



Aquadis+

Đồng hồ đo thể tích nước với tính năng vượt trội

Với hơn 20 triệu đồng hồ đã được lắp đặt toàn thế giới, phiên bản mới của Aquadis+ đã được ra mắt để đảm bảo độ chính xác và tin cậy cho tất cả các ứng dụng dân dụng.

TÍNH NĂNG VÀ LỢI ÍCH

- » Hiệu suất lâu dài đã được chứng minh: với thiết kế không đổi và vật liệu của thiết kế buồng đo độc đáo, Aquadis+ duy trì hiệu quả cao và tối đa hóa lượng nước đo được theo thời gian
- » Cải tiến trong thiết kế mới:
 - Cải thiện khả năng truyền từ tính: Với việc tập trung phát hiện và đo dòng chảy cực thấp, Aquadis+ hiện có thể đạt tới dải đo R800 ở mọi vị trí (Q3 2.5m³/h), tuân thủ phiên bản mới nhất của tiêu chuẩn ISO4064
 - Nắp lớn hơn và thiết kế mới: nắp rộng giúp việc đánh dấu mặt số tuân thủ đúng quy định

Danh mục

Aquadis+ có nhiều biến thể để phù hợp với hầu hết các điều kiện sử dụng và lắp đặt trên toàn thế giới

- Thân trong có đường kính DN 15 và 20 mm, và các số đo khác nữa
- Cụm ống DN 15 và DN20 (đồng tâm)
- Thân bằng đồng thau và vật liệu composite
- Mặt số bằng nhựa có cần gạt và có cả phiên bản bằng kính phù hợp cho môi trường khắc nghiệt

Đồng hồ thông minh

Aquadis+ là đồng hồ thông minh, có thể gắn và chạy modul Cyble để truyền tín hiệu bất cứ lúc nào

Phe duyệt và Tiêu chuẩn

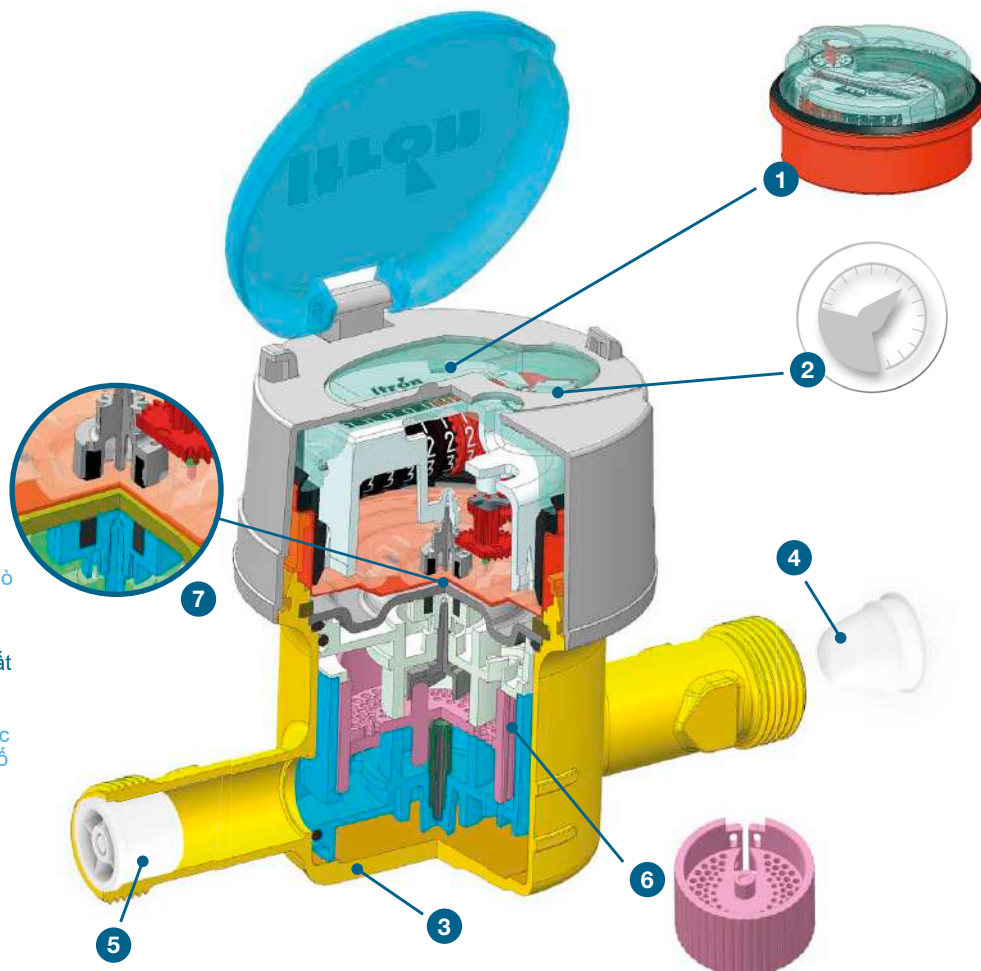
- » Aquadis+ được phê duyệt là một công cụ đo lường lượng nước tiêu thụ trên hóa đơn, tuân theo:
 - MID, Directive 2014/32/EU do Nghị viện Châu Âu phát hành
 - Tiêu chuẩn Quốc tế EN ISO 4064
 - Khuyến nghị OIML R49
- » Aquadis+ tuân thủ các quy định về các sản phẩm tiếp xúc trực tiếp với nguồn nước tiêu dùng của con người:
 - ACS (Pháp)
 - WRAS (Vương Quốc Anh)
 - Belgaqua (Bỉ)
 - Kiwa (Hà Lan)
 - KTW - DVGW W270 (Đức)
 - DM174 (Ý)
(danh sách vẫn còn tiếp)
- » Aquadis+ tuân thủ chỉ thị (2011/65/EU) về hạn chế các chất nguy hiểm - RoHS2

ĐẶC TÍNH SẢN PHẨM

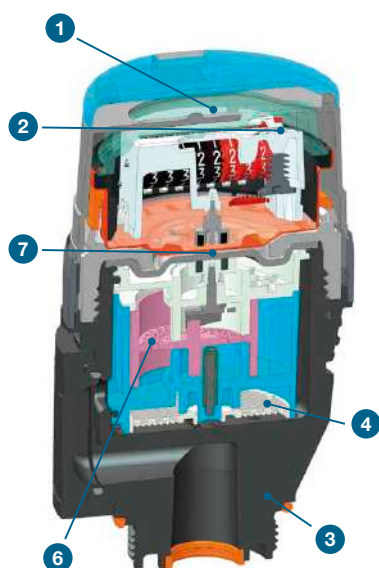
Aquadis+ là đồng hồ đo thể tích nước ứng dụng nguyên lý piston kết hợp với công nghệ mặt số siêu khô rất nổi tiếng của hãng Itron

Không có bộ phận nào của mặt số tiếp xúc với nước

- 1 Mặt số niêm phong kín* (Bộ đếm)
Mặt số bằng đồng và kính thủy tinh, có khả năng chống nước và chống ngưng tụ nước (IP 68), cho phép đọc vĩnh viễn
* tùy chọn vỏ nhựa, cho các ứng dụng cụ thể
- 2 Sẵn sàng cho tính năng đo nước thông minh với độ tin cậy cao
Cyble target với công nghệ Cyble đã được chứng minh, giúp tạo ra tín hiệu kỹ thuật số đáng tin cậy, cho phép đo nước thông minh
- 3 Vỏ hộp bền chắc
Vật liệu đồng thau hoặc nhiệt dẻo
Chịu được áp lực cao
- 4 Bộ lọc hiệu quả và dễ bảo trì
Được thiết kế chứa các phân tử, làm sạch dễ dàng
- 5 Ngăn dòng chảy ngược
Tất cả các phiên bản thân trong đồng hồ đều tương thích với van lò xo một chiều
- 6 Độ chính xác vượt trội và hiệu suất lâu dài
Thiết kế độc đáo của các phần tử đo tạo ra piston cân bằng động lực học, cho phép phát hiện các sai số cực thấp và độ chính xác lâu dài
- 7 Tăng cường truyền từ tính
Tối ưu hóa độ chính xác và tuổi thọ của đồng hồ



Phiên bản thân trong bằng đồng thau



Composite, manifold version

CÁC ƯU ĐIỂM CHÍNH CỦA VẬT LIỆU COMPOSITE

- » Nhẹ hơn (30% so với đồng thau)
- » Thích hợp hơn để sử dụng với nước uống (không chì)
- » Không bị ảnh hưởng bởi sự ăn mòn (khử kẽm)
- » Chống trộm cắp

ĐẶC TÍNH VẬT LIỆU

- » Gia cố bằng sợi thủy tinh polyme
- » Kháng hóa chất cao
- » Ổn định về kích thước cao trong các môi trường nhiệt độ
- » Dễ dàng xử lý và lắp đặt

Đặc điểm kỹ thuật

Đường kính danh nghĩa (DN)	mm	15 or 20	20
	inches	1/2" or 3/4"	3/4"

Tuân thủ chứng chỉ MID

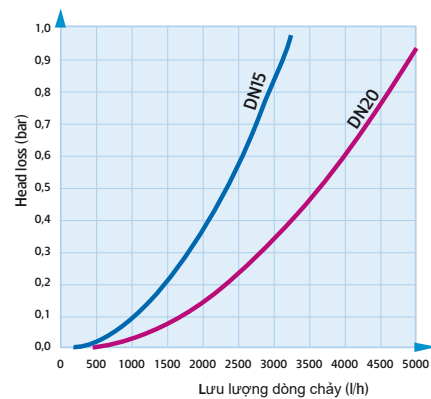
MID Accuracy Ratio (Q3/Q1) - all positions			50 / 800		63 / 400	
MID Type Approval Number			LNE 34003		LNE 16467	
Lưu lượng danh nghĩa	(Q3)	m³/h	1.6	2.5	2.5	4.0
Tỷ lệ tiêu chuẩn (*)	(Q3/Q1)		100	160	100	160
Lưu lượng tối thiểu	(Q1)	l/h	16	15.6	25	25
Lưu lượng chuyển đổi	(Q2)	l/h	25.6	25	40	40
Lưu lượng quá tải	(Q4)	m³/h	2	3.125	3.1	5
Cấp mất áp suất tại Q3		bar	0.25	0.63	0.25	0.63
Lưu lượng tối đa cho phép	(MAP)	bar	16		16	
Nhiệt độ hoạt động	(T)	°C	0.1 / 50		0.1 / 50	
Nhiệt độ môi trường		°C	5 / 55		5 / 55	

(*) Các tỷ lệ khác có sẵn theo yêu cầu cụ thể

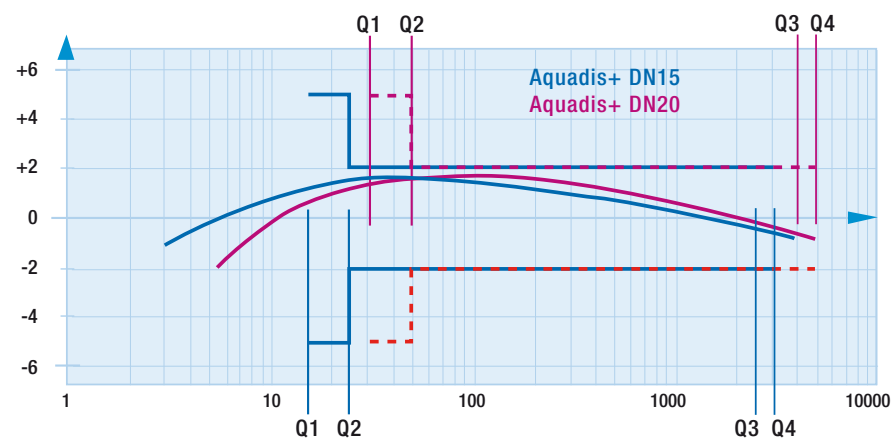
Các đặc điểm khác

Phạm vi chỉ số	m³	99999,999	99999,999
Khoảng dừng thang đo tối thiểu	l	0.02	0.02
Lưu lượng khởi động điển hình	l/h	1	2
Sai số +/- 5%	l/h	3	5
Sai số +/- 2%	l/h	5	8
Áp lực kiểm thử	bar	25	25
Nhiệt độ nước tối đa	°C	60 (<1h/week)	60 (<1h/week)

BIỂU ĐỒ MẤT ÁP SUẤT



BIỂU ĐỒ CHÍNH XÁC ĐIỂN HÌNH THEO R160 ISO 4064



Dải động được gọi là tỷ lệ (R) giữa dòng chảy danh nghĩa và dòng chảy tối thiểu.



Aquadis+: Có sẵn phiên bản mặt số bằng nhựa và kim loại



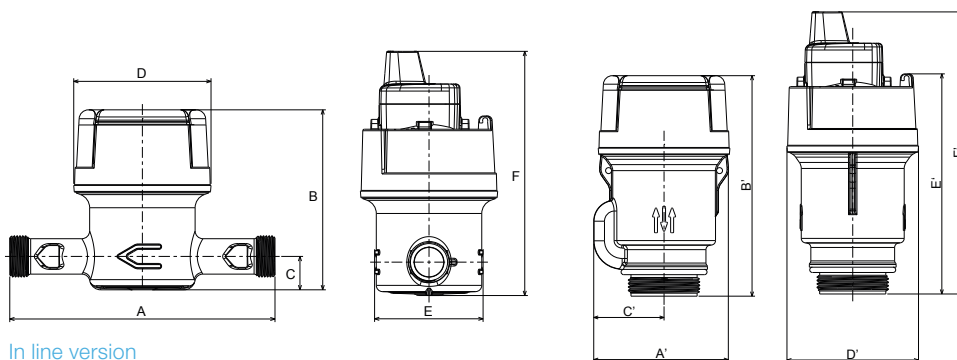
Aquadis+ DN20



Aquadis+ Composite

Kích thước

Đường kính danh nghĩa	mm	15 or 20	20
Ren đồng hồ	inches	G 3/4	G 1"
	mm	20 x 27	26 x 34
A	mm	105/110/115/ 134/165/170	130/165/190
B	mm	115	143
C	mm	21	20
D	mm	88	88
E	mm	68	70
F	mm	157	186
Manifold		Q3=2.5m³/h	Q3=4m³/h
A'	mm	90	101
B'	mm	148	159
C'	mm	47	50.5
D'	mm	88	101
E'	mm	147	157
F'	mm	190	201



In line version

Manifold version



Cyble RF (không dây, tần số sóng radio)

CÔNG NGHỆ CYBLE

Công nghệ đã được chứng minh của dòng đồng hồ thông minh này cho phép gắn modul Cyble lên đồng hồ và có những ưu điểm chính như sau:

- » Cài đặt đơn giản và chắc bằng clip-in (cài đặt trước hoặc trang bị thêm)
- » Chỉ số kỹ thuật số tương quan chặt chẽ với nhau
- » Độ tin cậy cao của chức năng phát hiện điện từ (không hao mòn hay nhảy số)
- » Không ảnh hưởng bởi từ trường (chống giả mạo)

LỰA CHỌN

Đồng hồ Aquadis+ có thể phù hợp với:

- » Các modul Cyble ở nhà máy
- » Van một chiều hoặc ống thoát nước (EN 13959)
- » Nắp có thể tháo rời
- » Bộ kết nối (giao hàng riêng)

GIẢI PHÁP ĐỒNG HỒ THÔNG MINH

Các modul Cyble cho phép truyền tin thông qua các giải pháp thu thập dữ liệu tiên tiến và đáng tin cậy (AMR và AMI), cùng với bộ dữ liệu phong phú

- » Hệ thống đọc bằng sóng khi đi qua hay lái xe qua đồng hồ
- » Hệ thống cố định qua sóng radio
- » M-Bus & và hệ thống dây M-Bus (OMS)
- » Mạng LoRaWAN & Sigfox dành riêng cho the IoT (Cyble4IoT)
- » Hệ thống dựa trên xung đầu ra phổ quát



Cyble có dây (Cảm biến & M-Bus)



Aquadis+ được trang bị cyble 4IoT



Join us in creating a more **resourceful world**.
To learn more visit **itron.com**

While Itron strives to make the content of its marketing materials as timely and accurate as possible, Itron makes no claims, promises, or guarantees about the accuracy, completeness, or adequacy of, and expressly disclaims liability for errors and omissions in, such materials. No warranty of any kind, implied, expressed, or statutory, including but not limited to the warranties of non-infringement of third party rights, title, merchantability, and fitness for a particular purpose, is given with respect to the content of these marketing materials. © Copyright 2018 Itron. All rights reserved. WA-0115.1-EN-07.18

ITRON WATER METERING

9, rue Ampère
71031 Mâcon cedex
France

Phone: +33 3 85 29 39 00

Fax: +33 3 85 29 38 58



Aquadis+

Đồng hồ đo thể tích nước dạng piston quay – Lưu lượng phạm vi rộng

Aquadis+ là đồng hồ nước dạng pít-tông mô-đun H1 theo tiêu chuẩn 2014/32/EU dùng để tính lượng nước tiêu thụ trong thương mại & công nghiệp.

TÍNH NĂNG VÀ TÁC DỤNG

- »Đồng hồ chuẩn MID
- »Lưu lượng khởi động rất thấp
- »Có trang bị truyền thông

Công nghệ

Aquadis+ kết hợp những ưu điểm của công nghệ dạng piston cùng công tơ điện cực khô có độ tin cậy cao. Không có thiết bị nào tiếp xúc với nước.

Công nghệ cao được triển khai để sản xuất buồng đo đảm bảo đồng hồ Aquadis+ có độ chính xác ổn định và bền bỉ.

Hiệu suất đo

- »Lưu lượng khởi động rất thấp cho phép phát hiện rò rỉ
- »Phạm vi đo lớn

Độ bền

»Công tơ ghi TVM IP68 được hàn kín chắc chắn (vỏ đồng/vỏ kính khoáng) để chịu được mọi điều kiện hiện trường.

» Công tơ ghi TSN bằng nhựa được trang bị cần gạt để đảm bảo khả năng ghi đọc trong điều kiện ẩm ướt khắc nghiệt (áp dụng đối với mẫu DN25/30)

»Áp suất làm việc tối đa cho phép là 16 bar

Dễ đọc

- »Xoay gần 360° tại chỗ
- »Số ghi trên thanh lăn to rõ ràng và có màu tương phản, giúp dễ dàng đọc số

Thiết bị truyền thông

Trang bị bộ truyền dữ liệu Cyble.



Công tơ kính khoáng/vỏ đồng (TVM)



Công tơ kim loại kính (TVM)
Đối với các đồng hồ từ DN25 đến 65



Đồng hồ Aquadis+ được trang bị EverBlu Cyble

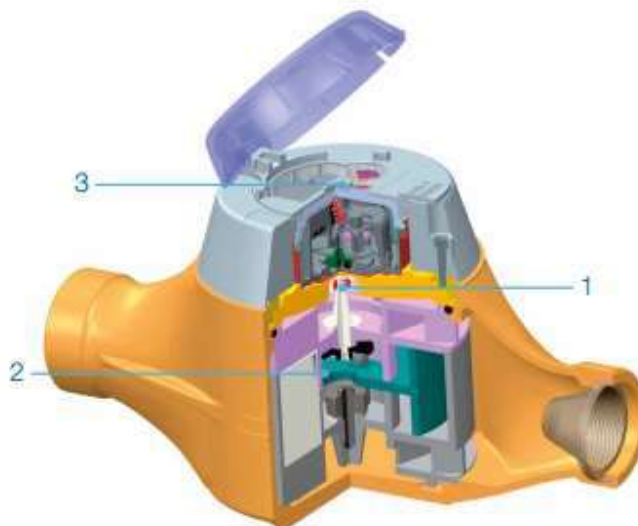
NGUYÊN LÝ LÀM VIỆC

Aquadis+ có hai bộ phận chính: thủy lực cho phép đo nước và công tơ điện hiển thị lượng nước đo được.

Các bộ phận truyền dẫn qua lại nhờ khớp nối từ tính mạnh **1**.

Aquadis+ là đồng hồ đo thể tích nước dạng piston **2**. Mỗi vòng quay của piston trong buồng đo tượng trưng cho một lượng nước nhất định đi qua.

Với công tơ điện cực khô **3**, các bánh răng được bảo vệ bằng vỏ chống nước và không khí.



TRUYỀN THÔNG

Aquadis+ được trang bị sẵn Cyble Target

Cho phép liên lạc và đọc từ xa thông qua:

- »Đầu ra xung (Cảm biến chu kỳ)
- »Giao thức M-Bus (Cyble M-Bus)
- »Liên kết không dây tần số vô tuyến (Cyble AnyQuest và EverBlu)

Ưu điểm chính của công nghệ truyền dữ liệu Cyble

»Không cần đầu tư thêm đồng hồ để thực hiện đọc từ xa

»Giao diện đồng hồ theo tiêu chuẩn hóa Itron, không phân biệt công nghệ đồng hồ và được phổ biến rộng rãi trên các dòng đồng hồ nước của Itron

»Độ tin cậy cao với công tắc điện tử (không bị mài mòn hoặc nảy công tắc)

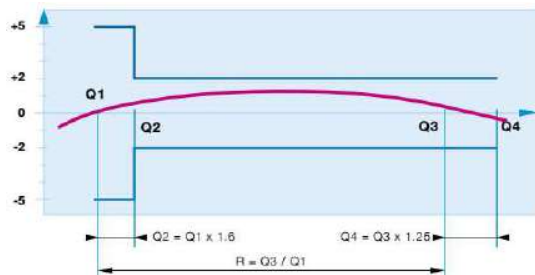
»Quản lý dòng chảy ngược

»Nguyên tắc đã được chứng minh trên thực địa với 20 năm kinh nghiệm

»Thiết bị có khả năng miễn nhiễm với giả mạo từ tính

Đặc điểm đo lường

Đường kính danh nghĩa (DN) mm	25		30		40	65
inch	1"		1 1/4"		1 1/2"	2 1/2"
Loại công tơ ghi	Vỏ nhựa siêu khô hoặc vỏ đồng thủy tinh	Vỏ đồng thủy tinh	Vỏ nhựa siêu khô hoặc vỏ đồng thủy tinh	Vỏ đồng thủy tinh	Vỏ đồng thủy tinh	Vỏ đồng thủy tinh
Số phê duyệt loại MID	LNE - 24811	LNE-23697	LNE – 24811	LNE-23697	LNE-23697	LNE - 23701
Dài động MID (R) - tất cả các vị trí	315	200	315	200	315	160
Tốc độ dòng chảy vĩnh viễn (Q3) m ³ /h	6.3	10	6.3	10	16	25
Tỷ lệ tiêu chuẩn (Q3/Q1)	160	160	160	160	160	160
Tốc độ dòng chảy tối thiểu - R160 (Q1) l/h	39	63	39	63	100	156
Tốc độ dòng chảy chuyển tiếp - R160 (Q2) l/h	63	100	63	100	160	250
Tốc độ dòng chảy quá tải (Q4) m ³ /h	7.9	12.5	7.9	12.5	20	31.5
Cấp tổn thất áp suất tại Q3 (bar)	< 0.63					
Tổn thất áp suất ở Q4 (bar)	< 1					
Áp suất tối đa cho phép (MAP) (bar)	16					
Nhiệt độ tối đa cho phép (°C)	+ 0.1.... + 30					+ 0.1.... + 50
Nhiệt độ hoạt động (°C)	+ 5.... + 55					
Tốc độ dòng chảy bắt đầu (l/h)	4	11	4	11	11	30



Aquadis+ DN25 Q3=10

Theo tiêu chuẩn MID, ISO và khuyến nghị OIML, các cấp đo lường A, B, C, D được thay thế bằng giá trị tỷ số (R) giữa lưu lượng danh nghĩa (Q3) và lưu lượng tối thiểu (Q1).

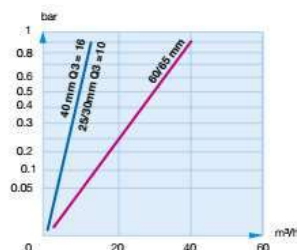
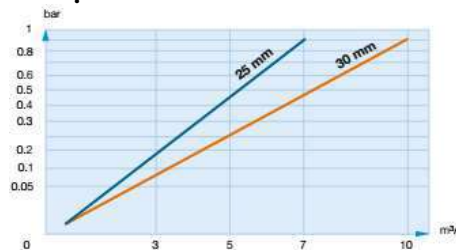
Giá trị xung

	Tín hiệu HF	Tín hiệu LF (theo hệ số K cho Mô-đun cảm biến Cyble)					
Phạm vi mét		K = 1	K = 2.5	K = 10	K = 25	K = 100	K = 1000
DN 25 đến 40	1 L	1 L	2.5 L	10 L	25 L	100 L	1 m3
DN 60/65	10 L	10 L	25 L	100 L	250 L	1 m3	10 m3



Aquadis+ DN25 Q3=10

ÁP LỰC



Aquadis+ DN65

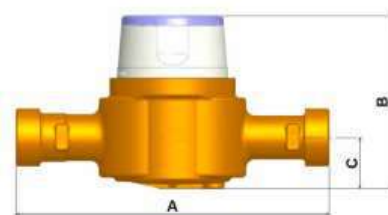
Thông số kỹ thuật

Đường kính danh nghĩa (DN)	mm	25	25	30	30	40	65
Loại công tơ ghi		TSN/TVM Q3 = 6,3	TSN/TVM Q3 = 10	TSN/TVM Q3 = 6,3	TSN/TVM Q3 = 10	TVM	TVM
Ren đồng hồ	inch	G 1" 1/4 B	G 1" B	G 1" 1/2 B	G 1" 1/2 B	G 2" B	Mặt bích
	mm	33x42	33x42	40x49	40x49	50x60	PN 16/10
A	mm	260	260	260	260	300	420
B	mm	143	178	143	178	180	254
C	mm	42	55	42	55	57	93
D	mm	104	140	104	140	140	202
Trọng lượng	Kg	2.6	5.4	2.6	5.4	6.2	22.6

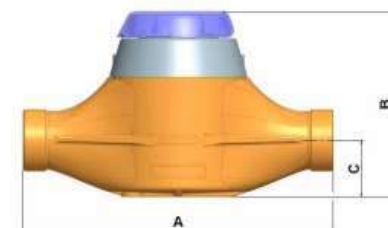
TÙY CHỌN (DANH SÁCH KHÔNG ĐẦY ĐỦ)

Đồng hồ đo Aquadis+ có thể được trang bị:

- » Mô-đun Cyble từ nhà máy (vui lòng tham khảo tờ in rời),
- » Van một chiều cho ống xả 25, 30 và 40 mm,
- » Nắp có thể tháo rời cho DN 25 & 30.



Loại Q3=6.3 Dn 25 /30"



Loại Q3=10 Dn 25/30 và Q3=16 Dn 40



Hãy chung tay cùng chúng tôi tạo ra một thế giới linh động hơn. Để tìm hiểu thêm, truy cập itron.com

ITRON WATER METERING
9, rue Ampère
71031 Mâcon cedex
France
Phone: +33 3 85 29 39 00
Fax: +33 3 85 29 38 58

Dù Itron luôn cố gắng làm cho nội dung các tài liệu tiếp thị kịp thời và chính xác nhất có thể nhưng Itron không tuyên bố, cam kết hay đảm bảo về tính chính xác, đầy đủ và từ chối trách nhiệm pháp lý đối với các lỗi và thiếu sót trong các tài liệu đó. Không có bảo đảm dưới bất kỳ hình thức nào, ngụ ý, ghi rõ hoặc theo luật định, bao gồm nhưng không giới hạn ở các bảo đảm không vi phạm quyền, quyền sở hữu, khả năng bán được và sự phù hợp của bên thứ ba cho một mục đích cụ thể, đối với nội dung các tài liệu tiếp thị này. © Bản quyền 2017 Itron. Đã đăng ký Bản quyền. WA-0001.6-EN-03.17