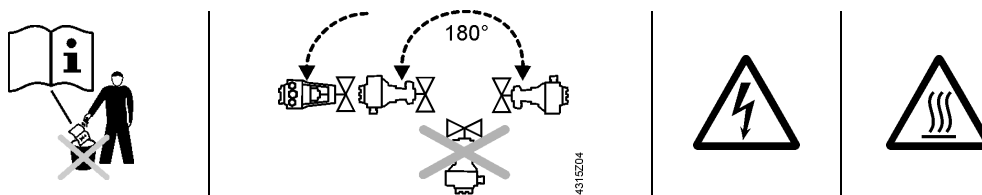


|           |                          |
|-----------|--------------------------|
| <b>de</b> | Montageanleitung         |
| <b>en</b> | Mounting instructions    |
| <b>fr</b> | Instructions de montage  |
| <b>sv</b> | Monteringsinstruktion    |
| <b>nl</b> | Montage-handleiding      |
| <b>it</b> | Istruzioni di montaggio  |
| <b>fi</b> | Asennusohje              |
| <b>es</b> | Instrucciones de montaje |
| <b>da</b> | Monteringsvejledning     |
| <b>pl</b> | Instrukcja montażu       |
| <b>cz</b> | Montážní návod           |
| <b>hu</b> | Szerelési útmutató       |
| <b>el</b> | Οδηγίες εγκατάστασης     |
| <b>ru</b> | Инструкция по установке  |
| <b>zh</b> | 安裝指導                     |

|                                 |
|---------------------------------|
| <b>Kombiventile PN16/25</b>     |
| <b>Combi valves PN16/25</b>     |
| <b>Vannes combinées PN16/25</b> |
| <b>Kombivalve PN16/25</b>       |
| <b>Combi afsluuters PN16</b>    |
| <b>Combi valvole PN16/25</b>    |
| <b>Kombi venttiilit PN16/25</b> |
| <b>Válvulas Combi PN16/25</b>   |
| <b>Kombiventiler PN16/25</b>    |
| <b>Zawory Kombi PN16/25</b>     |
| <b>Kombiventily PN16/25</b>     |
| <b>Kombi szelepek PN16/25</b>   |
| <b>Βάνες Combi PN16/25</b>      |
| <b>Комбиклапаны PN16/25</b>     |
| <b>动态平衡流量调节阀 PN16/25</b>        |

VPF43.. / VPF53..

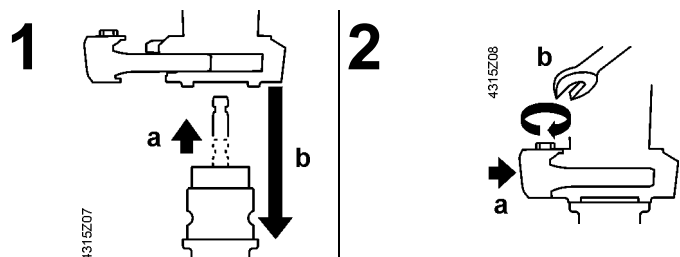


|   |  |   |
|---|--|---|
| <p><b>de</b> Hinweise zur Montage</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Montage, Inbetriebnahme, Wartung ausschließlich durch qualifiziertes Personal.</li> <li>• Mechanisch spannungsfrei einbauen.</li> <li>• Armatur nicht als Festpunkt benützen.</li> <li>• Schmutz, Schweissperlen usw. in Armaturen und Rohrleitungen entfernen.</li> <li>• Schmutzfänger vorsehen.</li> <li>• Luftzirkulation gewährleisten, Konsole des Stellantriebs nicht isolieren.</li> </ul> <p><b>Einbau:</b> Ventil einbauen, Stellantrieb aufbauen. Absperrventile des Rohrnetzes erst öffnen, wenn der Stellantrieb ganz montiert ist.</p> <p><b>Füllung der Anlage:</b> Anlage nur mit geöffneten Ventilen füllen.</p> <p><b>Ausbau:</b> Absperrventile schließen. Stellantrieb erst vom Ventil demontieren, wenn der Rohrleitungsdruck ganz abgesenkt ist.</p> <p><b>⚠ Eine Berührung der erwärmten Teile ohne Schutzmassnahmen hat Verbrennungen zur Folge!</b></p>   | <p><b>en</b> Notes on mounting</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Only qualified staff may mount, commission and service the valves.</li> <li>• Mount tension-free.</li> <li>• Do not use valve as fixing point.</li> <li>• Remove dirt, welding beads etc. from valves and pipes.</li> <li>• Plan for dirt traps.</li> <li>• Do not insulate the actuator bracket, as air circulation must be ensured!</li> </ul> <p><b>Installation:</b> Install valve and fit actuator. Open shut-off valves only after actuator is properly fitted.</p> <p><b>Fill plant:</b> Fill plant only if valves are fully open.</p> <p><b>Removal:</b> Close shutoff valves. Disassemble actuator from valve only after the pressure in the pipework has been fully reduced.</p> <p><b>⚠ Do not touch the hot parts without prior protective measures to avoid burns!</b></p>  | <p><b>fr</b> Indications pour le montage</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le montage, la mise en service et la maintenance des vannes doivent être confiés à un personnel qualifié.</li> <li>• Ne pas exercer de tension mécanique sur l'appareil au montage.</li> <li>• La vanne ne doit pas servir de point d'appui.</li> <li>• Débarrasser les vannes et tuyauteries des salissures, résidus de soudure, etc.</li> <li>• Prévoir des pots à boue ou des filtres.</li> <li>• Ne pas calorifuger la console du servomoteur afin de permettre la circulation d'air!</li> </ul> <p><b>Montage:</b> Monter la vanne puis le servo-moteur. Ne rouvrir les vannes de sécurité qu'après montage intégral du servo-moteur.</p> <p><b>Remplissage de l'installation:</b> uniquement avec vannes grandes ouvertes.</p> <p><b>Démontage:</b> Fermer les vannes de sécurité. Ne démontez le servo-moteur de la vanne que lorsque la pression dans les conduites est entièrement retombée.</p> <p><b>⚠ Sans mesures de protection, tout contact avec des pièces chauffées peut entraîner des brûlures!</b></p>   |
| <p><b>sv</b> Monteringsinstruktion</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monterings, igångkörning, underhåll får endast utföras av behörig personal.</li> <li>• Vid monterings får apparaten inte utsättas för mekanisk spänning.</li> <li>• Ventilen får inte användas som fästpunkt.</li> <li>• Ta bort smuts, svetspärlor, osv. från ventiler och rörledning.</li> <li>• Smutsfilter bör monteras.</li> <li>• Isolera inte styrventilhållaren eftersom luftcirkulationen måste säkerställas!</li> </ul> <p><b>Montering:</b> Ventilen monteras och sammanbyggs med ställdonet. Avstängningsventilerna för rörledningsnätet öppnas först när ställdonet är monterat på ventilen.</p> <p><b>Fyllning av anläggningen:</b> Anläggningen får endast fyllas på med helt öppna ventiler.</p> <p><b>Demontering:</b> Stäng avstängningsventilerna. Kontrollera att ledningen är trycklös, därefter kan ställdonet demonteras.</p> <p><b>⚠ Beröring av uppvärmda delar utan skyddsåtgärder kan medföra brännskador!</b></p> | <p><b>nl</b> Montageaanwijzing</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Montage, inbedrijfstelling en service mag alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.</li> <li>• Vrij van spanning monteren.</li> <li>• Afsluiter niet als steunpunt gebruiken.</li> <li>• Verwijder vuil, laskorrels enz. uit afsluiter en leidingwerk.</li> <li>• Voorzie in filters.</li> <li>• Servomotor niet isoleren om voldoende luchtcirculatie te waarborgen!</li> </ul> <p><b>Inbouw:</b> Afsluiter inbouwen, servomotor monteren. Handafsluuters pas openen wanneer de servomotor geheel gemonteerd is.</p> <p><b>Installatie vullen:</b> alleen met volledig geopende afsluuters.</p> <p><b>Uitbouw:</b> Handafsluuters sluiten. Servomotor alleen dan pas van de afsluiter demontieren wanneer de leidingdruk nul is.</p> <p><b>⚠ Raak hete delen niet aan zonder bescherming om brandwonden te voorkomen!</b></p> | <p><b>it</b> Note per il montaggio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solo personale qualificato può operare, installare e mettere in servizio le valvole.</li> <li>• Durante l'installazione accertarsi che non ci sia tensione</li> <li>• Non usare il corpo valvola come punto di fissaggio</li> <li>• Rimuovere lo sporco ed i residui di saldatura ecc. dalle tubazioni e dalle valvole.</li> <li>• Prevedere appositi filtri per la sporcizia.</li> <li>• Non isolare la staffa dell'attuatore in modo da garantire la circolazione dell'aria.</li> </ul> <p><b>Installazione:</b> Montare la valvola e fissarla al motore. Aprire la valvola solo dopo averla montata e fissata definitivamente al motore.</p> <p><b>Riempimento impianto:</b> Riempire l'impianto solo se le valvole sono in posizione di tutto aperto</p> <p><b>Smontaggio:</b> Fermare la valvola in chiusura. Staccare l'attuatore dalla valvola solo dopo, essersi assicurati che la pressione nell'impianto idraulico è stata ridotta o l'impianto sia stato fermato.</p> <p><b>⚠ Non toccare le parti calde senza misure di protezione preventiva al fine di evitare ustioni!</b></p> |

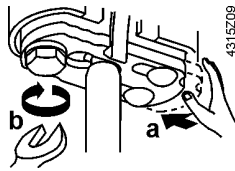
|   |   |   |
|---|---|---|
| <p><b>fi</b> <b>Huomioitavaa asennuksessa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ainoastaan pätevä henkilö saa asentaa, käyttöönottaa ja huoltaa venttiilejä.</li> <li>• Asenna ilman mekaanista jännitystä.</li> <li>• Älä käytä venttiiliä kiinnityspisteinä.</li> <li>• Poista lika ja hitsausjäänteet yms venttiileistä ja putkistosta.</li> <li>• Suunnittele lika ansoja.</li> </ul> <p>Älä eristä toimilaitten jalkaa, ilmankierto on varmistettava</p> <p><b>Asennus:</b> Asenna venttiili ja sen toimimoottori. Avaa verkoston sulkuventtiilit vasta sen jälkeen, kun toimimoottori on asennettu.</p> <p><b>Putkiston täyttö:</b> Varmista että venttiilit ovat auki putkistoa täyttyessä..</p> <p><b>Poistaminen:</b> Sulje sulkuventtiilit. Irrota toimimoottori venttiileistä vasta sen jälkeen, kun paine on täysin laskenut putkistosta.</p> <p><b>⚠</b> Älä koske kuumiin osiin ilman sopivia suoja välineitä, palovamman riski!</p>   | <p><b>es</b> <b>Notas sobre el montaje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sólo puede utilizarse material de calidad para el montaje, puesta en marcha y servicio de las válvulas.</li> <li>• No aplicar tensión mecánica durante el montaje.</li> <li>• No usar la válvula como punto de fijación.</li> <li>• Retirar suciedad, restos de soldadura, etc. de las válvulas y las tuberías</li> <li>• Plan para tratamiento de suciedad.</li> <li>• No aislar el soporte del actuador, la circulación de aire debe estar garantizada</li> </ul> <p><b>Montaje:</b> Montar la válvula, después el servomotor. No abrir las válvulas de seguridad hasta que el motor esté montado y sujeto a la válvula.</p> <p><b>Relleno solo si la válvula está completamente abierta.</b></p> <p><b>Desmontaje:</b> Cerrar las válvulas de seguridad. Desmontar el actuador de la válvula sólo tras verificar que la presión de la tubería se ha reducido completamente.</p> <p><b>⚠</b> ¡No tocar las partes calientes sin tomar medidas de protección para evitar quemaduras!</p> | <p><b>da</b> <b>Bemærkninger til montering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventilernes må kun monteres, idriftsættes og serviceres af kvalificeret personale.</li> <li>• Monteres uden spænding. .</li> <li>• Ventil må ikke anvendes som fastgørelsespunkt.</li> <li>• Fjern snavs, loddekanter osv. fra ventiler og rør.</li> <li>• Vær opmærksom på snavssamlere.</li> <li>• Motorkonsol må ikke dækkes af isolering, da der skal være luftcirkulation!</li> </ul> <p><b>Montering:</b> Monter ventil og ventilmotor.</p> <p>Afspærringsventiler i rørsystemet må først åbnes, når ventilmotoren er færdigmonteret.</p> <p><b>Påfyldning af anlæg:</b> Anlægget må kun påfyldes med ventilerne helt åbne.</p> <p><b>Demontering:</b> Luk afspærringsventiler. Demontér først motoren fra ventilen, når rørledningen er trykløst.</p> <p><b>⚠</b> Rør ikke ved de varme dele uden beskyttelse, da man ellers vil blive forbrændt!</p>  |
| <p><b>pl</b> <b>Uwagi dotyczące montażu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zawory mogą być instalowane, uruchamiane i serwisowane tylko przez wykwalifikowany personel.</li> <li>• Nie używać siły podczas montażu.</li> <li>• Nie używaj zaworu jako punktu stałego.</li> <li>• Usuń nieczystości, pozostałości spawu itp. z korpusu zaworu i rurociągow.</li> <li>• Stosuj filtry i odmulacze.</li> <li>• Nie izoluj termicznie uchwyty siłownika aby zapewnić swobodną cyrkulację powietrza.</li> </ul> <p><b>Montaż:</b> Zainstalować zawór i zamontować siłownik. Otworzyć zawory odcinające nie wcześniej niż po właściwym zamontowaniu siłownika.</p> <p><b>Napełnianie instalacji:</b> Napełnij instalację tylko przy całkowicie otwartych zaworach.</p> <p><b>Demontaż:</b> Zamknąć zawory odcinające. Odłączyć siłownik od zaworu dopiero po całkowitym zredukowaniu ciśnienia w instalacji.</p> <p><b>⚠</b> Nie wolno dotykać gorących elementów bez wcześniejszego zastosowania środków ochrony, w celu uniknięcia oparzeń!</p> | <p><b>cz</b> <b>Poznámky k montáži</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Servisní práce na ventilech mohou být prováděny pouze kvalifikovanou obsluhou.</li> <li>• Montujte bez mechanického namáhání.</li> <li>• Nepoužívejte ventil jako fixní bod.</li> <li>• Odstraňte nečistoty, okuje atd. z ventilů a potrubí.</li> <li>• Před ventil instalujte filtry nečistot.</li> <li>• Neizolujte konzolu pohonu, aby byla zajištěna cirkulace vzduchu.</li> </ul> <p><b>Instalace:</b> Instalujte ventil a připojte pohon. Otevřete uzavírací ventily až po řádném připojení pohonu k ventilu.</p> <p><b>Naplnění zařízení:</b> Zařízení lze naplnit médiem pouze pokud jsou ventily plně otevřeny.</p> <p><b>Demontáž:</b> Zavřete uzavírací ventily. Odmontujte pohon z ventilu až po úplném odtakování potrubí.</p> <p><b>⚠</b> Nedotýkejte se horkých částí bez ochranných opatření, aby nedošlo k popálení!</p>   | <p><b>hu</b> <b>Szerelési utasítás</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A szelepek szerelését, üzembehelyezését, karbantartását kizárólag képzett szakember végezze.</li> <li>• Szerelésekor a szerelvény ne feszüljön.</li> <li>• Ne használja a szelepet rögzítési pontként</li> <li>• Távolítsa el a szennyeződésekét és hegesztési maradványokat stb. a szelepekről és a csövekről.</li> <li>• Alkalmazzon szennyfogót.</li> <li>• A szelepmozgató rögzítését ne szigetelje le, hogy a légáramlás biztosított legyen.</li> </ul> <p><b>Szerelés:</b> Építse be a szelepet, majd szerelje rá a meghajtót. Csak akkor nyissa ki a szelepet, ha a meghajtó megfelelően fel van szerelve.</p> <p><b>Rendszer töltése:</b> teljesen nyitott szelepeknél töltsé a rendszert.</p> <p><b>Kiszereles:</b> Zárja el a szelepet. Csak akkor szerelje le a meghajtót a szelepről ha a nyomás a rendszerben teljesen lecsökkent.</p> <p><b>⚠</b> Ne érintse meg a forró alkatrészeket, mielőtt égési sérülések elleni intézkedéseket nem tett!</p> |
| <p><b>el</b> <b>Οδηγίες εγκατάστασης</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Μόνο εξειδικευμένο προσωπικό θα πρέπει να τοποθετεί, εκκινεί και συντηρεί τις βάνες.</li> <li>• Μην εφαρμόζεται μηχανική δύναμη.</li> <li>• Μη χρησιμοποιείτε τη βάνα ως σημείο στήριξης.</li> <li>• Αφαιρέστε τις ακαθαρσίες, υπολείμματα συγκολλησεων κτλ. από τις βάνες και τις σωληνώσεις.</li> <li>• Τοποθετήστε κατάλληλο φίλτρο.</li> <li>• Μην μονώσετε το σώμα του κινητήρα, ο κινητήρας πρέπει να αερίζεται.</li> </ul> <p><b>Εγκατάσταση:</b> Εγκαταστήστε την βάνα και τοποθετήστε τον κινητήρα στη βάνα. Ανοίξτε την βάνα μόνο όταν βεβαιωθείτε ότι έχει τοποθετηθεί σωστά ο κινητήρας.</p> <p><b>Πλήρωση εγκατάστασης:</b> Βεβαιωθείτε πως οι βάνες είναι πλήρως ανοιχτές.</p> <p><b>Απεγκατάσταση:</b> Κλείστε την βάνα. Αποσυνδέστε τον κινητήρα από την βάνα μόνο όταν βεβαιωθείτε ότι έχει μειωθεί πλήρως η πίεση στις σωληνώσεις.</p> <p><b>⚠</b> Μην αγγίζετε τα ζεστά μέρη χωρίς να έχετε λάβει μέτρα για την αποφυγή εγκαυμάτων!</p>          | <p><b>ru</b> <b>Замечания по монтажу</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Только квалифицированный персонал может устанавливать, сдавать в эксплуатацию и обслуживать эти клапаны.</li> <li>• Рекомендуется устанавливать клапан без чрезмерных усилий.</li> <li>• Не используйте клапан в качестве точки крепления.</li> <li>• Удалите остатки грязи, капли от сварки и т.д. с поверхности клапана и труб.</li> <li>• Предусмотрите заграждающий фильтр от грязи.</li> <li>• Не применяйте теплоизоляцию привода для обеспечения циркуляции воздуха.</li> </ul> <p><b>Инсталляция:</b> Смонтируйте клапан и затем установите привод. Откройте отсечной клапан только после правильной установки привода.</p> <p><b>Заполнение системы:</b> Заполняйте систему только при полностью открытых клапанах.</p> <p><b>Снятие:</b> Закройте отсечные клапаны. Снимите привод с клапана только после того, как давление в трубах полностью сброшено.</p> <p><b>⚠</b> Не прикасайтесь руками к нагревающимся частям!</p>  | <p><b>zh</b> <b>安装说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 只有专业技术人员可以安装、调试、维护阀门。</li> <li>• 在无电压工况下安装阀门。</li> <li>• 勿用阀门作为固定装置。</li> <li>• 清除阀门和管道中的泥土、焊渣等污垢。</li> <li>• 管道内设计过滤器。</li> <li>• 不要将执行器支架进行保温，以确保其外部空气循环。</li> </ul> <p><b>安装:</b> 安装阀门后将执行器安装在阀门上。确定正确安装后才可以将阀门开启。</p> <p><b>注水:</b> 阀门完全开启状态下才可以注水。</p> <p><b>拆除:</b> 关上阀门。当阀门及管路中的压力完全下降后才可将执行器从阀门上移除。</p> <p><b>⚠</b> 如果未预先采取保护措施，禁止触摸加热部件，以防止烫伤！</p>   |

SAX..P.. / SAV..P..

SQV..P..

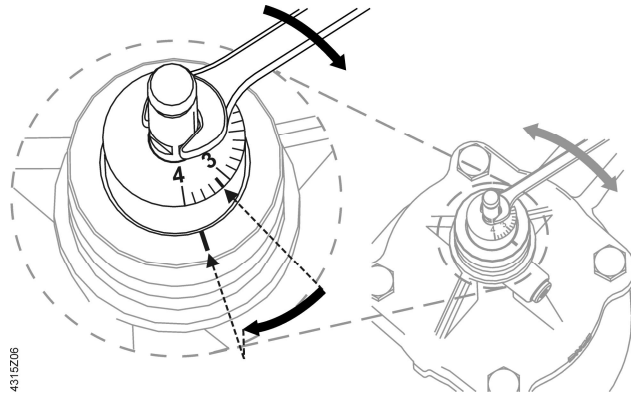
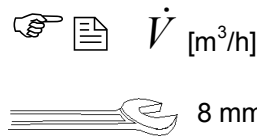


3

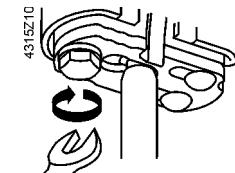


- |    |                       |    |                  |
|----|-----------------------|----|------------------|
| de | leicht anziehen       | da | spændes let til  |
| en | tighten slightly      | pl | dokręć lekko     |
| fr | serrer sans forcer    | cz | lehcę utáhnout   |
| sv | dra åt lätt           | hu | finoman meghúzni |
| nl | licht aandraaien      | el | σφίξτε με δύναμη |
| it | stringere leggermente | ru | Затянуть плотно  |
| fi | kiristä kevyesti      | zh | 轻轻地锁紧            |
| es | apretar suavemente    |    |                  |

4



5



- |    |            |    |          |
|----|------------|----|----------|
| de | festziehen | da | spænd    |
| en | tighten    | pl | dokręcić |
| fr | serrer     | cz | utáhnęte |
| sv | dra åt     | hu | meghúzni |
| nl | aandraaien | el | Σφίξτε   |
| it | stringere  | ru | затяните |
| fi | kiristä    | zh | 拧紧       |
| es | apretar    |    |          |

**VPF43.50F16 / VPF53.50F16**

16 m<sup>3</sup>/h nominal

|                     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |     |      |      |      |    |
|---------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|------|------|------|----|
| [m <sup>3</sup> /h] |      |     |     | 2,3 | 3   | 3,8 | 4,5 | 5,3 | 6   | 6,8 | 7,5 | 8,3 | 9   | 9,8 | 10,5 | 11,3 | 12  | 12,8 | 13,5 | 14,3 | 15 |
| Dial                | Min. | 0,2 | 0,4 | 0,6 | 0,8 | 1   | 1,2 | 1,4 | 1,6 | 1,8 | 2   | 2,2 | 2,4 | 2,6 | 2,8  | 3    | 3,2 | 3,4  | 3,6  | 3,8  | 4  |

**VPF43.65F24 / VPF53.65F24**

24 m<sup>3</sup>/h nominal

|                     |      |     |     |     |     |   |     |     |     |     |   |     |     |     |     |   |     |     |     |     |  |  |
|---------------------|------|-----|-----|-----|-----|---|-----|-----|-----|-----|---|-----|-----|-----|-----|---|-----|-----|-----|-----|--|--|
| [m <sup>3</sup> /h] |      |     |     |     |     |   |     |     |     |     |   |     |     |     |     |   |     |     |     |     |  |  |
| Dial                | Min. | 0,2 | 0,4 | 0,6 | 0,8 | 1 | 1,2 | 1,4 | 1,6 | 1,8 | 2 | 2,2 | 2,4 | 2,6 | 2,8 | 3 | 3,2 | 3,4 | 3,6 | 3,8 |  |  |

**VPF43.80F35 / VPF53.80F35**

35 m<sup>3</sup>/h nominal

|                     |      |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |    |
|---------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|
| [m <sup>3</sup> /h] |      |     |     | 5,3 | 6,9 | 8,3 | 9,6 | 10,9 | 12,2 | 13,5 | 14,8 | 16,2 | 17,6 | 19,1 | 20,7 | 22,4 | 24,3 | 26,4 | 28,7 | 31,2 | 34 |
| Dial                | Min. | 0,2 | 0,4 | 0,6 | 0,8 | 1   | 1,2 | 1,4  | 1,6  | 1,8  | 2    | 2,2  | 2,4  | 2,6  | 2,8  | 3    | 3,2  | 3,4  | 3,6  | 3,8  | 4  |

**VPF43.100F70 / VPF53.100F70**

70 m<sup>3</sup>/h nominal

|                     |      |     |     |      |     |    |     |     |     |     |    |     |     |     |     |    |     |     |     |     |    |
|---------------------|------|-----|-----|------|-----|----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|----|
| [m <sup>3</sup> /h] |      |     |     | 12,1 | 15  | 18 | 21  | 23  | 25  | 28  | 30 | 32  | 35  | 38  | 40  | 43 | 47  | 51  | 56  | 62  | 68 |
| Dial                | Min. | 0,2 | 0,4 | 0,6  | 0,8 | 1  | 1,2 | 1,4 | 1,6 | 1,8 | 2  | 2,2 | 2,4 | 2,6 | 2,8 | 3  | 3,2 | 3,4 | 3,6 | 3,8 | 4  |

**VPF43.125F110 / VPF53.125F110**

110 m<sup>3</sup>/h nominal

|                     |      |     |     |      |     |    |     |     |     |     |    |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |
|---------------------|------|-----|-----|------|-----|----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| [m <sup>3</sup> /h] |      |     |     | 18,5 | 23  | 28 | 33  | 37  | 42  | 46  | 51 | 55  | 60  | 65  | 69  | 74 | 80  | 85  | 92  | 99  | 110 |
| Dial                | Min. | 0,2 | 0,4 | 0,6  | 0,8 | 1  | 1,2 | 1,4 | 1,6 | 1,8 | 2  | 2,2 | 2,4 | 2,6 | 2,8 | 3  | 3,2 | 3,4 | 3,6 | 3,8 | 4   |

**VPF43.150F160 / VPF53.150F160**

160 m<sup>3</sup>/h nominal

|                     |      |     |     |      |     |    |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|---------------------|------|-----|-----|------|-----|----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| [m <sup>3</sup> /h] |      |     |     | 25,6 | 31  | 38 | 44  | 51  | 57  | 63  | 72 | 76  | 82  | 89  | 96  | 104 | 111 | 120 | 128 | 137 | 148 |
| Dial                | Min. | 0,2 | 0,4 | 0,6  | 0,8 | 1  | 1,2 | 1,4 | 1,6 | 1,8 | 2  | 2,2 | 2,4 | 2,6 | 2,8 | 3   | 3,2 | 3,4 | 3,6 | 3,8 | 4   |

**VPF43.50F25 / VPF53.50F25**

25 m<sup>3</sup>/h nominal

|                     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |      |      |      |      |      |      |      |      |      |    |
|---------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|
| [m <sup>3</sup> /h] |      |     |     | 4,3 | 5,2 | 6,2 | 7,2 | 8,1 | 9   | 10  | 11 | 12,1 | 13,2 | 14,3 | 15,4 | 16,5 | 18,2 | 19,9 | 21,6 | 23,3 | 25 |
| Dial                | Min. | 0,2 | 0,4 | 0,6 | 0,8 | 1   | 1,2 | 1,4 | 1,6 | 1,8 | 2  | 2,2  | 2,4  | 2,6  | 2,8  | 3    | 3,2  | 3,4  | 3,6  | 3,8  | 4  |

**VPF43.65F35 / VPF53.65F35**

35 m<sup>3</sup>/h nominal

|                     |      |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| [m <sup>3</sup> /h] |      |     |     | 6,0 | 7,6 | 9,1 | 10,5 | 11,9 | 13,3 | 14,7 | 16,0 | 17,5 | 19,0 | 20,6 | 22,3 | 24,1 | 26,0 | 28,0 | 30,2 | 32,5 | 35,0 |
| Dial                | Min. | 0,2 | 0,4 | 0,6 | 0,8 | 1   | 1,2  | 1,4  | 1,6  | 1,8  | 2    | 2,2  | 2,4  | 2,6  | 2,8  | 3    | 3,2  | 3,4  | 3,6  | 3,8  | 4    |

**VPF43.80F45 / VPF53.80F45**

45 m<sup>3</sup>/h nominal

|                     |      |     |     |     |     |    |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |    |
|---------------------|------|-----|-----|-----|-----|----|------|------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|
| [m <sup>3</sup> /h] |      |     |     | 7   | 9   | 11 | 12,8 | 14,5 | 16,2 | 18  | 19,6 | 21,4 | 23,2 | 25,1 | 27,1 | 29,3 | 31,6 | 34,1 | 36,8 | 39,8 | 43 |
| Dial                | Min. | 0,2 | 0,4 | 0,6 | 0,8 | 1  | 1,2  | 1,4  | 1,6  | 1,8 | 2    | 2,2  | 2,4  | 2,6  | 2,8  | 3    | 3,2  | 3,4  | 3,6  | 3,8  | 4  |

**VPF43.100F90 / VPF53.100F90**

90 m<sup>3</sup>/h nominal

|                     |      |     |     |      |     |    |     |     |     |     |    |     |     |     |     |    |     |     |     |     |    |
|---------------------|------|-----|-----|------|-----|----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|----|
| [m <sup>3</sup> /h] |      |     |     | 14,8 | 19  | 22 | 26  | 29  | 32  | 35  | 38 | 42  | 44  | 48  | 52  | 56 | 61  | 66  | 73  | 81  | 90 |
| Dial                | Min. | 0,2 | 0,4 | 0,6  | 0,8 | 1  | 1,2 | 1,4 | 1,6 | 1,8 | 2  | 2,2 | 2,4 | 2,6 | 2,8 | 3  | 3,2 | 3,4 | 3,6 | 3,8 | 4  |

**VPF43.125F135 / VPF53.125F135**

135 m<sup>3</sup>/h nominal

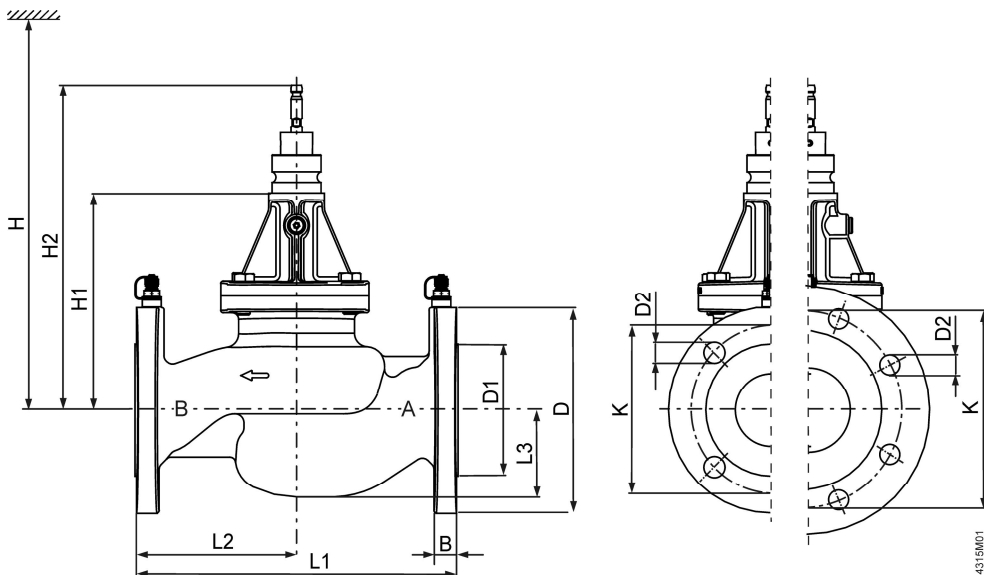
|                     |      |     |     |     |     |    |     |     |     |     |    |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |
|---------------------|------|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| [m <sup>3</sup> /h] |      |     |     | 23  | 29  | 36 | 42  | 48  | 53  | 59  | 64 | 70  | 76  | 81  | 87  | 93 | 100 | 107 | 114 | 122 | 135 |
| Dial                | Min. | 0,2 | 0,4 | 0,6 | 0,8 | 1  | 1,2 | 1,4 | 1,6 | 1,8 | 2  | 2,2 | 2,4 | 2,6 | 2,8 | 3  | 3,2 | 3,4 | 3,6 | 3,8 | 4   |

**VPF43.150F200 / VPF53.150F200**

200 m<sup>3</sup>/h nominal

|                     |      |     |     |     |     |    |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|---------------------|------|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| [m <sup>3</sup> /h] |      |     |     | 32  | 40  | 48 | 57  | 64  | 72  | 80  | 88 | 96  | 104 | 112 | 121 | 131 | 141 | 152 | 165 | 178 | 195 |
| Dial                | Min. | 0,2 | 0,4 | 0,6 | 0,8 | 1  | 1,2 | 1,4 | 1,6 | 1,8 | 2  | 2,2 | 2,4 | 2,6 | 2,8 | 3   | 3,2 | 3,4 | 3,6 | 3,8 | 4   |

|    |                                      |   |
|----|--------------------------------------|---|
| de | Inbetriebnahmehinweise               | Kombiventile müssen bei der Spülung und beim Drucktest des Systems geöffnet sein. Druckschläge können geschlossene Kombiventile beschädigen.  |
| en | Commissioning notes                  | The Combi valves have to be open when flushing or pressure testing the system. Strong pressure impacts can damage closed Combi valves.  |
| fr | Indications pour la mise en service  | Lors du rinçage ou de l'essai de pression de l'installation, les vannes combinées doivent être ouvertes. Elles risqueraient d'être endommagées par des coups de bélier en position fermée.                            |
| sv | Igångkörningsinstruktioner           | Vid spol- eller trycktest av anläggningen måste Kombivalve-ventilerna vara öppna. Kraftiga tryckslag kan skada stängda Kombivalve-ventiler.   |
| nl | Aanwijzing voor de inbedrijfstelling | De Combi afsluiters moeten tijdens afpersen en spoelen van de installatie zijn geopend. Drukstoten kunnen gesloten combi afsluiters beschadigen.  |
| it | Note per la messa in servizio        | Le Combi valvole devono essere aperte durante il lavaggio o la pressione di prova del sistema, o i forti Colpi d'ariete possono danneggiare se chiuse le Combi valvole.   |
| fi | Käyttöönnotto-ohjeet                 | Kombi venttiili tulee olla auki verkoston huuhtelun ja painetestauksen aikana. Paineiskut saattaa vaurioittaa kiinni olevaa kombi venttiiliä.   |
| es | Notas de puesta en marcha            | Las válvulas Combi tienen que estar abiertas durante la limpieza de tuberías o cuando se realice la prueba de presión del sistema. Un golpe de ariete fuerte puede dañar las válvulas Combi que permanezcan cerradas. |
| da | Vedrørende idriftsættelse            | Kombi-ventiler skal være åbne, når anlægget gennemskylls eller trykafprøves. Kraftigt vandslag kan beskadige lukkede kombi-ventiler.  |
| pl | Uwaga do uruchomienia                | Podczas płukania lub próby ciśnieniowej zawory Kombi muszą być w stanie otwartym. Zamknięte zawory mogą ulec uszkodzeniu na skutek silnego uderzenia hydraulicznego.  |
| cz | Montážní návod                       | Kombiventily musí být při proplachování nebo při tlakových zkouškách systému otevřeny. Silné tlakové rázy mohou poškodit zavřené kombiventily.  |
| hu | Üzembe helyezési útmutató            | A kombi szelepeknek nyitva kell lenniük a rendszer nyomáspróbája, feltöltése és öblítése idején. Az erős vízlökés károsíthatja zárt kombi szelepeket.   |
| el | Κατά την εγκατάσταση                 | Οι βάνες Combi θα πρέπει να είναι ανοιχτές κατά τον καθαρισμό ή τη δοκιμή πρεσαρίσματος του δικτύου. Ένα ισχυρό υδραυλικό πλήγμα θα μπορούσε να καταστρέψει μία κλειστή βάνα Combi.                                   |
| ru | Замечания по наладке                 | Комбинированные клапаны должны быть открыты во время промывки или опрессовки системы. Сильный гидроудар может повредить закрытые комбинированные клапаны  |
| zh | 调试注意事项                               | 在系统冲洗和试压的过程中，一体阀需处于全开状态。强烈的水锤会损坏处于关闭状态的一体阀。   |



| Product number | DN  | B  | Ø D | Ø D1 | Ø D2    | L1  | L2  | L3   | Ø K | H1    | H2    | H      |        | kg   |
|----------------|-----|----|-----|------|---------|-----|-----|------|-----|-------|-------|--------|--------|------|
|                |     |    |     |      |         |     |     |      |     |       |       | SAX..P | SQV..P |      |
| VPF43..        | 50  | 16 | 165 | 99   | 19 (4x) | 230 | 115 | 65   | 125 | 187.5 | 284   | 630    | 577    | 14   |
|                | 65  | 17 | 185 | 118  | 19 (4x) | 290 | 145 | 84   | 145 | 195   | 291,5 | 637    | 584    | 19.5 |
|                | 80  | 17 | 200 | 132  | 19 (8x) | 310 | 155 | 90,5 | 160 | 216.5 | 313   | 659    | 606    | 25   |
|                | 100 | 20 | 235 | 156  | 19 (8x) | 350 | 162 | 111  | 180 | 332   | 449   | 800    | 720    | 50   |
|                | 125 | 25 | 270 | 184  | 19 (8x) | 400 | 192 | 133  | 210 | 357   | 474   | 820    | 750    | 77   |
|                | 150 | 26 | 285 | 211  | 23 (8x) | 480 | 230 | 156  | 240 | 401   | 521   | 870    | 790    | 111  |

| Product number | DN  | B  | Ø D | Ø D1 | Ø D2    | L1  | L2  | L3  | Ø K | H1    | H2    | H      |        | kg  |
|----------------|-----|----|-----|------|---------|-----|-----|-----|-----|-------|-------|--------|--------|-----|
|                |     |    |     |      |         |     |     |     |     |       |       | SAX..P | SQV..P |     |
| VPF53..        | 50  | 16 | 165 | 99   | 19 (4x) | 230 | 115 | 65  | 125 | 187.5 | 284   | 630    | 577    | 14  |
|                | 65  | 17 | 185 | 118  | 19 (8x) | 290 | 145 | 80  | 145 | 195   | 291,5 | 637    | 584    | 19  |
|                | 80  | 17 | 200 | 132  | 19 (8x) | 310 | 155 | 93  | 160 | 216.5 | 313   | 659    | 606    | 27  |
|                | 100 | 20 | 235 | 156  | 23 (8x) | 350 | 162 | 111 | 190 | 332   | 449   | 800    | 720    | 50  |
|                | 125 | 25 | 270 | 186  | 27 (8x) | 400 | 192 | 134 | 220 | 357   | 474   | 820    | 750    | 77  |
|                | 150 | 26 | 285 | 211  | 27 (8x) | 480 | 230 | 156 | 250 | 401   | 521   | 870    | 790    | 111 |