

Rörsystem Beskrivning av rörpaket

INNEHÅLL

BESKRIVNING AV RÖRPAKET	3
Översiktsritning	4
Installationsdiagram	5
DANFOSS AMB 162, AMB 182 ELEKTRISKA STÄLLDON	7
Beskrivning, huvuddata.....	7
Elektrisk ledningsdragnig	7
Installation av elektriskt ställdon	8
" Högersidig " arbetsinställning	8
" Vänstersidig " arbetsinställning	10
ELEKTRISK VATTENPUMP	11
Manöverratt.....	11
Manöverknapp	11
Kontrollinställningar	11
Variabelt differentialtryck ($\Delta p-v$)	11
Konstant differentialtryck ($\Delta p-c$)	11
Konstant pumphastighet	11
Teknisk Specifikation	12



Den här symbolen anger att den här produkten ej får kasseras tillsammans med hushållsavfallet i enlighet med WEEE Directive (2002/96/EC) och tillämplig lokal lag. Produkten bör överlämnas till en avsedd uppsamlingsställe för återvinning av elektrisk och elektronisk utrustning (EEE). Felaktig hantering av denna typ av avfall kan ha en möjlig negativ inverkan på miljön och människors hälsa på grund av potentiellt farliga ämnen som i allmänhet är förknippade med EEE. Samtidigt kommer ditt samarbete med korrekt avfallshandling av denna produkt att bidra till en effektiv användning av naturresurser. För mer information om var du kan avlämna din avfallsutrustning för återvinning ber vi dig kontakta din lokala avfallsmyndighet, godkänt WEEE-system eller myndigheten för hantering av hushållsavfall.

BESKRIVNING AV RÖRPAKET

En rörpaketsenhet PPU används för justering av den termiska effekten hos varmvattenberedare, dvs. för justering av termisk medumbelastning via värmaren och stödjande temperaturen av tillförd luft.

Rörpaketsenheten PPU måste användas i ett torrt rum där temperaturen hålls mellan +5 °C till +50 °C.



För att installera PPU-enheten utomhus måste den dessutom skyddas mot förfrysning (tex. Genom att placera enheten i ett värmeisolerat skåp eller box) och säkerställa konstant cirkulation av varmvatten eller genom att använda en frostskyddsblandning av vatten och glykol.

Det justerade termiska mediet måste vara fritt från torra, fasta ämnen (sand, smuts) eller kemiska ämnen eftersom dessa kan skada blandningsenheten. Några ändringar av PPU-enheten är inte tillåtna eftersom garantin i sådana fall upphör att gälla.

Innan installationen genomförs bör PPU-enheten transporteras och förvaras i originalförpackningen. Under transporten måste förpackningen med PPU-enheten skyddas mot nedsmutsning. Under transporten måste förpackningen måste PPU-enheten skyddas mot mekaniska skador exempelvis stötar, fall eller vibrationer. I händelse av skador på grund av felaktig transport eller förvaring, gäller inte garantin.

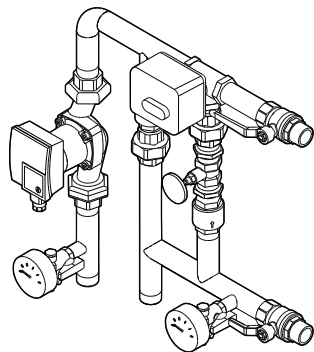
PPU-enheten bör installeras i en lokal där enheten är lätt åtkomlig för service och underhåll. Elektriska ledningar bör inte komma i kontakt med ytan på blandningsenheten. PPU-paketet ska inte anslutas till utrustningen för att säkerställa dess kontroll. Pumpens rotation kan ställas in på tre nivåer. Nivåerna ställs in med hjälp av en kontakt på pumphuset.



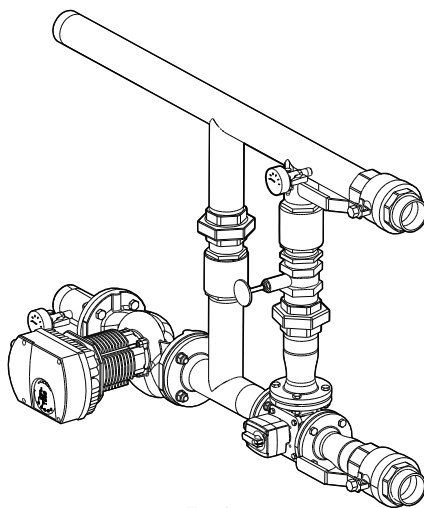
Hydrauliska tester utfördes inte med PPU-enheten!

Översiktsritning

Översiktsritning över PPU-enheten:



Typ A
Kvs ≤ 40



Typ B
Kvs > 40

Avkodning av märkning:

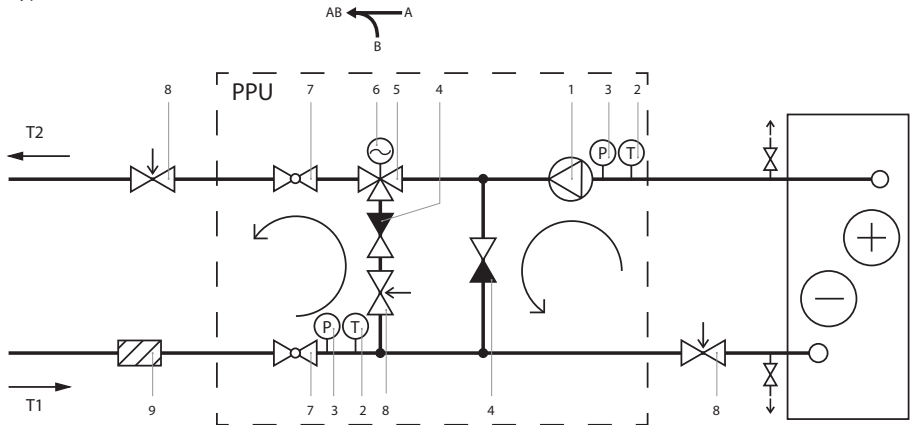
PPU - HW - 3R - 50 - 40 - W8
1 2 3 4 5 6

1. BESKRIVNING AV RÖRPAKET
2. HW - används för uppvärmning
CW - används för avkylning
3. 3 - trevägs blandningsventil
R - uppvärmnings-/avkyldningsmedium, anslutes från höger sida
R - uppvärmnings-/avkyldningsmedium, anslutes från vänster sida
4. Nominell rördiameter DN mm
5. Flödesmängd (Kvs) genom blandningsventil, m³/h
6. Typ av cirkulationspump

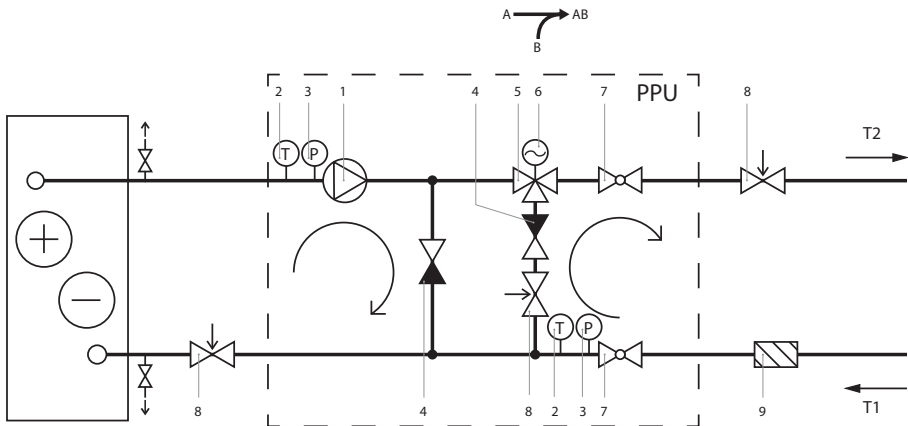
Installationsdiagram

Installationsdiagrammen visas nedan.

"Vänster sidig" installation
A typ Kvs ≤ 40



"Höger sidig" installation
A typ Kvs ≤ 40



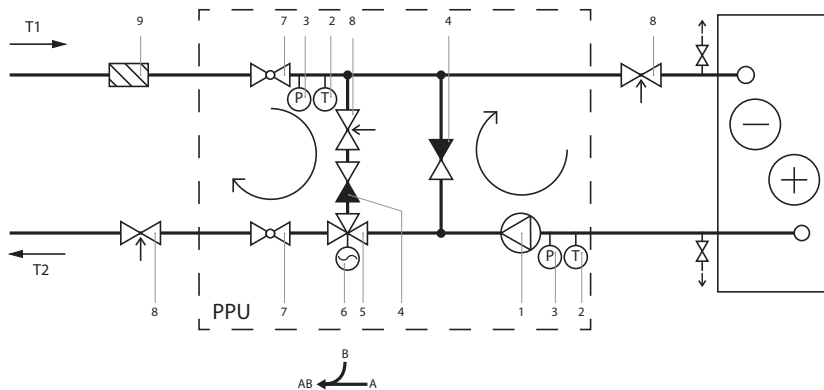
1. Cirkulationspump
2. Termometer
3. Manometer

4. Envägsventil
5. Trevägsventil
6. Ställdon

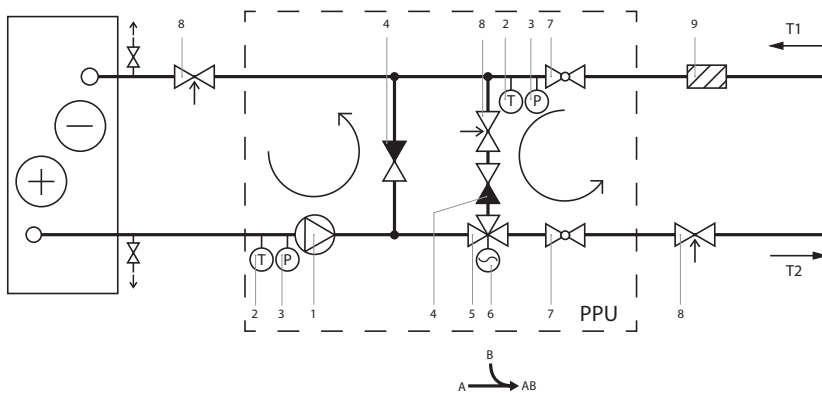
7. Kulventil
8. Balansventil
9. Filter

REKOMMENDATION: Det rekommenderas att använda demonterade skarvar under installation av PPU-enheten ifall snabb demontering måste genomföras.

“Vänster sidig” installation
B typ Kvs > 40



“Höger sidig” installation
B typ Kvs > 40



- 1. Cirkulationspump
- 2. Termometer
- 3. Manometer

- 4. Envägsventil
- 5. Trevägsventil
- 6. Aktuator

- 7. Kulventil
- 8. Balansventil
- 9. Filter

REKOMMENDATION: Det rekommenderas att använda demonterade skarvar under installation av PPU-enheten ifall snabb demontering måste genomföras.

DANFOSS AMB 162, AMB 182 ELEKTRISKA STÄLLDON

Beskrivning, huvuddata

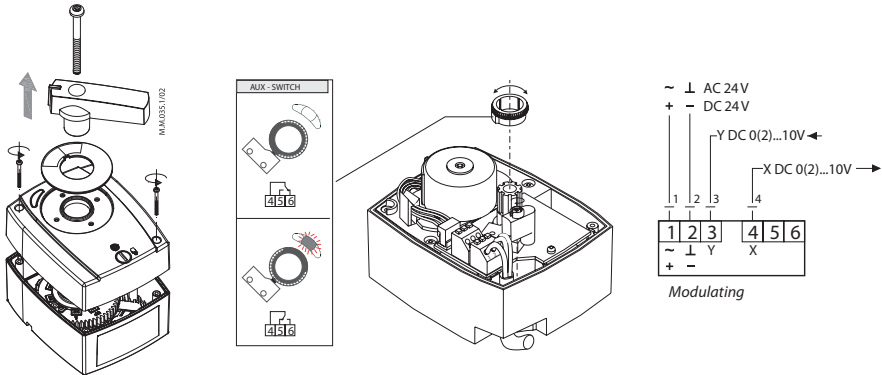
AMB 162, AMB 182 ställdon används för temperaturkontroll av centrala uppvärmningsystem tillsammans med 3-vägs och 4-vägs rotationsventiler.

Huvuddata:

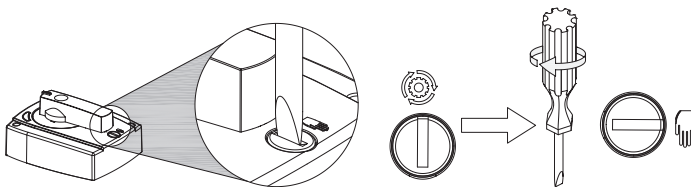
- Spänning 24 V a.c.
- spänningssignal 0-10 V eller 2-10 V.
- Möjlighet till manuell kontroll.
- Med elektriskt ställdon gräns 90°.



Elektrisk ledningsdragning



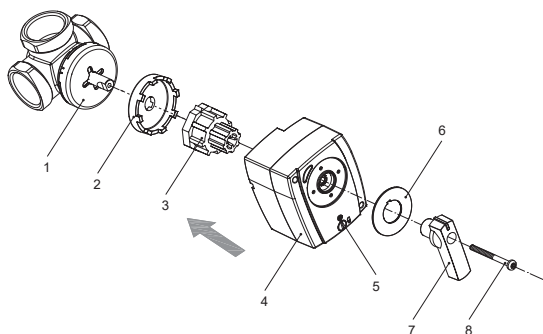
Ställdonet är kopplat enligt ovanstående exempel beroende på typ av ställdon.



Ställdonet kopplas om till automatisk inställning, styrt av en elektrisk signal, om manuell inställning var påslagen. När automatisk inställning är påslagen, ska handtaget inte vridas för hand. Detta kan skada ställdonet.

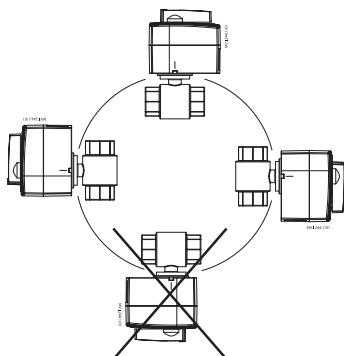
Installation av elektriskt ställdon

Ställdonet ska monteras som framgår av bilden nedan.



1. Rotationsventil
2. Anti-rotationsmellanlägg
3. Ventiladapter
4. Ställdon
5. Manuellt manövrerad koppling
6. Lägesindikator
7. Handtag
8. Fastsättningskruv

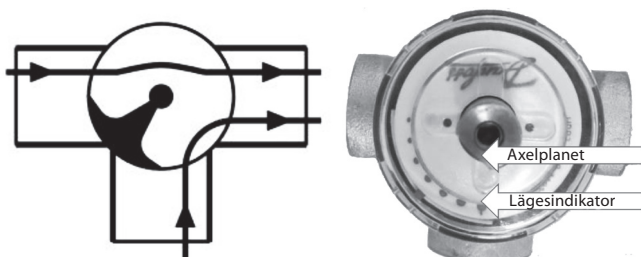
Ställdonet kan inte monteras upp-och-ned (se bilden nedan).



”Högersidig” arbetsinställning

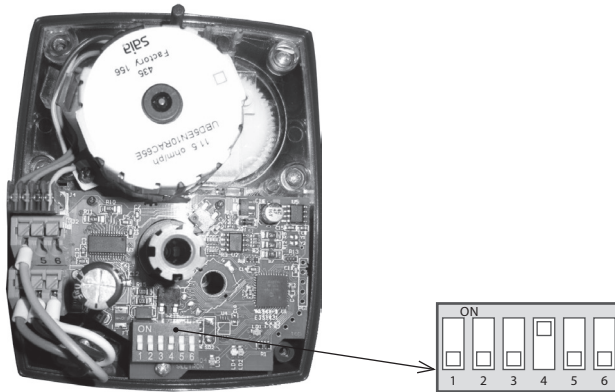
Axelns läge före installation

Kontrollera att ventilen har rätt läge före installationen. Ventilen ska vara i övergångsläge. Axelplanet indikerar ventilens läge. Lägesindikatorn ska också monteras i korrekt läge, som bilden visar.



Inställning av DIP-kontakt

DIP-kontakten ska vara synlig när ställdonskåpan tas bort. Kontrollera att kontakt nr 4 är i PÅ-läge.



Montering av handtag

Ställdonet är färdigmonterat genom att sätta handtaget på plats som visas på bilden.

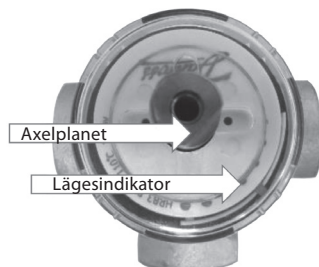
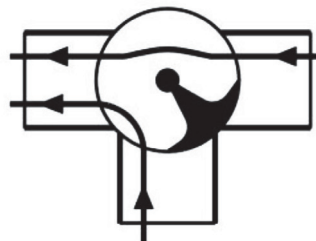
Det elektriska ställdonet är färdigt att användas.



”Vänstersidig” arbetsinställning

Axelns läge före installation

Kontrollera att ventilen har rätt läge före installationen. Ventilen ska vara i övergångsläge. Axelplanet indikerar ventils läge. Lägesindikatorn ska också monteras i korrekt läge, som bilden visar.



Inställning av DIP-kontakt

DIP-kontakten ska vara synlig när ställdonskåpan tas bort. Kontrollera att kontakt nr 4 är i AV-läge.



Montering av handtag

Ställdonet är färdigmonterat genom att sätta handtaget på plats som visas på bilden.

Det elektriska ställdonet är färdigt att användas.



ELEKTRISK VATTENPUMP¹

Högeffektiv cirkulationspump för uppvärmning av varmvattensystemet med integrerad differentialtrycks kontroll. Kontrollinställning och differentialtryck (leveranshuvud) är inställningsbara. Differentialtrycket regleras av pumpens hastighet.

Manöverratt

- Välj kontrollinställning.
- Ställ in börvärdet H för differentialtryck.
- Aktivera ventilationsfunktionen.

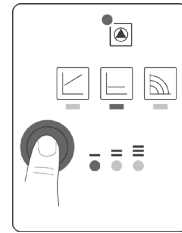


Ventilationsfunktionen ventilerar pumpen automatiskt. Uppvärmningssystemet ventileras inte.

Manöverknapp²

Välj kontrollinställning eller hastighet genom att trycka ner manöverknappen. Indikatorlamporna tänds nära vald inställning.

Tryck och håll ner knappen i 3 sekunder för att aktivera pumpens ventilationsfunktion.

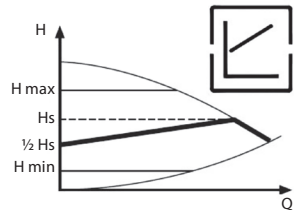


Kontrollinställningar

Variabelt differentialtryck ($\Delta p-v$)

Börvärdet för differentialtrycket H ökas linjärt från $\frac{1}{2}H$ till H rakt över volymflödesintervallet. Differentialtrycket som genereras av pumpen ställs in för att motsvara börvärdet för differentialtryck.

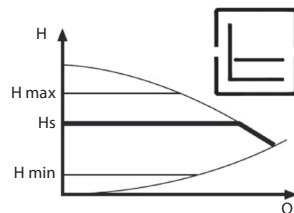
Obs: Rekommenderas för uppvärmningssystem med radiatorer för att minska flödesljudet vid termostatventilerna.



Konstant differentialtryck ($\Delta p-c$)

Differentialtrycket hålls konstant vid differentialtryckets börvärde.

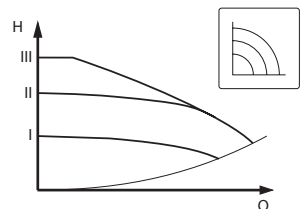
Obs: Rekommenderas för golvvärme, stora rör samt applikationer utan utbytbar rörsystemkurva (tex. laddningspumpar för förvaring).



Konstant pumphastighet³

Rekommenderas för system med fast systemmotstånd som kräver ett konstant volymflöde.

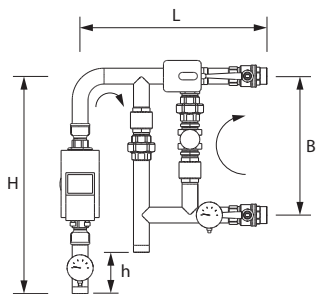
Pumpen körs i tre föreskrivna fast hastighetssteg (I, II, III).



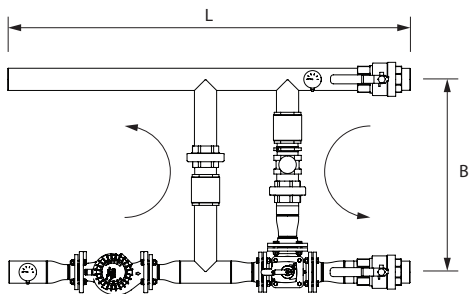
¹ Denna beskrivning/instruktion är inte giltig om en pump från en alternativ leverantör väljs för tillverkad PPU-enhet. Pumpinstruktionen medföljer i satsen.

² Enbart för Wilo-Strata seriens pumpar.

³ Enbart för Wilo-Strata seriens pumpar.



Typ A
Kvs ≤ 40



Typ B
Kvs > 40

Teknisk Specifikation

DN, mm	Kvs, m ³ /h	Pump typ	Ström, A	Ef-fekt, W	Spän-ning, V	Kon-struk-tionstyp	B, mm	H, mm	L, mm	h, mm	Anslut-nings-typ
15 (1/2")	0,4	W2	0,22	50	1x230	A	322	426	439	4	Gänga
15 (1/2")	0,4	W3	0,5	57	1x230	A	322	498	439	76	Gänga
15 (1/2")	0,63	W2	0,22	50	1x230	A	322	426	439	4	Gänga
15 (1/2")	1,0	W3	0,5	57	1x230	A	322	498	439	76	Gänga
15 (1/2")	1,0	W2	0,22	50	1x230	A	322	426	439	4	Gänga
15 (1/2")	1,6	W2	0,22	50	1x230	A	322	426	439	4	Gänga
15 (1/2")	1,6	W3	0,5	57	1x230	A	322	498	439	76	Gänga
15 (1/2")	2,5	W2	0,22	50	1x230	A	322	426	439	4	Gänga
15 (1/2")	2,5	W3	0,5	57	1x230	A	322	498	439	76	Gänga
20 (3/4")	4,0	W2	0,22	50	1x230	A	312	500	457	88	Gänga
20 (3/4")	4,0	W3	0,5	57	1x230	A	312	510	457	98	Gänga
20 (3/4")	4,0	W4	0,55	120	1x230	A	312	510	457	98	Gänga
20 (3/4")	4,0	W5	1,5	190	1x230	A	312	510	457	98	Gänga
25 (1")	6,3	W2	0,22	50	1x230	A	376	523	490	48	Gänga
25 (1")	6,3	W3	0,5	57	1x230	A	376	485	490	10	Gänga
25 (1")	6,3	W4	0,55	120	1x230	A	376	485	490	10	Gänga
25 (1")	6,3	W5	1,5	190	1x230	A	376	485	490	10	Gänga
25 (1")	10,0	W3	0,5	57	1x230	A	376	485	490	10	Gänga
25 (1")	10,0	W5	1,5	190	1x230	A	376	485	490	10	Gänga
25 (1")	10,0	W6	1,33	305	1x230	A	376	527	490	52	Gänga
32 (1 1/4")	16,0	W3	0,5	57	1x230	A	372	580	503	107	Gänga
32 (1 1/4")	16,0	W5	1,5	190	1x230	A	372	584	503	111	Gänga
32 (1 1/4")	16,0	W6	1,33	305	1x230	A	372	504	503	32	Gänga
32 (1 1/4")	16,0	W7	1,33	305	1x230	A	372	564	503	92	Gänga
40 (1 1/2")	25,0	W3	0,5	57	1x230	A	403	594	530	92	Gänga

DN, mm	Kvs, m ³ /h	Pump typ	Ström, A	Ef-fekt, W	Spän-ning, V	Kon-struk-tionstyp	B, mm	H, mm	L, mm	h, mm	Anslut-nings-typ
40 (1 1/2")	25,0	W5	1,5	190	1x230	A	403	594	530	92	Gänga
40 (1 1/2")	25,0	W7	1,33	305	1x230	A	403	537	530	35	Gänga
40 (1 1/2")	25,0	W8	2,4	550	1x230	A	403	570	530	68	Gänga
50 (2")	40,0	W7	1,33	305	1x230	A	429	653	557	123	Gänga
50 (2")	40,0	W8	2,4	550	1x230	A	429	683	557	153	Gänga
50 (2")	40,0	W9	2,5	560	1x230	A	429	616	557	87	Gänga
50 (2")	44,0	W14	1,8	380	1x230	B	577	-	1370	-	Gänga
50 (2")	44,0	W15	1,8	380	1x230	B	577	-	1380	-	Gänga
65 (2 1/2")	60,0	W14	1,8	380	1x230	B	660	-	1500	-	Gänga
65 (2 1/2")	60,0	W16	2,2	480	1x230	B	660	-	1505	-	Gänga
65 (2 1/2")	60,0	W17	1,7	370	1x230	B	660	-	1565	-	Gänga
65 (2 1/2")	60,0	W9	2,5	560	1x230	B	660	-	1565	-	Gänga
80 (3")	90,0	W17	1,7	370	1x230	B	772	-	1610	-	Gänga
80 (3")	90,0	W9	2,5	560	1x230	B	772	-	1610	-	Gänga
80 (3")	90,0	W19	2,5	560	1x230	B	772	-	1670	-	Gänga
80 (3")	90,0	W20	3,5	810	1x230	B	772	-	1670	-	Gänga
80 (3")	90,0	W22	6	1400	1x230	B	772	-	1520	-	Gänga
100/114.3 PN6	150,0	W20	3,5	810	1x230	B	937	-	1965	-	Fläns
100/114.3 PN6	150,0	W21	3,5	800	1x230	B	937	-	1995	-	Fläns
100/114.3 PN6	150,0	W22	6	1400	1x230	B	937	-	1995	-	Fläns

SERVICE AND SUPPORT

LITHUANIA

UAB KOMFOVENT

Phone: +370 5 200 8000
service@komfovent.com
www.komfovent.com

SWEDEN

Komfovent AB

Ögärdesvägen 12A
433 30 Partille, Sverige
Phone: +46 31 487 752
info_se@komfovent.com
www.komfovent.se

FINLAND

Komfovent Oy

Muuntotie 1 C1
FI-01 510 Vantaa, Finland
Phone: +358 20 730 6190
toimisto@komfovent.com
www.komfovent.com

GERMANY

Komfovent GmbH

Konrad-Zuse-Str. 2a,
42551 Velbert, Deutschland
Phone: +49 0 2051 6051180
info@komfovent.de
www.komfovent.de

LATVIA

SIA Komfovent

Bukaišu iela 1, LV-1004 Riga, Latvia
Phone: +371 24 66 4433
info.lv@komfovent.com
www.komfovent.com

Vidzemes filiāle

Alejas iela 12A, LV-4219 Valmiermuiža,
Valmieras pagasts, Burtnieku novads
Phone: +371 29 358 145
kristaps.zaicevs@komfovent.com
www.komfovent.com

UNITED KINGDOM

Komfovent Ltd

Unit C1 The Waterfront
Newburn Riverside
Newcastle upon Tyne NE15 8NZ, UK
Phone: +447983 299 165
steve.mulholland@komfovent.com
www.komfovent.com

PARTNERS

AT	J. PICHLER Gesellschaft m. b. H.	www.pichlerluft.at
BE	Ventilair group ACB Airconditioning	www.ventilairgroup.com www.acbairco.be
CZ	REKUVENT s.r.o.	www.rekuvent.cz
CH	WESCO AG SUDCLIMATAIR SA CLIMAIR GmbH	www.wesco.ch www.sudclimatair.ch www.climair.ch
DK	Øland A/S	www.oeland.dk
EE	BVT Partners	www.bvtpartners.ee
FR	ATIB	www.atib.fr
HR	Microclima	www.microclima.hr
HU	AIRVENT Légtechnikai Zrt. Gevent Magyarország Kft. Merkapt	www.airvent.hu www.gevent.hu www.merkapt.hu
IR	Fantech Ventilation Ltd	www.fantech.ie
IS	Blikk & Tækniþjónustan ehf Hitataekni ehf	www.bogt.is www.hitataekni.is
IT	Icaria srl	www.icariavmc.it
NL	Ventilair group DECIPOL-Vortvent CLIMA DIRECT BV	www.ventilairgroup.com www.vortvent.nl www.climadirect.com
NO	Ventilution AS Ventistål AS Thermo Control AS	www.ventilution.no www.ventistal.no www.thermocontrol.no
PL	Ventia Sp. z o.o.	www.ventia.pl
SE	Nordisk Ventilator AB	www.nordiskventilator.se
SI	Agregat d.o.o	www.agregat.si
SK	TZB produkt, s.r.o.	www.tzbprodukt.sk
UA	TD VECON LLC	www.vecon.ua