aalberts integrated piping systems

VSH PowerPress



NL technisch handboek





inhoud

Aalberts integrated piping systems 4

VSH PowerPress 8

technische gegevens 11

toepassingen 12
fittingen 14
buizen 15
pressgereedschap 17
installatierichtlijnen 18
algemene technische informatie 20
inbouw 22
corrosie 23
garantie 25

assortiment 27

VSH PowerPress fittingen 27
VSH PowerPress Gas fittingen 39
VSH PowerPress appendages 45
gereedschappen en accessoires 59

Aalberts integrated piping systems

don’t just buy products, buy solutions.

piping technology

wij zijn Aalberts integrated piping systems

Aalberts integrated piping systems ontwikkelt en produceert de meest geavanceerde geïntegreerde leidingsystemen voor distributie, transport en regeling van vloeistoffen en gassen. Deze systemen worden toegepast in verschillende markten zoals industrie, utiliteit en woningbouw. Wij bieden volledig geïntegreerde leidingsystemen in valve-, connection, fastening en piping technology. In nauwe samenwerking met onze klanten bouwen wij het perfecte geïntegreerde leidingsysteem, dat aan al hun eisen voldoet. Onze leidingsystemen laten zich eenvoudig specificeren, installeren, controleren en onderhouden, waarmee u aanzienlijk bespaart op voorbereidings- en montagetijd. Wij voldoen aan de hoogste kwaliteitseisen en industriële normen, die gevraagd zijn in onze markten. Wij zijn het enige bedrijf dat klanten elke keer een volledige oplossing biedt, afkomstig van één en dezelfde organisatie.
Don't just buy products, buy solutions.

onze missie

Met onze geïntegreerde leidingsystemen, ondersteund door de unieke Aips Design Service, krijgt u altijd de beste en meest efficiënte oplossing voor de installatie van een geïntegreerd leidingsysteem. Vanaf het moment dat uw plan op de digitale tekentafel tot stand komt, geven wij advies over onze complete en op maat gesneden oplossingen. Via onze Aips Revit Plug-in hebt u digitaal toegang tot het volledige productaanbod binnen Aalberts integrated piping systems. Deze informatie is altijd toegankelijk en actueel, zodat er een optimale en economisch gunstige installatie ontworpen kan worden die aan al uw eisen voldoet. Of het nu gaat om projectontwerp, installatie of onderhoud, wij zijn het enige bedrijf dat het complete systeem met passende services levert. Met onze knowhow, doortastendheid en ons innovatievermogen, zoeken wij altijd naar de perfecte oplossing voor de klant, die tot in elk detail moet kloppen, ook al moeten we het uitvinden.
This is how we deliver excellence.

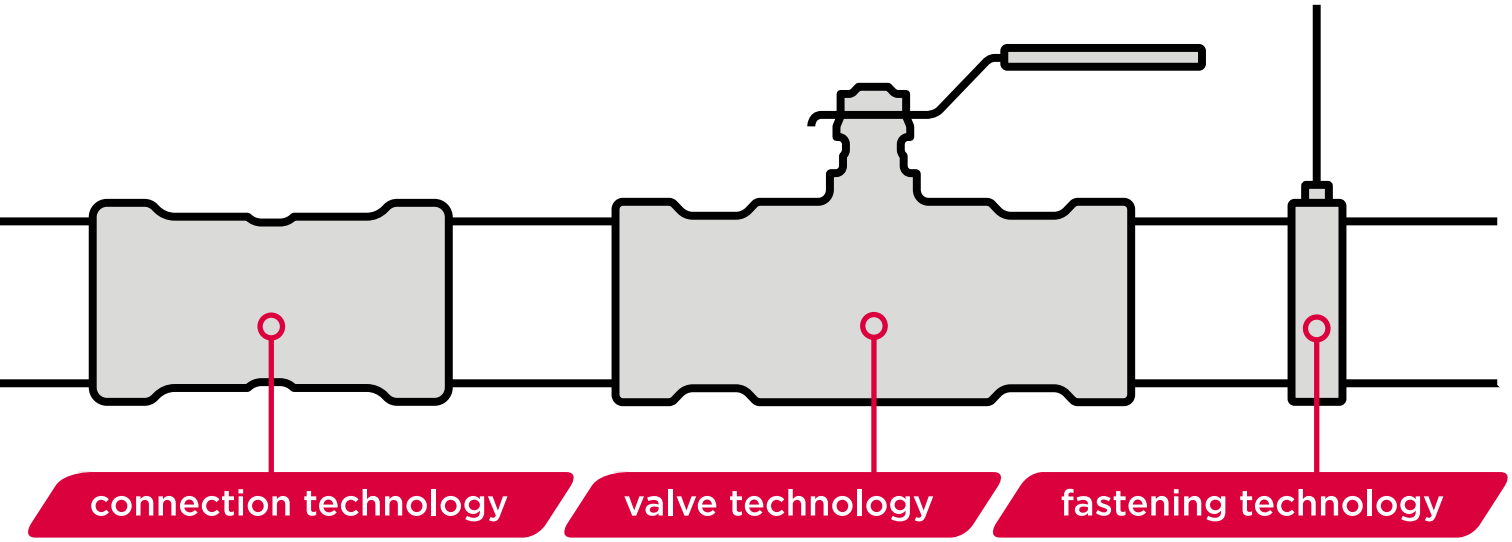
onze werkwijze

Wij werken wereldwijd, vanuit verschillende regio's: Amerika, EMEA en APAC. Met meerdere vestigingen in tal van landen zitten wij altijd dicht bij onze klanten. Bij Aalberts integrated piping systems investeren we in onze klanten, maar óók in onze eigen 3500 medewerkers. Wij beseffen als geen ander dat zij het hart van ons bedrijf vormen. Met passie, teamwork, verantwoordelijkheidsgevoel en diversiteit hebben we samen het vermogen om out-of-the-box te denken. Daarmee kunnen we vragen uit de markt vanuit diverse invalshoeken benaderen en weten we een keur aan oplossingen te bedenken. Onze mensen zijn voortdurend gefocust op optimale prestaties en continue vernieuwing. Het maakt dat we onszelf en de verwachtingen van onze klanten keer op keer weten te overtreffen.
Good is never good enough.

Vanuit ons duurzame gedachtengoed dragen wij elke dag bij aan de circulaire samenleving. Deze overtuiging is sterk verweven met de wijze waarop wij zakendoen. Heroverwegen, verminderen en recyclen. Wij zijn ondernemend en nemen verantwoordelijkheid voor alles wat we doen. Wij vinden dat zelfontplooiing en diversiteit onmisbaar zijn.
The Aalberts way, winning with people.

de kracht van Aalberts integrated piping systems

- de perfecte oplossing voor elk project
- slim, snel en efficiënt installeren
- waardevol advies van tekentafel tot levering
- zeer compleet assortiment



Meer informatie over Aalberts integrated piping systems vindt u op www.aalberts-ips.com

onze eenvoudig met elkaar te combineren systemen

Aalberts integrated piping systems is een combinatie van bedrijven met bekende, sterke merken! Samen bieden zij de beste oplossingen voor geïntegreerde leidingsystemen voor nu en in de toekomst.

VSH PEGLER COMAP

onze productlijnen

Wij bieden een serie productlijnen aan die:

- naadloos op elkaar aansluiten
- beschikbaar zijn in de afmetingen van 6 mm tot en met 104" (DN2600)
- toepasbaar zijn voor dik- en dunwandige metaal of kunststof buis
- press-, knel-, groef- of pushaansluitingen hebben
- bestaan uit fittingen, appendages, buis en/of gereedschap
- BIM ready zijn

VSH CoolPress



materiaal	koper
geschikt voor	koper
verbinding	press / specifiek profiel
afmetingen	¼" - 1⅜"

VSH FastFix



materiaal	staal / RVS
afwerking	verzinkt / thermisch verzinkt
geschikt voor	all typen leidingsystemen
verbinding	¼" - 16" (DN8 – DN400)
opties	met of zonder geluidsdemping en thermische isolatie

VSH Shurjoint



materiaal	gietijzer / RVS
geschikt voor	dikwandig staal / RVS / HDPE
verbinding	groef
afmetingen	½" - 104" (DN15 – DN2600)

VSH Super



materiaal	messing
geschikt voor	staalverzinkt / RVS / koper / kunststof
verbinding	knel
afmetingen	6 – 54 mm (DN4 – DN50)

VSH SmartPress



materiaal	RVS
geschikt voor	RVS (schedule 5S/10S)
verbinding	press / V-profiel (ASP)
afmetingen	½" - 2" (DN15 – DN50)

VSH Tectite



materiaal	koper / messing / RVS
geschikt voor	koper / staalverzinkt / RVS
verbinding	push
afmetingen	10 – 54 mm (DN8 – DN50)

VSH XPress



materiaal	staalverzinkt / RVS / koper / CuNiFe
geschikt voor	staalverzinkt / RVS / koper / CuNiFe
verbinding	press / M-profiel
afmetingen	12 – 108 mm (DN10 – DN100)

VSH SudoPress



materiaal	staalverzinkt / RVS / koper
geschikt voor	staalverzinkt / RVS / koper
verbinding	press / V-profiel
afmetingen	12 – 108 mm (DN10 – DN100)

VSH PowerPress



materiaal	staalverzinkt
geschikt voor	dikwandig staal
verbinding	press / DW-profiel
afmetingen	½" - 2" (DN15 – DN50)

Pegler Valves



materiaal	messing / brons / staalverzinkt / RVS
geschikt voor	staal / staalverzinkt / RVS / koper
verbinding	draad / press / push / flens
afmetingen	½" – 12" (DN15 – DN300)

Pegler ProFlow



materiaal	messing / nodulair gietijzer
geschikt voor	staalverzinkt / RVS / koper / kunststof
verbinding	draad / press / flens
afmetingen	½" – 12" (DN15 – DN300)

Pegler ECC



materiaal	messing / brons
geschikt voor	staalverzinkt / koper / kunststof
verbinding	knel / draad / push
afmetingen	8, 10, 15, 20 mm, ½", ¾" & 1"

Comap MultiSkin



materiaal	messing / kunststof PPSU
geschikt voor	kunststof meerlagen-buis
verbinding	push / press T, TH & U profiel
afmetingen	16 – 75 mm

Comap BioFloor



materiaal	RVS / kunststof PA6.6
geschikt voor	kunststof buis PERT / PEX
montage	noppenplaat / U-clips / draagnet

Comap ECC



materiaal	messing / brons
geschikt voor	staalverzinkt / koper / kunststof
verbinding	knel / draad / push
afmetingen	8, 10, 15, 20 mm, ½", ¾" & 1"

VSH PowerPress

De productlijn VSH PowerPress is een press-systeem voor stalen buizen volgens EN 10255, EN 10220 (EN 10216-1 en EN 10217-1) en ASTMA53, A106, A135, A795 (schedule 10 t/m 40). Bij toepassing van VSH PowerPress worden de installatietijden beduidend verkort en een schone werkomgeving gegarandeerd.

de voordelen van VSH PowerPress

- complete range fittingen en appendages van ½" t/m 4"
- Visu-Control-ring: zichtbare pressindicator
- Leak Before Pressed (LBP)-functie
- eenvoudige, snelle verbindingstechnologie
- duidelijke herkenning van materiaal en afmeting
- professioneel pressgereedschap

VSH PowerPress biedt installateurs een totaaloplossing met een grote flexibiliteit. VSH PowerPress bestaat uit fittingen, appendages en gereedschap en kan worden gebruikt op standaard beschikbare stalen buizen. VSH PowerPress fittingen kunnen worden geïnstalleerd met verschillende merken pressgereedschap.

prestatie gegarandeerd

De VSH PowerPress producten worden geproduceerd in een speciaal ontwikkeld, ultramodern machinepark waarmee Aalberts integrated piping systems een constante kwaliteit en levering kan garanderen. De volledig geautomatiseerde fabriek levert veilige en kwalitatief zeer hoogstaande producten. Alle gelaste producten ondergaan een test om lekkage achteraf uit te sluiten. Alle rechte verbindingen met draad worden uit één stuk gemaakt zodat er geen kans is op lekkage op de lasnaad en de inbouwmaten compact zijn.

betrouwbaar

Bij VSH PowerPress wordt de kwaliteit van de verbinding voornamelijk bepaald door het gereedschap en niet door de installateur. Daardoor wordt het risico op installatiefouten aanzienlijk beperkt. Alle fittingen zijn uitgerust met een LBP-functie. Door deze functie wordt het risico op installatiefouten verder beperkt. De LBP-functie zorgt ervoor, dat niet gepresste fittingen zullen lekken tijdens de eerste druktest. De installateur kan onmiddellijk vaststellen welke fitting nog niet verpresst is.





hightech productielocatie VSH PowerPress

Naast de LBP-functie zijn alle fittingen uitgerust met een gepatenteerde Visu-Control-ring. Tijdens het pressen zal de Visu-Control-ring losbreken van de fitting, waardoor direct zichtbaar is welke fitting is verpresst. Daardoor vervalt de noodzaak om reeds gepresste fittingen achteraf te controleren, wat extra veiligheid brengt en tijd bespaart.



goedkoper

Deze eenvoudige en snelle verbindingstechniek en de korte voorbereidingstijd voor de buis dragen bij aan een aanzienlijke besparing op de installatiekosten. Omdat de verbinding wordt uitgevoerd met pressgereedschap, hoeft u geen ander materiaal zoals gas, lijm, draadsnijmachines enz. te kopen of te huren.

eenvoudig en schoon

Vergeleken met andere 'koude' verbindingstechnieken is VSH PowerPress een zeer gebruiksvriendelijke oplossing:

- met VSH PowerPress hoeft u geen complexe klemtechnieken te gebruiken of tijdrovende voorbereidings- en droogtijden in acht te nemen - de installatie verloopt sneller en schoner.
- draadsnijden op buizen is niet nodig.
- geen smering voor installatie nodig.
- de buis kan makkelijk in de fitting gestoken worden door het speciale ontwerp van de fittingen i.c.m. de Visu-Control-ring.
- korte radius van de bochten, zodat een compacte en ruimtebesparende installatie mogelijk is.

Bovenstaande eigenschappen zorgen ervoor dat er geen bijzondere vaardigheden vereist zijn om een installatie te realiseren en dat de werkzaamheden in een schone en veilige omgeving kunnen plaatsvinden.



veilig

Voor de installatie van VSH PowerPress zijn geen hittebronnen nodig (zoals bij lassen en solderen) of andere zware en mogelijk gevaarlijke gereedschappen. Hierdoor is VSH PowerPress een ideale oplossing voor herstelwerkzaamheden of renovatieprojecten, omdat de situatie ter plekke minimaal verstoord wordt.





VSH PowerPress

technische gegevens



toepassingen

verwarmingsinstallaties

VSH PowerPress fittingen met stalen buizen conform EN 10220 (EN 10216-1 en EN 10217-1), EN 10255, ASTMA53, A106, A135 of A795 (schedule 10 t/m 40) in gesloten systemen.

o-ringen:	EPDM* (zwart)
bedrijfstemperatuur:	-40 tot +135 °C
max. temperatuur:	150°C (kortstondig)
max. werkdruk:	16 bar

koelwaterinstallaties

VSH PowerPress fittingen met stalen buizen conform EN 10220 (EN 10216-1 en EN 10217-1), EN 10255, ASTMA53, A106, A135 of A795 (schedule 10 t/m 40) in gesloten systemen.

o-ringen:	EPDM (zwart)
bedrijfstemperatuur:	-40 tot +135 °C
max. temperatuur:	150°C (kortstondig)
max. werkdruk:	16 bar

gasinstallaties

VSH PowerPress Gas fittingen met met stalen buizen conform EN 10220 (EN 10216-1 en EN 10217-1), EN 10255 binnen woningen of commerciële gebouwen conform Gastec KE209 of DVGW G5614-B1.

o-ringen:	HNBR** (geel)
bedrijfstemperatuur:	-20°C tot +70°C
max. werkdruk:	5 bar binnen en buiten
toepassing:	binnen (HTC***, bewezen dichtheid van de fitting bij 650°C gedurende 30 min) of buiten gebouwen. Buiten gebouwen, alleen bovengronds leggen. De plaatselijke regelgeving moet altijd worden nageleefd.Gastec KE209 geeft deze fittingen alleen vrij voor toepassingen binnen.

persluchtinstallaties

VSH PowerPress fittingen met stalen buizen conform EN 10220-1, EN 10255, ASTMA53, A106, A135 of A795 (schedule 10 t/m 40) kunnen voor perslucht worden gebruikt onder de volgende voorwaarden, gebruik o-ringen voor perslucht conform ISO 8573:2010 deel 1, tabel 2 en 3, s.v.p. als volgt:

VSH PowerPress:	watergehalte klasse 0-7, oliegehalte klasse 0-4 EPDM + 0-X FPM

Als de perslucht minerale of plantaardige olie bevat, moeten HNBR o-ringen worden gebruikt. EPDM o-ringen mogen alleen worden gebruikt voor synthetische olie of droge perslucht (maximaal 25 mg/m^3).

o-ringen:	EPDM (zwart)
bedrijfstemperatuur:	-40 tot +135 °C
max. temperatuur:	150°C (kortstondig)
max. werkdruk:	16 bar

o-ringen:	HNBR (geel)
max. temperatuur:	-20°C tot +70°C
max. werkdruk:	16 bar

Na de installatie moeten de leidingsystemen voor perslucht grondig worden getest. De systeemontwerper en installateur moeten ervoor zorgen dat het systeem wordt getest door veilige methodes te kiezen. De methodes moeten voldoen aan alle huidige gezondheids- en veiligheidsvoorschriften.
Zo is het mogelijk dat persluchtleidingen moeten worden getest met vloeistoffen of perslucht onder een beperkte druk of met een combinatie van beide. Voor meer informatie zie paragraaf 'druktest' op pagina 22.

De bepalingen van Richtlijn 2014/68 / EU (15 mei 2014) van het Europees Parlement en de Raad, betreffende de harmonisatie van wettelijke bepalingen, gelden in alle lidstaten voor het op de markt aanbieden van drukapparatuur (Richtlijn Drukapparatuur - PED). Deze moeten bij de installatie in acht worden genomen.

Gelieve te noteren dat de PED die op VSH PowerPress van toepassing is, verwijst naar artikel 3, sub 3. Dit betekent dat alleen correct ontwerp en veilige gebruiks- en onderhoudsinstructies vereist zijn.

*Ethyleen-Propyleen-Dieen Monomeer
**Gehydrogeneerde nitrilbutadieenrubber
*** Higher Thermal Capacity



sprinklerinstallaties

VSH PowerPress fittingen met stalen buizen conform EN 10255 (klasse medium en zwaar), ASTMA53, A106, A135 of A795 (schedule 10 t/m 40)

o-ringen:	EPDM (zwart)
bedrijfstemperatuur:	-40 tot +107°C
max. temperatuur:	150°C (kortstondig)
max. werkdruk:	12,1 bar (175 psi)
toepassing:	natte sprinklerinstallaties conform FM



vacuüminstallaties

VSH PowerPress fittingen met stalen buizen conform EN 10220 (EN 10216-1 en EN 10217-1), EN 10255, ASTMA53, A106, A135 of A795 (schedule 10 t/m 40) in gesloten systemen.

Voor vacuümtoepassingen met een onderdruk tot -0,85 bar (relatief) kan VSH PowerPress worden toegepast.

fittingen



technische kenmerken

VSH PowerPress fittingen worden gemaakt van staal E235 en zijn beschermd tegen corrosie door een zink-nikkel coating van 3-5 µm. De zink-nikkel coating beschermt tegen de blootstelling aan condens die kan voorkomen op koelinstallaties.
VSH PowerPress standaard fittingen zijn voorzien van een EPDM o-ring, VSH PowerPress Gas fittingen zijn voorzien van een HNBR o-ring.

Opmerking: Neem voor VSH PowerPress Gas de lokale goedkeuringen voor het vrijgegeven pressgereedschap in acht. Alle goedgekeurde gereedschappen voor het juiste product vindt u in onze online toolselector: www.aalberts-ips.nl/presstool

draadfittingen

Het VSH PowerPress assortiment bevat ook componenten met binnen- en buitendraad en worden geproduceerd in overeenstemming met ISO7-1 of ISO228. Voor draadkoppelingen raden wij aan de dichting te realiseren vóór het pressen om de pressverbindingen niet te belasten.

wartelkoppelingen

Wartelkoppelingen moeten worden gecombineerd met tegendelen met buitendraad met de juiste ondersteuning voor de vlakke afdichting. Meestal zal dit parallelle (G-)draad zijn. Het is niet aan te raden om onderdelen met conisch buitendraad (R-)draad te gebruiken omdat deze meestal te weinig ondersteuning bieden voor de vlakke afdichting

1. controleer de kwaliteit en integriteit van de vlakke afdichting. De rubber ring moet onbeschadigd zijn en de afdichtings- en steunvlakken moeten schoon en krasvrij zijn
2. monteer de wartel handvast op de buitendraad
3. draai ⅛ tot ¼ slag aan met een bijpassende sleutel. Te sterke aandraaiing kan schade aan de afdichtring veroorzaken

markering VSH PowerPress fittingen

VSH PowerPress fittingen



markering	etiket verpakking
VSH PowerPress afmeting certificaten traceerbaarheidscode land van herkomst	VSH PowerPress type afmeting EAN nr. certificaten art. nr. aantal

VSH PowerPress Gas fittingen



markering	etiket verpakking
VSH PowerPress Gas afmeting certificaten GT5 MOP5 traceerbaarheidscode land van herkomst	VSH PowerPress Gas type afmeting EAN nr. certificaten art. nr. aantal

VSH PowerPress XL fittingen



markering	packaging label
VSH PowerPress afmeting certificaten traceerbaarheidscode land van herkomst	VSH PowerPress type afmeting EAN nr. certificaten art. nr. aantal

o-ringen

De standaard VSH PowerPress fittingen zijn uitgerust met een EPDM o-ring. Het te gebruiken type o-ring is afhankelijk van de toepassing en het medium. VSH PowerPress Gas fittingen zijn daarom voorzien van HNBR o-ringen. Staat de gewenste toepassing niet genoemd in de tabel, neem dan contact met ons op om te kijken welk medium geschikt is voor welke fitting in combinatie met het type o-ring. De o-ring gegarandeerd altijd een lekdichte verbinding, ook bij oneffen oppervlakken.

EPDM - zwart



temperatuur	toepassingen
-40 tot +135°C kortstondig +150°C	voor alle installaties voor warm en koud water, circulatiebuizen, pers-lucht, sprinkler etc.

o-ring HNBR - geel



temperatuur	toepassingen
-20°C to +70°C	installaties voor brandbare gassen: aardgas en vloeibare gassen conform werkblad DVGW-G 260 I/II. Installaties voor aardgas conform werkblad DVGW-TRGI 2018, voor vloeibare gassen conform DVFG-TRF 2021, persluchtinstallaties.

XL o-ring EPDM - black



temperature	applications
-40 to +95°C	For all installations for hot and cold water, circulation, compressed air, sprinklers, etc.

buizen

Leak Before Pressed' (LBP)-functie

VSH PowerPress is uitgerust met een LBP-functie. Fittingen met LBP-functie hebben het voordeel dat, zolang de verbindingen niet zijn gepresst, ze water lekken tijdens de druktest. Dit betekent dat een onvolledige pressverbinding eenvoudig kan worden vastgesteld. Als deze correct zijn gemonteerd, zijn de fittingen nadat ze verpresst zijn water- en luchtdicht.



alternatieve toepassingen

De keuze van de fittingen en buizen hangt af van de montagesituatie, het medium en de bedrijfscondities. Neem contact op met VSH voor goedkeuring voor het gebruik van VSH PowerPress fittingen voor andere toepassingen dan verwarming, koeling, aardgas, sprinkler en perslucht. Installaties moeten altijd voldoen aan de plaatselijke regelgeving.

elektrisch verwarmingslint

VSH PowerPress kan worden gebruikt met elektrisch verwarmingslint om de temperatuur van de buizen op temperatuur te houden. Afgesloten buizen mogen niet op deze manier verwarmd worden, omdat het gevaar bestaat op extreme en ontoelaatbare druktoename in de buis.

potentiaalvereffening

Alle metalen leidingsystemen die gebruikmaken van potentiaalvereffening moeten voldoen aan de vereisten. Nadat de installatie is voltooid, moet u altijd continuïteitscontroles laten uitvoeren door een bevoegde elektricien conform de regelgeving. VSH PowerPress is in combinatie met bijbehorende buizen een elektrisch geleidend leidingsysteem en moet daarom in de potentiaalvereffening worden opgenomen.

stalen buizen voor VSH PowerPress

VSH PowerPress fittingen en appendages in de afmetingen ½" tot en met 2" zijn te combineren met stalen buizen volgens EN 10220 (EN 10216-1 en EN 10217-1), EN 10255 en ASTMA53, A106, A135 en A795. Deze buizen kunnen worden geleverd in zwarte uitvoering, geverfd, gepoedercoat, verzinkt of met epoxycoating. Wees extra voorzichtig bij de installatie van buizen met epoxycoating. In dit hoofdstuk vindt u alle technische parameters die van toepassing zijn op de verwerking van VSH PowerPress en stalen buizen.

isolatie

De volgende regels zijn van toepassing op de isolatie van stalen leidingsystemen:

- koudwaterleidingen moeten tegen condensatie worden beschermd conform DIN4140.
- warmwaterleidingen moeten worden geïsoleerd tegen warmteverlies conform de wet op energiebesparing (EnEG).

buisoppervlak

Het oppervlak van de buis moet glad zijn, vrij van diepe krassen, deuken en vervormingen, moet schoon zijn en vrij van vuil, roest, afzettingen, olie en vet.

Het is niet nodig de beschermende coating volledig te verwijderen of het blanke staal bloot te stellen.
Ter voorkoming van lekkage mogen gegraveerde of gestempelde buizen niet worden gebruikt in combinatie met VSH PowerPress fittingen of appendages (de verwijdering van de gravering of stempel met een slijptol of ander gereedschap brengt hier geen verandering in).

geverfde zwarte (en gelakte) buis*

De buizen moeten worden gecontroleerd op ongelijkmatige laklagen. Als deze aanwezig zijn, moet het oppervlak van de buis glad worden gemaakt met fijn schuurpapier.

stalen buis met epoxycoating*

Epoxycoatings op stalen buis vergroten de buitenafmeting. De dikte van de coating moet worden verminderd voor de installatie van VSH PowerPress producten. De maximaal toegestane dikte van de epoxycoating is 300 µm. Het oppervlak van de buis moet glad worden gemaakt met fijn schuurpapier.

gasinstallaties

Voor toepassing in gasinstallaties moet de buis een onbeschadigd oppervlak hebben en mag niet geverfd of gelakt zijn, conform de DIN-EN/DVGW normen.

*geverfde zwarte (en gelakte) buis, en stalen buis met epoxycoating mogen niet worden gebruikt voor gastoepassingen

buizen volgens EN 10220

VSH PowerPress kan worden gebruikt in combinatie met buizen volgens EN 10220 serie 1. Serie 2 en 3 zijn niet vrijgegeven in combinatie met VSH PowerPress.

		buitendiameter [mm]			
afmeting	DN	d	min.	max.	wanddikte [mm]
½"	15	21,3	21,0	21,8	2,0 - 5,4
¾"	20	26,9	26,5	27,3	2,0 - 8,0
1"	25	33,7	33,3	34,2	2,0 - 8,8
1¼"	32	42,4	42,0	42,9	2,0 - 10,0
1½"	40	48,3	47,9	48,8	2,0 - 12,5
2"	50	60,3	59,7	60,8	2,0 - 16,0
2½"	65	76.1	75.3	76.9	2.9 – 16.0
3"	80	88.9	88.0	89.8	3.2 – 16.0
4"	100	114.3	113.2	115.4	3.6 – 16.0

buizen volgens EN 10220 (serie 1)

buizen volgens EN 10255

VSH PowerPress kan worden gebruikt in combinatie met buizen volgens EN 10255. EN 10255 maakt onderscheid tussen zware buis (serie H), medium buis (serie M) en type L, l1 en l2. Binnen deze types bestaan zowel gelaste als naadloze buizen.

		buitendiameter [mm]			wanddikte M- medium [mm]	wanddikte H - zwaar [mm]
afmeting	DN	d	min.	max.		
½"	15	21,3	21,0	21,8	2,6	3,2
¾"	20	26,9	26,5	27,3	2,6	3,2
1"	25	33,7	33,3	34,2	3,2	4,0
1¼"	32	42,4	42,0	42,9	3,2	4,0
1½"	40	48,3	47,9	48,8	3,2	4,0
2"	50	60,3	59,7	60,8	3,6	4,5
2½"	65	76,1	75,3	76,6	3,6	4,5
3"	80	88,9	88	88,9	4,0	5,0
4"	100	114,3	113,1	115	4,5	5,0

buizen volgens EN 10255 (serie M en H)

		buitendiameter [mm]			
afmeting	DN	d	min.	max.	wanddikte [mm]
½"	15	21,3	21,0	21,7	2,3
¾"	20	26,9	26,4	27,1	2,3
1"	25	33,7	33,2	34,0	2,9
1¼"	32	42,4	41,9	42,7	2,9
1½"	40	48,3	47,8	48,6	2,9
2"	50	60,3	59,6	60,7	3,2
2½"	65	76.1	75.2	76.0/76.3	3.2
3"	80	88.9	87.9	88.7/89.4	3.2(L), 3.6 (L1)
4"	100	114.3	113.0	113.9/114.9	3.6(L), 4.0 (L1)

buizen volgens EN 10255 (serie L en L1)

		buitendiameter [mm]			wanddikte [mm]
afmeting	DN	d	min.	max.	
½"	15	21,3	21,0	21,3	2,0
¾"	20	26,9	26,4	26,9	2,3
1"	25	33,7	33,2	33,8	2,6
1¼"	32	42,4	41,9	42,5	2,6
1½"	40	48,3	47,8	48,4	2,9
2"	50	60,3	59,6	60,2	2,9
2½"	65	76,1	76,0	76,3	3,2
3"	80	88,9	88,7	89,4	3,2
4"	100	114,3	113,9	114,9	3,6

buizen volgens EN 10255 (serie L2)

buizen volgens ASTM

VSH PowerPress kan worden toegepast in combinatie met stalen buizen conform ASTMA53, A106, A135 en A795. Binnen deze types bestaan zowel gelaste als naadloze buizen.

afmeting	DN	buitendiameter [mm]	schedule	wanddikte [mm]
½"	15	21,3	10	2,11
			40	2,77
¾"	20	26,7	10	2,11
			40	2,87
1"	25	33,4	10	2,77
			40	3,38
1¼"	32	42,2	10	2,77
			40	3,56
1½"	40	48,3	10	2,77
			40	3,68
2"	50	60,3	10	2.77
			40	3.91
3"	80	88,9	10	3.05
			40	5.49
4"	100	114,3	10	3.05
			40	6.02

afmetingen van de buizen volgens ASTM



zwart staal



verzinkt staal



epoxycoating

pressgereedschap



Pressgereedschap bestaat uit een pressmachine met bijbehorende pressbek of -ketting. De pressmachine werkt op accu of netstroom. Voor elke buisdiameter in het systeem moeten de bijbehorende pressbekken of -kettingen worden gebruikt om een perfecte verbinding tot stand te brengen. Onderstaande figuur toont een doorsnede van het VSH PowerPress profiel vóór en na het pressen.



vóór het pressen



na het pressen

Alle VSH PowerPress producten met een diameter van ½" tot 4" kunnen worden gepresst met het daarvoor geschikte pressgereedschap. Gebruik het DW-profiel dat past bij de diameter voor installatie van VSH PowerPress (VSH XPress en VSH SudoPress bekken en kettingen kunnen niet worden gebruikt voor VSH PowerPress m.u.v de overgangskoppelingen naar VSH XPress en VSH SudoPress). Het is mogelijk dat naast de presskettingen een speciale adapter moet worden gebruikt.

onderhoud en correct gebruikt van pressgereedschap

Aalberts integrated piping systems garandeert een uitstekende pressverbinding als het gereedschap correct wordt gebruikt. Regelmatig onderhoud en smering van de pressbekken, -kettingen en -machines is noodzakelijk. Gelieve de gebruiks- en onderhoudsinstructies van de fabrikant na te leven. Slecht onderhouden en/of beschadigde pressbekken vormen een risico.

goedgekeurd pressgereedschap

Via onze online toolselector vind u het juiste pressgereedschap bij het juiste materiaal. Ga naar www.aalberts-ips.nl/presstool

installatierichtlijnen

Bij het installeren van VSH PowerPress moet u op de bouwplaats altijd persoonlijke beschermingsmiddelen dragen. Draag minimaal veiligheidsschoenen, een veiligheidshelm en een veiligheidsbril tijdens de installatie van VSH PowerPress.

1. transport en opslag

Tijdens transport en opslag van VSH PowerPress fittingen of appendages dient beschadiging en vervuiling voorkomen te worden. De optimale opslagtemperatuur is tussen de 10°C en 25°C. De producten moeten in hun oorspronkelijke verpakking op een droge locatie worden opgeslagen (max. vochtigheid 65%). Er wordt aanbevolen het product niet uit de verpakking te halen vóór de installatie.

2. de buis op lengte snijden



Nadat u de maten hebt genomen, kunnen de buizen op lengte worden gesneden met een buissnijder, een fijntandige handzaag of een mechanische zaag met elektrische motor die geschikt is voor het buismateriaal. Snijd de buis altijd helemaal door. Snijd de buis nooit gedeeltelijk en breek deze niet af want dit kan lekkage veroorzaken. Houd bij het snijden van reeds geïnstalleerde buizen altijd een minimumafstand tot laswerk en bochten van 3 x d (minimaal 100 mm).

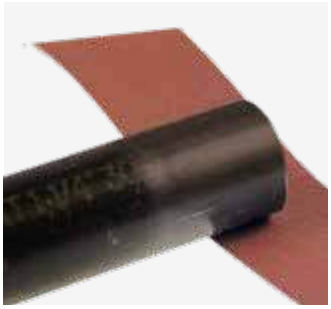
Let op: Gebruik geen oliegekoelde zagen, slijpschijven of snijbranders.

3. de buis ontbramen



Buisuiteinden moeten grondig aan binnen- en buitenkant worden ontbraamd nadat ze op lengte zijn gesneden. Dit is nodig om schade aan de o-ring te voorkomen als de buis in de pressfitting wordt geschoven. De binnen- en buitenkant van de buis kunnen worden ontbraamd met een vijl, een geschikte handontbramer of een elektrische buisontbramer. Verwijder bramen die aan de buis blijven plakken.

4. schoonmaken van de buitenkant van de buis



Verwijder altijd vuil, afzetting, overmatige verfsporen of corrosieresten van het buisoppervlak. Dit kunt u doen met een staalborstel of fijn schuurpapier. Het oppervlak van de buis moet glad zijn, vrij van krassen, deuken en vervormingen, en moet vrij zijn van olie en vet.

5. insteekdiepte markeren



De vereiste insteekdiepte (zie pagina 19) moet op de buis of de pressfitting (voor fittingen met buisuiteinden) worden afgetekend om een veilige en correcte verbinding te garanderen.

Na het verpressen moet de markering op de buis zichtbaar blijven (dicht bij de aansluiting) om eventuele beweging voor of tijdens het pressen vast te kunnen stellen.

6. de fitting en buis controleren



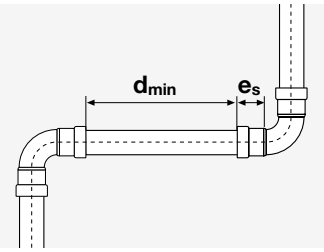
Voor de montage moet de beschermkap verwijderd worden. Controleer vervolgens of de o-ringen aanwezig zijn en goed zitten. Controleer alle componenten (buis, fitting/appendage/o-ring) op vreemde deeltjes (bijv. vuil, bramen) en verwijder deze indien aanwezig. Zorg ervoor dat de Visu-Control-ring goed is uitgelijnd vóór het pressen.

7. de buis monteren



Schuif de buis voorzichtig, al draaiend en tegelijkertijd in de lengterichting duwend, tot aan de aanslag in de fitting. De markering voor de insteekdiepte moet zichtbaar blijven. Fittingen zonder stop moeten minstens zo ver als de gemarkeerde insteekdiepte over de buis worden geschoven. Als de buis ruw en onvoorzichtig in de fitting wordt geschoven, kan de o-ring worden beschadigd. Daarom is dit niet toegestaan.

Als de montage moeilijker verloopt wegens toegelaten maattoleranties, mag een glijmiddel zoals water of zeep worden gebruikt. Oliën, vetstoffen of smeervet mogen onder geen beding als smeermiddel worden gebruikt.

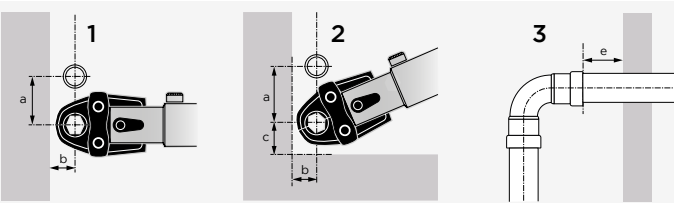


Om de installatietijd te optimaliseren kan men eerst een aantal stukken monteren en daarna de verschillende buisverbindingen één voor één pressen. Markering van de insteekdiepte (e_s) biedt de mogelijkheid te controleren of de buis tijdens het pressproces niet uit de aansluiting werd geduwd. Het is belangrijk om voor de installatie van de verschillende buisverbindingen de minimaal vereiste afstanden te controleren (zie tabel).

afmeting	insteekdiepte e_s [mm]	minimale afstand d_{min} [mm]	minimale buislengte $2 \times e_s + d_{min}$ [mm]
½"	29	5	63
¾"	32	5	69
1"	37	5	79
1¼"	49	10	108
1½"	50	10	110
2"	54	10	118
2½"	48	15	111
3"	60	15	135
4"	80	15	175

insteekdiepte en minimale afstanden tussen verbindingen

De tabel toont de afstanden van de minimaal vereiste werkruimte zodat de fittingen/appendages correct met Novopress pressgereedschap kunnen worden gepresst. Deze afstanden hebben betrekking op de algemene installatieconfiguraties die schematisch zijn voorgesteld in onderstaande figuren 1, 2 en 3. Bij gebruik van een ander merk pressgereedschap raadpleeg de desbetreffende gebruiksaanwijzing.



	figuur 1		figuur 2			figuur 3
afmeting	a	b	a	b	c	e
½"	70	30	70	30	50	30
¾"	80	40	90	40	60	30
1"	90	40	95	40	65	30
1¼"	100	75	100	75	75	30
1½"	115	80	115	80	85	30
2"	125	80	125	80	90	30
2½"	150	110	150	110	100	25
3"	170	115	170	115	120	25
4"	210	130	210	130	140	25

benodigde installatieruimte bij gebruik van Novopress pressgereedschap

8. verpressen

De pressbekken en -kettingen moeten voor het pressen op vuil worden gecontroleerd dat, indien aanwezig, moet worden verwijderd. Om een goede pressverbinding te maken moet het pressgereedschap de kraag van de fitting omsluiten. Zodra de presscyclus is begonnen, moet deze altijd worden afgemaakt. Deze procedure mag nooit worden onderbroken. Voor het meest recente overzicht van goedgekeurde machines, pressbekken en -kettingen raadpleeg onze online toolselector: www.aalberts-ips.nl/presstool.

Het is niet toegestaan een pressverbinding vaker dan één keer te verpressen.



De pressprocedure kan leiden tot hoekverdraaiing. Dit kan worden gecorrigeerd door de positie van de pressbek/-ketting op elke verbinding aan te passen. U kunt er bijvoorbeeld voor kiezen de machine eerst aan de linkerkant te plaatsen, en voor de volgende verbinding aan de rechterkant. De verdraaiing van de verbinding kan niet worden voorkomen, maar kan met bovenstaande methode wel tot een minimum worden beperkt.

gasinstallaties pressen

VSH PowerPress Gas is geschikt voor gassen van de tweede en de derde gasgroep (aardgas en vloeibare gassen) conform DVGW werkblad G 260 of Gastec KE209 en wordt binnen gebouwen (met HTC) en buiten gebouwen (zonder HTC) geïnstalleerd.

Gasfittingen en gasonderdelen in messing, brons, nodulair grijs gietijzer en spuitgegoten aluminium kunnen worden aangesloten op draad-/pressfittingen of flenzen voor gas. Gebruik in geval van renovatie of reparatie ongeverfde buizen conform de DIN-EN/DVGW normen met een perfect en onbeschadigd buitenoppervlak.

Plaatselijke regelgeving moet altijd worden nageleefd (bijvoorbeeld de DVGW-TRGI 2018 en NPR3378).

1. gasbuizen en -fittingen moeten geel gemarkeerd zijn om verwarring te vermijden
2. bij opbouw moeten de buizen tegen mechanische schade worden beschermd
3. voer de tests uit conform de gasrichtlijn G1 (bv. afgedekte buizen controleren)
4. bij inbouw (boven de bewapening) in betonnen sleuven leggen
5. bedrijfstemperatuur: -20˚C tot +70˚C

bescherming tegen corrosie

Als VSH PowerPress fittingen worden gebruikt in een toepassing waarvoor een complete bescherming tegen corrosie nodig is, moet het buisoppervlak altijd worden beschermd.

algemene technische informatie

thermische uitzetting

De thermische uitzetting in een leidingsysteem hangt af van het buismateriaal, de leidinglengtes en het temperatuurverschil. Tijdens de installatie moet rekening worden gehouden met deze lineaire uitzetting. Kleine lengteverschillen kunnen worden opgevangen door voldoende ruimte voor de uitzetting te laten en door de elastische eigenschappen van het leidingsysteem zelf. Grotere lengteverschillen moeten op een andere manier worden gecompenseerd; bijv. door de installatie van speciale compensatoren, vaste fixatiepunten en glijpunten.

De uitzetting kan worden gecompenseerd door een leidingsegment, een U-bocht of compensatoren. De te compenseren uitzetting kan vooraf worden bepaald door de wijzigingen in lengte te berekenen.

De lengtewijzigingen worden aan de hand van de volgende vergelijking berekend:

$$\Delta l = l \times \alpha \times \Delta T$$

Δl	= totale lineaire uitzetting in [mm]
l	= lengte van het segment in kwestie [m]
ΔT	= temperatuurverschil [K]
α	= lineaire uitzettingscoëfficiënt

drukverlies

Elke vloeistof die door een leidingsysteem stroomt, ondervindt hinder van continue en plaatselijke weerstanden, de zogenaamde drukverliezen. Allereerst is er een verschil tussen continue en plaatselijke drukverliezen. De weerstand ten gevolge van voornamelijk wrijving met de buiswand in een recht stuk leiding is de continue stromingsweerstand. Plaatselijke drukverliezen worden echter veroorzaakt door de stromingsweerstand op een aantal plaatsen van het circulatiesysteem, zoals een verandering van de inwendige diameter, een aftakking of een bocht, etc.

continue drukverliezen

Om de totale weerstand van een vloeistofstroom in een recht segment van een leidingsysteem te berekenen, bepaalt u eerst de weerstand in een lengte-eenheid en vermenigvuldigt u die waarde met de totale lengte. Deze waarde kan analytisch worden bepaald met de formule van Hazen-Williams.

$$p = \frac{6{,}05 \times 10^5}{C^{1{,}85} \times di^{4{,}87}} \times Q^{1{,}85}$$

p = drukverlies in de buis [bar/m]
Q = debiet [l/m]
di = binnendiameter van de buis [mm]
C = constante voor type en toestand van de buis

Indien u deze berekeningen wilt uitvoeren, verwijzen wij u naar de desbetreffende vakliteratuur.

plaatselijke drukverliezen

Plaatselijk drukverlies is de stromingsweerstand die het gevolg is van veranderingen in de stromingsrichting, wijzigingen in de diameter, aftakkingen naar meerdere kanalen etc. Er zijn in principe twee mogelijkheden om deze weerstand te berekenen: de directe analytische methode en de methode met gebruik van 'equivalente lengtes'.

de equivalente lengte methode

Deze methode veronderstelt dat het plaatselijke drukverlies verrekend kan worden als een equivalente lengtevermeerdering van een recht leidingsysteem met dezelfde binnendiameter. Het uiteindelijke resultaat is een drukverlies dat gelijk is aan het werkelijke drukverlies. De feitelijke lengte van het leidingsysteem wordt vermeerderd met alle equivalente lengtes van de individuele koppelingen (zie hieronder).
Deze effectieve lengte wordt dan vermenigvuldigd met het drukverlies per lengte-eenheid om het totale drukverlies in het systeem uit te kunnen rekenen. Deze methode is niet zo nauwkeurig als de directe methode, maar heeft het voordeel dat de berekening sneller kan worden uitgevoerd.

directe analytische methode [ζ] / methode van equivalente lengtes [m]

afmeting	DN	W90		W45		TA[b]		TD[b]		K		RED	
		ζ	[m]	ζ	[m]	ζ	[m]	ζ	[m]	ζ	[m]	ζ	[m]
¾"	20	0,61	0,37	0,51	0,32	0,38	0,24	0,96	0,59	0,32	0,20	-	-
1"	25	0,64	0,53	0,54	0,46	0,42	0,35	1,06	0,89	0,29	0,24	0,32	0,20
1¼"	32	0,51	0,62	0,38	0,47	0,32	0,39	0,93	1,13	0,26	0,31	0,35	0,29
1½"	40	0,45	0,65	0,32	0,47	0,29	0,42	0,83	1,22	0,22	0,33	0,26	0,31
2"	50	0,48	0,94	0,35	0,69	0,29	0,57	0,93	1,82	0,22	0,44	0,26	0,38
2½"	65	0,54	1,24	0,42	0,86	0,38	0,75	0,94	2,49	0,26	0,59	0,30	0,52
3"	80	0,54	1,46	0,42	0,99	0,38	0,88	0,94	2,98	0,26	0,68	0,30	0,61
4"	100	0,54	1,88	0,42	1,24	0,38	1,12	0,94	3,90	0,26	0,88	0,30	0,77

equivalente lengtes en zeta waarden

directe analytische methode

Het lokale drukverlies kan aan de hand van de volgende formule worden berekend:

$$\Delta p_L = \Sigma\zeta \times v^2 \times \gamma/2 \times 10^{-5}$$

Δp_L = drukverlies in de fitting [bar]
v = stroomsnelheid van de vloeistof [m/s]
γ = soortelijk gewicht van de vloeistof [kg/m³]
ζ = coëfficiënt lokale stromingsweerstand

De bovenstaande tabel toont de zeta [ζ]-waarde voor elk type fitting. We kunnen ervan uitgaan dat de zeta-waarde onafhankelijk is van de snelheid voor snelheden die voorkomen in installaties in woningbouw of in andere normale toepassingen; dit wordt ondersteund door het feit dat de verandering van zeta, als een functie van het Reynolds-getal, in deze snelheidsbereiken minimaal is. Zodra de zeta-waarde bekend is, kunt u het overeenstemmende lokale drukverlies met behulp van bovenstaande formule berekenen.

warmteverlies

Net zoals alle andere typen buizen van kunststof of metaal moeten de noodzakelijke maatregelen worden genomen om het warmteverlies te beperken. Wij verwijzen dan ook verder naar de geldende voorschriften voor warmteisolatie en de installatienormen.

inbouw

lasvoorwaarden

Neem de volgende voorwaarden in acht bij het lassen in de nabijheid van VSH PowerPress producten.

lassen in de nabijheid van reeds geïnstalleerde VSH PowerPress fittingen/appendages

Bij het lassen in de nabijheid van een geïnstalleerde VSH PowerPress verbinding moet de installateur minstens 10 cm van de verbinding vandaan blijven om schade aan de o-ring te voorkomen. De installateur moet de volgende voorzorgsmaatregelen treffen om de VSH PowerPress verbindingen te beschermen tijdens het lassen:

- maak de lasverbindingen bij voorkeur voordat de pressverbindingen worden gemaakt. De buis moet afgekoeld zijn voordat de fitting/appendage wordt geïnstalleerd.
- wikkel een koude, natte doek om de verbinding.
- bescherm de verbinding met een lasdeken.
- gebruik spray als koelmiddel.

lassen in een installatie met VSH PowerPress fittingen/ appendages

Bij het lassen van een buis met een geïnstalleerde VSH PowerPress verbinding moet de installateur minstens 90 cm van de verbinding vandaan blijven om schade aan de o-ring te voorkomen. De installateur moet de volgende voorzorgsmaatregelen treffen om de VSH PowerPress verbinding koel te houden tijdens het lassen:

- maak de lasverbindingen bij voorkeur voordat de pressverbindingen worden gemaakt. De buis moet afgekoeld zijn voordat de fitting/appendage wordt geïnstalleerd.
- wikkel een koude, natte doek om de verbinding.
- bescherm de verbinding met een lasdeken.
- gebruik spray als koelmiddel.

richtlijnen voor beugelafstanden

De ophangingen en ondersteuningen moeten altijd in overeenstemming zijn met de plaatselijke regelgeving. Alle onderdelen van de ophangingen en ondersteuningen moeten zo ontworpen en geïnstalleerd zijn dat ze de buis ondersteunen. Monteer glijpunten altijd zo dat ze niet per ongeluk vaste punten worden.

afmeting	max. afstand [m]
½"	2,0
¾"	2,0
1"	2,0
1¼"	2,0
1½"	2,5
2"	3,0
2½"	3,25
3"	3,5
4"	4,0

afstand tussen bevestigingsbeugels

Voor het gebruik van VSH PowerPress in sprinkler installaties, kunnen er voor beugelafstanden andere richtlijnen gelden.

Het toepassen van de genoemde afstanden tussen de bevestigingspunten is op zich niet genoeg om te voldoen aan de technische voorschriften. Ook moet de warmte-uitzetting op een juiste manier worden gecompenseerd in horizontale stukken. Hiervoor moeten de bovenstaande afstanden wellicht worden aangepast.

buisbevestiging

Bij het bevestigen van de buizen moet u het volgende in acht nemen: Het draagvermogen van het bevestigingsmateriaal van de buizen moet geschikt zijn voor het gewicht van de (gevulde) buizen en ook bestand zijn tegen uitzettings- en torsiekrachten. Daarom moeten bevestigingsbeugels als vaste bevestigingspunten en glijpunten correct worden geplaatst en gemonteerd.

Bevestigingspunten mogen alleen worden gemonteerd op rechte buissegmenten. Montage van beugels op fittingen en appendages is niet toegestaan.

druktest

Zodra een leidingsysteem is aangelegd, moet deze op lekkage worden gecontroleerd, voordat deze wordt ingebouwd en weggewerkt. De druktest van verwarmings- en koelinstallaties kan worden uitgevoerd met water, lucht of inert gas. Het testmedium en de resultaten van de druktest moeten worden vastgelegd in een druktestrapport.

Belangrijk: Voor VSH PowerPress geldt dat in alle gevallen een druktest van het leidingsysteem moet worden uitgevoerd. Voordat een leidingsysteem wordt bedekt, geïsoleerd of geverfd moet er eerst een druktest worden uitgevoerd om te controleren of er geen lekkages zijn. De druktest moet altijd worden uitgevoerd conform de plaatselijke regelgeving. Als vuistregel wordt een druk van 1,5 keer de werkdruk gebruikt voor een druktest met water.

Belangrijk: Als u een VSH PowerPress installatie test, zorg er dan voor dat er geen water in het systeem blijft staan om corrosie te voorkomen, tenzij het systeem kort daarna in bedrijf wordt genomen.

druktest voor verwarmings- en koelsystemen

Belangrijk: De druktest van leidingen die reeds gelegd zijn wordt in de regel uitgevoerd met water conform DIN-VOB 18380.

- de testdruk op elk punt van het systeem moet 1,3 keer de werkdruk zijn met een overdruk van minstens 1 bar
- onmiddellijk na de druktest met koud water moet het water worden verwarmd tot de hoogste warmwatertemperatuur waarop de berekening is gebaseerd om te controleren of het systeem waterdicht blijft bij hoge temperaturen
- tijdens de druktest mag er zich geen drukval voordoen
- de druktest moet voldoende worden gedocumenteerd

corrosie

druktest met lucht
Belangrijk: De druktest met lucht of inerte gassen kan worden uitgevoerd conform de technische bulletins van ZVSHK/BHKS, 'Pressure Test with Air or Inert Gases' (Druktest met lucht of inert gas) (bij 100 l leidingvolume een lekdichtheidstest met 110 mbar gedurende minimaal 30 minuten. Voor iedere 100 l meer moet de tijd met 10 minuten verhoogd worden. Na de lekdichtheidstest een controle op sterkte gedurende 10 minuten: max. 3 bar t/m DN50). Om veiligheidsredenen is de maximale testdruk vastgelegd op 3 bar.

druktest voor aardgassystemen
Belangrijk: De druktest voor aardgassystemen en systemen voor vloeibaar gas moet worden uitgevoerd conform de lokale regelgeving.

druktest van sprinklersystemen
De buizen van een sprinklersysteem moeten aan een druktest worden onderworpen conform de geldende richtlijnen zoals bijvoorbeeld CEA 4001, nr. 17.1.1. (VdS) gedurende minstens twee uur. Tijdens de test moet een druk (gemeten aan de alarmventielen) gelijk aan 1,5 keer de toegelaten positieve werkdruk – maar minstens 15 bar – aangehouden worden. Deze druktest controleert zowel de sterkte als de dichtheid van het systeem. Het drukverlies, bijvoorbeeld wegens temperatuurveranderingen, moet 24 uur worden gevolgd. Alle fouten die worden opgemerkt, zoals permanente vervormingen, breuken of lekken moeten worden gecorrigeerd en de druktest moet worden overgedaan.

het leidingsysteem spoelen

Elk leidingsysteem moet grondig worden gespoeld voordat ze in gebruik wordt genomen om vreemde bestanddelen van de binnenwand van de buis te verwijderen zodat hygiëneproblemen en corrosiegevaar in grote mate worden vermeden.
De installatievoorschriften, zoals Drinkwaterwet en Waterwerkbladen, moeten gevolgd worden. Er zijn uitzonderingsgevallen waarbij een spoeling met een desinfecterende stof noodzakelijk is. Bij een spoelbeurt met water waaraan desinfecterende stoffen zijn toegevoegd, moet ervoor gezorgd worden dat er geen chloride aan de binnenkant van de buizen achterblijft. Na zo'n spoelbeurt ruim met schoon drinkwater spoelen.

Er zijn verschillende soorten corrosie: chemische corrosie, elektrochemische corrosie, interne en externe lokale corrosie, zwerfstroomcorrosie etc. Deze soorten van corrosie hebben specifieke chemische of mechanische oorzaken. De volgende paragraaf geeft enkele eenvoudige tips om deze problemen te helpen voorkomen.

elektrochemische corrosie

Elektrochemische corrosie ontstaat in de volgende omstandigheden:
- elektrochemisch potentiaalverschil tussen beide onderdelen.
- aanwezigheid van een geleidende vloeistof (elektrolyt), zoals water.
- aanwezigheid van zuurstof.

Als verwarmingsinstallaties correct zijn geïnstalleerd en op de juiste manier worden gebruikt, bevatten deze geen substantiële hoeveelheid zuurstof en is de kans op corrosie dus klein. Het is van groot belang dat de VSH PowerPress systeemcomponenten alleen worden geïnstalleerd na andere metallurgisch inferieure (minder edele) componenten die eventueel aanwezig zijn in dit soort installaties. Met VSH XPress RVS kan bijvoorbeeld een aftakking worden gemaakt. Dan moet er wel een verbindingsstuk van non-ferro metaal of kunststof worden gebruikt (zie DIN1988).

Een andere belangrijke factor is de verhouding tussen het oppervlak van het edele metaal en dat van het minder edele metaal. Hoe groter de verhouding, hoe sneller corrosie kan optreden.

zwerfstroom

Corrosie door zwerfstroom komt zelden voor in de praktijk en is onmiddellijk herkenbaar omdat deze corrosie op de buitenwand van de buis begint in de vorm van putcorrosie. Zwerfstroomcorrosie ontstaat door gelijkstroom die het metaal omvormt in een anode. De stroom die in de praktijk, ondanks isolatiemaatregelen, in de aarde en andere metalen structuren in de omgeving dringt gaat eerst door een deel van het systeem en dan pas terug naar de aarde. Om in het leidingsysteem te kunnen dringen, moet de aardstroom een punt vinden waar de normale bescherming van de buis of de verbindingen beschadigd of niet aanwezig is.

Daarom moeten metalen leidingen worden geaard (zie Europese regelgeving). In woningbouw worden meestal geen gelijkstroominstallaties gebruikt en met wisselstroom doen zich niet echt problemen voor.

stalen buizen

inwendige corrosie

In gesloten waterverwarmingssystemen kan geen inwendige corrosie optreden. De zuurstof in het water van gesloten systemen vormt ijzeroxide op de binnenwand van de buis waardoor de buis niet verder kan corroderen. Als het verwarmingssysteem niet in gebruik is, moet het altijd gevuld blijven of helemaal worden afgetapt en achtereenvolgens gedroogd om te vermijden dat water en zuurstof tegelijkertijd in het systeem aanwezig zijn.

De nodige additieven moeten worden toegevoegd om vorstschade, verkalking of corrosie te voorkomen. Vragen over het gebruik van additieven kunnen altijd worden gesteld. Gelieve de geldende wetten, regelgeving en lokale voorschriften in verband met corrosie na te leven.

uitwendige corrosie

Stalen leidingsystemen worden in principe zo geïnstalleerd dat het buitenoppervlak niet in contact komt met corrosieve media. Mocht dit toch gebeuren, dan moeten er gepaste maatregelen getroffen worden.

corrosiebescherming

In de volgende paragrafen vindt u instructies om problemen met corrosie op de meest voorkomende plaatsen te voorkomen. We maken een onderscheid tussen inwendige en uitwendige corrosie en het toepassingsgebied.

inwendige corrosie

verwarmingsinstallaties

Het binnendringen van zuurstof in gesloten verwarmings-installaties wordt vermeden door gebruik te maken van appendages van hoogwaardige kwaliteit en van compensatoren met gesloten membraan. Bij het vullen van de installatie wordt de kleine hoeveelheid zuurstof, die in het water aanwezig is direct opgenomen in het inwendige buisoppervlak door het vormen van een laagje ijzeroxide. Daarna is er geen corrosiemogelijkheid meer. Het verlies aan wanddikte is daarbij te verwaarlozen. Het verwarmingswater is na deze reactie praktisch zuurstofvrij.

stalen buizen

In gesloten verwarmingsinstallaties is inwendige corrosie in principe onmogelijk omdat zuurstof van buitenaf niet in de installatie kan dringen.

wateradditieven

Als preventiemaatregel tegen ontoelaatbare zuurstofopname kunnen zuurstofbindende oplossingen of corrosieremmers aan het water van het verwarmingscircuit worden toegevoegd. Respecteer de gebruiksvoorschriften van de leverancier.

uitwendige corrosie

In gebouwen doen zich meestal geen situaties voor die uitwendige corrosie veroorzaken. In veel gevallen is het echter mogelijk dat installaties voor een langere periode blootgesteld zijn aan ongewenste indringing van regen of vocht, wat problemen kan veroorzaken. De gebruiker en de installateur zijn in dit geval echter verantwoordelijk voor het nemen van maatregelen. Langdurige zekerheid tegen corrosie kan alleen gegeven worden door toepassing van een hiervoor geschikte corrosiebescherming. Voor deze toepassing kunt u isolatiemateriaal met ‘gesloten cellen’ gebruiken dat gegarandeerd waterdicht moet worden aangebracht.

Geschikte grond- of metaalverf kan minimale beveiliging tegen corrosie bieden. Het wordt aangeraden om leidingen in corrosiegevoelige situaties altijd te beschermen tegen corrosie (vochtige kamer, kruipruimte etc.).

stalen buizen

In een omgeving die langere tijd vochtig blijft moet bijzondere aandacht worden besteed aan de preventie van uitwendige corrosie.

Daarnaast moet de maat van het leidingsysteem zo worden afgestemd dat het risico op erosie en corrosie door te hoge stroomsnelheden wordt beperkt.

invloed van toepassing en bewerking

ondergrondse installaties

VSH PowerPress en zwarte stalen buizen zijn goedgekeurd voor ondergrondse installaties (uitgezonderd sprinklerinstallaties). Alle installaties moeten echter voldoen aan alle lokale verordeningen. Vóór ondergrondse installatie moet de juiste toestemming worden verkregen van de plaatselijke regelgever.

verzinkt stalen buis

Bij verzinkt stalen buis kan waterlijn-corrosie ontstaan door interactie tussen drie actoren (water - metaal - gas (lucht)). Deze corrosie kan worden verhinderd door de installatie na de eerste vulling permanent gevuld te houden. Gedeeltelijke vulling vindt bijvoorbeeld plaats als de buizen weer worden geleegd na een druktest met water, waarbij we een druktest met gas/lucht adviseren.

isolatie

Isolatie biedt normaal gesproken geen corrosiebescherming, met als uitzondering een ‘gesloten cel-isolatie’, dampdicht verlijmd, welke een effectieve bescherming tegen corrosie kan bieden. Hierbij moeten de verwerkingsvoorschriften van de leverancier van het isolatiemateriaal altijd nauwkeurig opgevolgd worden. Verwijder stof, vuil, olie of water voordat de leidingen worden geïsoleerd.

De overgangen van het isolatiemateriaal moeten zorgvuldig met elkaar verbonden worden, waarbij er geen vocht of water naar binnen mag kunnen dringen.

Pas op dat na het aanbrengen van het isolatiemateriaal er geen beschadigingen van de waterdampbarrière optreden die er alsnog voor kunnen zorgen dat vocht onder de isolatie dringt.

isoleren van staal

Als er geen vocht tussen het isolatiemateriaal en de buis aanwezig is, kan er geen corrosie ontstaan. Als de binnenkant van het isolatiemateriaal vochtig kan worden (bijv. condensatie), zal de buitenkant van de buis corroderen.

garantie

Neem contact op met Aalberts integrated piping systems voor de meest recente garantievoorwaarden die gelden voor VSH PowerPress.

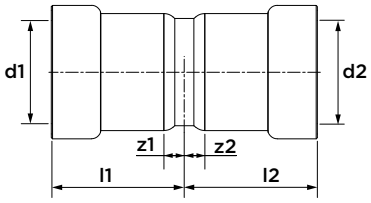


VSH PowerPress fittingen



C9401 rechte koppeling
(2 x press)

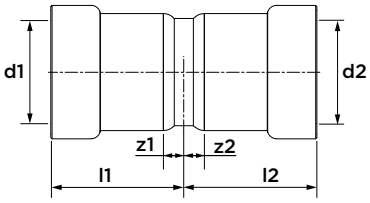




afmeting	artikelnr.	l1/l2	z1/z2
½"	PWR9400809	34	5
¾"	PWR9400811	37	6
1"	PWR9400820	42	5
1¼"	PWR9400831	56	7
1½"	PWR9400842	57	8
2"	PWR9400853	61	7

C9401XL rechte koppeling
(2 x press)

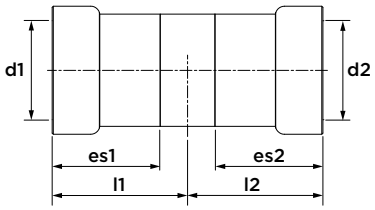




afmeting	artikelnr.	l1/l2	z1/z2
2½"	123462302	65	18
3"	123462303	76	18
4"	123462304	100	21

C9403 overschuifkoppeling
(2 x press)

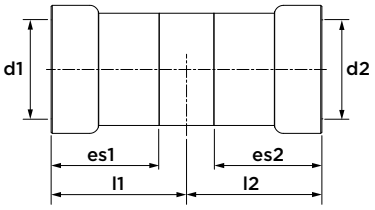




afmeting	artikelnr.	l1/l2	es1/es2
½"	PWR9400864	39	29
¾"	PWR9400875	42	32
1"	PWR9400886	47	37
1¼"	PWR9400897	59	49
1½"	PWR9400908	63	49
2"	PWR9400919	65	54

C9403XL overschuifkoppeling
(2 x press)



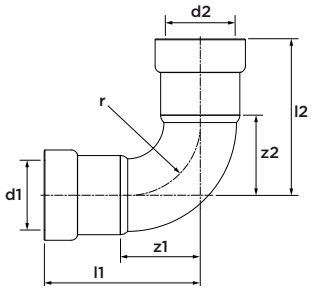


afmeting	artikelnr.	l1/l2	es1/es2
2½"	123462299	65	47
3"	123462300	76	58
4"	123462301	100	79

C9408 bocht 90°

(2 x press)



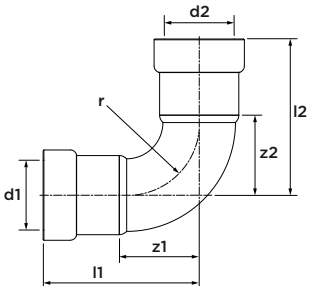


afmeting	artikelnr.	l1/l2	z1/z2	r
½"	PWR9400006	55	26	25
¾"	PWR9400017	63	32	30
1"	PWR9400028	76	40	38
1¼"	PWR9400039	97	48	45
1½"	PWR9400041	103	54	50
2"	PWR9400050	122	68	65

C9408XL bocht 90°

(2 x press)



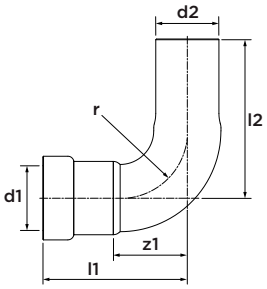


afmeting	artikelnr.	l1/l2	z1/z2	r
2½"	123462284	155	108	90
3"	123462285	180	122	104
4"	123462286	235	156	135

C9411 bocht 90°

(press x insteek)



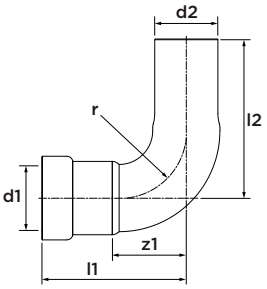


afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	r
½" x Ø½"	PWR9400061	55	69	26	25
¾" x Ø¾"	PWR9400072	63	75	32	30
1" x Ø1"	PWR9400083	76	91	40	38
1¼" x Ø1¼"	PWR9400094	97	109	48	45
1½" x Ø1½"	PWR9400105	114	114	64	50
2" x Ø2"	PWR9400116	122	140	68	65

C9411XL bocht 90°

(press x insteek)



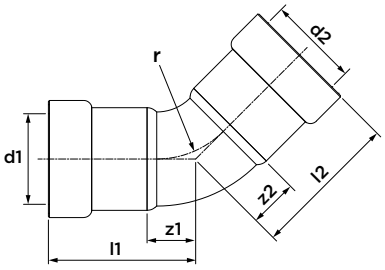


afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	r
2½" x Ø2½"	123462287	155	154	108	90
3" x Ø3"	123462288	180	177	122	104
4" x Ø4"	123462289	235	230	156	135

C9413 bocht 45°

(2 x press)



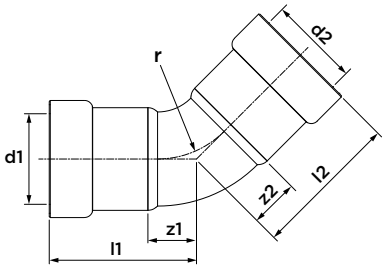


afmeting	artikelnr.	l1/l2	z1/z2	r
½"	PWR9400127	41	12	25
¾"	PWR9400138	46	14	30
1"	PWR9400149	54	17	38
1¼"	PWR9400151	71	22	45
1½"	PWR9400160	74	25	50
2"	PWR9400171	84	30	65

C9413XL bocht 45°

(2 x press)



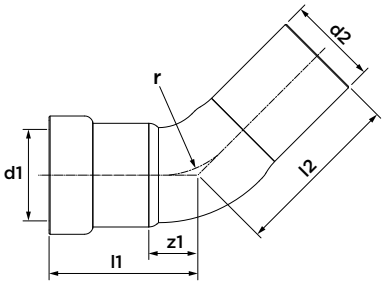


afmeting	artikelnr.	l1/l2	z1/z2	r
2½"	123462278	100	52	90
3"	123462279	119	61	104
4"	123462280	156	77	135

C9412 bocht 45°

(press x insteek)



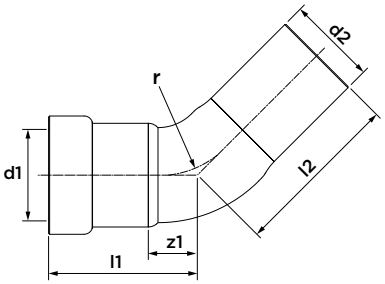


afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	r
½" x Ø½"	PWR9400182	41	54	12	25
¾" x Ø¾"	PWR9400193	46	58	15	30
1" x Ø1"	PWR9400204	54	68	18	38
1¼" x Ø1¼"	PWR9400215	71	80	22	45
1½" x Ø1½"	PWR9400226	84	85	35	50
2" x Ø2"	PWR9400237	84	98	30	65

C9412XL bocht 45°

(press x insteek)

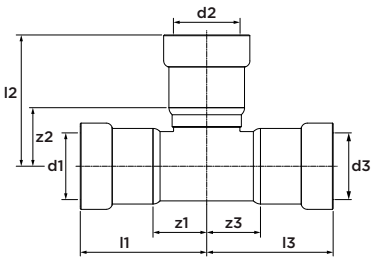




afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	r
2½"	123462281	102	102	55	90
3"	123462282	119	116	61	104
4"	123462283	156	151	77	135

C9414 t-stuk
(3 x press)

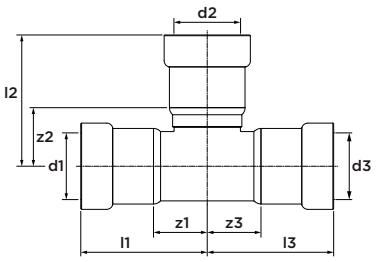




afmeting	artikelnr.	l1/l3	l2	z1/z3	z2
½"	PWR9400248	52	53	23	24
¾"	PWR9400259	57	59	26	27
1"	PWR9400261	66	68	30	31
1¼"	PWR9400270	82	85	33	36
1½"	PWR9400281	89	89	39	40
2"	PWR9400292	96	100	42	46

C9414XL t-stuk
(3 x press)

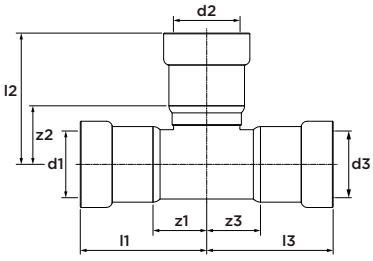




afmeting	artikelnr.	l1/l3	l2	z1/z3	z2
2½"	123462338	103	108	56	61
3"	123462339	121	121	63	63
4"	123462340	157	157	78	78

C9415 t-stuk verloop
(3 x press)

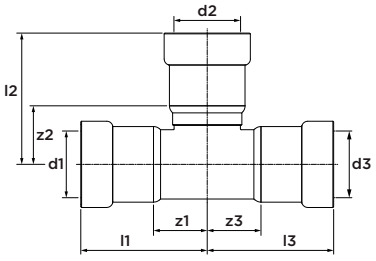




afmeting	artikelnr.	l1/l3	l2	z1/z3	z2
¾" x ½" x ¾"	PWR9400303	57	56	26	26
1" x ½" x 1"	PWR9400314	66	60	30	30
1" x ¾" x 1"	PWR9400325	66	63	30	30
1¼" x ½" x 1¼"	PWR9400336	82	56	33	33
1¼" x ¾" x 1¼"	PWR9400347	82	63	33	33
1¼" x 1" x 1¼"	PWR9400358	82	72	33	33
1½" x ½" x 1½"	PWR9400369	89	66	39	39
1½" x ¾" x 1½"	PWR9400371	89	68	39	39
1½" x 1" x 1½"	PWR9400380	89	74	39	39
1½" x 1¼" x 1½"	PWR9400391	89	87	39	39
2" x ½" x 2"	PWR9400402	96	73	42	42
2" x ¾" x 2"	PWR9400413	96	76	42	42
2" x 1" x 2"	PWR9400424	96	81	42	42
2" x 1¼" x 2"	PWR9400435	96	95	42	42
2" x 1½" x 2"	PWR9400446	96	97	42	42

C9415XL t-stuk verloop
(3 x press)

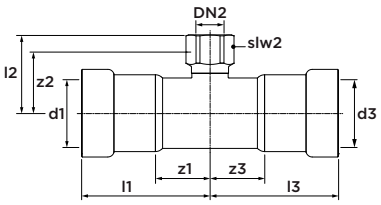




afmeting	artikelnr.	l1/l3	l2	z1/z3	z2
2½" x 2½" x 1"	123462326	86	86	39	52
2½" x 2½" x 1 ¼"	123462328	103	103	56	57
2½" x 2½" x 1½"	123462327	103	105	56	58
2½" x 2½" x 2"	123462329	103	107	56	58
3" x 3" x 1 ¼"	123462331	121	106	58	58
3" x 3" x 1½"	123462330	121	108	61	61
3" x 3" x 2"	123462332	121	110	61	61
3" x 3" x 2½"	123462333	121	106	58	58
4" x 4" x 1½"	123462334	157	120	78	73
4" x 4" x 2"	123462335	157	123	78	74
4" x 4" x 2½"	123462336	157	118	78	71
4" x 4" x 3"	123462337	157	133	78	75

C9418 t-stuk binnendraad
(press x binnendraad x press)

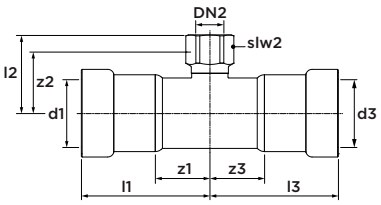




afmeting	artikelnr.	l1/l3	l2	z1/z3	z2	slw2
½" x Rp½" x ½"	PWR9400457	52	36	23	36	27
¾" x Rp½" x ¾"	PWR9400468	57	42	26	42	27
1" x Rp½" x 1"	PWR9400479	66	46	30	46	27
1" x Rp¾" x 1"	PWR9400481	66	47	30	47	32
1¼" x Rp½" x 1¼"	PWR9400490	82	50	33	50	27
1¼" x Rp¾" x 1¼"	PWR9401700	82	48	33	36	32
1¼" x Rp1" x 1¼"	PWR9401711	82	50	33	37	41
1½" x Rp½" x 1½"	PWR9400501	89	52	39	52	27
1½" x Rp¾" x 1½"	PWR9400512	89	53	39	53	32
1½" x Rp1" x 1½"	PWR9400523	89	57	39	57	41
2" x Rp½" x 2"	PWR9400534	96	60	42	60	27
2" x Rp¾" x 2"	PWR9400545	96	61	42	61	32
2" x Rp1" x 2"	PWR9400556	96	65	42	65	41

C9418XL t-stuk binnendraad
(press x binnendraad x press)

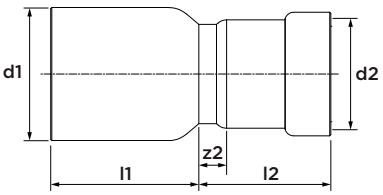




afmeting	artikelnr.	l1/l3	l2	z1/z3	z2	slw2
2½" x 2½" x Rp¾	123462323	86	71	39	54	31
3" x 3" x Rp¾	123462324	95	78	37	61	31
4" x 4 x Rp¾	123462325	120	90	41	73	31

C9407 verloop
(press x insteek)

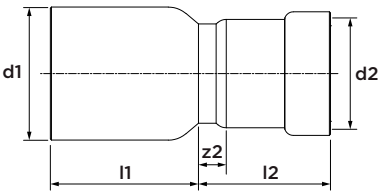




afmeting	artikelnr.	l1	l2	z2
Ø¾" x ½"	PWR9400921	35	29	1
Ø1" x ½"	PWR9400930	40	29	1
Ø1" x ¾"	PWR9400941	37	32	1
Ø1¼" x ½"	PWR9400952	55	29	1
Ø1¼" x ¾"	PWR9400963	53	32	1
Ø1¼" x 1"	PWR9400974	48	37	1
Ø1½" x ½"	PWR9400985	65	43	15
Ø1½" x ¾"	PWR9400996	63	46	15
Ø1½" x 1"	PWR9401007	49	37	1
Ø1½" x 1¼"	PWR9401018	48	49	1
Ø2" x ½"	PWR9401029	74	43	15
Ø2" x ¾"	PWR9401031	72	46	15
Ø2" x 1"	PWR9401040	69	50	14
Ø2" x 1¼"	PWR9401051	48	49	1
Ø2" x 1½"	PWR9401062	50	50	1

C9407XL reducer
(press x insteek)

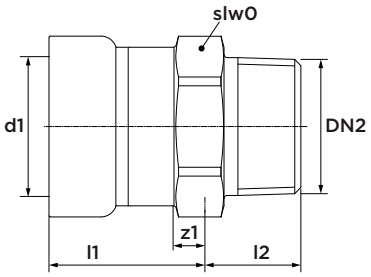




afmeting	artikelnr.	l1	l2	z2
Ø2½" x 1"	123462305	87	45	11
Ø2½" x 1 ¼"	123462307	81	60	14
Ø2½" x 1½"	123462306	79	62	15
Ø2½" x 2"	123462308	74	64	15
Ø3" x 1 ¼"	123462310	93	58	12
Ø3" x 1½"	123462309	91	60	13
Ø3" x 2"	123462311	84	63	14
Ø3" x 2½"	123462312	82	65	18
Ø4" x 1½"	123462313	128	60	13
Ø4" x 2"	123462314	122	63	14
Ø4" x 2½"	123462315	121	65	18
Ø4" x 3"	123462316	114	73	15

C9405 overgang
(press x buitendraad)

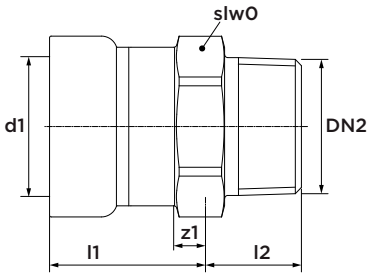




afmeting	artikelnr.	l1	l2	Z1	slw0
½" x R½"	PWR9400567	35	15	7	28
¾" x R¾"	PWR9400578	36	16	5	36
1" x R1"	PWR9400589	41	23	5	41
1¼" x R1¼"	PWR9400591	54	20	6	50
1½" x R1½"	PWR9400600	54	20	5	57
2" x R2"	PWR9400611	59	20	6	70

C9405XL overgang
(press x buitendraad)

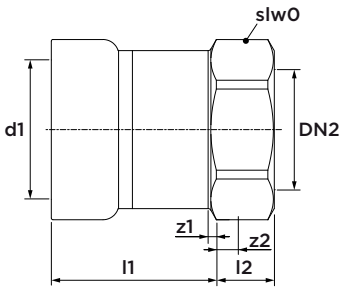




afmeting	artikelnr.	l1	l2	Z1	slw0
2½" x R2½	123462293	94	31	47	85
3" x R3	123462294	106	34	48	95
4" x R4	123462295	127	32	48	125

C9402 overgang
(press x binnendraad)

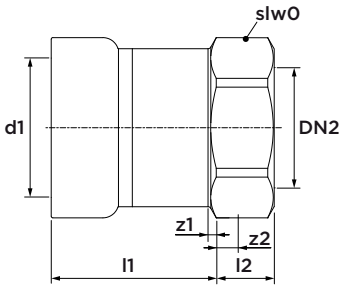




afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	z2	slw0
½" x Rp½"	PWR9400622	32	14	3	6	28
¾" x Rp¾"	PWR9400633	33	16	1	7	36
1" x Rp1"	PWR9400644	39	18	3	8	41
1¼" x Rp1¼"	PWR9400655	50	21	1	8	50
1½" x Rp1½"	PWR9400666	51	20	2	8	57
2" x Rp2"	PWR9400677	56	20	2	5	70

C9402XL overgang
(press x binnendraad)

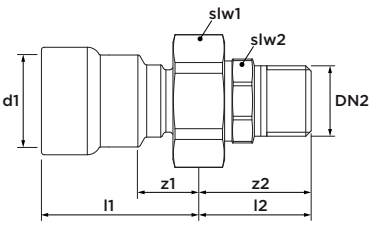




afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	z2	slw0
2½" x Rp2½	123462290	65	37	18	30	85
3" x Rp3	123462291	73	45	15	33	95
4" x Rp4	123462292	97	48	18	39	125

C9435 3-delige koppeling
(press x buitendraad)



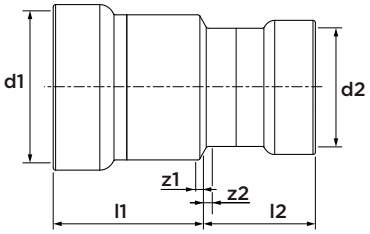


afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	z2	slw1	slw2
½" x R½"	PWR9401436	48	33	19	33	36	25
¾" x R¾"	PWR9401447	53	38	22	38	41	32
1" x R1"	PWR9401458	59	42	23	42	50	39
1¼" x R1¼"	PWR9401469	73	46	24	46	57	45

• de maximum bedrijfstemperatuur is beperkt tot 120°C
• inclusief vlakke dichtring (let op de installatie-instructions 'wartelkoppelingen' op pagina 14)

C9439 verloop
(2 x press)

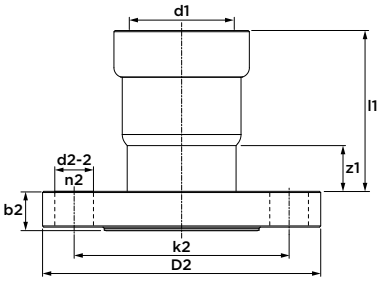




afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	z2
¾" x ½"	PWR9401073	34	29	3	1
1" x ½"	PWR9401084	41	29	5	1
1" x ¾"	PWR9401755	39	31	3	0
1¼" x ¾"	PWR9401766	55	31	7	0
1¼" x 1"	PWR9401777	53	36	5	0
1½" x 1¼"	PWR9401788	53	50	4	2
2" x 1¼"	PWR9401799	61	50	8	2
2" x 1½"	PWR9401801	59	51	6	2

C9427 flenskoppeling PN6
(1 x press)

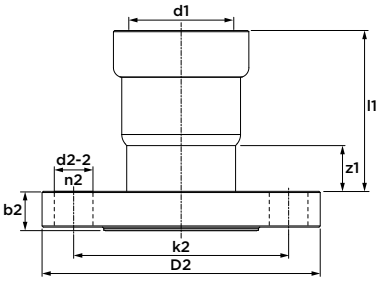




afmeting	artikelnr.	l1	z1	k2	b2	D2	d2-2	n2
1¼" (DN32)	PWR9400688	76	40	90	12	120	14	4
1½" (DN40)	PWR9400699	81	44	100	12	130	14	4
2" (DN50)	PWR9400701	82	41	110	12	140	14	4

C9427XL flenskoppeling PN6
(1 x press)



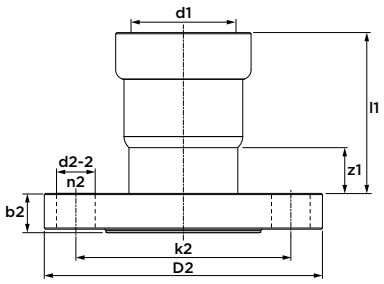


afmeting	artikelnr.	l1	z1	k2	b2	D2	d2-2	n2
2½" (DN65)	123462317	68	21	130	16	160	14	4
3" (DN80)	123462318	76	18	150	18	190	18	4
4" (DN100)	123462319	100	21	170	18	210	18	4

C9426 flenskoppeling PN 10/16

(1 x press)



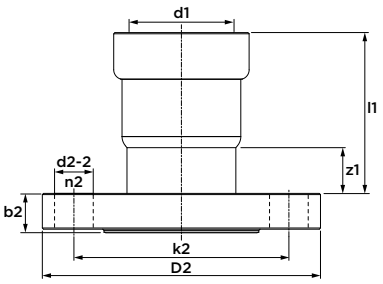


afmeting	artikelnr.	l1	z1	k2	b2	D2	d2-2	n2
1¼" (DN32)	PWR9400710	76	44	100	16	140	18	4
1½" (DN40)	PWR9400721	81	48	110	16	150	18	4
2" (DN50)	PWR9400732	82	45	125	16	165	18	4

C9426XL flenskoppeling PN 10/16

(1 x press)



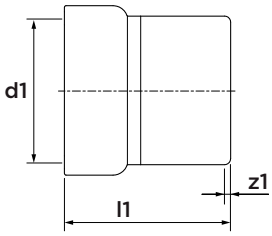


afmeting	artikelnr.	l1	z1	k2	b2	D2	d2-2	n2
2½" (DN65)	123462320	68	21	145	20	185	18	8
3" (DN80)	123462321	76	18	160	20	200	18	8
4" (DN100)	123462322	100	21	180	22	220	18	8

C9429 eindkoppeling

(1 x press)



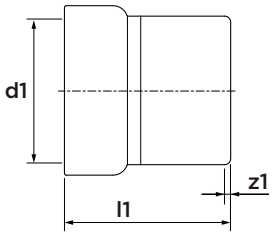


afmeting	artikelnr.	l1	z1
½"	PWR9400743	35	6
¾"	PWR9400754	38	6
1"	PWR9400765	43	7
1¼"	PWR9400776	56	7
1½"	PWR9400787	57	8
2"	PWR9400798	62	8

C9429XL eindkoppeling

(1 x press)

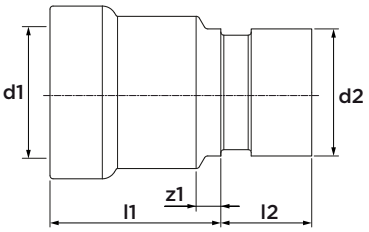




afmeting	artikelnr.	l1	z1
2½"	123462296	99	52
3"	123462297	107	49
4"	123462298	137	58

C9448 overgang naar groef
(press x groef)

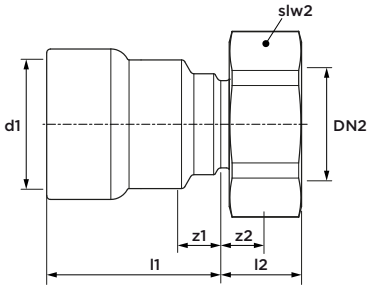




afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1
1" x 33.7	PWR9401095	45	24	9
1¼" x 42.4	PWR9401106	58	24	10
1½" x 48.3	PWR9401117	58	24	9
2" x 60.3	PWR9401128	63	24	10

C9446 wartelkoppeling
(press x binnendraad)



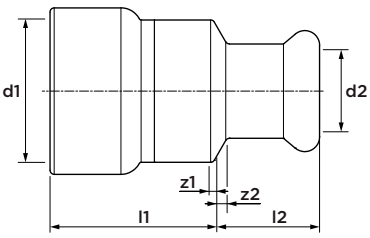


afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	z2	slw2
½" x G¾"	PWR9401359	46	9	17	0	36
¾" x G1"	PWR9401361	51	12	20	1	41
1" x G1¼"	PWR9401370	57	12	21	1	50
1" x G1½"	PWR9401381	54	12	17	1	57
1¼" x G1½"	PWR9401392	71	12	22	1	57
1¼" x G2"	PWR9401403	53	16	4	1	70
1½" x G2"	PWR9401414	75	16	25	1	70
2" x G2½"	PWR9401425	83	20	29	1	85

- de maximum bedrijfstemperatuur is beperkt tot 120°C
- inclusief vlakke dichtring (let op de installatie-instructions 'wartelkoppelingen' op pagina 14)

C9441 overgang naar VSH XPress
(2 x press)

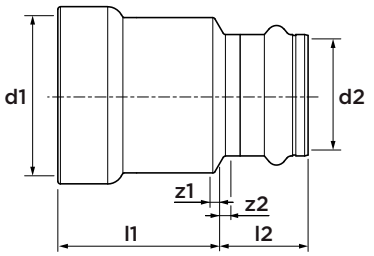




afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	z2
½" x 15	PWR9401216	30	22	1	2
¾" x 15	PWR9401238	32	23	1	2
¾" x 22	PWR9401227	39	24	3	4
1" x 15	PWR9401249	33	23	2	3
1" x 28	PWR9401251	38	25	1	2
1¼" x 35	PWR9401260	51	29	2	3
1½" x 42	PWR9401271	52	33	2	3
2" x 54	PWR9401282	56	38	2	3

C9440 overgang naar VSH SudoPress
(2 x press)





afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	z2
½" x 15	PWR9401139	32	24	3	2
¾" x 15	PWR9401141	35	25	4	3
1" x 15	PWR9401150	41	26	5	4
¾" x 22	PWR9401161	34	25	3	2
1" x 28	PWR9401172	39	26	3	2
1¼" x 35	PWR9401183	52	27	3	2
1½" x 42	PWR9401194	53	39	4	3
2" x 54	PWR9401205	57	45	3	4

C9452 vlakke dichtring

(zwart, EPDM)



afmeting	artikelnr.
geschikt voor G¾"	PWR9401722
geschikt voor G1"	PWR9401471
geschikt voor G1¼"	PWR9401480
geschikt voor G1½"	PWR9401491
geschikt voor G2"	PWR9401733
geschikt voor G2½"	PWR9401502

de maximale bedrijfstemperatuur is beperkt tot 120°C



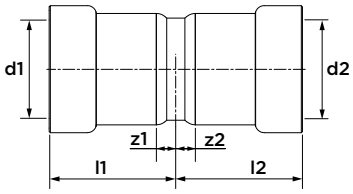
VSH PowerPress

Gas fittingen



C9401G rechte koppeling
(2 x press)

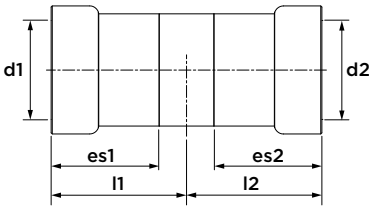




afmeting	artikelnr.	l1/l2	z1/z2
½"	123459094	34	5
¾"	123459095	37	6
1"	123459096	42	5
1¼"	123459097	56	7
1½"	123459098	57	8
2"	123459099	61	7

C9403G overschuifkoppeling
(2 x press)

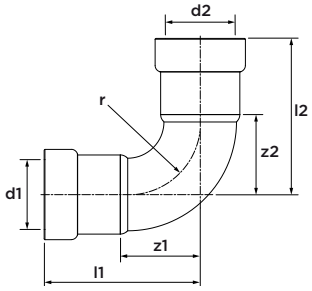




afmeting	artikelnr.	l1/l2	es1/es2
½"	123459106	39	29
¾"	123459107	42	32
1"	123459108	47	37
1¼"	123459109	59	49
1½"	123459110	63	49
2"	123459111	65	54

C9408G bocht 90°
(2 x press)

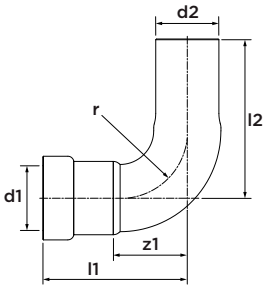




afmeting	artikelnr.	l1/l2	z1/z2	r
½"	123459133	55	26	25
¾"	123459134	63	32	30
1"	123459135	76	40	38
1¼"	123459136	97	48	45
1½"	123459137	103	54	50
2"	123459138	122	68	65

C9411G bocht 90°
(press x insteek)



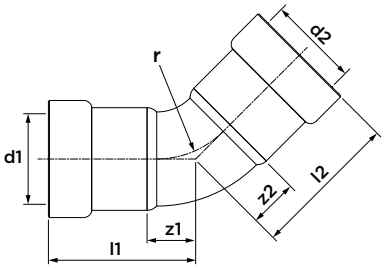


afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	r
½" x Ø½"	123459139	55	69	26	25
¾" x Ø¾"	123459140	63	75	32	30
1" x Ø1"	123459141	76	91	40	38
1¼" x Ø1¼"	123459142	97	109	48	45
1½" x Ø1½"	123459143	114	114	64	50
2" x Ø2"	123459144	122	140	68	65

C9413G bocht 45°

(2 x press)



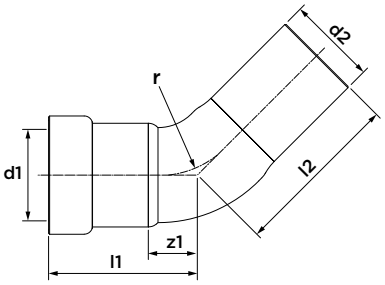


afmeting	artikelnr.	l1/l2	z1/z2	r
½"	123459151	41	12	25
¾"	123459152	46	14	30
1"	123459153	54	17	38
1¼"	123459154	71	22	45
1½"	123459155	74	25	50
2"	123459156	84	30	65

C9412G bocht 45°

(press x insteek)



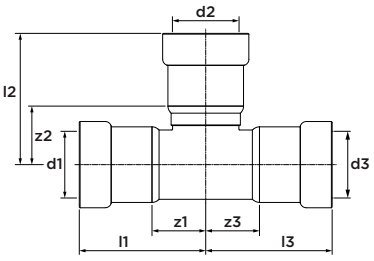


afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	r
½" x Ø½"	123459145	41	54	12	25
¾" x Ø¾"	123459146	46	58	15	30
1" x Ø1"	123459147	54	68	18	38
1¼" x Ø1¼"	123459148	71	80	22	45
1½" x Ø1½"	123459149	84	85	35	50
2" x Ø2"	123459150	84	98	30	65

C9414G t-stuk

(3 x press)



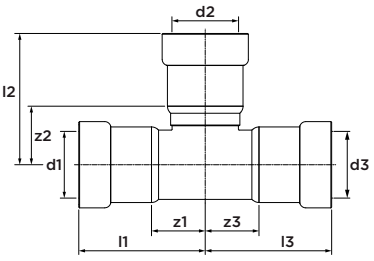


afmeting	artikelnr.	l1/l3	l2	z1/z3	z2
½"	123459157	52	53	23	24
¾"	123459158	57	59	26	27
1"	123459159	66	68	30	31
1¼"	123459160	82	85	33	36
1½"	123459161	89	89	39	40
2"	123459162	96	100	42	46

C9415G t-stuk verloop

(3 x press)



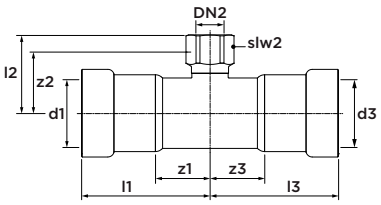


afmeting	artikelnr.	l1/l3	l2	z1/z3	z2
¾" x ½" x ¾"	123459163	57	56	26	26
1" x ½" x 1"	123459164	66	60	30	30
1" x ¾" x 1"	123459165	66	63	30	30
1¼" x ½" x 1¼"	123459166	82	56	33	33
1¼" x ¾" x 1¼"	123459167	82	63	33	33
1¼" x 1" x 1¼"	123459168	82	72	33	33
1½" x ½" x 1½"	123459169	89	66	39	39
1½" x ¾" x 1½"	123459170	89	68	39	39
1½" x 1" x 1½"	123459171	89	74	39	39
1½" x 1¼" x 1½"	123459172	89	87	39	39
2" x ½" x 2"	123459173	96	73	42	42
2" x ¾" x 2"	123459174	96	76	42	42
2" x 1" x 2"	123459175	96	81	42	42
2" x 1¼" x 2"	123459176	96	95	42	42
2" x 1½" x 2"	123459177	96	97	42	42

C9418G t-stuk binnendraad

(press x binnendraad x press)



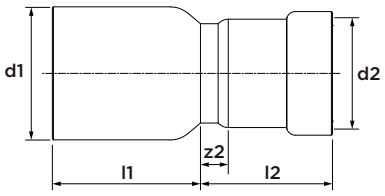


afmeting	artikelnr.	l1/l3	l2	z1/z3	z2	slw2
½" x Rp½" x ½"	123459178	52	36	23	36	27
¾" x Rp½" x ¾"	123459179	57	42	26	42	27
1" x Rp½" x 1"	123459180	66	46	30	46	27
1" x Rp¾" x 1"	123459181	66	47	30	47	32
1¼" x Rp½" x 1¼"	123459182	82	50	33	50	27
1¼" x Rp¾" x 1¼"	123459183	82	48	33	36	32
1¼" x Rp1" x 1¼"	123459184	82	50	33	37	41
1½" x Rp½" x 1½"	123459185	89	52	39	52	27
1½" x Rp¾" x 1½"	123459186	89	53	39	53	32
1½" x Rp1" x 1½"	123459187	89	57	39	57	41
2" x Rp½" x 2"	123459188	96	60	42	60	27
2" x Rp¾" x 2"	123459189	96	61	42	61	32
2" x Rp1" x 2"	123459190	96	65	42	65	41

C9407G verloop

(press x insteek)



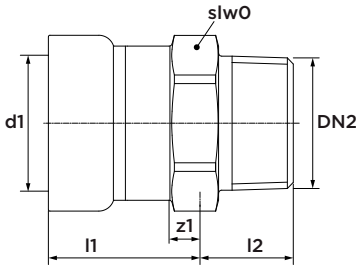


afmeting	artikelnr.	l1	l2	z2
Ø¾" x ½"	123459118	35	29	1
Ø1" x ½"	123459119	40	29	1
Ø1" x ¾"	123459120	37	32	1
Ø1¼" x ½"	123459121	55	29	1
Ø1¼" x ¾"	123459122	53	32	1
Ø1¼" x 1"	123459123	48	37	1
Ø1½" x ½"	123459124	65	43	15
Ø1½" x ¾"	123459125	63	46	15
Ø1½" x 1"	123459126	49	37	1
Ø1½" x 1¼"	123459137	48	49	1
Ø2" x ½"	123459128	74	43	15
Ø2" x ¾"	123459129	72	46	15
Ø2" x 1"	123459130	69	50	14
Ø2" x 1¼"	123459131	48	49	1
Ø2" x 1½"	123459132	50	50	1

C9405G overgang

(press x buitendraad)



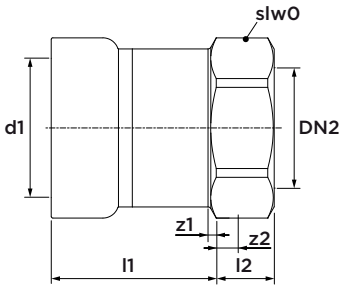


afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	slw0
½" x R½"	123459112	35	15	7	28
¾" x R¾"	123459113	36	16	5	36
1" x R1"	123459114	41	23	5	41
1¼" x R1¼"	123459115	54	20	6	50
1½" x R1½"	123459116	54	20	5	57
2" x R2"	123459117	59	20	6	70

C9402G overgang

(press x binnendraad)

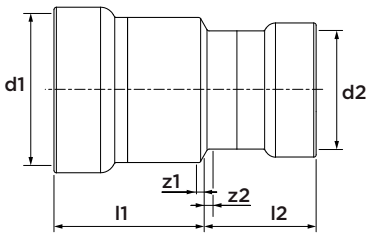




afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	z2	slw2
½" x Rp½"	123459100	32	14	3	6	28
¾" x Rp¾"	123459101	33	16	1	7	36
1" x Rp1"	123459102	39	18	3	8	41
1¼" x Rp1¼"	123459103	50	21	1	8	50
1½" x Rp1½"	123459104	51	20	2	8	57
2" x Rp2"	123459105	56	20	2	5	70

C9439G verloop
(2 x press)

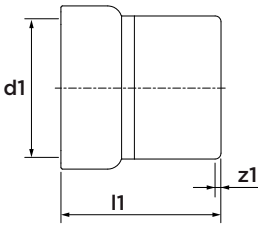




afmeting	artikelnr.	l1	l2	z1	z2
¾" x ½"	123459200	34	29	3	1
1" x ½"	123459201	41	29	5	1
1" x ¾"	123459202	39	31	3	0

C9429G eindkoppeling
(1 x press)

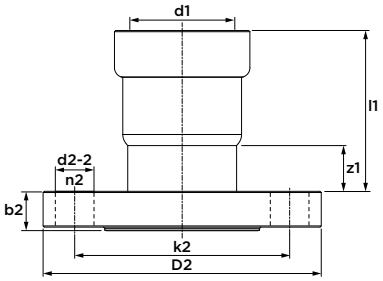




afmeting	artikelnr.	l1	z1
½"	123459194	35	6
¾"	123459195	38	6
1"	123459196	43	7
1¼"	123459197	56	7
1½"	123459198	57	8
2"	123459199	62	8

C9426G flenskoppeling PN 10/16
(1 x press)





afmeting	artikelnr.	l1	z1	k2	b2	D2	d2-2	n2
1¼" (DN32)	123459191	92	43	100	16	140	18	4
1½" (DN40)	123459192	97	47	110	16	150	18	4
2" (DN50)	123459193	98	44	125	16	165	18	4



VSH PowerPress

appendages



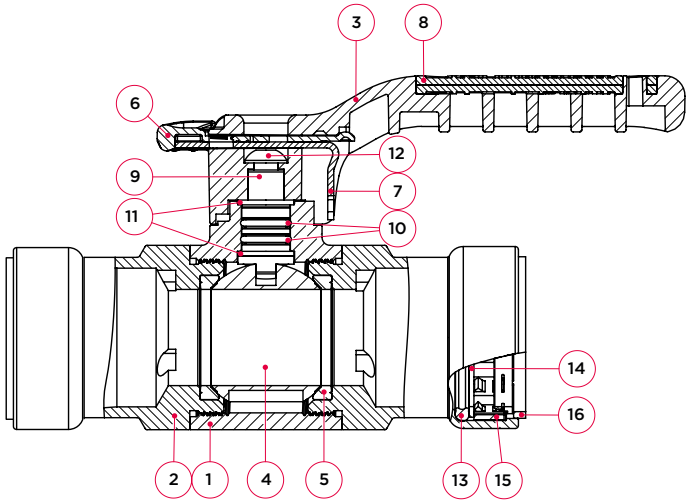
PP550 kogelkraan PN16

(2 x press)



specificaties

- maximale werkdruk 16 bar
- bedrijfstemperatuur -10 tot 135°C
- vergrendelbare hendel
- blokkeringsindicator
- verwisselbare hendelinsert (rood/blauw)
- verchroomde messing kogel met volledige doorlaat
- PTFE kogelafdichting

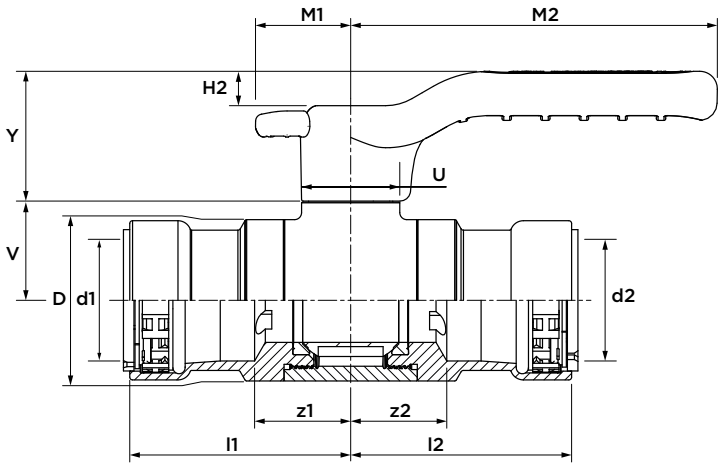


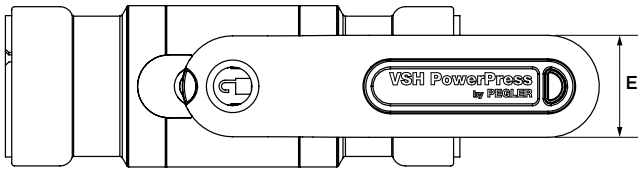
nr.	onderdeel	materiaal
1	huis	DZR messing (CW511L)
2	presseind	staal met zink-nikkel coating
3	hendel	zamak
4	kogel	DZR messing (CW511L)
5	zitting	PTFE
6	vergrendelingsgreep	nylon 6
7	blokkeerschuif	RVS
8	hendelinsert	TPE
9	spindel	RVS
10	spindelafdichting	EPDM
11	spindellager	PTFE
12	schroef	RVS
13	o-ring	EPDM
14	scheidingsring	RVS
15	grijpring	RVS
16	Visu-Control-ring	polypropyleen

maximale druk [bar]

werkdruk	testdruk huis	testdruk zitting
16	24	17,6

categorie 'pressure equipment directive' (PED)	
alle afmetingen	SEP





afmeting		artikelnr.	gewicht [kg]	Kvs [m³/h]	l1/l2	z1/z2	U [Ø]	V	Y	H2	E	M1	M2	D
½"	(DN15)	PWR9440002	0,57	17	55	27	28	23	37	10	29	27/34	105	31
¾"	(DN20)	PWR9440013	0,67	41	55	24	28	25	37	10	29	27/34	105	38
1"	(DN25)	PWR9440024	0,92	70	63	28	28	28	37	10	29	27/34	105	46
1¼"	(DN32)	PWR9440035	1,31	121	80	32	28	34	37	10	29	27/34	105	57
1½"	(DN40)	PWR9440046	1,76	200	83	35	28	41	37	10	29	27/34	165	66
2"	(DN50)	PWR9440057	2,77	292	93	40	28	48	37	10	29	27/34	165	83

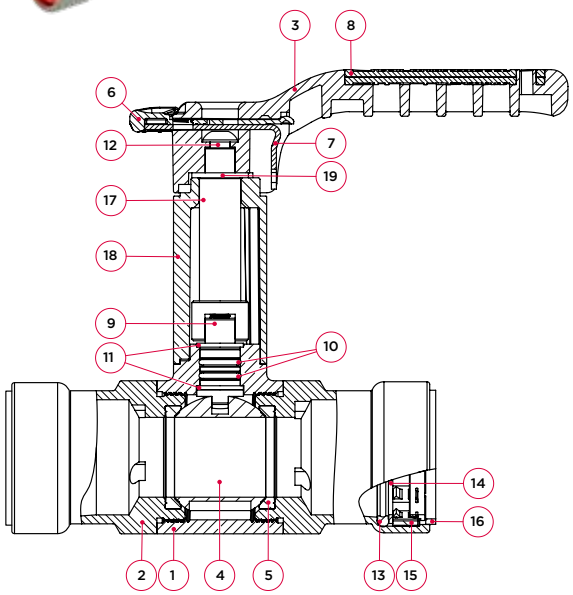
PP550 EL kogelkraan met verlengde spindel PN16

(2 x press)



specificaties

- maximale werkdruk 16 bar
- bedrijfstemperatuur -10 tot 135°C
- vergrendelbare hendel met verlengde spindel
- blokkeringsindicator
- verwisselbare hendelinsert (rood/blauw)
- verchroomde messing kogel met volledige doorlaat
- PTFE kogelafdichting

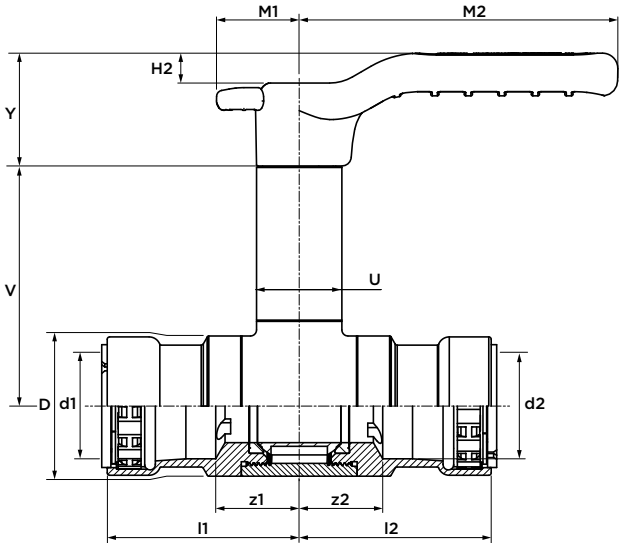


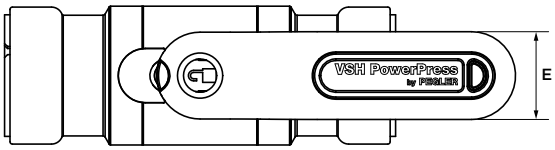
nr.	onderdeel	materiaal
1	huis	DZR messing (CW511L)
2	presseind	staal met zink-nikkel coating
3	hendel	zamak
4	kogel	DZR messing (CW511L)
5	zitting	PTFE
6	vergrendelingsgreep	nylon 6
7	blokkeerschuif	RVS
8	hendelinsert	TPE
9	spindel	RVS
10	spindelafdichting	EPDM
11	spindellager	PTFE
12	schroef	RVS
13	o-ring	EPDM
14	scheidingsring	RVS
15	grijpring	RVS
16	Visu-Control-ring	polypropyleen
17	verlengde spindel	RVS
18	hendelverlenging	zamak
19	hendelverlengingslager	PTFE

maximale druk [bar]

werkdruk	testdruk huis	testdruk zitting
16	24	17,6

categorie 'pressure equipment directive' (PED)	
alle afmetingen	SEP





afmeting		artikelnr.	gewicht [kg]	Kvs [m³/h]	l1/l2	z1/z2	U [Ø]	V	H2	Y	E	M1	M2	D
½"	(DN15)	PWR9440123	0,71	17	55	27	28	74	10	37	29	27/34	105	31
¾"	(DN20)	PWR9440134	0,81	41	55	24	28	76	10	37	29	27/34	105	38
1"	(DN25)	PWR9440145	1,06	70	63	28	28	80	10	37	29	27/34	105	46
1¼"	(DN32)	PWR9440156	1,45	121	80	32	28	86	10	37	29	27/34	105	57
1½"	(DN40)	PWR9440167	1,90	200	83	35	28	92	10	37	29	27/34	165	66
2"	(DN50)	PWR9440178	2,91	292	93	40	28	99	10	37	29	27/34	165	83

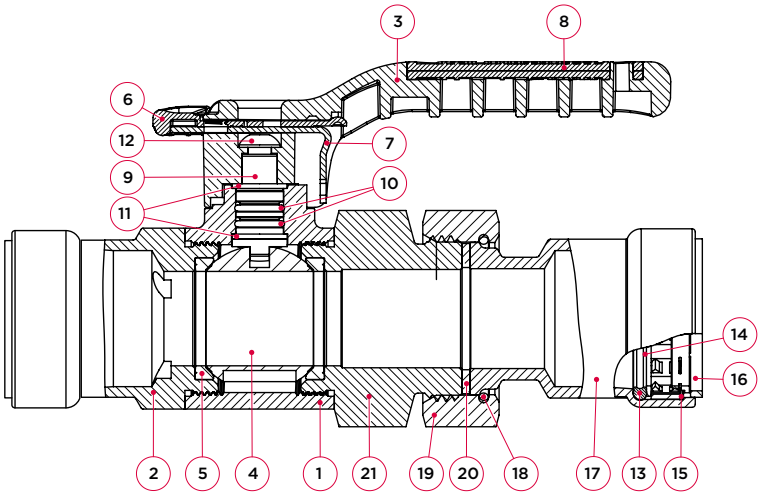
PPSU550 kogelkraan PN16

(2 x press, met wartelkoppeling)



specificaties

- maximale werkdruk 16 bar
- bedrijfstemperatuur -10 tot 120°C
- vergrendelbare hendel
- blokkeringsindicator
- verwisselbare hendelinsert (rood/blauw)
- verchroomde messing kogel met volledige doorlaat
- PTFE kogelafdichting

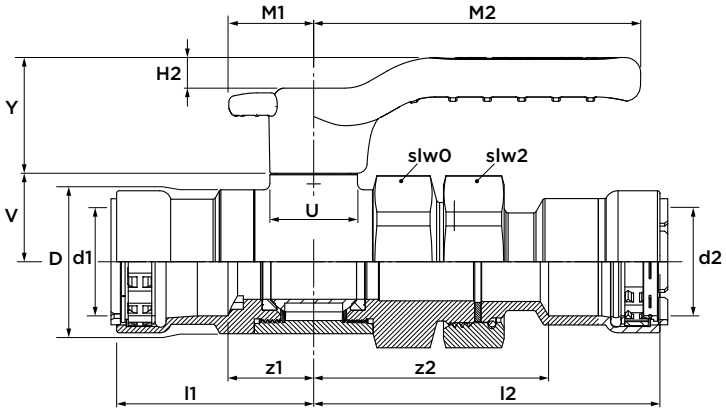


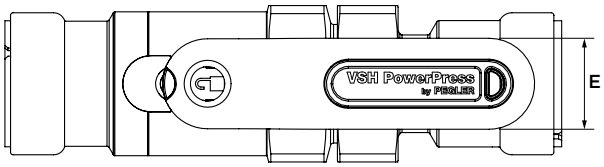
nr.	onderdeel	materiaal
1	huis	DZR messing (CW511L)
2	presseind	staal met zink-nikkel coating
3	hendel	zamak
4	kogel	DZR messing (CW511L)
5	zitting	PTFE
6	vergrendelingsgreep	nylon 6
7	blokkeerschuif	RVS
8	hendelinsert	TPE
9	spindel	RVS
10	spindelafdichting	EPDM
11	spindellager	PTFE
12	schroef	RVS
13	o-ring	EPDM
14	scheidingsring	RVS
15	grijpring	RVS
16	Visu-Control-ring	polypropyleen
17	wartelkoppeling met presseind	staal met zink-nikkel coating
18	veerring	RVS
19	wartelmoer	staal met zink-nikkel coating
20	vlakke dichting	EPDM
21	draadaansluiting	staal met zink-nikkel coating

maximale druk [bar]

werkdruk	testdruk huis	testdruk zitting
16	24	17,6

categorie 'pressure equipment directive' (PED)	
alle afmetingen	SEP





afmeting		artikelnr.	gewicht [kg]	Kvs [m³/h]	l1	z1	l2	z2	slw0	slw2	U [Ø]	V	Y	H2	E	M1	M2	D
½"	(DN15)	PWR9440068	0,84	17	55	27	96	68	36	36	28	23	37	10	29	27/34	105	31
¾"	(DN20)	PWR9440079	1,00	41	55	24	102	72	41	41	28	25	37	10	29	27/34	105	38
1"	(DN25)	PWR9440081	1,42	70	63	28	111	75	50	50	28	28	37	10	29	27/34	105	46
1¼"	(DN32)	PWR9440090	1,94	121	80	32	126	76	60	57	28	34	37	10	29	27/34	105	57
1½"	(DN40)	PWR9440101	2,73	200	83	35	139	90	70	70	28	41	37	10	29	27/34	165	66
2"	(DN50)	PWR9440112	4,14	292	93	40	158	105	85	85	28	48	37	10	29	27/34	165	83

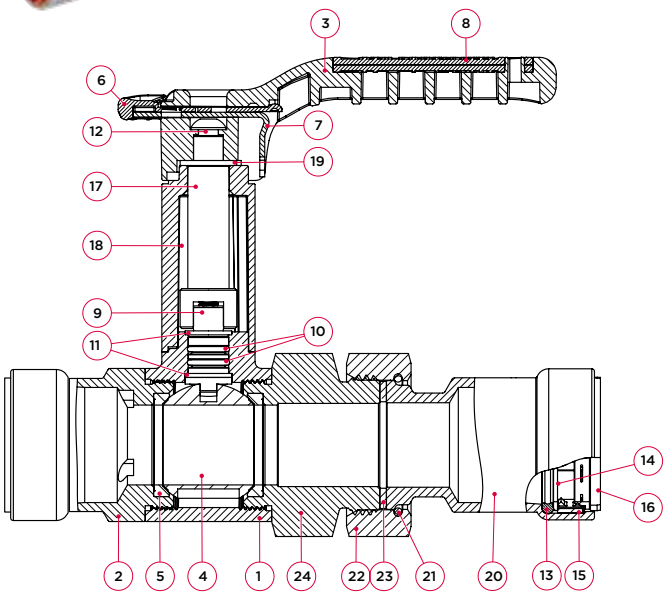
PPSU550 EL kogelkraan met verlengde spindel PN16

(2 x press, met wartelkoppeling)

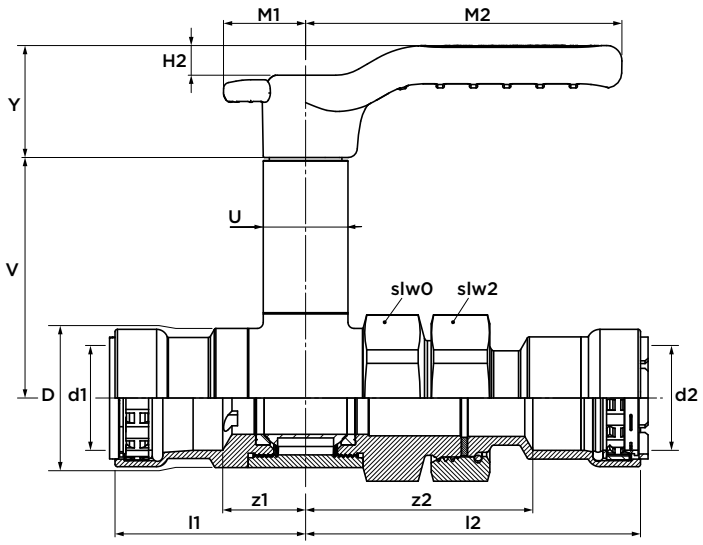


specificaties

- maximale werkdruk 16 bar
- bedrijfstemperatuur -10 tot 120°C
- vergrendelbare hendel met verlengde spindel
- blokkeringsindicator
- verwisselbare hendelinsert (rood/blauw)
- verchroomde messing kogel met volledige doorlaat
- PTFE kogelafdichting



nr.	onderdeel	materiaal
1	huis	DZR messing (CW511L)
2	presseind	staal met zink-nikkel coating
3	hendel	zamak
4	kogel	DZR messing (CW511L)
5	zitting	PTFE
6	vergrendelingsgreep	nylon 6
7	blokkeerschuif	RVS
8	hendelinsert	TPE
9	spindel	RVS
10	spindelafdichting	EPDM
11	spindellager	PTFE
12	schroef	RVS
13	o-ring	EPDM
14	scheidingsring	RVS
15	grijpring	RVS
16	Visu-Control-ring	polypropyleen
17	verlengde spindel	RVS
18	hendelverlenging	zamak
19	hendelverlengingslager	PTFE
20	wartelkoppeling met presseind	staal met zink-nikkel coating
21	veerring	RVS
22	wartelmoer	staal met zink-nikkel coating
23	vlakke dichting	EPDM
24	draadaansluiting	staal met zink-nikkel coating

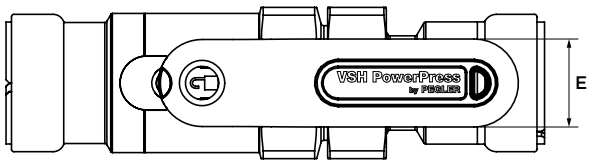


maximale druk [bar]

werkdruk	testdruk huis	testdruk zitting
16	24	17,6

categorie 'pressure equipment directive' (PED)

alle afmetingen	SEP



afmeting	artikelnr.	gewicht [kg]	Kvs [m³/h]	l1	l2	z1	z2	slw0	slw2	U [Ø]	V	H2	Y	E	M1	M2	D
½" (DN15)	PWR9440189	0,98	17	55	96	27	68	36	36	28	74	10	37	29	27/34	105	31
¾" (DN20)	PWR9440191	1,14	41	55	102	24	72	41	41	28	76	10	37	29	27/34	105	38
1" (DN25)	PWR9440200	1,56	70	63	111	28	75	50	50	28	80	10	37	29	27/34	105	46
1¼" (DN32)	PWR9440211	2,08	121	80	126	32	78	60	57	28	86	10	37	29	27/34	105	57
1½" (DN40)	PWR9440222	2,87	200	83	139	35	90	70	70	28	92	10	37	29	27/34	105	66
2" (DN50)	PWR9440233	4,28	292	93	158	40	105	85	85	28	99	10	37	29	27/34	105	83

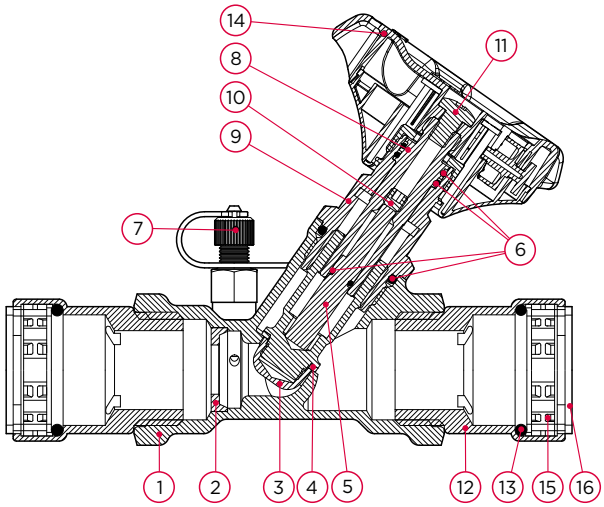
PP1260 statische inregelafsluiter

(2 x press)



specificaties

- maximale werkdruk 16 bar
- bedrijfstemperatuur -10 tot 120°C
- vaste meetopening (FODRV)
- handwiel met nummerieke aflezing
- memory-stop voor instelbare begrenzing
- meetnippels voor naaldaansluiting
- met beschermkap voor transportbeveiliging
- zichtbare pressindicators

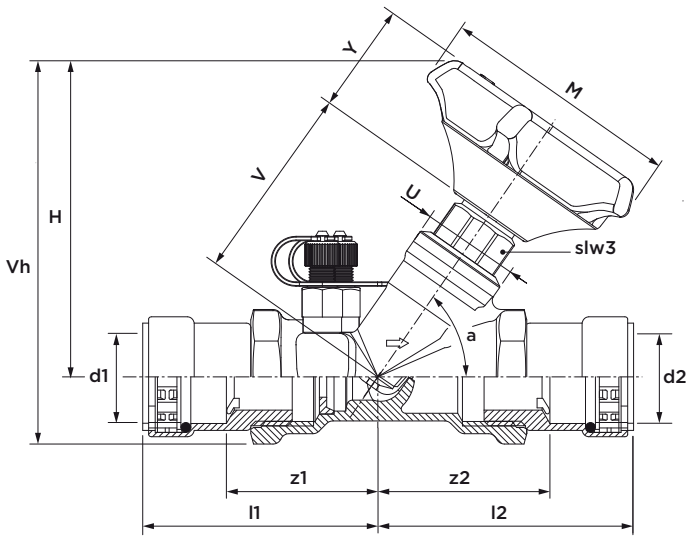


nr.	onderdeel	materiaal
1	huis	messing (CW511L)
2	meetflens	messing (CW511L)
3	afsluiter	messing (CW511L)
4	afsluiter afdichting	PTFE
5	as (memory-stop)	messing (CW511L)
6	o-ringen	EPDM
7	meetnippels	DZR messing (CW602N)
8	spindel	messing (CW511L)
9	huis bovendeel	messing (CW511L)
10	memory-stop	messing (CW511L)
11	stelschroef	messing
12	presseind	staalverzinkt met zink-nikkel coating
13	o-ring	EPDM
14	handwiel	nylon (PA66 GF 30%)
15	grijpring	RVS
16	Visu-Control ring	kunststof (POM)

maximale druk [bar]

werkdruk	testdruk huis	testdruk zitting
16	24	17,6

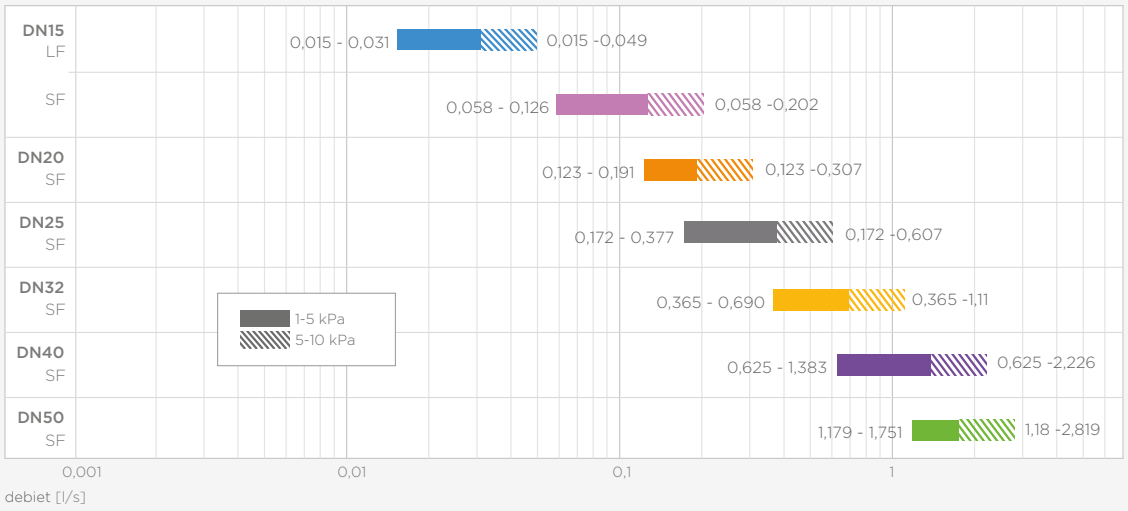
categorie 'pressure equipment directive' (PED)	
alle afmetingen	SEP



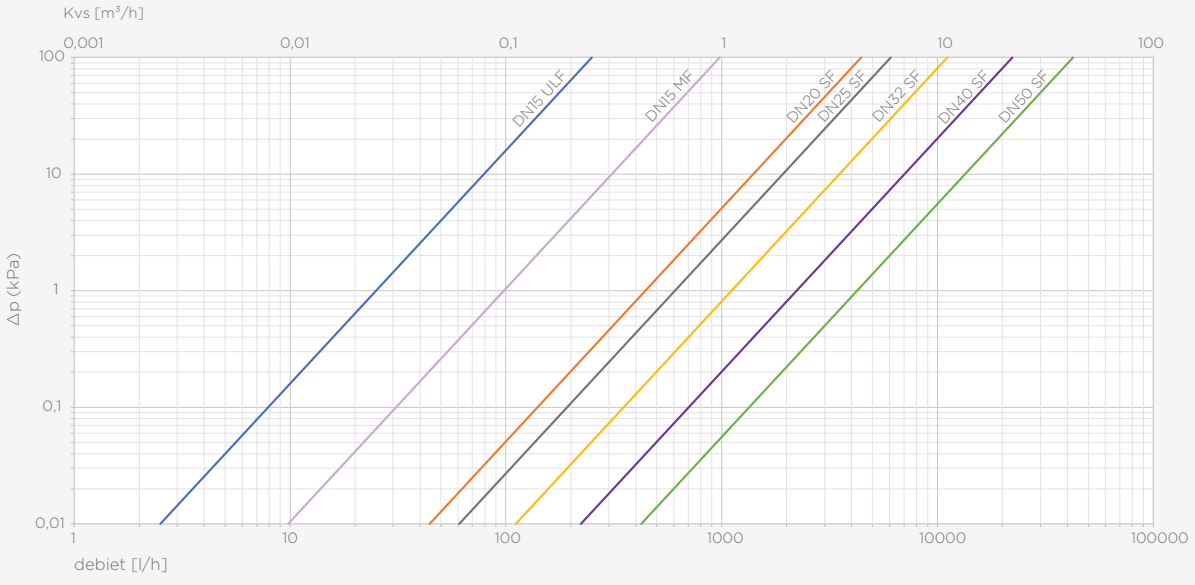
afmeting	artikelnr.	gewicht [kg]	l1	l2	z1	z2	slw3	U [Ø]	a [°]	V	Y	M	H	Vh
½" (DN15) LF	PWR9440486	0,68	73	75	46	48	25	27	55	64	38	90	92	107
½" (DN12) SF	PWR9440497	0,68	73	75	46	48	25	27	55	64	38	90	92	107
¾" (DN20) SF	PWR9440508	0,80	74	83	43	52	25	27	55	64	38	90	96	114
1" (DN25) SF	PWR9440519	1,15	88	96	53	60	25	33	55	73	38	90	108	131
1¼" (DN32) SF	PWR9440521	1,93	110	126	62	78	32	41	55	81	38	90	126	154
1½" (DN40) SF	PWR9440530	2,52	114	129	66	81	35	60	55	85	38	90	132	163
2" (DN50) SF	PWR9440541	4,02	133	149	80	96	35	58	55	103	38	90	151	189

afmeting			Kv [m³/h]	Kvs [m³/h]	debiet [l/s] min.	debiet [l/s] max.	debiet [l/min] min.	debiet [l/min] max.	debiet [l/h] min.	debiet [l/h] max.
½"	(DN15)	LF	0,55	0,49	0,015	0,031	0,91	1,84	54,7	110,5
½"	(DN12)	SF	2,09	2,02	0,058	0,126	3,49	7,54	209,2	452,5
¾"	(DN20)	SF	3,07	4,43	0,123	0,191	7,37	11,45	442,4	686,9
1"	(DN25)	SF	6,19	6,07	0,172	0,377	10,32	22,61	619,2	1356,8
1¼"	(DN32)	SF	13,13	11,10	0,365	0,690	21,89	41,38	1313,3	2482,6
1½"	(DN40)	SF	22,49	22,26	0,625	1,383	37,48	82,95	2248,9	4977,0
2"	(DN50)	SF	28,19	42,46	1,180	1,751	70,77	105,07	4246,2	6304,3

debietbereik



debietbereik



drukverlies

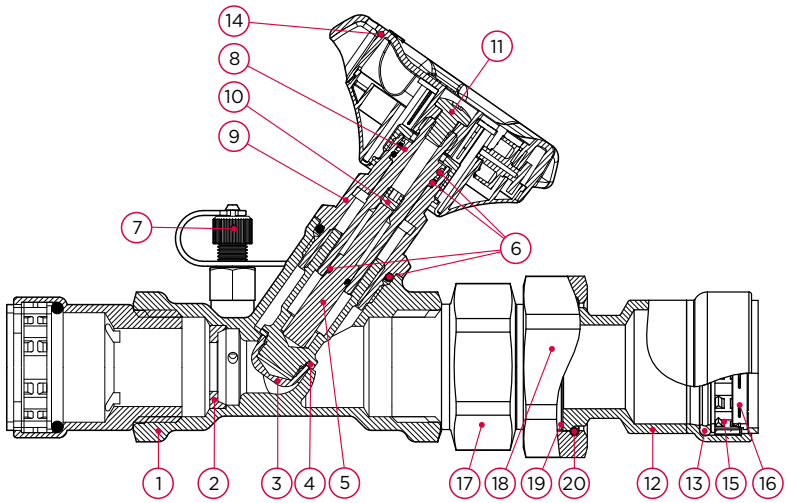
PPSU1260 statische inregelafsluiter PN16

(2 x press, met wartelkoppeling)

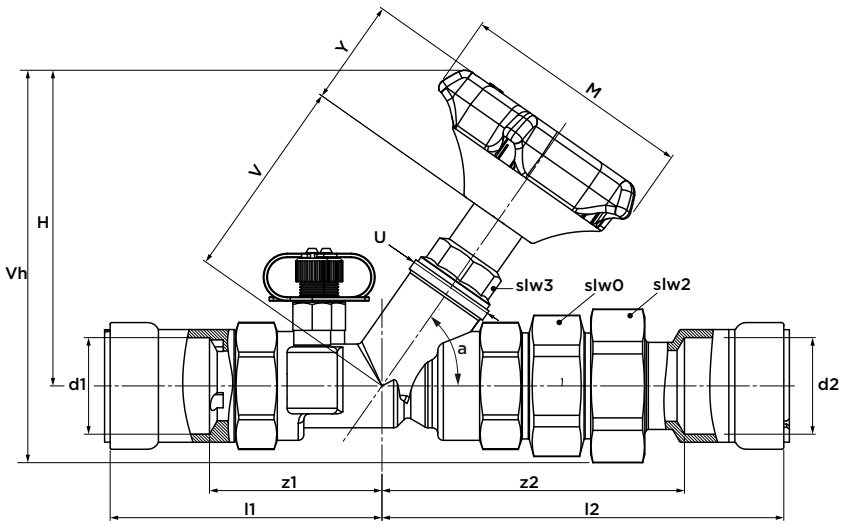


specificaties

- maximale werkdruk 16 bar
- bedrijfstemperatuur -10 tot 120°C
- vaste meetopening (FODRV)
- handwiel met nummerieke aflezing
- memory-stop voor instelbare begrenzing
- meetnippels voor naaldaansluiting
- met beschermkap voor transportbeveiliging
- zichtbare pressindicators



nr.	onderdeel	materiaal
1	huis	messing (CW511L)
2	meetflens	messing (CW511L)
3	afsluiter	messing (CW511L)
4	afsluiter afdichting	PTFE
5	as (memory-stop)	messing (CW511L)
6	o-ringen	EPDM
7	meetnippels	DZR messing (CW602N)
8	spindel	messing (CW511L)
9	huis bovendeel	messing (CW511L)
10	memory-stop	messing (CW511L)
11	stelschroef	messing
12	presseind	staalverzinkt met zink-nikkel coating
13	o-ring	EPDM
14	handwiel	nylon (PA66 GF 30%)
15	grijpring	RVS
16	Visu-Control ring	kunststof (POM)
17	draadaansluiting	staal met zink-nikkel coating
18	wartelmoer	staal met zink-nikkel coating
19	vlakke dichting	EPDM
20	veerring	RVS



maximale druk [bar]

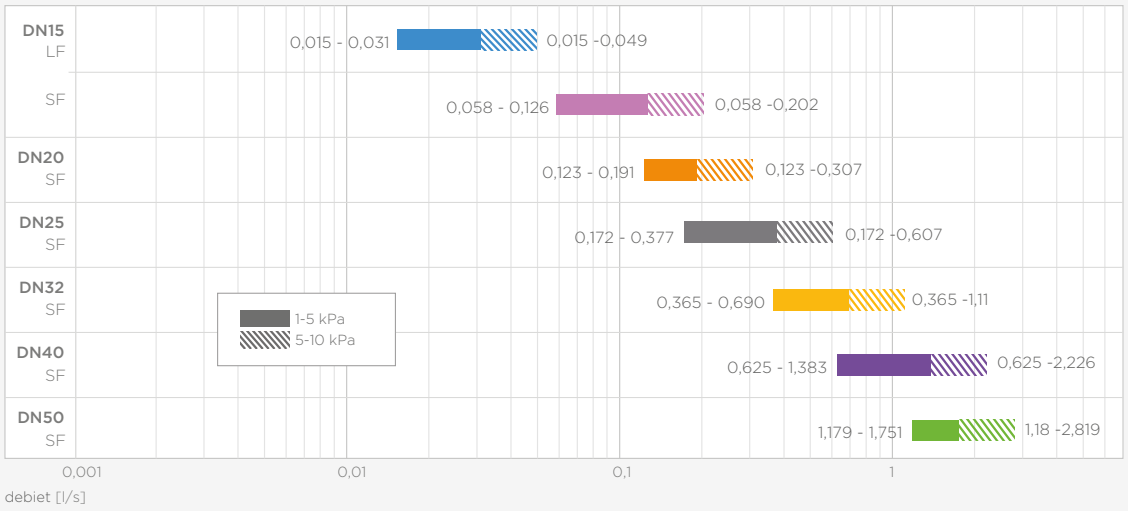
werkdruk	testdruk huis	testdruk zitting
16	24	17,6

categorie 'pressure equipment directive' (PED)	
alle afmetingen	SEP

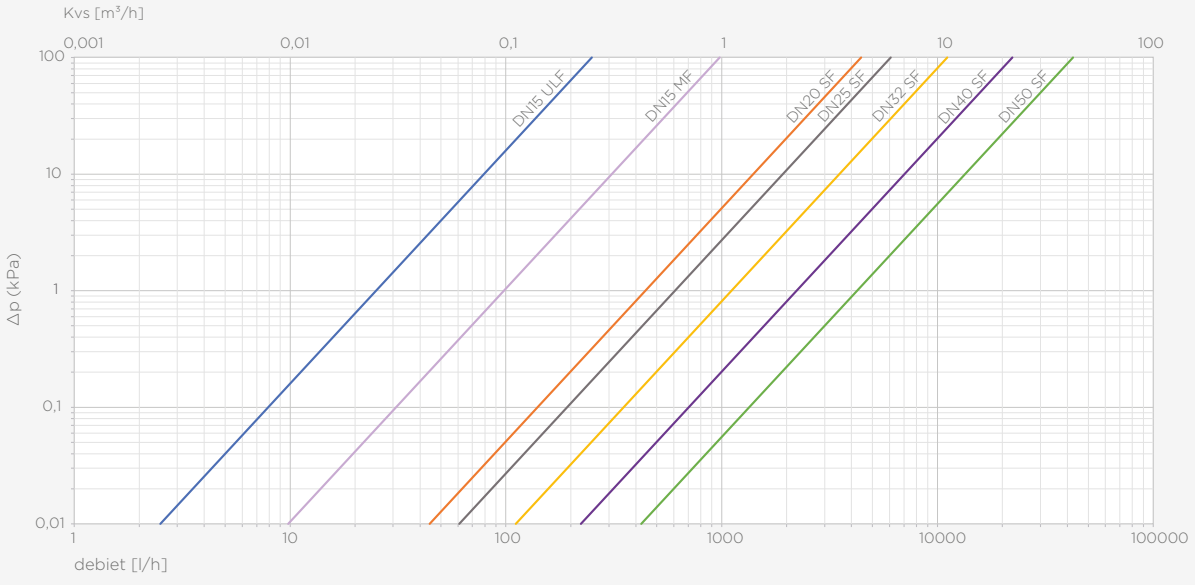
afmeting		artikelnr.	gewicht [kg]	l1	z1	l2	z2	slw0	slw2	slw3	U [Ø]	a [°]	V	H	Y	M	Vh
½"	(DN15) LF	PWR9440552	0,90	78	50	120	92	27	36	22	27	55	64	106	38	90	126
½"	(DN15) SF	PWR9440563	0,90	78	50	120	92	27	36	22	27	55	64	106	38	90	126
¾"	(DN20) SF	PWR9440574	1,10	83	53	132	102	32	41	22	27	55	64	106	38	90	128
1"	(DN25) SF	PWR9440585	1,63	98	62	144	109	46	50	25	32	55	73	113	38	90	141
1¼"	(DN32) SF	PWR9440596	2,37	116	68	174	126	50	57	32	41	55	81	120	38	90	151
1½"	(DN40) SF	PWR9440607	3,10	120	71	187	138	60	70	35	50	55	85	123	38	90	162
2"	(DN50) SF	PWR9440618	4,80	137	83	219	165	75	85	35	29	55	103	138	38	90	185

afmeting			Kv [m³/h]	Kvs [m³/h]	debiet [l/s] min.	debiet [l/s] max.	debiet [l/min] min.	debiet [l/min] max.	debiet [l/h] min.	debiet [l/h] max.
½"	(DN15)	LF	0,55	0,49	0,015	0,031	0,91	1,84	54,7	110,5
½"	(DN12)	SF	2,09	2,02	0,058	0,126	3,49	7,54	209,2	452,5
¾"	(DN20)	SF	3,07	4,43	0,123	0,191	7,37	11,45	442,4	686,9
1"	(DN25)	SF	6,19	6,07	0,172	0,377	10,32	22,61	619,2	1356,8
1¼"	(DN32)	SF	13,13	11,10	0,365	0,690	21,89	41,38	1313,3	2482,6
1½"	(DN40)	SF	22,49	22,26	0,625	1,383	37,48	82,95	2248,9	4977,0
2"	(DN50)	SF	28,19	42,46	1,180	1,751	70,77	105,07	4246,2	6304,3

debietbereik



debietbereik

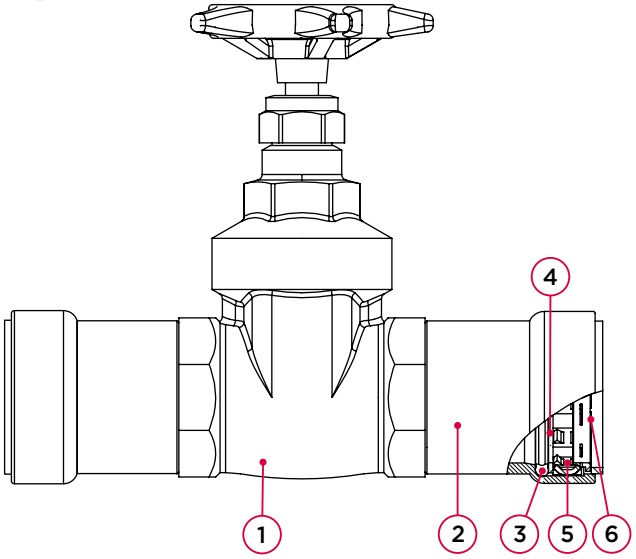


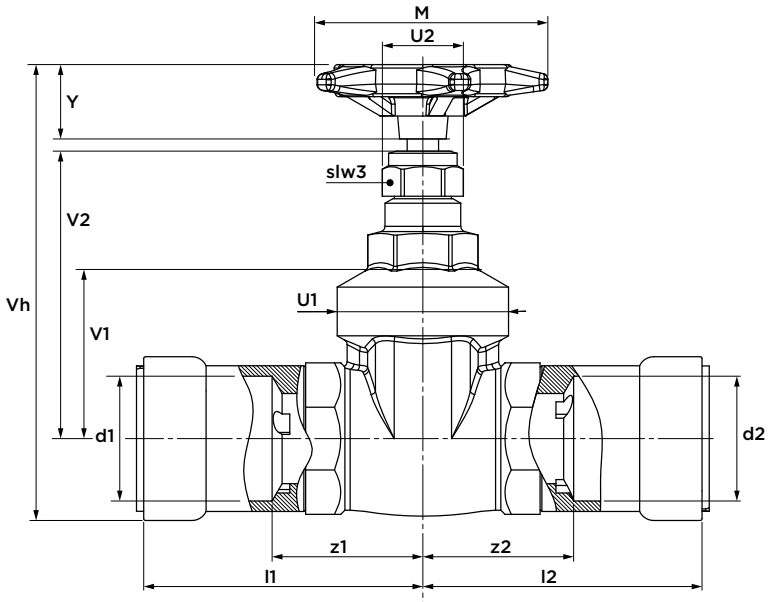
drukverlies

PP1070/125 schuifafsluiter PN16

(2 x press)







specificaties

- maximale werkdruk 16 bar
- bedrijfstemperatuur -10 tot 110°C
- solide bronzen dichting
- niet-stijgende spindel
- stopbuspakking

nr.	onderdeel	materiaal
1	huis	brons
2	adapter	staal met zink-nikkel coating
3	o-ring	EPDM
4	scheidingsring	RVS
5	grijpring	RVS
6	Visu-Control-ring	RVS

maximale druk [bar]

werkdruk	testdruk huis	testdruk zitting
16	24	17,6

categorie 'pressure equipment directive' (PED)	
alle afmetingen	SEP

afmeting		artikelnr.	gewicht [kg]	Kvs [m³/h]	l1/l2	z1/z2	U1 [Ø]	U2 [Ø]	V1	V2	Y	slw3	M	Vh
½"	(DN15)	PWR9440365	0,48	14	64	36	33	23	32	58	17	20	60	100
¾"	(DN20)	PWR9440376	0,68	32	68	38	40	23	39	68	18	20	60	113
1"	(DN25)	PWR9440387	1,01	57	78	42	48	23	47	80	21	20	70	126
1¼"	(DN32)	PWR9440398	1,57	90	96	48	56	28	56	92	21	25	75	147
2"	(DN50)	PWR9440411	3,08	230	109	56	81	33	87	130	29	29	104	203

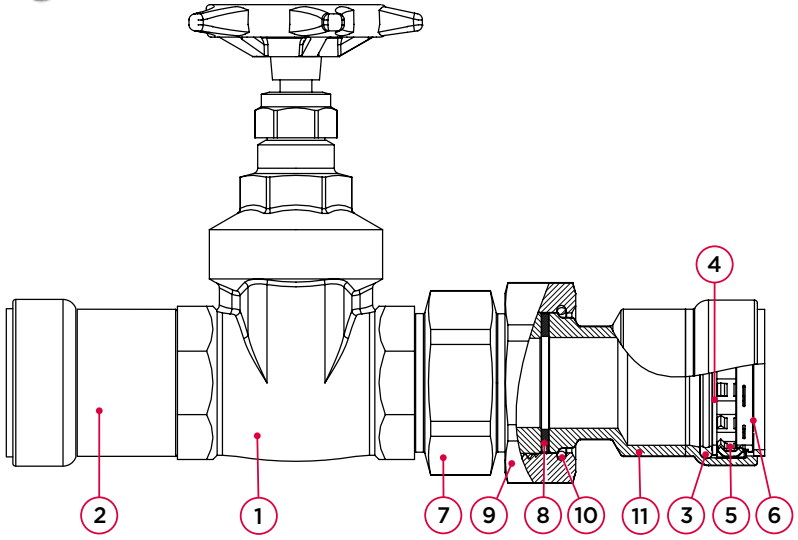
PPSU1070/125 schuifafsluiter PN16

(2 x press, met wartelkoppeling)



specificaties

- maximale werkdruk 16 bar
- bedrijfstemperatuur -10 tot 110°C
- solide bronzen dichting
- niet-stijgende spindel
- stopbuspakking

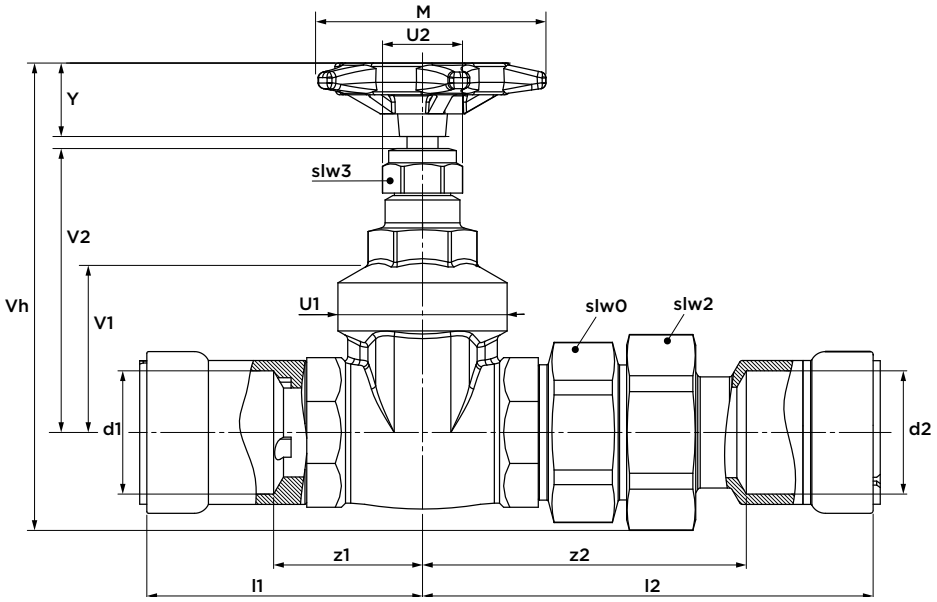


nr.	onderdeel	materiaal
1	huis	brons
2	adapter	staal met zink-nikkel coating
3	o-ring	EPDM
4	scheidingsring	RVS
5	grijpring	RVS
6	Visu-Control-ring	RVS
7	draadaansluiting	staal met zink-nikkel coating
8	vlakke dichting	EPDM
9	wartelmoer	staal met zink-nikkel coating
10	veerring	RVS
11	wartelkoppeling	staal met zink-nikkel coating

maximale druk [bar]

werkdruk	testdruk huis	testdruk zitting
16	24	17,6

categorie 'pressure equipment directive' (PED)	
alle afmetingen	SEP



afmeting		artikelnr.	gewicht [kg]	Kvs [m³/h]	l1	z1	l2	z2	U1 [Ø]	U2 [Ø]	V1	V2	Y	slw0	slw2b	slw3	M	Vh
½"	(DN15)	PWR9440420	0,69	14	64	36	107	79	33	23	32	58	17	27	36	20	60	103
¾"	(DN20)	PWR9440431	0,98	32	68	38	117	87	40	23	39	68	18	32	41	23	60	117
1"	(DN25)	PWR9440442	1,51	57	78	42	127	91	48	23	47	80	21	46	50	27	70	131
1¼"	(DN32)	PWR9440453	2,16	90	96	48	146	98	56	28	56	92	21	50	57	30	75	151
1½"	(DN40)	PWR9440464	2,94	129	100	52	156	107	66	28	65	109	26	60	70	32	95	185
2"	(DN50)	PWR9440475	4,49	230	109	56	177	124	81	33	87	130	29	75	85	40	104	213

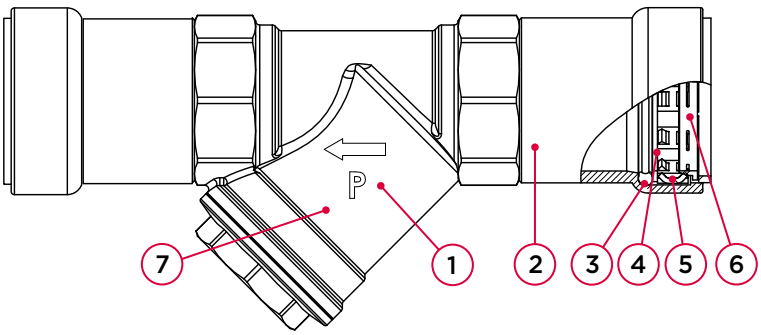
PP913 y-filter PN16

(2 x press)



specificaties

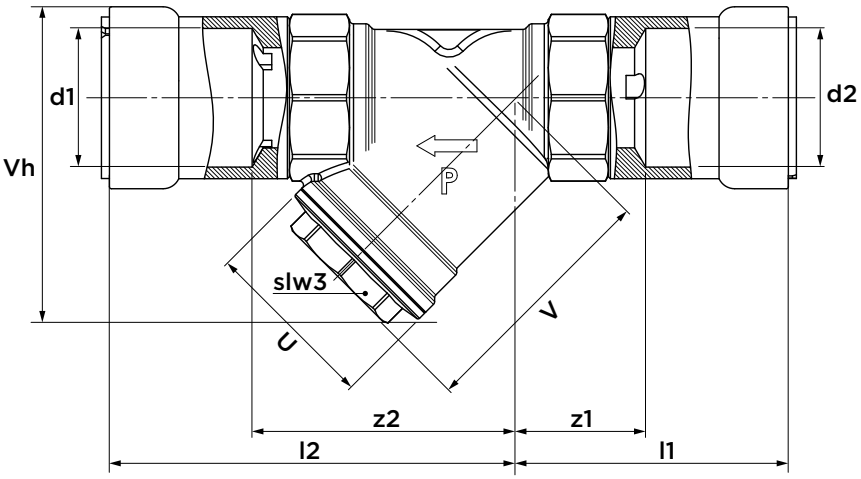
- maximale werkdruk 16 bar
- bedrijfstemperatuur -10 tot 120°C
- zeer effectieve bescherming tegen systeempuin
- y-vorm
- RVS-filter (maaswijdte 0,92 mm)



nr	onderdeel	materiaal
1	huis	brons
2	presseind	staal met zink-nikkel coating
3	o-ring	EPDM
4	scheidingsring	RVS
5	grijpring	RVS
6	Visu-Control-ring	polypropyleen
7	filter	RVS

maximale druk [bar]		
werkdruk	**testdruk huis**	**testdruk zitting**
16	24	17,6

categorie 'pressure equipment directive' (PED)	
alle afmetingen	SEP

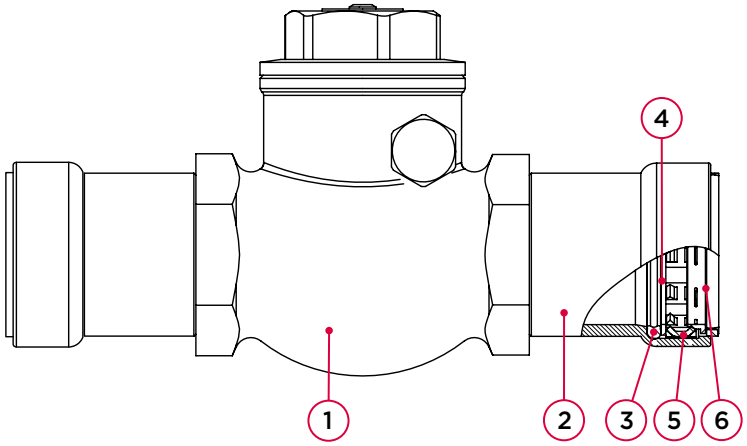


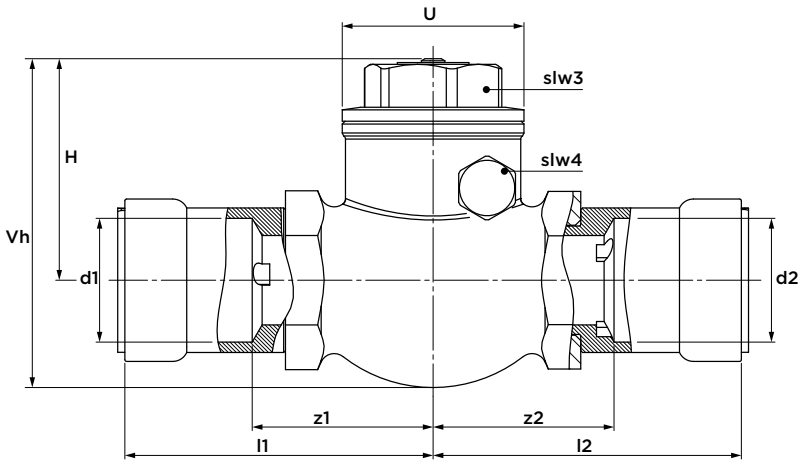
afmeting		artikelnr.	gewicht [kg]	l1	l2	z1	z2	U [Ø]	V	H	slw3	Vh
½"	(DN15)	PWR9440961	0,59	59	80	31	52	31	45	40	22	56
¾"	(DN20)	PWR9440970	0,74	58	88,1	28	58	37	54	48	26	67
1"	(DN25)	PWR9440981	1,02	68	102	33	66	44	63	56	32	79
1¼"	(DN32)	PWR9440992	1,87	96	138	48	89	50	73	65	35	96
1½"	(DN40)	PWR9441003	2,32	97	148	48	99	59	86	75	38	105
2"	(DN50)	PWR9441014	3,33	101	164	48	111	35	106	92	45	129

PP1060A terugslagklep swing type PN16

(2 x press)







specificaties

- maximale werkdruk 16 bar
- bedrijfstemperatuur 0 tot 65°C
- bronzen, metaal dichtende terugslagklep
- horizontale en verticale installatie, stromingsrichting aangegeven op het huis

nr.	onderdeel	materiaal
1	huis	brons
2	presseind	staal met zink-nikkel coating
3	o-ring	EPDM
4	scheidingsring	RVS
5	grijpring	RVS
6	Visu-Control-ring	polypropyleen

maximale druk [bar]

werkdruk	testdruk huis	testdruk zitting
16	24	17,6

categorie 'pressure equipment directive' (PED)	
alle afmetingen	SEP

afmeting	debiet [l/s]	Kv [m³/h]
½" (DN15)	0,04	1,8
	0,1	3,7
	0,2	5,1
	0,4	5,7
¾" (DN20)	0,04	2,7
	0,1	5,5
	0,4	13,6
	1	15,3
1" (DN25)	0,01	7,7
	0,2	13,9
	0,3	18,4
	1	25,3
1¼" (DN32)	0,2	15
	0,3	26,6
	0,4	25,3
	1	32,6
1½" (DN40)	0,4	30,3
	0,6	40,2
	0,8	48,5
	3	54,4
2" (DN50)	0,6	42
	0,8	54
	1,5	86,2
	4	98

debietbereik

afmeting	artikelnr.	gewicht [kg]	Kvs [m³/h]	l1	z1	l2	z2	U1 [Ø]	U2 [Ø]	H	slw3	slw4	Vh	Vl
½" (DN15)	PWR9440244	0,555	5,7	69	41	69	41	40	29	46	26	13	68	138
¾" (DN20)	PWR9440255	0,835	15,3	78	48	78	48	48	35	54	31	14	81	156
1" (DN25)	PWR9440266	1,208	25,3	86	51	86	51	51	40	62	35	16	92	172
1¼" (DN32)	PWR9440277	1,837	32,6	107	59	107	59	57	43	68	38	16	103	213
1½" (DN40)	PWR9440288	2,357	54,4	116	68	116	68	65	50	77	43	16	120	229
2" (DN50)	PWR9440299	3,551	98,0	129	76	129	76	85	58	93	51	18	143	254





VSH PowerPress

gereed-schappen en accessoires

P6100 pressgereedschap Novopress



Artikel	afmeting	artikel nr.
ACO203BT + 2 accu's 5,0Ah + lader 220V + koffer	½" - 4"	6342556

P6101 pressbekken/-kettingen Novopress



artikel	afmeting	artikel nr.
PB2 ECOTEC bek - DW	½"	6360002
PB2 ECOTEC bek - DW	¾"	6360013
PB2 ECOTEC bek - DW	1"	6360024
ZB203 adapter	1¼" - 2"	6580145
snap-on ketting - DW	1¼"	6360035
snap-on ketting - DW	1½"	6360046
snap-on ketting - DW	2"	6360057
set: koffer + snap-on kettingen	1¼" + 1½" - 2" + ZB203	6360090
set bekken ½" - 1" + koffer	½" - 1"	6360167
set bekken en kettingen ½" - 2" + ZB203 adapter + koffer	½" - 2"	6360178
ZB221 adapter	2½-4"	6341896
snap-on ketting - DW	2½"	123463567
snap-on ketting - DW	3"	123463568
snap-on ketting - DW	4"	123463569

P6102 koffer



artikel	afmeting	artikel nr.
koffer voor bekken + snap-on kettingen + adapter	½" - 2"	6360145

P6002 accu + lader



artikel	artikel nr.
accu ACO203 2,0 Ah 18V	6341588
accu ACO203 5,0 Ah 18V	6342446
lader ACO203 230V	6340125

P6103 insteekdieptemarkeerder



artikel	afmeting	artikel nr.
insteekdieptemarkeerder voor VSH PowerPress	½" - 2"	PWR9401744

Disclaimer:
De technische informatie is vrijblijvend en geeft niet de gegarandeerde eigenschappen van de producten weer. Deze zijn onderhevig aan veranderingen. Wij adviseren u onze Algemene Voorwaarden te raadplegen. Extra informatie is op aanvraag beschikbaar. Het is de verantwoordelijkheid van de ontwerper om producten te selecteren, die geschikt zijn voor de beoogde toepassing en die voldoen aan de drukwaarden en ontwerpkarakteristieken. De installatie-instructie moet altijd gelezen en opgevolgd worden. Het is nooit toegestaan een systeemonderdeel of een defect component te verwijderen, aan te passen of te verbeteren, zonder eerst de druk van het systeem af te halen en het leeg te laten lopen.

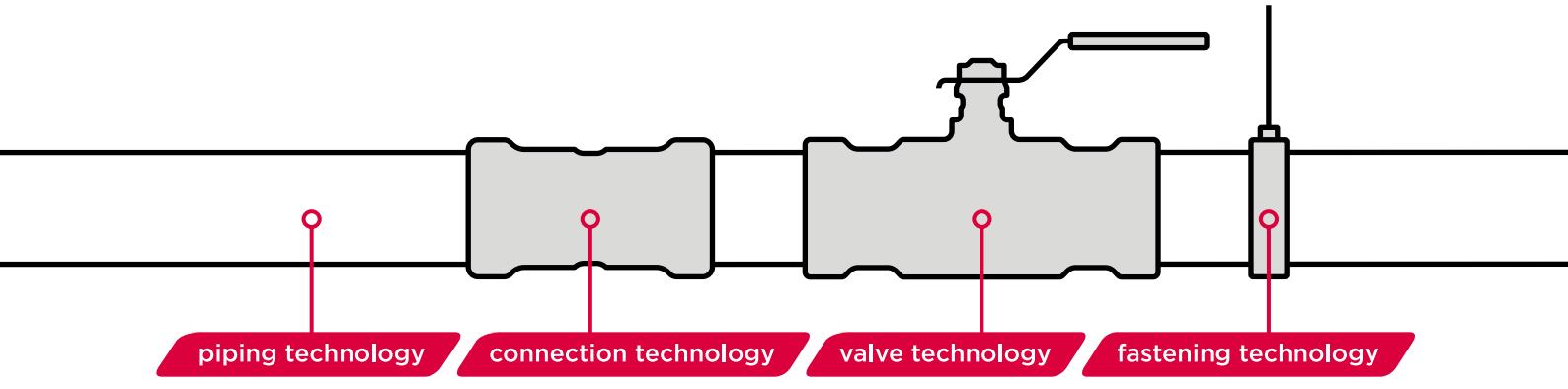
aalberts integrated piping systems

meer weten?

Kijk voor een volledig en actueel overzicht van ons assortiment en onze aanvullende services op: www.aalberts-ips.nl

Wilt u een persoonlijke afspraak maken met een accountmanager in uw regio of telefonisch advies en ondersteuning van onze experts? Neem dan contact op via:

Aalberts integrated piping systems Customer Service
+31 (0)35 68 84 330
informatie@aalberts-ips.com



Aalberts integrated piping systems B.V.
Oude Amersfoortseweg 99 / 1212 AA Hilversum
Postbus 498 / 1200 AL Hilversum
Nederland
www.aalberts-ips.nl

VSH PEGLER COMAP

5008817-2026-4.0 NL