flange version | F | kg | - | 6.67 | 7.23 | 7.47 | 7.34 | 7.47 |

TRYKTABSKURVE / TYPISK FEJLKURVE

