

Uppgiftslämnaren reserverar sig för eventuella fel i produktinformationen eller felaktigt registrerade uppgifter och förbehåller sig rätten att korrigera och/eller komplettera produktinformation utan föregående avisering

1

GRUNDDATA**Varubeskrivning**

Viridi kulventil i Avzinkningshårdig lågbly mässing. Hög hals, fullt genomlopp, presskopplingar och stålhandtag. För varmt och kallt tappvatten, samt värme-, kyl, luft och gassystem. Kan även användas på vakuum och lättare oljor (ex diesel).

Övriga upplysningar**Klassificeringar**

ETIM >	-EC011343 - Kulventil
BK04 >	-20702 - Kulventiler
BSAB >	-PSB.1 - PSB.1 - Kulventiler
UNSPSC >	

Leverantörsuppgifter**Företagsnamn**

Armatec AB

Organisationsnummer

5566184536

Adress

Betagatan 1

Hemsida

www.armatec.se

Miljökontaktperson**Namn**

Kristoffer Lindgren

Telefon

031-890124

E-post

kristoffer.lindgren@armatec.se

2

HÅLLBARHETSARBETE

Företagets certifiering

- ISO 9001
- ISO 14001

Polycys och riktlinjer

OHSAS 18001 ,ISO 26000,

3

INNEHÅLLSDEKLARATION

Kemisk produkt	Nej
Innehåller produkten elektronik	Nej
Omfattas varan av RoHs-direktivet	Nej
Varans vikt	0,23 - 2,4 kg

Vara / Delkomponenter

Koncentrationen har beräknats på hela varan

Ingående material /komponenter	Vikt-% i komponent	CAS-nr (alt legering)	EG-nr (alt legering)	Vikt % i produkt	Kommentar
Diisononylfталat (DINP)		28553-12-0	249-079-5	0,025%	
Mässing CC768S* (CuZn21Si3P) Pb ≤ 0,1%, Ni ≤ 0,2% (*=4MS B,C)		Övrigt, metaller		39,11%	
Polytetrafluoreten (PTFE)		9002-84-0		1,04%	
Mässing CW511L* (CuZn38As), Pb ≤ 0,2%, Ni ≤ 0,3%, As ≤ 0,15% (*=4MS B,C)		Övrigt, metaller		51,7%	Vi använder CW511L med PB halt <0,09%. Styrks med intyg.
Stål 1.0112, P235S		Övrigt, metaller		7,41%	
Polyvinylklorid, PVC, Ethene, chloro-, homopolymer		9002-86-2		0,5625%	
Grafit		7782-42-5		0,15%	

Del av materialinnehållet som är deklarerat 100%

Särskilt farliga ämnen

Varan innehåller INTE några ämnen med särskilt farliga egenskaper (Substances of very high concern, SVHC-ämnen) som finns med på kandidatförteckningen i en koncentration som överstiger 0,1 vikts-%

Utgåva av kandidatförteckningen som har använts
2025-01-21

Nanomaterial

Innehåller produkten tillsatt nanomaterial, som är medvetet tillsatta för att uppnå en viss funktion?: Nej

Tillsatt högflourerade ämnen (PFAS)

Innehåller produkten tillsatt högflourerade ämnen (PFAS), som är aktivt tillsatta för att uppnå en specifik funktion?: Ja

Specification av tillsatt högflourerade ämnen (PFAS) och andel som utgörs av den totala varans vikt:

Ingående material	CAS-nr	Vikt % i produkt
Polytetrafluoreten (PTFE)	9002-84-0	=1,04%
		Inget angivet

Begränsningslistan

Innehåller varan/produkten, eller någon av dess delkomponenter, ämnen som gör att produkten inte uppfyller villkoren i Begränsningslistan (Reach Bilaga XVII)?: Nej

POPs-förordningen

Innehåller varan (eller någon av dess delkomponenter) ämnen som finns i POPs-förordningen?: Nej

Övrigt

Ämnen är redovisade ned till 0,01% viktprocent enligt iBVDs redovisningskrav. Eventuell avvikelse från redovisningskraven redovisas nedan

4

RÅVAROR

Återvunnet material

Innehåller varan återvunnet material: Nej

Träråvara

Träråvara ingår i varan: Nej

5

MILJÖPÅVERKAN

Finns en miljövarudeklaration framtagen enligt EN15804 eller ISO14025 för varan

Nej

Finns annan miljövarudeklaration

Nej

6

DISTRIBUTION

Beskrivning av emballagehantering för distribution av varan

Ventilerna förpackade i wellpappkartonger.

7

BYGGSCKEDET

Ställer varan särskilda krav vid lagring?

Nej

Ställer varan särskilda krav på omgivande byggvaror?

Nej

8

BRUKSSKEDET

Finns skötselanvisningar/skötselråd?

Ja

Finns en energimärkning enligt energimärkningsdirektivet (2017/1369/EU) för varan?

Nej

9

RIVNING

Kräver varan särskilda åtgärder för skydd av hälsa och miljö vid rivning/demontering?

Nej

10

AVFALLSHANTERING

Omfattas den levererade varan av förordningen (2014:1075) om producentansvar för elektriska och elektroniska produkter när den blir avfall?

Nej

Är återanvändning möjlig för hela eller delar av varan?

Nej

Är materialåtervinning möjlig för hela eller delar av varan?	Ja
---	----

Nedsmältning.

Är energiåtervinning möjlig för hela eller delar av varan?	Nej
---	-----

Har leverantören restriktioner och rekommendationer för återanvändning, material- eller energiåtervinning eller deponering?	Nej
--	-----

När den levererade varan blir avfall, klassas den då som farligt avfall?	Nej
---	-----

Avfallskod (EWC) för den levererade varan	170401
--	--------

RSK-nummer	Eget Artikel-nr	GTIN
451 03 48	3716-12	
451 03 49	3716-15	
451 03 85	3716-18	
451 03 86	3716-22	
451 03 87	3716-28	
451 03 88	3716-35	
451 03 89	3716-42	
451 04 11	3716-54	
451 04 12	3716V42	
451 04 13	3716V54	
	AT 3716-12	
	AT 3716-15	
	AT 3716-18	
	AT 3716-22	
	AT 3716-28	
	AT 3716-35	
	AT 3716-42	
	AT 3716-54	
	AT 3716V42	
	AT 3716V54	

Produktdatablad

PrestandadeklARATION

Säkerhetsblad

RoHS-intyg

MiljövarudeklARATION

Skötselanvisning

Övriga bifogade dokument

-3716-_man_3.pdf

-37xx_36xx_epd_1.pdf

-kulventil-at-3716-pds-se-sv-se.pdf

Allmänt

Ventilen har konstruerats och tillverkats för användning i system där driftsförhållanden är lämpliga för anordningen enligt tillämpbara standarder.

Brukaren ansvarar för val av material och konstruktivt utförande med hänsyn till gällande driftsförhållande.

Märkning

Ventilerna är märkta med tillverkare, DN, PN samt AT-handtag.

Risker vid användning

Vid manövrering av ventil med spak skall man hålla längst ut på spaken för att undvika klämskador mellan spak och ventil. Manövrering av ventil skall ske långsamt för att undvika tryckslag i rörledningen.

Ankomstkontroll

Kontrollera att kulventilen motsvarar beställningen och att den är fri från skador.

Hantering

Ventilerna skall förvaras i lämpligt utrymme för att undvika korrosion och nedsmutsning. Inga lyft skall göras i spak.

Montering

Innan monteringen påbörjas skall kontroll utföras, att ventilen överensstämmer med systemets konstruktionsdata och driftsförhållanden. Tillse att rörledningen är fri från föroreningar, metallspån och annat som kan störa ventilens funktion.

Avsäkring eller annan åtgärd bör utföras om risk finns för inestängt media mellan två ventiler som vid expansion i vissa fall kan orsaka skador på ventilerna.

Eventuellt läckage från ventil med brandfarligt media kan ge ökad brandrisk. Montering av ventil med brandfarligt media skall därför ej utföras i anslutning till elkomponenter eller heta föremål.

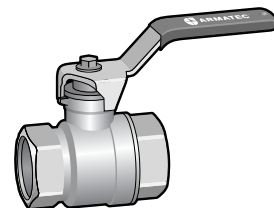
Ventilerna kan monteras i valfritt inbyggnadsläge.

Kontrollera att de rörändar, som ventilen skall monteras mellan, är parallella och har samma centrumlinje samt att avståndet mellan rörändarna svarar mot ventilens bygglängd. Ventilen skall monteras så att den ej belastas av yttre drag- eller tryckkrafter. Eventuella skyddsproppar skall avlägsnas före montering.

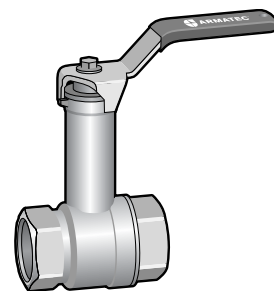
Installation av ventil i byggnad skall göras så att den blir åtkomlig för utbyte och underhåll. Om produkten har en pil som anger strömningsriktningen skall denna följas.

Ventiler med gänga AT 3600-3606, AT 3634, AT 3635, AT 3640, AT3700-3702

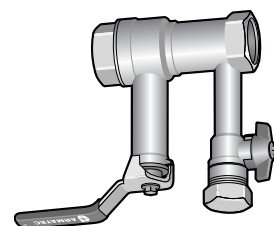
För ventiler med gängändar används lin eller gängtape. Rörgängningen ska passa ventilens gänga och in i enlighet med tillämpliga standardkrav. Kontrollera att den anslutande rörledningens gängor är rena. Rörgängningen ska passa ventilens gänga och in i enlighet med tillämpliga standardkrav (se ventilens tekniska blad). De rörgängning ska också vara fri från skav, märken eller stukningar som kan försämra den korrekta kopplingen med ventilen och följaktligen den utåtriktade tätningen. Ytterligare påfrestningar på kroppen till kroppssänden (risk för brott i leden sig själv och/eller vätskeläckage) måste undvikas under installationen. Rörkämman eller nyckeln måste alltid ta tag i sexkant/oktagondelen av den gängade änden som måste skruvas fast i röret. Ta aldrig tag i den andra änden eller själva



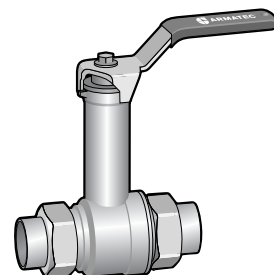
AT 3600



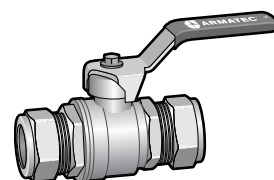
AT 3601



AT 3635

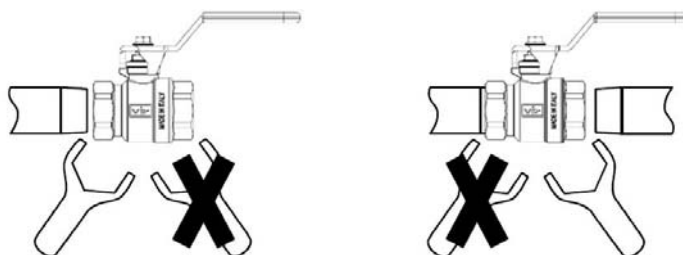


AT 3611



AT 3613

korsningen. Var noga med att inte dra åt röret på ett alltför stort avstånd från det gängade området, för att inte inducera ytterligare böjmoment på ventilen. Slutligen, undvik att skruva in gängor för långt in i ventilen. Detta kan resultera i en skada av ventilsätena med resulterande läckage när ventilen väl är i drift. Använd alltid rörtången som en skiftnyckel. Risk finns annars att ventilen kläms ihop och kärvar. Kläm aldrig fast ventilen över ventilhuset med rörtång eller skruvstäd.



AT 3600/3605/3606/3700/3701

Ventiler med lödkopplingar AT 3610-3611

Lödkopplingarna skall demonteras före lödning så att hög värme ej skadar ventilsätens ringar. Vid montering av ventilen bör gängorna och tätningssyrtorna smörjas med pasta för att underlätta monteringen. Använd alltid rörtången som en skiftnyckel. Risk finns annars att muttern kläms ihop och kärvar. Kläm aldrig fast ventilen över ventilhuset med rörtång eller skruvstäd.

Då ventilen fixeras skall alltid befintligt mothåll användas. Ventil med presspexkoppling AT 3712

Tillse att rörändan är kapad vinkelrätt, väl fasad och ren från grader och spån. Kontrollera att kopplingen är fri från smuts och att o-ringarna sitter på plats. Skjut in röret i botten på kopplingen och markera insticksdjupet för att tydligt se att röret är i rätt läge när kopplingen pressas. Kontrollera att rätt pressback används, samt att den är ren och oskadad. Placera pressverktygets back vinkelrätt och i rätt position över kopplingens vulst, och starta pressningen. Kontrollera att pressbacken stänger helt. Kopplingarna pressas med TH-backar i dimension 16-50.

Ventiler med klämringskopplingar AT 3613-3614, 3713-3714

Vid mjuka koppar- och stålrör samt förnätade polyetenrör skall alltid stödhylsa användas. Stick i röret i botten på kopplingen och dra åt kopplingsmuttern för hand. Dra därefter åt med ett verktyg (använd ej rörtång) ca 1-1,5 varv. Vid montering på förnätade polyetenrör dra åt 2 varv. Åtdragningsmomentet anpassas till rörtyp och dimension som skall monteras. Kopplingen kan tack vare den glödgade klämringen upprepade gånger tas isär och åter monteras.

Vid användning av klämringskoppling kan i vissa fall spänningsskorrosion uppstå. Risken för detta ökar i samband med ammoniak (rengöringsmedel). För att undvika spänningsskorrosion rekommenderas att kopplingsmuttern lossas direkt efter åtdragningen och därefter lätt dras åt igen. Därigenom minskas de höga spänningar som uppstår vid första åtdragningen.

Rätten till ändringar utan föregående meddelande förbehålls.
Armatec ansvarar inte för eventuella tryckfel eller misstänksänd.
Dokumentet får kopieras endast i sin helhet.



Ventiler med presskopplingar AT 3616, 3716

Gångorna och tätningsytorna på ventilen bör smörjas med pasta, för att underlätta monteringen. Tänk på att använda rörtången som en skiftnyckel, så att inte kopplingsmuttern kläms ihop och därigenom kärvar. Kläm aldrig med rörtång eller skruvstöd över ventilhuset. Då ventilen fixeras skall alltid befintligt mothåll användas. Efterdragning av packboxen kan vara erforderligt för luft- och gassystem då provtrycket överstiger 6 bar. För bästa funktion skall ventilen manövreras minst 2 ggr/år.

Ventiler med presskopplingar AT 3617-3618

Kopplingarna pressas med V-backar i dimension 12-54 mm, alternativt M-backar i dimension 12-35 mm. Tillse att rörändan är väl fasad och ren från grader och spåner. Kontrollera att kopplingens o-ring är på plats. Håll ett tillräckligt långt avstånd till nästa presskoppling så att denna ej påverkas vid montaget. Skjut in röret i botten på kopplingen och markera insticksdjupet för att tydligt se att röret är i rätt läge när kopplingen pressas. Kontrollera att rätt pressback används, samt att den är ren och oskadad. Placera pressverktygets back vinkelrätt och i rätt position över kopplingens vulst, och starta pressningen. Kontrollera att pressbacken stänger helt.

Ventil med presspekkoppling AT 3712

Tillse att rörändan är kapad vinkelrätt, väl fasad och ren från grader och spån. Kontrollera att kopplingen är fri från smuts och att o-ringarna sitter på plats. Skjut in röret i botten på kopplingen och markera insticksdjupet för att tydligt se att röret är i rätt läge när kopplingen pressas. Kontrollera att rätt pressback används, samt att den är ren och oskadad. Placera pressverktygets back vinkelrätt och i rätt position över kopplingens vulst, och starta pressningen. Kontrollera att pressbacken stänger helt. Kopplingarna pressas med TH-backar i dimension 16-50.

Ventiler med klämringskopplingar AT 3613-3614, 3713-3714

Vid mjuka koppar- och stålrör samt förnätade polyetenrör skall alltid stödhylsa användas.

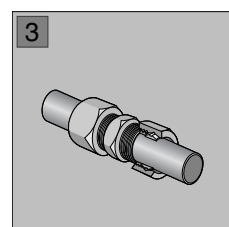
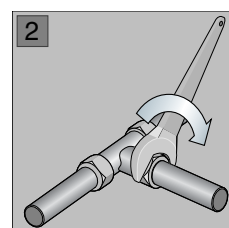
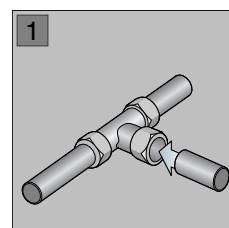
Stick i röret i botten på kopplingen och dra åt kopplingsmuttern för hand. Dra därefter åt med ett verktyg (använd ej rörtång) ca 1-1,5 varv. Vid montering på förnätade polyetenrör dra åt 2 varv.

Åtdragningsmomentet anpassas till rörtyp och dimension som skall monteras. Kopplingen kan tack vare den glödgade klämringen upprepade gånger tas isär och åter monteras.

Vid användning av klämringskoppling kan i vissa fall spänningskorrosion uppstå. Risken för detta ökar i samband med ammoniak (rengöringsmedel). För att undvika spänningskorrosion rekommenderas att kopplingsmuttern lossas direkt efter åtdragningen och därefter lätt dras åt igen. Därigenom minskas de höga spänningar som uppstår vid första åtdragningen.

Ventiler med presskopplingar AT 3616, 3716

Gångorna och tätningsytorna på ventilen bör smörjas med pasta, för att underlätta monteringen. Tänk på att använda rörtången som en skiftnyckel, så att inte kopplingsmuttern kläms ihop och därigenom kärvar. Kläm aldrig med rörtång eller skruvstöd över ventilhuset. Då ventilen fixeras skall alltid befintligt mothåll användas. Efterdragning av packboxen kan vara erforderligt för luft- och gassystem då provtrycket överstiger 6 bar. För bästa funktion skall ventilen manövreras minst 2



ggr/år.

Ventiler med presskopplingar AT 3617-3618

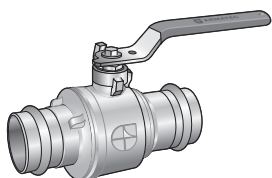
Kopplingarna pressas med V-backar i dimension 12-54 mm, alternativt M-backar i dimension 12-35 mm.

Tillse att rörändan är väl fasad och ren från grader och spåner.

Kontrollera att kopplingens o-ring är på plats. Håll ett tillräckligt långt avstånd till nästa presskoppling så att denna ej påverkas vid montaget. Skjut in röret i botten på kopplingen och markera insticksdjupet för att tydligt se att röret är i rätt läge när kopplingen pressas.

Kontrollera att rätt pressback används, samt att den är ren och oskadad.

Placera pressverktygets back vinkelrätt och i rätt position över kopplingens vulst, och starta pressningen. Kontrollera att pressbacken stänger helt.



AT 3617

Idrifttagning

Starta alltid systemet med stängd ventil. Under uppstart skall rörsystemet rensas med fullt öppen ventil. Tänk på att öppna ventilen sakta och i steg för att undvika skadliga tryckslag. Använd ej andra anordningar för manövrering än de som medlevererats. Ventilen är öppen när handspaken är i linje med rörledningen.

Drift och skötsel

Efter uppstart och när driftförhållanden förändras, rekommenderas att packningar och säten kontrolleras för att undvika läckage. När kulventilen är i drift ska den befinna sig i öppet eller stängt läge. Halvlägen kan skada sätesringarna och bör undvikas. Motionering av kulventilen minst var 6:e månad, vilket skall dokumenteras genom förda journaler, t.ex. genom löpande underhållssystem. Eventuella tryckslag får ej överskrida ventilens tryckklass. Kan tryckslag befaras måste skyddsåtgärder vidtas.

Efterdragning av packboxen kan vara erforderligt för luft- och gassystem då provtrycket överstiger 6 bar (e).

Funktionskontroll och åtgärder

Läckage från spindelpackning

Om läckage uppstår genom spindelpackning, dra mutter 1/8 varv. Upprepa detta tills läckaget upphör. (Om ventiler med hög, gjuten hals läckt i packboxen, kan droppandet fortsätta en kort tid efter åtdragning, då vätskan kan stå kvar i utrymmet ovanför packboxen.) Avhjälper detta inte felet, måste spindelpackningen bytas.

- 1 Ställ ventilen i öppet eller stängt läge.
- 2 Säkerställ att ventilhuset är trycklöst och ej utsatt för hög temperatur.
- 3 Ta av spaken och avlägsna spindelmuttern.
- 4 Avlägsna spindelpackningen. Tillse att spindelns och husets ytor ej skadas.
- 5 Montera ny spindelpackning, dra åt spindelmuttern och montera spaken.

Reservdelar

Ventilerna fordrar ingen reservdelshållning.

ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

as per ISO 14025 and EN 15804+A2

Owner of the Declaration	VIR – Valvoindustria Ing. Rizzio S.p.A.
Publisher	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Programme holder	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Declaration number	EPD-VIR-20230494-IBC1-EN
Issue date	11/01/2024
Valid to	10/01/2029

**Different brass valves family constituted by full bore ball valves,
gate valves and fixed-orifice balancing valves
Vir Valvoindustria Ing. Rizzio Spa**

www.ibu-epd.com | <https://epd-online.com>



1. General Information

Vir Valvoindustria Ing. Rizzio Spa

Programme holder

IBU – Institut Bauen und Umwelt e.V.
Hegelplatz 1
10117 Berlin
Germany

Declaration number

EPD-VIR-20230494-IBC1-EN

This declaration is based on the product category rules:

Fittings and connections for water supply, 01/08/2021
(PCR checked and approved by the SVR)

Issue date

11/01/2024

Valid to

10/01/2029



Dipl.-Ing. Hans Peters
(Chairman of Institut Bauen und Umwelt e.V.)



Florian Pronold
(Managing Director Institut Bauen und Umwelt e.V.)

Different brass valves family constituted by full bore ball valves, gate valves and fixed-orifice balancing valves

Owner of the declaration

VIR – Valvoindustria Ing. Rizzio S.p.A.
Via circonvallazione 10
13018 Valduggia (VC)
Italy

Declared product / declared unit

The declared unit is 1 kg of the average valve of the family

Scope:

This Environmental Product Declaration refers to a declared unit of 1 kg of the average valve of the brass family - type '340' '56' and 'Serie 9510' - produced at the production site of VIR - Valvoindustria Ing. Rizzio S.p.A. in Via circonvallazione 10, 13018 Valduggia (VC), Italy.
The owner of the declaration shall be liable for the underlying information and evidence; the IBU shall not be liable with respect to manufacturer information, life cycle assessment data and evidences.

The EPD was created according to the specifications of EN 15804+A2. In the following, the standard will be simplified as *EN 15804*.

Verification

The standard EN 15804 serves as the core PCR

Independent verification of the declaration and data according to ISO 14025:2011

☐

internally

☒

externally



Vito D'Incognito,
(Independent verifier)

2. Product

2.1 Product description/Product definition

The process starts with the manufacturing of raw brass pieces for valves obtained from casting and hot-moulding then the pieces are mechanically worked and assembled with valves components (e.g. handles, gaskets, balls, fittings, etc.). Declared units refer to three different types of valves - 340, 56 and Serie 9510. Every valve typology contains valves with different dimensions and weights. However, the same manufacturing process and the similarities of valves allow a declared unit based on a mass unit of products.

Type of valve	Nomenclature for the brass series	DN (range)
Full bore ball valve	340	8 - 100
Gate valve	56	15 - 100
Fixed-orifice balancing valve	Serie 9510	15 - 50

For the use and application of the product, the respective national provisions at the place of use apply, in Germany for example the building codes of the federal states and the corresponding national specifications.

2.2 Application

Model 340: Water from 0°C to 150°C and air from -10°C to 150°C

Model 56: Water from 0°C to 150°C

Model 9510: Water from -10°C to 130°C

2.3 Technical Data

The valves are tested according to EN 12266-1 standard.

Technical data

Name	Value	Unit
medium	Water, air	
Nominal diameter (DN)	10 - 100	
Weight	0.00009 - 0.0086	t
Housing material	Brass	
spindle material	Brass	

Performance data of the product with respect to its characteristics are in accordance with the relevant technical provision.

2.4 Delivery status

The valves are delivered fully assembled, tested, and packaged with a plastic envelope and a carton box, to Italy and to the rest of the World (mainly where manufacturer's branches are located). For land transport the products are delivered by trucks, while for sea routes they are transported by cargo ships.

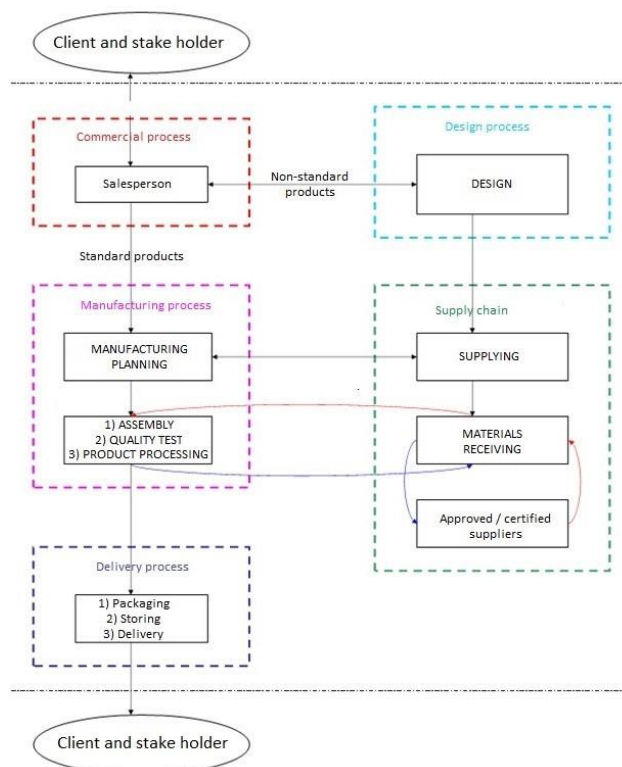
2.5 Base materials/Ancillary materials

Name	Value	Unit
Brass	0.8373	kg
Steel	0.0992	kg
Aluminium	0.0162	kg
ABS	0.0284	kg
PTFE	0.0094	kg
Polypropylene	0.0031	kg
Polyoxymethylene	0.0024	kg
EPDM rubber	0.0024	kg
NBR rubber	0.0008	kg
Synthetic rubber	0.0008	kg

This product contains substances listed in the candidate list (date: 14.06.2023) exceeding 0.1 percentage by mass:

- Lead (CAS 7439-92-1) - concentration range: 1.6% - 2.8%.

2.6 Manufacture



2.7 Environment and health during manufacturing

The manufacturing stage is made in accordance with the Italian regulation.

2.8 Product processing/Installation

1. BLASTING: the brass pieces are subjected to a surface treatment by a sandblasting machine and steel grit;
2. TURNING: the valves are machined by transfer machines or numerical control machining centres (CNC) cooled by cooling oil. The brass turning is dried by centrifuge and conveyed to a silo for sale as a secondary raw material;
3. ASSEMBLY: the valves are assembled by automatic machines by performing 100% air test and fixing the components with adhesives;
4. PACKAGING AND STORAGE: following the quality check, the valves are packaged ensuring adequate protection and stored for shipment.

2.9 Packaging

The packaging materials are the following:

- Wood (7.3 %);
- Paper and cardboard (78.8 %);
- Polyethylene (0.8 %);
- Plastic film (13.1 %).

The disposal of the packaging is consistent with the regulation of the countries of sale.

2.10 Condition of use

No auxiliaries or consumables are incurred during maintenance, and use of the Valves. Regular maintenance is advised to ensure a service life of at least 10 years.

2.11 Environment and health during use

There are no known impact relations between product, environment and health during use.

2.12 Reference service life

Regular maintenance is advised to ensure a service life which is minimum 10 years.

2.13 Extraordinary effects

Fire

Due to the predominant use of brass and steel which are considered nonflammable or flame retardant, no additional influence on the environment in case of fire is to be expected.

Water

Two water contaminants can be found into the valve: lead and nickel.

Mechanical destruction

No impacts on the environment are expected in the case of an unforeseeable mechanical destruction.

2.14 Re-use phase

With reference to the material composition of the product system in accordance with section 2.5, the metallurgical materials contained in the product are suitable for material recycling.

2.15 Disposal

If there is no specific regulation for the valve disposal, VIR recommends to:

- Recycle the metal parts to reuse it as raw material;
- Send to specific end-of-life guarantees and others PTFE (Polytetrafluoroethylene), NBR (Nitril-Butadiene-rubber) and EPDM (ethylene propylene diene monomer rubber) elements, since they could be contaminated by the liquids flowing in the valve;
- Collect all the packaging to the local waste sorting system.

2.16 Further information

Contact data for more detailed information: Please refer to the last page of this Declaration

3. LCA: Calculation rules

3.1 Declared Unit

The functional unit is constituted as the weighted average between the three type of valves. The mass of assembled products corresponding to each family has been used as the weight of the average.

Deklarierte Einheit

Name	Value	Unit
Declared unit	1	kg
Gross density	8460	kg/m ³

The use of an average EPD seems to be consistent due to the low variability of the three type of valves. All the valves included in the average are manufactured by the same producer, in the same plant, with the same manufacturing processes. Since there is only one production site the modellization is highly geographically representative and background data have the same influence on all the considered type of valves.

3.2 System boundary

Type of the EPD: cradle to gate with options

Modules A1-A3, A4 and A5

Here there is the production of the necessary raw materials and energies, including all corresponding upstream chains and the actual procurement transports. Furthermore, the entire manufacturing phase was mapped, including the treatment of production waste until the endofwaste status (EoW) was reached. In addition the distribution transports (A4) and the installation (with also packaging waste generated during installation) was taken into account.

Modules C1-C4

The modules include the environmental impacts for dismantling of the valve and the treatment of the waste categories until end-of-waste status (EoW) is reached, including the associated transports at the end of the product life cycle.

Module D

Identification of the benefits and impacts of the product outside the system boundary. Recycling of metal scrap results in credits

of the raw material.

3.3 Estimates and assumptions

The Brass used in the valves production was modelled assuming that it comes only from new material. In C2, the distance between the use site and the disposal site is assumed to be 50 km.

3.4 Cut-off criteria

The effect associated with the neglected mass shares is less than 5 % of the effect categories per module.

3.5 Background data

The LCA software *Simapro 9.5.0.1* was used to model the life cycle. The entire manufacturing process, as well as energy consumption, were modelled on the basis of manufacturer specific data. However, generic background datasets were used for the upstream and downstream processes. The background datasets used were taken from the current version of the *Ecoinvent 3.9.1* database.

Where possible, Italian datasets were used for modules A1-A3, A5, C1, C3, C4 and D; the corresponding European datasets for distribution transports (A4, C2).

3.6 Data quality

The background datasets used for accounting purposes mainly originate from the respective updated *Ecoinvent 3.9.1* databases, through the software *Simapro 9.5.0.1*, at the time of calculation. The data for the examined products was captured on the basis of evaluations of internal production and environmental data, the collection of LCA relevant data within the supply chain, as well as the evaluation of relevant data for the energy supply. The collected data were checked for plausibility and consistency. Good representativity can be assumed.

3.7 Period under review

Life cycle assessment data refer to 2021.

3.8 Geographic Representativeness

Land or region, in which the declared product system is manufactured, used or handled at the end of the product's

3.9 Allocation

All raw materials, and supplies could be (clearly) assigned to the declared product. All required energies, waste produced in the manufacturing processes and production emissions are allocated to each family on the basis of the total mass of valves produced. No byproducts are produced or any other allocation is needed.

3.10 Comparability

Basically, a comparison or an evaluation of EPD data is only possible if all the data sets to be compared were created according to *EN 15804* and the building context, respectively the product-specific characteristics of performance, are taken into account. The background database used is *Ecoinvent 3.9.1*, through the software *Simapro 9.5.0.1*.

4. LCA: Scenarios and additional technical information

Characteristic product properties of biogenic carbon

There is no biogenic carbon content in the product, while differently, the packaging has a non-zero amount.

Note: 1 kg of biogenic carbon is equivalent to 44/12 kg of CO₂.

Information on describing the biogenic carbon content at factory gate

Name	Value	Unit
Biogenic carbon content in product	-	kg C
Biogenic carbon content in accompanying packaging	0.1331	kg C

The A1, A2, A3, C1, C2, C3, C4 and D stage have been considered separately. The optional A4 and A5 stage have also been considered.

Transport from the gate to the site (A4)

Name	Value	Unit
Land transport distance	185.59	km
Sea transport distance	1594.24	km

Regular maintenance is advised to ensure a service life of at least 10 years.

5. LCA: Results

The following table shows the results of the LCA for 1kg of Brass Valve

DESCRIPTION OF THE SYSTEM BOUNDARY (X = INCLUDED IN LCA; MND = MODULE OR INDICATOR NOT DECLARED; MNR = MODULE NOT RELEVANT)

Product stage			Construction process stage		Use stage							End of life stage				Benefits and loads beyond the system boundaries
Raw material supply	Transport	Manufacturing	Transport from the gate to the site	Assembly	Use	Maintenance	Repair	Replacement	Refurbishment	Operational energy use	Operational water use	De-construction demolition	Transport	Waste processing	Disposal	Reuse-Recovery-Recycling-potential
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	X	X	MND	MND	MNR	MNR	MNR	MND	MND	X	X	X	X	X

RESULTS OF THE LCA - ENVIRONMENTAL IMPACT according to EN 15804+A2: 1 kg Average Brass Valve

Parameter	Unit	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
GWP-total	kg CO ₂ eq	9.65E+00	5.1E-02	3.18E-02	0	9.43E-03	9.85E-02	4.87E-03	-2.69E+00
GWP-fossil	kg CO ₂ eq	9.59E+00	5.09E-02	7.54E-03	0	9.42E-03	5.71E-02	4.87E-03	-2.66E+00
GWP-biogenic	kg CO ₂ eq	1.87E-01	1.14E-05	-7.69E-02	2.81E-05	2.43E-02	0	8.51E-06	4.13E-02
GWP-luluc	kg CO ₂ eq	2.29E-02	6.45E-06	1.12E-02	2.94E-05	3.14E-07	0	4.57E-06	1.43E-04
ODP	kg CFC11 eq	3.34E-05	1E-09	1.78E-11	0	2.05E-10	7.51E-10	1.35E-11	-3.18E-08
AP	mol H ⁺ eq	3.8E-01	5.96E-04	5.72E-06	0	3.07E-05	3.92E-04	4.35E-06	-1.92E-01
EP-freshwater	kg P eq	3.03E-02	2.97E-06	1.48E-07	0	6.59E-07	1.27E-05	8.55E-08	-1.52E-02
EP-marine	kg N eq	2.27E-02	1.59E-04	1.49E-05	0	1.06E-05	1.55E-04	1.03E-04	-1.01E-02
EP-terrestrial	mol N eq	2.91E-01	1.74E-03	2.54E-05	0	1.11E-04	1.37E-03	1.67E-05	-1.37E-01
POCP	kg NMVOC eq	8.5E-02	5.29E-04	8.45E-06	0	4.59E-05	4.38E-04	6.77E-06	-3.87E-02
ADPE	kg Sb eq	5.07E-03	1.27E-07	1.28E-09	0	3.02E-08	4.89E-07	1.3E-09	-2.64E-03
ADPF	MJ	1.16E+02	6.91E-01	7.81E-03	0	1.33E-01	6.78E-01	1.26E-02	-3.37E+01
WDP	m ³ world eq deprived	6.63E+00	2.45E-03	4.57E-04	0	5.44E-04	5.46E-03	5.21E-04	-3.05E+00

GWP = Global warming potential; ODP = Depletion potential of the stratospheric ozone layer; AP = Acidification potential of land and water; EP = Eutrophication potential; POCP = Formation potential of tropospheric ozone photochemical oxidants; ADPE = Abiotic depletion potential for non-fossil resources; ADPF = Abiotic depletion potential for fossil resources; WDP = Water (user) deprivation potential

RESULTS OF THE LCA - INDICATORS TO DESCRIBE RESOURCE USE according to EN 15804+A2: 1 kg Average Brass Valve

Parameter	Unit	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
PERE	MJ	1.48E+01	5.65E-03	1.32E-04	0	1.29E-03	1.3E-02	1.77E-04	-7.02E+00
PERM	MJ	1.01E+01	3.42E-03	9.32E-05	0	7.85E-04	1.94E-02	8.51E-05	-1.8E+00
PERT	MJ	2.48E+01	9.07E-03	2.25E-04	0	2.07E-03	3.24E-02	2.62E-04	-8.82E+00
PENRE	MJ	1.15E+02	6.91E-01	0	0	0	-1.84E-03	0	1.73E-02
PENRM	MJ	3.89E-02	0	0	0	0	1.84E-03	0	-1.73E-02
PENRT	MJ	1.16E+02	6.91E-01	0	0	0	0	0	0
SM	kg	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
RSF	MJ	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
NRSF	MJ	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
FW	m ³	6.77E+00	2.45E-03	4.54E-04	0	5.42E-04	5.47E-03	5.21E-04	-3.13E+00

PERE = Use of renewable primary energy excluding renewable primary energy resources used as raw materials; PERM = Use of renewable primary energy resources used as raw materials; PERT = Total use of renewable primary energy resources; PENRE = Use of non-renewable primary energy excluding non-renewable primary energy resources used as raw materials; PENRM = Use of non-renewable primary energy resources used as raw materials; PENRT = Total use of non-renewable primary energy resources; SM = Use of secondary material; RSF = Use of renewable secondary fuels; NRSF = Use of non-renewable secondary fuels; FW = Use of net fresh water

RESULTS OF THE LCA - WASTE CATEGORIES AND OUTPUT FLOWS according to EN 15804+A2: 1 kg Average Brass Valve

Parameter	Unit	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
HWD	kg	2.9E-03	4.12E-06	3.93E-08	0	8.5E-07	3.9E-06	6.13E-08	-1.4E-03
NHWD	kg	2.46E+00	2.46E-02	1.75E-02	0	6.52E-03	3.26E-02	4.81E-02	-1.06E+00
RWD	kg	2.83E-04	1.82E-07	3.49E-09	0	4.34E-08	3.65E-07	4.79E-09	-8.75E-05
CRU	kg	0	0	0	0	0	0	0	0
MFR	kg	0	0	0	0	0	6.06E-01	0	0
MER	kg	0	0	5.5E-03	0	0	0	0	0
EEE	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0
EET	MJ	0	0	0	0	0	0	0	0

HWD = Hazardous waste disposed; NHWD = Non-hazardous waste disposed; RWD = Radioactive waste disposed; CRU = Components for re-use; MFR = Materials for recycling; MER = Materials for energy recovery; EEE = Exported electrical energy; EET = Exported thermal energy

RESULTS OF THE LCA – additional impact categories according to EN 15804+A2-optional: 1 kg Average Brass Valve

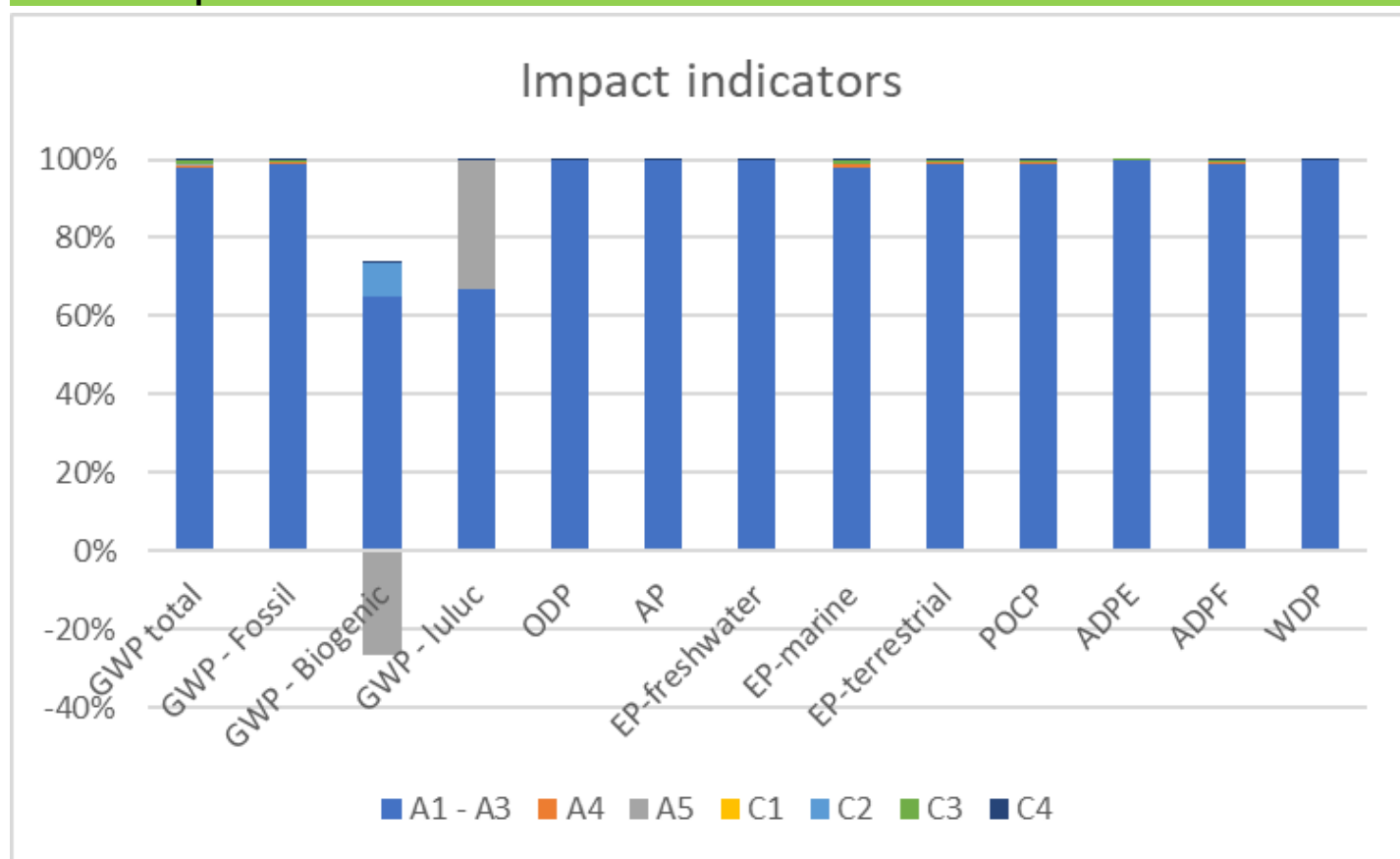
Parameter	Unit	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
PM	Disease incidence	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
IR	kBq U235 eq	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ETP-fw	CTUe	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
HTP-c	CTUh	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
HTP-nc	CTUh	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
SQP	SQP	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

PM = Potential incidence of disease due to PM emissions; IR = Potential Human exposure efficiency relative to U235; ETP-fw = Potential comparative Toxic Unit for ecosystems; HTP-c = Potential comparative Toxic Unit for humans (cancerogenic); HTP-nc = Potential comparative Toxic Unit for humans (not cancerogenic); SQP = Potential soil quality index

Disclaimer 1 – for the indicator “Potential Human exposure efficiency relative to U235”. This impact category deals mainly with the eventual impact of low-dose ionizing radiation on human health of the nuclear fuel cycle. It does not consider effects due to possible nuclear accidents, occupational exposure or radioactive waste disposal in underground facilities. Potential ionizing radiation from the soil, radon and from some construction materials is also not measured by this indicator.

Disclaimer 2 – for the indicators “abiotic depletion potential for non-fossil resources”, “abiotic depletion potential for fossil resources”, “water (user) deprivation potential, deprivation-weighted water consumption”, “potential comparative toxic unit for ecosystems”, “potential comparative toxic unit for humans – cancerogenic”, “Potential comparative toxic unit for humans - not cancerogenic”, “potential soil quality index”. The results of this environmental impact indicator shall be used with care as the uncertainties on these results are high as there is limited experience with the indicator.

6. LCA: Interpretation



The EN 15804 characterization factors were used for the evaluation. The results of the EN 15804 categories refer to the potential environmental impacts over a period of 100 years. The main impacts clearly come from A1 - A3 stages while the end-of-life (C1-C4) stages results show to have low relevance.

Specifically, the main impacts are in the A1 and A3 modules and they are generated by the material production, while the transport related modules impacts are very low (A2 and A4). The negative value related to GWP - Biogenic refers to the presence of wood in the packaging.

7. Requisite evidence

8. References

Standards

EN 15804

EN 15804:2012+A1 2013, Sustainability of construction works — Environmental Product Declarations — Core rules for the product category of construction products.

EN 15804

EN 15804:2012+A2:2019+AC:2021, Sustainability of construction works — Environmental Product Declarations — Core rules for the product category of construction products.

EN 12266-1

EN 12266-1:2012, Industrial valves - Testing of metallic valves - Part 1: Pressure tests, test procedures and acceptance criteria - Mandatory requirements.

ISO 14025

EN ISO 14025:2011, Environmental labels and declarations — Type III environmental declarations — Principles and

procedures.

Further References

SimaPro

SimaPro software and databases. Version 9.4.0.2, PRè Sustainability B.V. <https://simapro.com/>, 2023.

Ecoinvent Version 3.8

Database for life cycle assessment (life cycle inventory data), Version 3.8, 2021.

Product Category Rules Part A

Calculation Rules for the Life Cycle Assessment and Requirements on the Project Report. Version 2.1 (17.11.2021).

Product Category Rules Part B

Requirements on the EPD for Fittings and connections for water supply. Version 5 (31.05.2023).

**Publisher**

Institut Bauen und Umwelt e.V.
Hegelplatz 1
10117 Berlin
Germany

+49 (0)30 3087748- 0
info@ibu-epd.com
www.ibu-epd.com

**Programme holder**

Institut Bauen und Umwelt e.V.
Hegelplatz 1
10117 Berlin
Germany

+49 (0)30 3087748- 0
info@ibu-epd.com
www.ibu-epd.com

**Author of the Life Cycle Assessment**

ICIM Consulting srl
Piazza Don Enrico Mapelli 75
20099 Sesto San Giovanni
Italy

+39 02 72534800
info@icimconsulting.it
www.icimconsulting.it

**Owner of the Declaration**

VIR – Valvoindustria Ing. Rizzio S.p.A.
Via circonvallazione 10
13018 Valduggia (VC)
Italy

+39016347891
info@vironline.com
www.vironline.com



Produktinformation

Hög ventilhals, fullt genomlopp, PN 16, slätändar för presskopplingar och stålhandtag. Kulventiler av avzinkningshårdig blyfri mässing (under 0,1%). Packbox i grafit. För varmt och kallt tappvatten, värme och köldbärarsystem, luft och neutrala gaser.

Dimensionsområde (DN)	10 - 50
Tryckklass (PN)	16
Temperatur (°C)	0 - 150
Huvudmaterial	Mässing



Användningsområde

Avstängningsventil avsedd att monteras i rörsystem av förzinkat stål, koppar eller rostfritt, där presskopplingar används. För varmt och kallt tappvatten, värme och köldbärarsystem, -30°C till +110°C, PN 16. För luft, neutrala gaser och brännbara vätskor, max arbetstryck PN 16. Silikonfri.

Lämplig för vatten 0°C tom 150°C.

Lämplig för luft -10°C tom 150°C.

Kan användas ner till -30°C i kylsystem med glykolblandat media.

AMA-text

PSB.1 Kulventiler

Viridi kulventil AT 3716 i avzinkningshårdig blyfri mässing (blyhalt under 0,1%). Med fullt genomlopp, slätändar för anslutning av presskopplingar, gjuten hög spindelhals och stålhandtag. PN 16. Packbox i grafit och tefloniserad kula. Viridi kulventil AT 3716 är godkänd för installation där krav från Byggvarubedömningen och SundaHus ställts.

Kvalitetssäkring

AFS 2016:1, 8 paragraf

Viridiventilerna får användas för vätskor och gaser grupp 2 enligt AFS 2016:1

Viridiventilerna omfattas av AFS 2016:1, 8§, direktivet för tryckbärande anordningar (PED 3,3) och får därför inte CE-märkas.

Viridi sortimentet är tillverkat i legeringar som omfattas av "4MS Common Composition List" som omfattar material och produkter godkända för användning i kontakt med dricksvatten.

Märkning på produkt: Fabrikat, PN och DN.

Energi/miljödeklaration

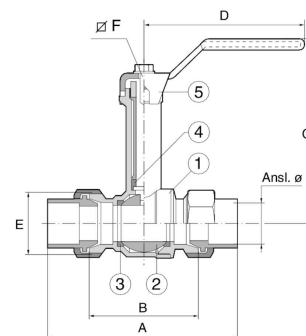
Byggvarubedömning: Accepteras

BVB ID: 116295

SundaHus: C-

Detaljförteckning

Pos	Komponent	Material
1	Ventilhus/Presskopplingar	Mässing (CuZn38As) (CW511L, Pb<0,1%)
2	Kula	Mässing (CuZn38As) (CW511L, Pb<0,1%)
3	Beläggning kula	PTFE (polytetrafluoreten)
4	Sätesringar	PTFE (polytetrafluoreten)
5	Packbox	Grafit
6	Handtag	Stål

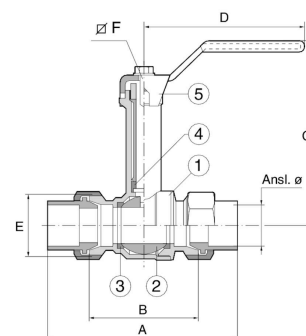


Mått och vikt

Dimensionsområde (DN): 10 - 50

Mått

DN	10	15	20	25	32	40	50
A	138	140	150	170	186	214	246
B	50	55	60	70	80	90	100
C	96	98	101	110	120	132	140
D	90	90	90	125	125	160	160
Nettovikt (kg)	0.437	0.437	0.67	1.057	1.52	2.35	3.6



Funktion och konstruktion

AT 3716 har s.k. "blow out-säker" spindel. 3716 har bygglängd enligt SS 1129 i dim. 12-54. Anslutningsändarna har kon-/sfärkoppling enligt SMS 3269.

AT 3716 har hög spindelhals. Lämplig vid montage, där ventilen skall överisoleras.

AT 3716 DN 40 och DN 50 är försedd med vanligt handtag, om långsamt stängande handtag önskas, tag AT 3716V42 eller AT 3716V54. Ventilerna har fullt genomlopp, samt är försedda med efterdragbar packbox.

Tekniska data

Huvudmaterial: Mässing

Huvudmaterialkod: Mässing (CuZn38As) (CW511L, Pb<0,1%)

Ingående material: Mässing, Stål, Övrigt

Ingående materialkod: Mässing (CuZn38As) (CW511L, Pb<0,1%), PTFE (polytetrafluoreten)

Temperatur (°C): 0 - 150

Temperatur noteringar: PN40 för ≤DN50 (Max 40bar tom +95°C, max 25bar at +150°C) PN25 för ≥DN65 (Max 25bar tom +95°C, max 16bar vid +150°C) Lämplig för vatten 0°C tom 150°C. Lämplig för luft -10°C tom 150°C. Kan användas ner till -30°C i kylsystem med glykolblandat media.

Tryckklass (PN): 16

Anslutning: Presskoppling

ETIM klassning: EC011343 - Kulventil

BK04 kod: 20702 Kulventiler

Kommentar till färg: Naturlig färg, obehandlad.

Installation och underhåll

Flödesriktning: Dubbelriktad

Möjlig montageposition: Vertikal, Horisontell

Gångorna och tätningstytorna på ventilen bör smörjas med pasta, för att underlätta monteringen. Tänk på att använda rörtången som en skiftnyckel, så att inte kopplingsmuttern kläms ihop och därigenom kärvar. Kläm aldrig med rörtång eller skruvstöd över ventilhuset. Då ventilen fixeras skall alltid befintligt mothåll användas. Efterdragning av packboxen kan vara erforderligt för luft- och gassystem då provtrycket överstiger 6 bar. För bästa funktion skall ventilen manövreras minst 2 ggr/år.

Hör gärna av dig

Vi svarar på dina frågor via e-post och telefon. Inga frågor är för små, inga utmaningar är för stora. Du är alltid välkommen hos Armatec.

info@armatec.se | +46 31 89 01 00 | www.armatec.se

FÖRETAGETS LEDNINGSSYSTEM
ÄR CERTIFIERAT AV DNV
ISO 9001 • ISO 14001