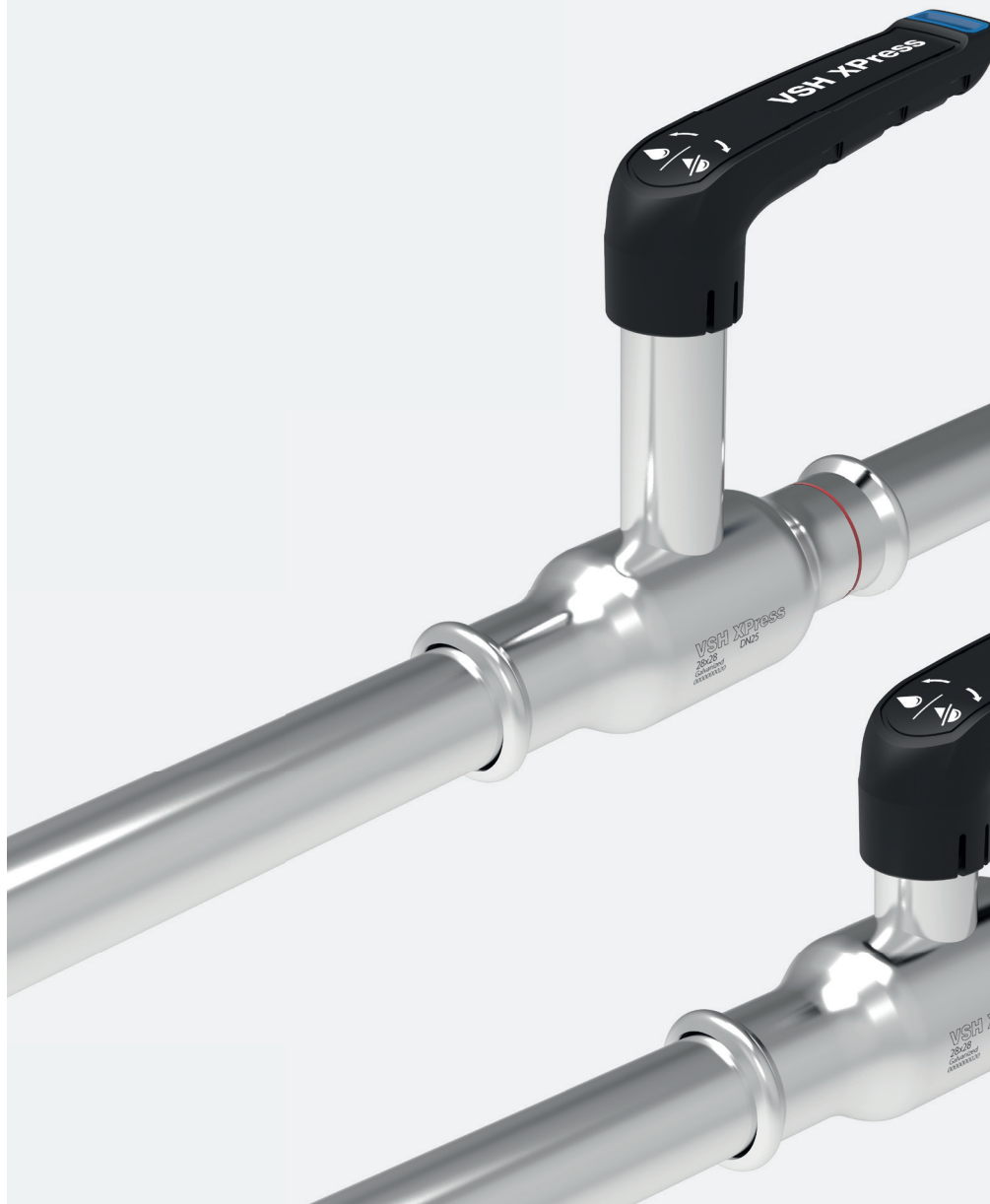




## VENTTIILITEKNOLOGIAN UUSI SUKUPOLVI

TÄYDELLINEN JA LUOTETTAVA PURISTUSJÄRJESTELMÄ

**VSH XPress**





BROEN tunnetaan älykkäiden virtaus- ja säätöratkaisujen toimittajana. Tarjoamme laajan valikoiman putkia, liittimiä ja venttiilejä useista materiaaleista eri järjestelmiin. Ratkaisujamme käytetään käyttövesi-, lämmitys-, jäähdytys-, sprinkleri- ja kaasuasennuksissa kaikenlaisissa kiinteistöissä.

Meillä on syvällistä tietoa eri järjestelmistä ja tietämyksemme avulla voimme kehittää innovatiivisia tuotteita ja palveluita, jotka on optimoitu niin tämän päivän kuin tulevaisuudenkin tarpeisiin. BROEN ApS:llä on ISO9001-sertifikaatti.

## New Thinking by BROEN

Jos emme koskaan uskalla ajatella erilailla, ei mitään uutta tapahdu. Jos emme koskaan kyseenalaista tietämystämme, jäämme paikoillemme. Me BROENilla pyrimme hankkiutumaan eroon vanhoista, kangistuneista tavoista ja pyrimme jatkuvasti tekemään asiat paremmin.

### Tätä kutsumme New Thinking by BROENiksi.

Kaikessa yksinkertaisuudessaan, kyse on monimutkaisten järjestelmien ja toimintojen yksinkertaistamisesta, ja sen varmistamisesta, että tuotteemme sopivat aina osaksi laajempaa kokonaisuutta.

Anna meidän helpottaa asioita ja kertoa sinulle, miten yhteistyömme hyödyttää molempia.



**TRAINING**



**DESIGN**



**SUPPORT**



**CARE**

### TRAINING

BROEN tarjoaa tietoa, koulutusta ja neuvontaa, jotta sinä pysyt ajan tasalla uusimmista tekniikoista ja kehityksestä.

### DESIGN

BROENilla on käytännön kokemusta yli 70 vuoden ajalta. Teemme läheistä yhteistyötä kanssasi ja autamme sinua koko projektin ajan.

### SUPPORT

Tekninen tukemme tekee yhteistyötä suunnittelijoiden ja asentajien kanssa saavuttaaksemme parhaan lopputuloksen, sekä projektin aikana ja sen jälkeen.

### CARE

Tarjoamme tukea ennen tilausta, tuoteidemme toimituksen jälkeen ja joko projektin ajan. Mikäli tarvitset asiantuntija-apua ja neuvoja, olemme valmiit auttamaan sinua.

# VSH XPress

## Venttiiliteknologian uusi sukupolvi

Olemme kehittäneet uuden venttiilin vastaamaan tuotteiden kasvaviin vaatimuksiin luotettavuuden, tehokkuuden ja laadun suhteen moderneissa rakennuksissa.

VSH XPress -järjestelmä tarjoaa tällä uudella venttiilillä uusia mahdollisuuksia toteuttaa täydellisiä ratkaisuja tuotteiden ominaisuuksista tai asennusta-voista tinkimättä.

Uusi VSH XPress -venttiili sopii niin uusiin kuin vanhoihinkin VSH XPress -putkistoihin, kiitos yhteensopivien materiaalien ja puristustekniikan.



- **Yksi järjestelmä – yksi materiaali**
- **Kompakti täysaukkodesign**
- **Kaikki liitosmenetelmät**
- **Uniikki venttiilin merkintätapa**
- **Patentoitu tanskalainen design – valmistettu Tanskassa**

DN10-50 | PN16 | Puristus, kierre tai pyörivä mutteri

# BROEN - täydellisen järjestelmän toimittaja



## CONNECT - Liitosmenetelmät

Optimoidut liitosmenetelmät eri materiaaleissa ja mitoissa. Autamme sinua valitsemaan järjestelmän, joka parhaiten täyttää vaatimuksesi. BROEN toimittaa erilaisia liitinjärjestelmiä esim. puristus-, pisto- ja kierrelähtimiä.



## DISTRIBUTE - Putkistojärjestelmät

Putki- ja järjestelmäratkaisut eri materiaaleissa ja mitoissa. Autamme sinua oikeassa mitoituksessa ja valitsemaan järjestelmän, jolla saavutetaan haluttu asuinmukavuus. BROEN toimittaa useita erilaisia putkistojärjestelmiä, mikä

tarkoittaa, että voimme auttaa sinua tarpeidesi mukaan. Se mahdollistaa ainutlaatuiset ratkaisut keskittyen toimivuuteen ja laatuun.



## REGULATE - Virtauksen säätö

Tehokas virtauksen säätö koko järjestelmässä varmistaa optimaalisen energiatehokkuuden ja asuinmukavuuden. Autamme mitoituksessa ja oikean venttiilityypin ja koon valinnassa kaikenlaisiin järjestelmiin. BROEN

on useiden venttiilityyppien johtava toimittaja. Eri järjestelmien tietämyksemme avulla voimme ottaa huomioon tarvittavat vaatimukset ja valita sopivan venttiilin - joka kerta.



## CONTROL - Mittaus ja valvonta

LVI-järjestelmien valvonnalla ja seurannalla varmistetaan paras mahdollinen luotettavuus ja energiatehokkuus. Autamme sinua valitsemaan oikeat ratkaisut kiinteistösi. BROEN toimii yhteistyössä Clorius Controlsin kanssa

mukautetuissa ratkaisuissa (CTS ja BMS) kaikenlaisiin rakennuksiin. Se tekee meistä ainutlaatuisen LVI-järjestelmätoimittajan.



## 4 THINGS TO KNOW – ONE PLACE TO GO

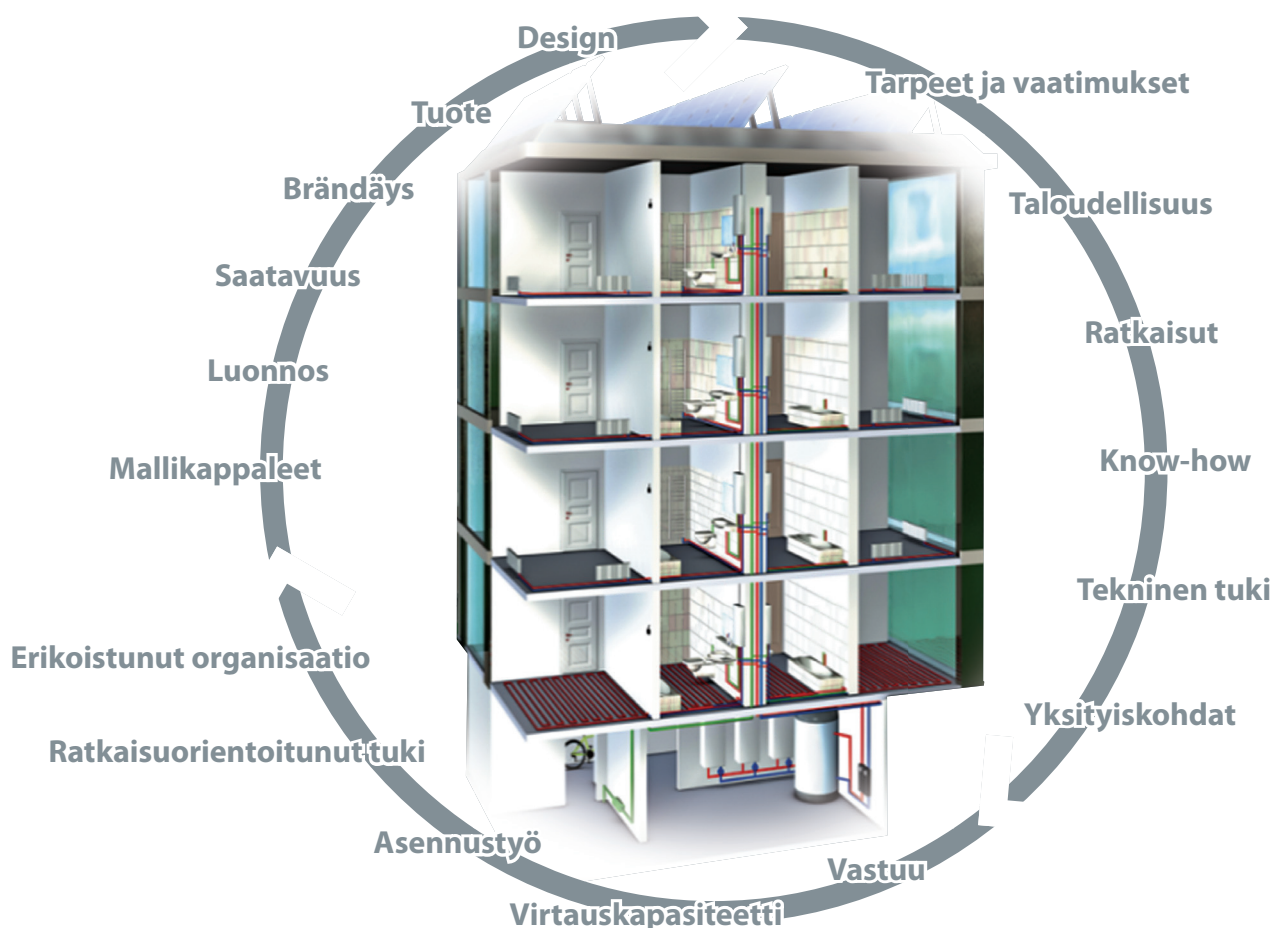
Me yksinkertaistamme monia tuntemistasi monimutkaisista järjestelmistä, ja varmistamme, että tuotteemme soveltuvat haluamaanne kokonaisuuteen. Otamme antamissamme neuvoissa huomioon kokonaisuuden ja tarpeesi, vaatimukset ja taloudellisuuden jokaisessa projektissa. Laajasta tuotevalikoimastamme löytyy ratkaisu koko järjestelmään. Kiitos laajan tietämyksemme eri järjestelmistä ja asennustavoista, voimme tarjota ammattimaista apua. Tällä pyrimme tuomaan lisäarvoa optimoimalla projektisi ja vähentämällä ajanhukkaa sekä suunnittelu- että toteutusvaiheessa. Optimaalinen yhteistyö varmistaa projektin menestyksen ja tavoitteiden täyttymisen.

# VSH XPress

## Yhteistyössä BROENin kanssa

Neuvontamme perustuu kokonaisuuteen ja siihen, mitä tarpeita, vaatimuksia ja kustannusehtoja sinulla on. Alla olevassa kuvassa on esitettyinä pääasialliset painopisteemme. Tällä pyrimme tuomaan lisäarvoa optimoimalla projektisi ja vähentämällä ajanhukkaa sekä suunnittelu- että toteutusvaiheessa. Paras lopputulos saavutetaan jatkuvalla vuoropuhelulla ja yhteisten tavoitteiden asettamisella.

360 asteen neuvontaa





# XPress

Yksinkertainen, täydellinen  
putkijärjestelmä erilaisiin  
käyttökohteisiin



## VSH XPressin edut:

- Helppo ja nopea liitostekniikka
- Tuotteet, jotka soveltuvat ammattimaisille puristustyökaluille
- Venttiileitä saatavilla kahdesta materiaalista:  
haponkestävä ja sähkösinkitty teräs. DN10-50
- Liittimet ja putket 12-108 mm  
(sis. välikoot 64 mm kuparille ja 66,7 mm sähkösinkitylle teräkselle)
- Pistosyvyys merkitty valmiiksi tehtaalla
- Selkeät merkinnät (materiaali ja koko)
- Vuodonilmaisutoiminto (LBP, "Leak Before Press")



VSH XPress on täydellinen putkistojärjestelmä, joka sopii mihin tahansa käyttökohteeseen, kuten käyttövesi-, lämmitys-, jäähdytys-, kaasu- ja paineilmaputkistoihin, aurinkolämmitykseen ja sprinklerijärjestelmiin. VSH Xpress-valikoima koostuu puristusliittimistä, putkesta ja puristustyökaluista ja sitä on saatavana haponkestävänä ja sähkösinkittynä teräksenä sekä kuparina. Nyt VSH XPress -järjestelmä täydentyy uusilla haponkestävästä ja sähkösinkitystä teräksestä valmistetuilla puristuspalloventtiileillä.

**Yksinkertainen asennus, ajansäästö ja varmuus etusijalla.**

## Pistosyvyyden merkintä

Virheettömän liitoksen aikaansaamiseksi on erittäin tärkeää käyttää oikeaa putken pistosyvyyttä liittimeen. Siksi pistosyvyys on merkitty valmiiksi tehtaalla sekä haponkestävästä että sähkösinkitystä teräksestä valmistettuihin liittimiin ja venttiileihin. Tämä tarkoittaa, että noin 25 %iin kaikista asennetuista VSH XPress -liittimistä sinun ei tarvitse merkitä pistosyvyyttä. Tämä on älykäs ominaisuus, joka tekee asennuksesta paljon helpompaa ja säästää valtavasti aikaa.

## Materiaalitunniste ja lasermerkintä

VSH XPress -järjestelmässä on vakiona värikoodit, joten voit helposti erottaa eri materiaalit (vihreä = haponkestävä teräs, punainen = sähkösinkitty teräs). Tämä on erityisen kätevää hämärässä tai huonossa valaistuksessa. Kaikissa haponkestävästä ja sähkösinkitystä teräksestä valmistetuissa liittimissä ja venttiileissä on lisäksi lasermerkintä, josta ilmenee koko, materiaali ja valmistuserä.

## Älykäs vuodonilmaisu

Kiitos LBP-ominaisuuden avulla voit yhdellä silmäyksellä nähdä, mitkä venttiilit tai liittimet ovat puristamatta. Liittimen ja o-renkaan älykäs rakenne aiheuttaa pienen vuodon puristamattomasta liitoksesta painekoneen aikana. Näin saat ylimääräisen takuun vuotojen varalta ja varmistat 100% vuotamattoman järjestelmän.

## Laatu ja saatavuus

Modernit automatisoitut tehtaamme Hilversumissa (Alankomaat) ja Assensissa (Tanska) valmistavat erilaisia liittimiä ja venttiileitä VSH Xpress -järjestelmään. Koko tuotevalikoima on saatavilla yhteistyöverkostomme luotettavien, asiantuntevien ja palvelevien kumppaneiden kautta.



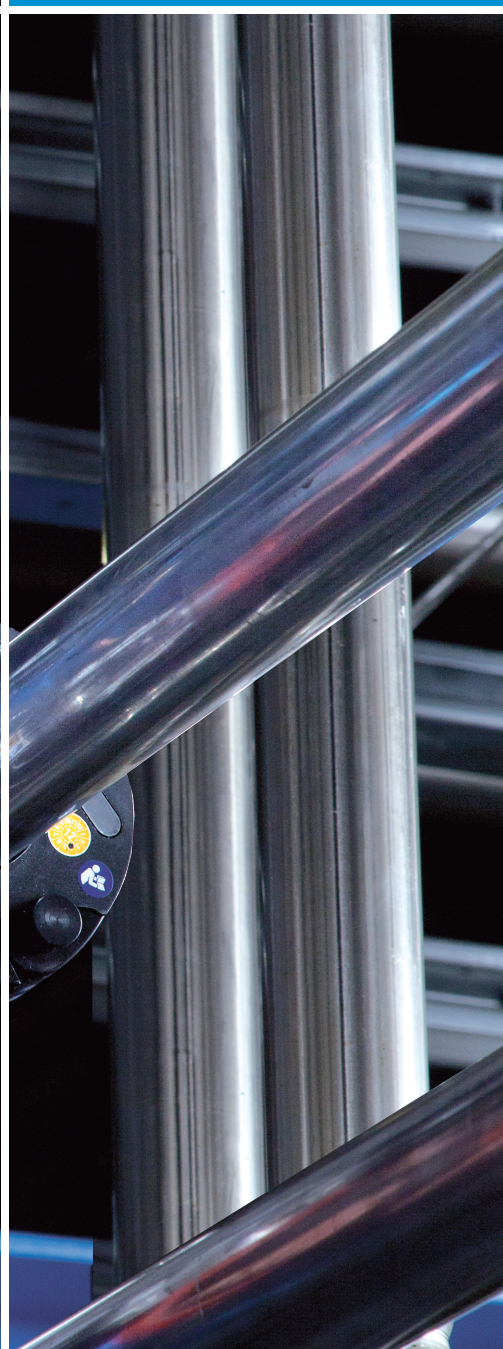


VSH XPress mahdollistaa korkealaatuisen putkiston ennennäköttömän monenlaisiin asennuksiin. VSH XPress -järjestelmä on saatavilla haponkestävänä ja sähkösinkittynä teräksenä sekä kuparisena ja sitä voidaan käyttää kaikenlaisissa käyttökohteissa - **käyttövesi-, jäähdytys- ja lämmitysverkostoista kaasuasennuksiin, aurinkolämpö- ja sprinklerijärjestelmiin.**



# XPress

Kaikkiin järjestelmiin



### Käyttövesi

Käyttäessäsi VSH XPressiä, voit olla varma, että järjestelmä täyttää kaikki käyttövesiputkiston vaatimukset. Kaikki haponkestävän järjestelmän osat ovat korroosionkestäviä - myös demineralisoidun tai tislattun veden kanssa. VSH Xpress -venttiilit ruostumattomasta teräksestä estävät muiden materiaalien yhteydessä korroosiota.

### Lämmitys

VSH XPress on paras ratkaisu lämmitysjärjestelmään. Kompaktit venttiilit ja liittimet käyvät läpi mittavat laadunvarmistukset koko valmistusprosessin ajan ja tiiveystestit ennen tehtaalta lähtöään. Muotoilu ja laserhitsatut saumat takaavat optimaalisen virtauksen. VSH XPress -liittimet ja -venttiilit ovat energiatehokkain valinta.

### Jäähdytys

VSH XPress on tulevaisuuden putkistojärjestelmä kylmäasennuksiin. Saat samat edut kuin lämmitysjärjestelmissäkin: energiatehokas putkisto optimaalisella virtauksella. Voit aina valita kohteeseen parhaan putkistomateriaalin. VSH XPress -venttiilit pitkällä venttiilikaralla mahdollistavat oikeaoppisen diffuusiotiiviin eristyksen koko järjestelmään.

### Kaasuasennukset

VSH XPress -järjestelmästä löytyy myös laatutuotteet erilaisiin kaasuasennuksiin. Niitä on saatavilla haponkestävästä tai vaihtoehtoisesti kuparista valmistettuina ja niillä on tärkeimmät hyväksynnot, kuten DVGW, SVGW ja GASTEC (vain kupari). VSH Xpress -kaasuliittimet tunnustat keltaisesta merkkiväristä ja keltaisesta o-renkaasta.

### Aurinkolämpö

Haponkestävä ja sähkösinkitty teräs sekä kupari XPress -järjestelmissä on korkeita lämpötilajo kestävät EPDM-o-renkaat. Järjestelmään löytyy myös FPM-o-renkaat (Viton), mikäli tarvitset normaalia korkeampien lämpötilojen kestoja.

### Sprinklerijärjestelmät

Haponkestävä VSH XPress -järjestelmä on täydellinen valinta sprinklerijärjestelmään. Järjestelmällä on kaikki tunnetuimmat sprinklerihyväksynnot kuten FM ja VdS. Valitessasi VSH XPressin sinun ei tarvitse tinkiä paloturvallisuudesta tai asennuksen nopeudesta.



## VSH XPress Haponkestävä teräs

VSH XPress -liittimet ja putket haponkestävästä teräksestä soveltuvat etenkin käyttövesijärjestelmiin, mutta niitä voidaan käyttää myös muihin tarkoituksiin, esimerkiksi:

- Lämmitysjärjestelmät
- Jäähdytysvesiasennukset (avoimet ja suljetut järjestelmät)
- Sprinklerijärjestelmät (märkä ja kuiva)
- Järjestelmät käsittelylle vedelle
- Teollisuusputkistot
- Paineilmaputkistot
- Höyryputkistot

## VSH XPress Sähkösinkitty teräs

VSH XPress -liittimet ja -putket sähkösinkitystä teräksestä soveltuvat etenkin lämmitysjärjestelmiin, mutta niitä voidaan käyttää myös muihin tarkoituksiin, esimerkiksi:

- Jäähdytysvesiasennukset (suljetut järjestelmät)
- Märät sprinklerijärjestelmät
- Paineilmaputkistot
- Lämpöpumppujärjestelmät

## VSH XPress Kupari

VSH Xpress -liittimet ja putket kuparista soveltuvat etenkin käyttövesi- ja kaasu-järjestelmiin, mutta niitä voidaan käyttää myös muihin tarkoituksiin, esimerkiksi:

- Lämmitysjärjestelmät
- Jäähdytysvesiasennukset
- Kaukolämpöjärjestelmät
- Paineilmaputkistot
- Aurinkoenergia- ja polttoainejärjestelmät





## VSH XPress venttiilit Haponkestävä teräs

VSH Xpress -venttiilit haponkestävästä teräksestä soveltuvat etenkin käyttövesijärjestelmiin, mutta niitä voidaan käyttää myös muihin tarkoituksiin, esimerkiksi:

- Lämmitysjärjestelmät
- Kaukolämpöasennukset
- Jäähdytysvesiasennukset
- Järjestelmät käsitellylle vedelle
- Teollisuusputkistot
- Paineilmaputkistot
- Höyryputkistot



## VSH XPress venttiilit Sähkösinkitty teräs

VSH Xpress -venttiilit sähkösinkitystä teräksestä soveltuvat etenkin lämmitysjärjestelmiin, mutta niitä voidaan käyttää myös muihin tarkoituksiin, esimerkiksi:

- Kaukolämpöasennukset
- Jäähdytysvesiasennukset
- Paineilmaputkistot
- Lämpöpumppujärjestelmät

# VSH XPress

## Venttiiliteknologian uusi sukupolvi

### Kompakti design

Kompakti venttiilirunko mahdollistaa markkinoiden parhaan ja tehokkaimman eristyksen venttiilin osalta. Mikäli venttiiliä ei eristetä, voit nauttia täysaukkoventtiilin yksinkertaisesta muodosta.

### Yksi järjestelmä – yksi materiaali

Yksi materiaali koko järjestelmässä takaa yksinkertaisen ja varman asennuksen. Eri materiaalien käyttö järjestelmässä voi aiheuttaa korroosiota.

### Leak Before Press

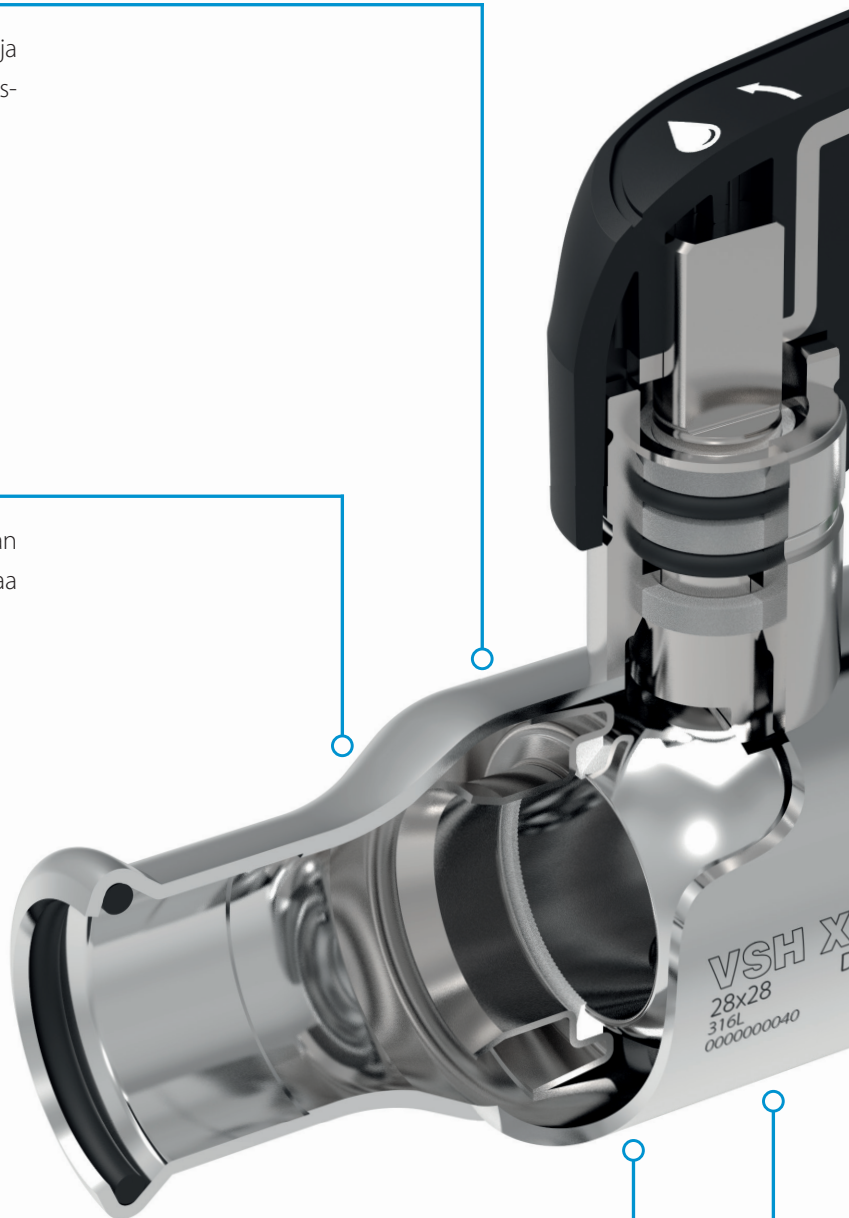
VSH XPress -venttiilit vastaavat tietenkin muita VSH XPress -järjestelmän osia, ja niissä on Leak Before Press -vuodonilmaisutoiminto.

### Patentoitu tanskalainen design

Patentoitu jousitettu venttiilipesä takaa pitkän käyttöiän.

### Uniikki venttiilin merkintätapa

Kaikkiin venttiileihin on merkitty yksilöllinen venttiilin numero. Tiedot löytyvät venttiilin sivusta.





### Kahva

Uniikki kahva, joka on suunniteltu helppoa käyttöä silmälläpitäen.

### Merkintäklipsi

Vaihdettavia merkintäklipsejä saa eri väreissä. Näin esimerkiksi kylmän ja lämpimän veden tai tulo- ja paluulinjojen tunnistaminen on helppoa. Merkintäklipsiin voidaan kiinnittää myös tunnistelipuke.

### Kara

Kaikkia venttiilejä saa sekä lyhyellä että pitkällä venttiilikaralla. Pitkä kara on kiinteä osa venttiiliä, ja mahdollistaa venttiilin tiiviin eristämisen.

### Lasermerkintä

VSH XPress -venttiileissä on vakiona lasermerkityt tiedot venttiilin koosta, materiaalista ja paineluokasta. Venttiiliin on lisäksi merkitty materiaali värikoodilla: vihreä haponkestävälle ja punainen sähkösinkitylle teräkselle.

### VSH XPressin tärkeimmät ominaisuudet:

- DN10-50
- PN16
- Käyttölämpötila -35°C - +135°C
- Puristus, kierre tai pyörivä mutteri

# VSH XPress -palloventtiilin tekniset tiedot

## HAPONKESTÄVÄ TERÄS

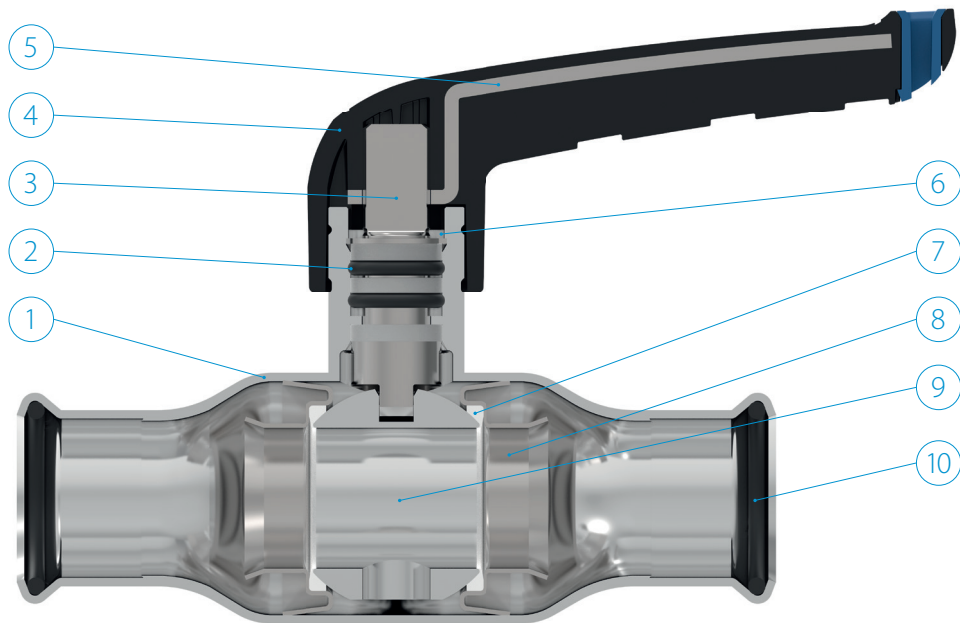
|                             |                                                             |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Materiaali, venttiilirunko: | AISI 316L (1.4404)                                          |
| Materiaali, kahva:          | PA66 - lasikuituvahvisteinen nylon, metallikahva            |
| Koot:                       | DN10-50                                                     |
| Tiivisteet:                 | PTFE*                                                       |
| O-renkaat:                  | EPDM**                                                      |
| Vuodonilmais:               | LBP - Leak Before Press                                     |
| Käyttöaine:                 | Vesi                                                        |
| Käyttöpaine:                | Max. 16 bar                                                 |
| Käyttölämpötila:            | -35 °C - +135 °C                                            |
| Puristustyökalut:           | Vain hyväksytyt puristuskoneet ja M-profilin leuat/silmukat |
| Lämpölaajenemiskerroin:     | 0,0160 mm/m ΔT = 1k                                         |

\* Polytetrafluorieteeni \*\* Eteeni-propeenikumi



## Tuotekuvaus

VSH XPress -palloventtiili - haponkestävä teräs



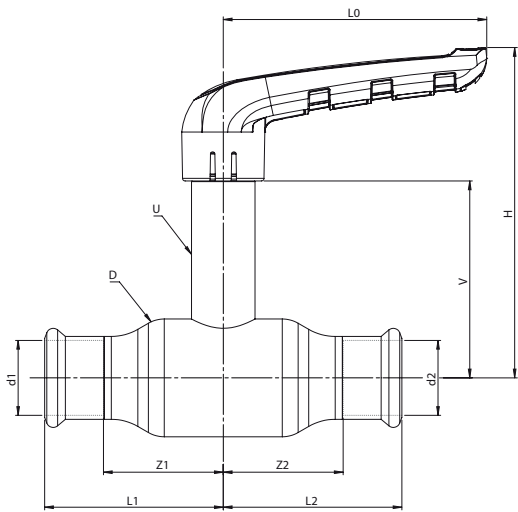
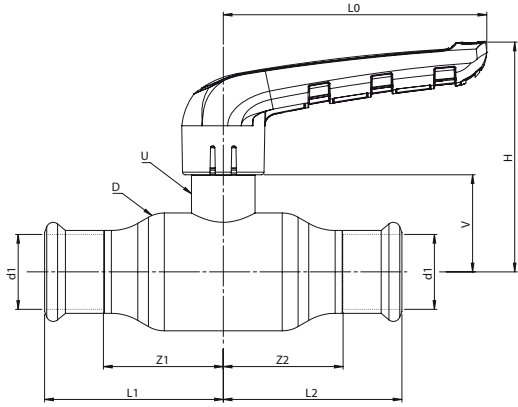
| Nro | Osa            | Materiaali           | Standardi |
|-----|----------------|----------------------|-----------|
| 1   | Venttiilirunko | Haponkestävä teräs   | EN 1.4404 |
| 2   | O-rengas       | Kumi - EPDM          |           |
| 3   | Kara           | Ruostumaton teräs    | EN 1.4401 |
| 4   | Kahva          | Lasikuituvahv. nylon | PA66      |
| 5   | Metallikahva   | Sinkitty teräs       |           |

| Nro | Osa         | Materiaali         | Standardi |
|-----|-------------|--------------------|-----------|
| 6   | Liukurengas | Muovi - PTFE       |           |
| 7   | Tiiviste    | Muovi - PTFE       |           |
| 8   | Lukkorengas | Haponkestävä teräs | EN 1.4401 |
| 9   | Kuula       | Haponkestävä teräs | EN 1.4401 |
| 10  | O-rengas    | Kumi - EPDM        |           |

# VSH XPress -palloventtiili - XPR20100 / XPR20101

## Haponkestävä teräs - puristus × puristus

Käytetään haponkestävästä teräksestä valmistetussa puristus-järjestelmässä. Vain hyväksytyt M-profilin leuat ja silmukat.

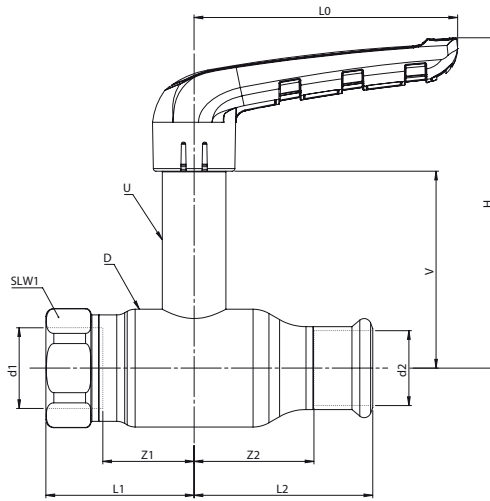
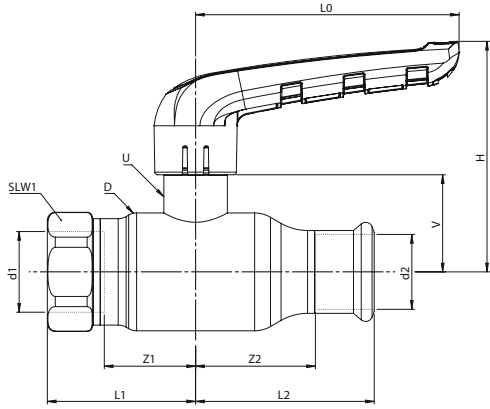


| BROEN-nro  | LVI-nro | DN   | Koko mm | Kara  | L1  | L2  | d1 | d2 | Z1 | Z2 | H   | L0  | V   | U  | D  |
|------------|---------|------|---------|-------|-----|-----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|
| 2010000100 | 3765400 | DN10 | 15 × 15 | Lyhyt | 47  | 47  | 15 | 15 | 27 | 27 | 64  | 75  | 26  | 18 | 25 |
| 2015000100 | 3765402 | DN15 | 18 × 18 | Lyhyt | 52  | 52  | 18 | 18 | 32 | 32 | 66  | 75  | 28  | 18 | 30 |
| 2020000100 | 3765404 | DN20 | 22 × 22 | Lyhyt | 61  | 61  | 22 | 22 | 40 | 40 | 68  | 75  | 31  | 18 | 38 |
| 2025000100 | 3765406 | DN25 | 28 × 28 | Lyhyt | 68  | 68  | 28 | 28 | 45 | 45 | 87  | 100 | 37  | 24 | 45 |
| 2032000100 | 3765408 | DN32 | 35 × 35 | Lyhyt | 81  | 81  | 35 | 35 | 55 | 55 | 93  | 100 | 43  | 24 | 55 |
| 2040000100 | 3765410 | DN40 | 42 × 42 | Lyhyt | 99  | 99  | 42 | 42 | 69 | 69 | 106 | 119 | 47  | 28 | 67 |
| 2050000100 | 3765412 | DN50 | 54 × 54 | Lyhyt | 113 | 113 | 54 | 54 | 79 | 79 | 114 | 119 | 55  | 28 | 85 |
| 2010000101 | 3765401 | DN10 | 15 × 15 | Pitkä | 47  | 47  | 15 | 15 | 27 | 27 | 106 | 75  | 68  | 18 | 25 |
| 2015000101 | 3765403 | DN15 | 18 × 18 | Pitkä | 52  | 52  | 18 | 18 | 32 | 32 | 108 | 75  | 70  | 18 | 30 |
| 2020000101 | 3765405 | DN20 | 22 × 22 | Pitkä | 61  | 61  | 22 | 22 | 40 | 40 | 111 | 75  | 73  | 18 | 38 |
| 2025000101 | 3765407 | DN25 | 28 × 28 | Pitkä | 68  | 68  | 28 | 28 | 45 | 45 | 125 | 100 | 74  | 24 | 45 |
| 2032000101 | 3765409 | DN32 | 35 × 35 | Pitkä | 81  | 81  | 35 | 35 | 55 | 55 | 131 | 100 | 80  | 24 | 55 |
| 2040000101 | 3765411 | DN40 | 42 × 42 | Pitkä | 99  | 99  | 42 | 42 | 69 | 69 | 156 | 119 | 98  | 28 | 67 |
| 2050000101 | 3765413 | DN50 | 54 × 54 | Pitkä | 113 | 113 | 54 | 54 | 79 | 79 | 165 | 119 | 106 | 28 | 85 |

# VSH XPress -palloventtiili

## Haponkestävä teräs - puristus × sisäkierre

Käytetään haponkestävästä teräksestä valmistetussa puristus-järjestelmässä. Vain hyväksytyt M-profilin leuat ja silmukat.

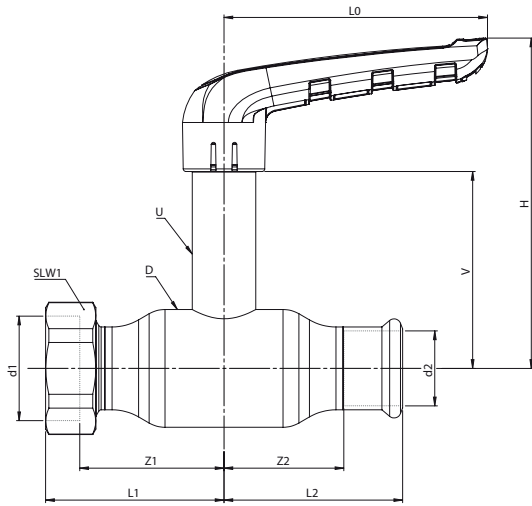
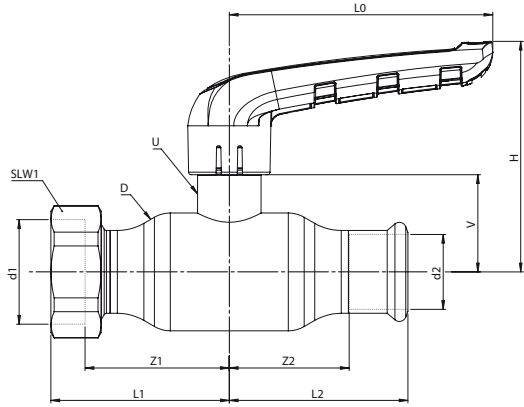


| BROEN-nro  | LVI-nro | DN   | Koko mm   | Kara  | L1 | L2  | d1   | d2 | Z1 | Z2 | H   | L0  | V   | U  | D  | SLW1 |
|------------|---------|------|-----------|-------|----|-----|------|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|------|
| 2010001010 | 3765414 | DN10 | 1/2" × 15 | Lyhyt | 38 | 47  | G1/2 | 15 | 27 | 27 | 64  | 75  | 26  | 18 | 25 | 27   |
| 2015001010 | 3765416 | DN15 | 3/4" × 18 | Lyhyt | 43 | 52  | G3/4 | 18 | 32 | 32 | 66  | 75  | 28  | 18 | 30 | 32   |
| 2020001000 | 3765418 | DN20 | 3/4" × 22 | Lyhyt | 52 | 61  | G3/4 | 22 | 36 | 40 | 68  | 75  | 31  | 18 | 38 | 36   |
| 2025001000 | 3765420 | DN25 | 1" × 28   | Lyhyt | 56 | 68  | G1   | 28 | 37 | 45 | 87  | 100 | 37  | 24 | 45 | 41   |
| 2032001000 | 3765422 | DN32 | 1¼" × 35  | Lyhyt | 67 | 81  | G1¼  | 35 | 46 | 55 | 93  | 100 | 43  | 24 | 55 | 50   |
| 2040001000 | 3765424 | DN40 | 1½" × 42  | Lyhyt | 78 | 99  | G1½  | 42 | 57 | 69 | 106 | 119 | 47  | 28 | 67 | 56   |
| 2050001000 | 3765426 | DN50 | 2" × 54   | Lyhyt | 96 | 113 | G2   | 54 | 69 | 79 | 114 | 119 | 55  | 28 | 85 | 69   |
| 2010001011 | 3765415 | DN10 | 1/2" × 15 | Pitkä | 38 | 47  | G1/2 | 15 | 27 | 27 | 106 | 75  | 68  | 18 | 25 | 27   |
| 2015001011 | 3765417 | DN15 | 3/4" × 18 | Pitkä | 43 | 52  | G3/4 | 18 | 32 | 32 | 108 | 75  | 70  | 18 | 30 | 32   |
| 2020001001 | 3765419 | DN20 | 3/4" × 22 | Pitkä | 52 | 61  | G3/4 | 22 | 36 | 40 | 111 | 75  | 73  | 18 | 38 | 36   |
| 2025001001 | 3765421 | DN25 | 1" × 28   | Pitkä | 56 | 68  | G1   | 28 | 37 | 45 | 125 | 100 | 74  | 24 | 45 | 41   |
| 2032001001 | 3765423 | DN32 | 1¼" × 35  | Pitkä | 67 | 81  | G1¼  | 35 | 46 | 55 | 131 | 100 | 80  | 24 | 55 | 50   |
| 2040001001 | 3765425 | DN40 | 1½" × 42  | Pitkä | 78 | 99  | G1½  | 42 | 57 | 69 | 156 | 119 | 98  | 28 | 67 | 56   |
| 2050001001 | 3765427 | DN50 | 2" × 54   | Pitkä | 96 | 113 | G2   | 54 | 69 | 79 | 165 | 119 | 106 | 28 | 85 | 69   |

# VSH XPress -palloventtiili

## Haponkestävä teräs - puristus × pyörivä mutteri

Käytetään haponkestävästä teräksestä valmistetussa puristusjärjestelmässä. Vain hyväksytyt M-profilin leuat ja silmukat.



| BROEN-nro  | LVI-nro | DN   | Koko mm     | Kara  | L1  | L2  | d1     | d2 | Z1 | Z2 | H   | L0  | V   | U  | D  | SLW1 |
|------------|---------|------|-------------|-------|-----|-----|--------|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|------|
| 2010001410 | 3765428 | DN10 | 1/2" × 15   | Lyhyt | 59  | 47  | G1/2   | 15 | 49 | 28 | 64  | 75  | 26  | 18 | 25 | 27   |
| 2015001400 | 3765430 | DN15 | 3/4" × 18   | Lyhyt | 53  | 52  | G3/4   | 18 | 44 | 32 | 66  | 75  | 28  | 18 | 30 | 32   |
| 2020001410 | 3765432 | DN20 | 3/4" × 22   | Lyhyt | 72  | 61  | G3/4   | 22 | 62 | 41 | 68  | 75  | 31  | 18 | 38 | 32   |
| 2025001400 | 3765434 | DN25 | 1 1/4" × 28 | Lyhyt | 67  | 68  | G1 1/4 | 28 | 55 | 46 | 87  | 100 | 37  | 24 | 45 | 46   |
| 2032001400 | 3765436 | DN32 | 1 1/2" × 35 | Lyhyt | 79  | 81  | G1 1/2 | 35 | 67 | 56 | 93  | 100 | 43  | 24 | 55 | 52   |
| 2040001400 | 3765438 | DN40 | 1 3/4" × 42 | Lyhyt | 92  | 99  | G1 3/4 | 42 | 81 | 70 | 106 | 119 | 47  | 28 | 67 | 58   |
| 2050001400 | 3765440 | DN50 | 2 1/4" × 54 | Lyhyt | 106 | 113 | G2 1/4 | 54 | 93 | 79 | 114 | 119 | 55  | 28 | 85 | 72   |
| 2010001411 | 3765429 | DN10 | 1/2" × 15   | Pitkä | 59  | 47  | G1/2   | 15 | 49 | 28 | 106 | 75  | 68  | 18 | 25 | 27   |
| 2015001401 | 3765431 | DN15 | 3/4" × 18   | Pitkä | 53  | 52  | G3/4   | 18 | 44 | 32 | 108 | 75  | 70  | 18 | 30 | 32   |
| 2020001411 | 3765433 | DN20 | 3/4" × 22   | Pitkä | 72  | 61  | G3/4   | 22 | 62 | 41 | 111 | 75  | 73  | 18 | 38 | 32   |
| 2025001401 | 3765435 | DN25 | 1 1/4" × 28 | Pitkä | 67  | 68  | G1 1/4 | 28 | 55 | 46 | 125 | 100 | 74  | 24 | 45 | 46   |
| 2032001401 | 3765437 | DN32 | 1 1/2" × 35 | Pitkä | 79  | 81  | G1 1/2 | 35 | 67 | 56 | 131 | 100 | 80  | 24 | 55 | 52   |
| 2040001401 | 3765439 | DN40 | 1 3/4" × 42 | Pitkä | 92  | 99  | G1 3/4 | 42 | 81 | 70 | 156 | 119 | 98  | 28 | 67 | 58   |
| 2050001401 | 3765441 | DN50 | 2 1/4" × 54 | Pitkä | 106 | 113 | G2 1/4 | 54 | 93 | 79 | 165 | 119 | 106 | 28 | 85 | 72   |

# VSH XPress -palloventtiilin tekniset tiedot

## SÄHKÖSINKITTY TERÄS

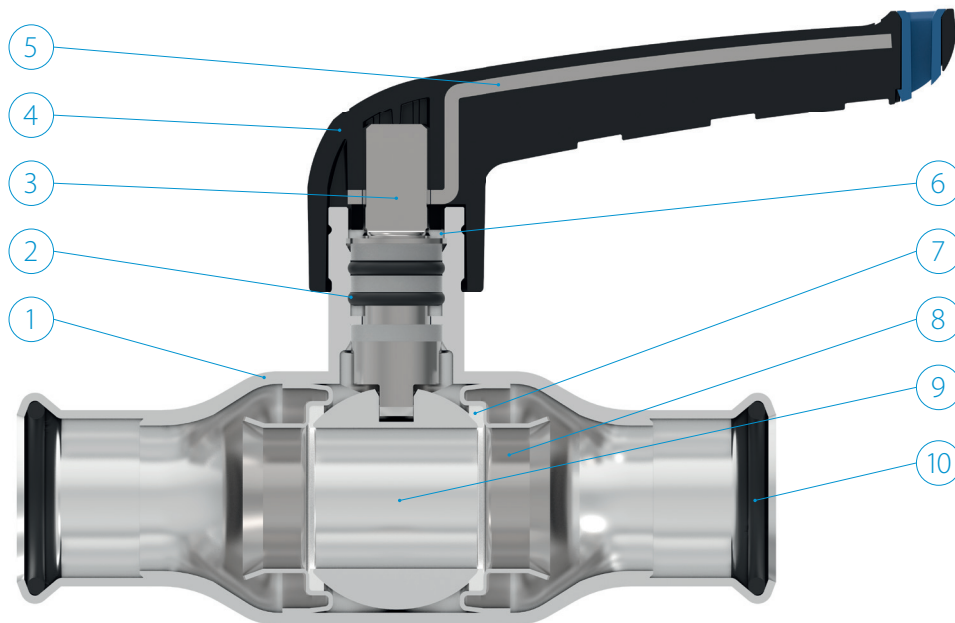
|                             |                                                             |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Materiaali, venttiilirunko: | P235GH, EN 10217-2                                          |
| Materiaali, kahva:          | PA66 - lasikuituvahvisteinen nylon, metallikahva            |
| Koot:                       | DN10-50                                                     |
| Tiivisteet:                 | PTFE*                                                       |
| O-renkaat:                  | EPDM**                                                      |
| Vuodonilmais:               | LBP - Leak Before Press                                     |
| Käyttöaine:                 | Vesi                                                        |
| Käyttöpaine:                | Max. 16 bar                                                 |
| Käyttölämpötila:            | -35 °C - +135 °C                                            |
| Puristustyökalut:           | Vain hyväksytyt puristuskoneet ja M-profilin leuat/silmukat |
| Lämpölaajenemiskerroin:     | 0,0108 mm/m ΔT = 1k                                         |

\* Polytetrafluorieteeni \*\* Eteeni-propeenikumi



## Tuotekuvaus

VSH XPress -palloventtiili - sähkösinkitty teräs



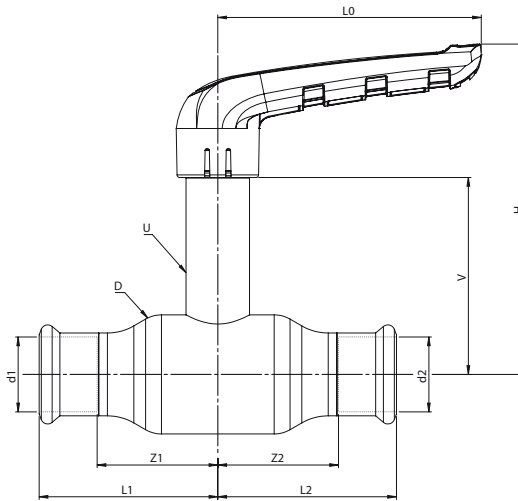
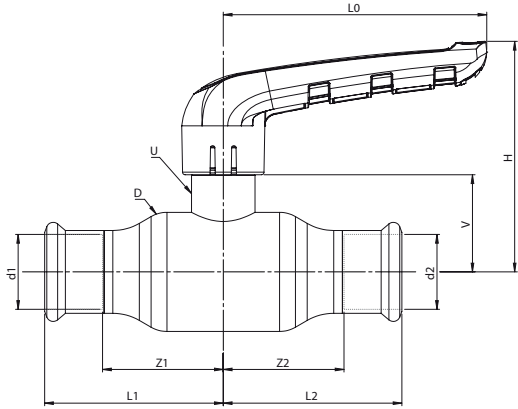
| Nro | Osa            | Materiaali                   | Standardi  |
|-----|----------------|------------------------------|------------|
| 1   | Venttiilirunko | Sähkösinkitty teräs - P235GH | EN 10217-2 |
| 2   | O-rengas       | Kumi - EPDM                  |            |
| 3   | Kara           | Ruostumaton teräs            | EN 1.4401  |
| 4   | Kahva          | Lasikuituvahv. nylon         | PA66       |
| 5   | Metallikahva   | Sinkitty teräs               |            |

| Nro | Osa         | Materiaali         | Standardi |
|-----|-------------|--------------------|-----------|
| 6   | Liukurengas | Muovi - PTFE       |           |
| 7   | Tiiviste    | Muovi - PTFE       |           |
| 8   | Lukkorengas | Haponkestävä teräs | EN 1.4401 |
| 9   | Kuula       | Messinki           | CW617N    |
| 10  | O-rengas    | Kumi - EPDM        |           |

# VSH XPress -palloventtiili - XPR10100 / XPR10101

## Sähkösinkitty teräs - puristus × puristus

Käytetään sähkösinkityissä puristusjärjestelmissä. Venttiili on hyväksytty lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmiin. M-profilin puristustyökalut.

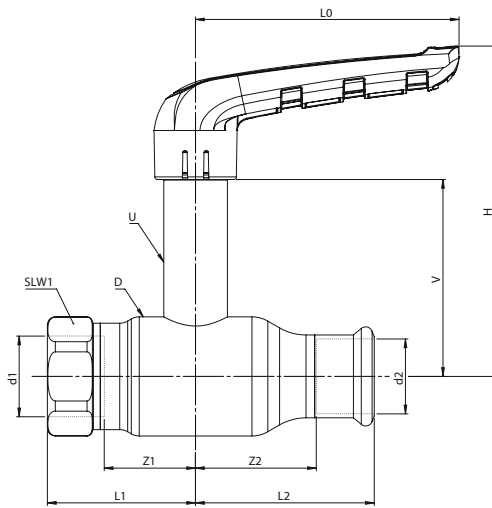
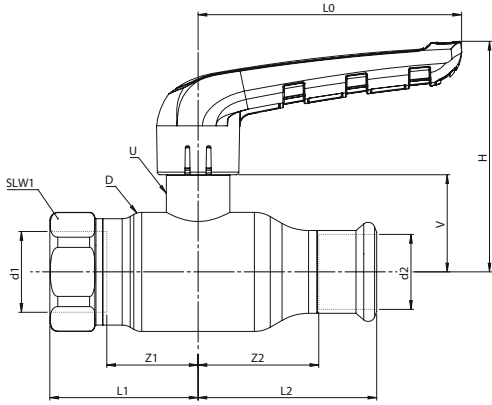


| BROEN-nro  | LVI-nro | DN   | Koko mm | Kara  | L1  | L2  | d1 | d2 | Z1 | Z2 | H   | L0  | V   | U  | D  |
|------------|---------|------|---------|-------|-----|-----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|
| 1010000100 | 3758000 | DN10 | 15 × 15 | Lyhyt | 47  | 47  | 15 | 15 | 27 | 27 | 64  | 75  | 26  | 18 | 26 |
| 1015000100 | 3758002 | DN15 | 18 × 18 | Lyhyt | 52  | 52  | 18 | 18 | 32 | 32 | 66  | 75  | 28  | 18 | 30 |
| 1020000100 | 3758004 | DN20 | 22 × 22 | Lyhyt | 61  | 61  | 22 | 22 | 40 | 40 | 68  | 75  | 31  | 18 | 38 |
| 1025000100 | 3758006 | DN25 | 28 × 28 | Lyhyt | 68  | 68  | 28 | 28 | 45 | 45 | 87  | 100 | 37  | 24 | 45 |
| 1032000100 | 3758008 | DN32 | 35 × 35 | Lyhyt | 81  | 81  | 35 | 35 | 55 | 55 | 93  | 100 | 43  | 24 | 57 |
| 1040000100 | 3758010 | DN40 | 42 × 42 | Lyhyt | 99  | 99  | 42 | 42 | 70 | 70 | 106 | 119 | 47  | 28 | 68 |
| 1050000100 | 3758012 | DN50 | 54 × 54 | Lyhyt | 113 | 113 | 54 | 54 | 79 | 79 | 114 | 119 | 55  | 28 | 85 |
| 1010000101 | 3758001 | DN10 | 15 × 15 | Pitkä | 47  | 47  | 15 | 15 | 27 | 27 | 106 | 75  | 68  | 18 | 26 |
| 1015000101 | 3758003 | DN15 | 18 × 18 | Pitkä | 52  | 52  | 18 | 18 | 32 | 32 | 108 | 75  | 70  | 18 | 30 |
| 1020000101 | 3758005 | DN20 | 22 × 22 | Pitkä | 61  | 61  | 22 | 22 | 40 | 40 | 111 | 75  | 73  | 18 | 38 |
| 1025000101 | 3758007 | DN25 | 28 × 28 | Pitkä | 68  | 68  | 28 | 28 | 45 | 45 | 125 | 100 | 74  | 24 | 45 |
| 1032000101 | 3758009 | DN32 | 35 × 35 | Pitkä | 81  | 81  | 35 | 35 | 55 | 55 | 131 | 100 | 80  | 24 | 57 |
| 1040000101 | 3758011 | DN40 | 42 × 42 | Pitkä | 99  | 99  | 42 | 42 | 70 | 70 | 156 | 119 | 98  | 28 | 68 |
| 1050000101 | 3758013 | DN50 | 54 × 54 | Pitkä | 113 | 113 | 54 | 54 | 79 | 79 | 165 | 119 | 106 | 28 | 85 |

# VSH XPress -palloventtiili - XPR11000 / XPR11001

## Sähkösinkitty teräs - puristus × sisäkierre

Käytetään sähkösinkityissä puristusjärjestelmissä. Venttiili on hyväksytty lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmiin. M-profiilin puristustyökalut.

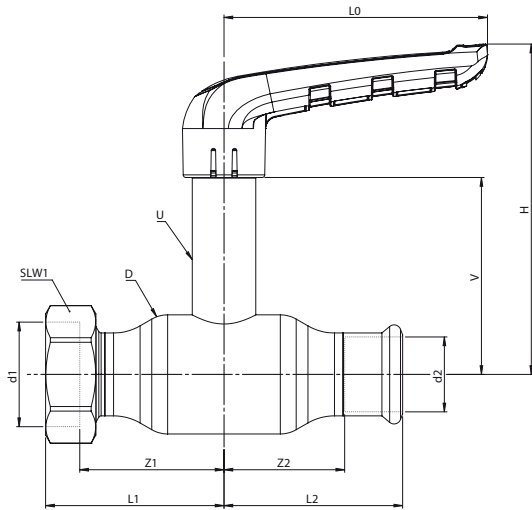
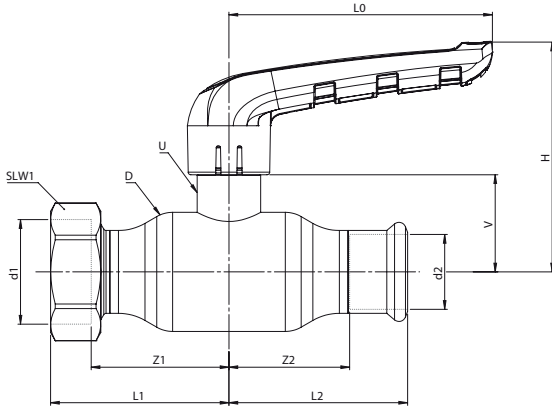


| BROEN-nro  | LVI-nro | DN   | Koko mm   | Kara  | L1 | L2  | d1   | d2 | Z1 | Z2 | H   | L0  | V   | U  | D  | SLW1 |
|------------|---------|------|-----------|-------|----|-----|------|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|------|
| 1010001010 | 3758014 | DN10 | 1/2" × 15 | Lyhyt | 38 | 47  | G1/2 | 15 | 27 | 28 | 64  | 75  | 26  | 18 | 26 | 27   |
| 1015001010 | 3758016 | DN15 | 3/4" × 18 | Lyhyt | 43 | 52  | G3/4 | 18 | 32 | 32 | 66  | 75  | 28  | 18 | 30 | 32   |
| 1020001000 | 3758018 | DN20 | 3/4" × 22 | Lyhyt | 52 | 61  | G3/4 | 22 | 36 | 40 | 68  | 75  | 31  | 18 | 38 | 36   |
| 1025001000 | 3758020 | DN25 | 1" × 28   | Lyhyt | 56 | 68  | G1   | 28 | 37 | 45 | 87  | 100 | 37  | 24 | 45 | 41   |
| 1032001000 | 3758022 | DN32 | 1¼" × 35  | Lyhyt | 67 | 81  | G1¼  | 35 | 46 | 55 | 93  | 100 | 43  | 24 | 57 | 50   |
| 1040001000 | 3758024 | DN40 | 1½" × 42  | Lyhyt | 78 | 99  | G1½  | 42 | 57 | 69 | 106 | 119 | 47  | 28 | 68 | 56   |
| 1050001000 | 3758026 | DN50 | 2" × 54   | Lyhyt | 96 | 113 | G2   | 54 | 69 | 79 | 114 | 119 | 55  | 28 | 85 | 69   |
| 1010001011 | 3758015 | DN10 | 1/2" × 15 | Pitkä | 38 | 47  | G1/2 | 15 | 27 | 28 | 106 | 75  | 68  | 18 | 26 | 27   |
| 1015001011 | 3758017 | DN15 | 3/4" × 18 | Pitkä | 43 | 52  | G3/4 | 18 | 32 | 32 | 108 | 75  | 70  | 18 | 30 | 32   |
| 1020001001 | 3758019 | DN20 | 3/4" × 22 | Pitkä | 52 | 61  | G3/4 | 22 | 36 | 40 | 111 | 75  | 73  | 18 | 38 | 36   |
| 1025001001 | 3758021 | DN25 | 1" × 28   | Pitkä | 56 | 68  | G1   | 28 | 37 | 45 | 125 | 100 | 74  | 24 | 45 | 41   |
| 1032001001 | 3758023 | DN32 | 1¼" × 35  | Pitkä | 67 | 81  | G1¼  | 35 | 46 | 55 | 131 | 100 | 80  | 24 | 57 | 50   |
| 1040001001 | 3758025 | DN40 | 1½" × 42  | Pitkä | 78 | 99  | G1½  | 42 | 57 | 69 | 156 | 119 | 98  | 28 | 68 | 56   |
| 1050001001 | 3758027 | DN50 | 2" × 54   | Pitkä | 96 | 113 | G2   | 54 | 69 | 79 | 165 | 119 | 106 | 28 | 85 | 69   |

# VSH XPress -palloventtiili - XPR11400 / XPR11401

## Sähkösinkitty teräs - puristus × pyörivä mutteri

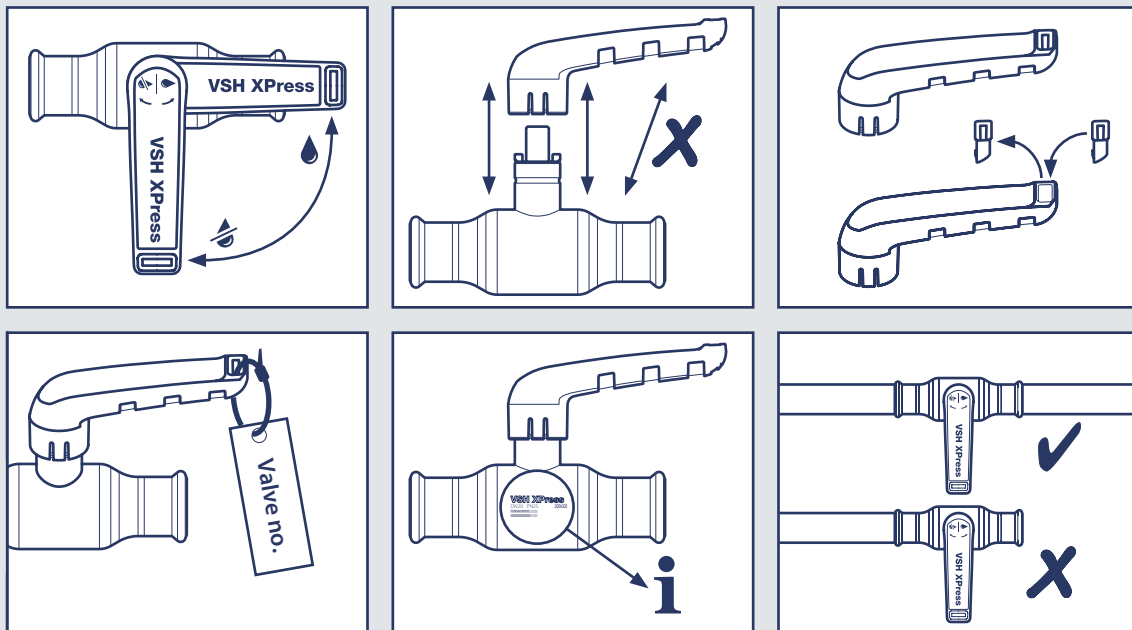
Käytetään sähkösinkityissä puristusjärjestelmissä. Venttiili on hyväksytty lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmiin. M-profilin puristustyökalut.



| BROEN-nro  | LVI-nro | DN   | Koko mm     | Kara  | L1  | L2  | d1     | d2 | Z1 | Z2 | H   | L0  | V   | U  | D  | SLW1 |
|------------|---------|------|-------------|-------|-----|-----|--------|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|------|
| 1010001410 | 3758028 | DN10 | 1/2" × 15   | Lyhyt | 59  | 47  | G1/2   | 15 | 49 | 28 | 64  | 75  | 26  | 18 | 26 | 27   |
| 1015001400 | 3758030 | DN15 | 3/4" × 18   | Lyhyt | 53  | 52  | G3/4   | 18 | 44 | 32 | 66  | 75  | 28  | 18 | 30 | 32   |
| 1020001410 | 3758032 | DN20 | 3/4" × 22   | Lyhyt | 72  | 61  | G3/4   | 22 | 62 | 41 | 68  | 75  | 31  | 18 | 38 | 32   |
| 1025001400 | 3758034 | DN25 | 1 1/4" × 28 | Lyhyt | 67  | 68  | G1 1/4 | 28 | 55 | 46 | 87  | 100 | 37  | 24 | 45 | 46   |
| 1032001400 | 3758036 | DN32 | 1 1/2" × 35 | Lyhyt | 79  | 81  | G1 1/2 | 35 | 67 | 56 | 93  | 100 | 43  | 24 | 57 | 52   |
| 1040001400 | 3758038 | DN40 | 1 3/4" × 42 | Lyhyt | 92  | 99  | G1 3/4 | 42 | 81 | 70 | 106 | 119 | 47  | 28 | 68 | 58   |
| 1050001400 | 3758040 | DN50 | 2 1/4" × 54 | Lyhyt | 106 | 113 | G2 1/4 | 54 | 93 | 79 | 114 | 119 | 55  | 28 | 85 | 72   |
| 1010001411 | 3758029 | DN10 | 1/2" × 15   | Pitkä | 59  | 47  | G1/2   | 15 | 49 | 28 | 106 | 75  | 68  | 18 | 26 | 27   |
| 1015001401 | 3758031 | DN15 | 3/4" × 18   | Pitkä | 53  | 52  | G3/4   | 18 | 44 | 32 | 108 | 75  | 70  | 18 | 30 | 32   |
| 1020001411 | 3758033 | DN20 | 3/4" × 22   | Pitkä | 72  | 61  | G3/4   | 22 | 62 | 41 | 111 | 75  | 73  | 18 | 38 | 32   |
| 1025001401 | 3758035 | DN25 | 1 1/4" × 28 | Pitkä | 67  | 68  | G1 1/4 | 28 | 55 | 46 | 125 | 100 | 74  | 24 | 45 | 46   |
| 1032001401 | 3758037 | DN32 | 1 1/2" × 35 | Pitkä | 79  | 81  | G1 1/2 | 35 | 67 | 56 | 131 | 100 | 80  | 24 | 57 | 52   |
| 1040001401 | 3758039 | DN40 | 1 3/4" × 42 | Pitkä | 92  | 99  | G1 3/4 | 42 | 81 | 70 | 156 | 119 | 98  | 28 | 68 | 58   |
| 1050001401 | 3758041 | DN50 | 2 1/4" × 54 | Pitkä | 106 | 113 | G2 1/4 | 54 | 93 | 79 | 165 | 119 | 106 | 28 | 85 | 72   |

# Asennus

Venttiilit toimitetaan yksittäispakattuina pusseissa. Pussissa on painettuna asennusohjeet. Tarkemmat ohjeet VSH XPress -järjestelmien asennuksiin löytyy VSH XPress -käsikirjasta, jota voit tiedustella Broen Finlandilta.



Always install in accordance with published instructions.

Installer altid i henhold/enlighet/samsvar til publicerede instruktioner.

Installieren Sie immer nach den veröffentlichten Anweisungen.

Toujours installer conformément aux instructions publiées.

[www.vsh.eu](http://www.vsh.eu)





## Lyhyesti Broenista

BROEN on ollut yli 70 vuoden ajan markkinajohtaja tuotekehityksessä ja venttiilien valmistuksessa asuin-, liike-, toimisto- ja teollisuuskiinteistöihin sekä teollisuuslaitoksiin.

BROEN pyrkii luomaan lisäarvoa monimutkaisten järjestelmien ja asennusvaatimusten yksinkertaistamisella ja tarjoamalla tehokkaita ratkaisuja Aalberts Industriesin, jonka osa BROENkin on, sisäryhtiöiden tuotteilla.

Tämä tarkoittaa, että voimme tarjota täydellisen ja projektiin parhaiten sopivan järjestelmäratkaisun putkimateriaalista, tekniikasta tai asennustavasta riippumatta.

Uskomme jatkuvaan vuoropuheluun asiakkaidemme kanssa, jolla luomme yhdessä tulevaisuuden järjestelmäratkaisuja. Tiedotusta, koulutusta ja neuvontaa projektin alusta loppuun.

Vahvistamme asiakkaidemme kilpailukykyä kehittämällä ja täydentämällä tuotevalikoimaamme jatkuvasti ja pyrimme toimittamaan tulevaisuuden ratkaisuja keskittymällä tuotekehityksessämme korkealaatuisiin ja älykkäisiin ratkaisuihin.

BROENin pääkonttori on Assensissä, Tanskassa, ja sillä on noin 600 työntekijää kolmella eri mantereella, mutta kaikki jakavat samat arvot.

BROEN on takuusi laadusta.

Lue lisää BROENista osoitteessa [www.broen.fi](http://www.broen.fi)

|                    |                                                                                                                                                                |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ballofix</b>    | Kuulasulku- ja täysaukkoventtiilit useilla liitostavoilla käyttövesi- ja lämmitysjärjestelmiin.                                                                |
| <b>Ballorex</b>    | Säätöventtiilit lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmiin.                                                                                                           |
| <b>Comap</b>       | Termostaattiventtiilit, termostaatit ja säädettävät paluuventtiilit virtauksen ja lämpötilan säätöön.                                                          |
| <b>Henco</b>       | Muovi- ja monikerrosputkijärjestelmät puristus- ja pistoliittimillä käyttövesi-, lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmiin.                                          |
| <b>Meibes</b>      | Keskuslämmitys- ja kaukolämpöjärjestelmien laitteet lämmönjakohuoneisiin.                                                                                      |
| <b>VSH Tectite</b> | Pistoliittimet teräs-, kupari- ja pex-putkille käyttövesi-, lämmitys- ja paineilmajärjestelmiin.                                                               |
| <b>VSH Super</b>   | Puserrusliittimet käyttövesi-, lämmitys- ja kaasujärjestelmiin.                                                                                                |
| <b>VSH XPress</b>  | Puristusliitinjärjestelmä ruostumattomasta ja sähkösinkitystä teräksestä sekä kuparista käyttövesi-, lämmitys-, jäähdytys-, kaasu- ja sprinklerijärjestelmiin. |

## BROEN Finland

Robert Huberin tie 2 A, FI-01510 VANTAA

Puh. 09-4128054

[info@broen.fi](mailto:info@broen.fi) / [www.broen.fi](http://www.broen.fi)