

# Transfero TV Connect



**Slėgio palaikymo sistema su siurbliais ir integruotu cikloniniu vakuuminiu degazatoriumi**  
Šildymo sistemoms iki 8 MW ir vėsinimo sistemoms iki 13 MW

# Transfero TV Connect

„Transfero TV Connect“ – tai tikslaus slėgio palaikymo įrenginys, skirtas šildymo ir saulės energijos sistemoms iki 8 MW, o taip pat vėsinimo sistemoms iki 13 MW. Jų naudojimas rekomenduojamas tose vietose, kur reikalingas didelis našumas, kompaktiškas dizainas ir tikslumas. Naujasis **“BrainCube Connect”** valdymo pultas įgalina naują prijungimo lygį, palaiko ryšį su BMS sistema, kitais „BrainCubes“, o taip pat nuotolinį slėgio palaikymo sistemų valdymą realiuoju laiku.

## Pagrindinės savybės

- > **Du viename**  
Vienintelis rinkoje slėgio palaikymo įrenginys su integruotu cikloniniu vakuuminio degazatoriumi.
- > **Didesnio efektyvumo cikloninis vakuuminis degazatorius.**  
Bent 50% didesnis efektyvumas nei daugelio kitų vakuuminio degazavimo sistemų.
- > **Paprastas įdiegimas į eksploataciją, nesudėtinga nuotolinė prieiga ir gedimų šalinimas**  
Automatinis kalibravimas ir integruotos standartizuotos jungtys prie IMI internetinio serverio ir BMS.



## Techninis aprašymas - Agregatas TecBox

### Pritaikymas:

Šildymo, saulės energijos ir vėsinimo sistemos.

Sistemoms pagal EN 12828, SWKI HE301-01, saulės sistemoms pagal EN 12976, ENV 12977 su viršijamos temperatūros apsauga maitinimo įtampos dingimo atveju.

### Terpė:

Neagresyvūs ir netoksiški skysčiai. Galima naudoti iki 50% priemaišų nuo užšalimo.

### Slėgis:

Min. leistinas slėgis, PSmin: -1 bar  
Maks. leistinas slėgis, PS: priklausomai nuo modelio

### Temperatūra:

Maks. leidžiama temperatūra, TS: 90 °C  
Min. leidžiama temperatūra, TSmin: 0 °C  
Maks. leistina aplinkos temperatūra, TA: 40°C  
Min. leistina aplinkos temperatūra, Tamin: 5°C

### Tikslumas:

Tikslus slėgio reguliavimas  $\pm 0,2$  bar.

### Maitinimo įtampa:

1 x 230 V (-/+ 10 %), 50 Hz

### Elektros jungtys:

1 kištukinis lizdas (įsk. skaitiklio kištuką)  
230 V maitinimo įtampai (išoriniai saugikliai atitinkamai galios sąnaudoms ir vietos elektros NORMATYVAMS)  
4 potencialiai laisvi įšėjimai (NO), aliarmo signalams išvesti į išorę. (230 V maks. 2 A)  
1 RS 485 įvestis/išvestis  
1 eterneto RJ45 kištukinis lizdas  
1 USB kištukinis lizdas

### Apsaugos klasė:

IP 54 pagal EN 60529

### Mechaninės jungtys:

Sin1/Sin2: iš sistemos G3/4"

Sout: į sistemą G3/4"

Swm: papildymo vandens spajungimas G3/4"

Sv: prijungimas prie indo G1 1/4"

### Medžiagos:

Metalai kontaktuojantys su terpe: anglinis plienas, ketus, nerūdijantis plienas, AMETAL®as, žalvaris, „gun metal“.

### Pervežimas ir saugojimas:

Neužšąlančiose, sausose vietose.

### Standartai:

Surinktas pagal  
LV-D. 2014/35/EU  
EMC-D. 2014/30/EU

## Techninis aprašymas - Išsiplėtimo indas

### Pritaikymas:

Tiktai kartu su "TecBox" agregatu.  
Pritaikymo gaimybes žiūrėkite : "TecBox" agregato aprašyme.

### Terpė:

Neagresyvūs ir netoksiški skysčiai.  
Galima naudoti iki 50% priemaišų nuo užšalimo.

### Slėgis:

Min. leistinas slėgis, PSmin: 0 bar  
Maks. leistinas slėgis, PS: 2 bar

### Temperatūra:

Maks. leistinoji kameros temperatūra, TB: 70°C  
Min. leistinoji kameros temperatūra, TBmin: 5°C

Pagal slėginių įrenginių direktyvą:

Maks. leistina temperatūra, TS: 120°C  
Min. leistina temperatūra, TSmin: -10°C

### Medžiagos:

Plienas (korpusas suvirintas). Beryllium spalva.  
Airproof dujų difuzijai atspari Butyl gumos kamera pagal EN 13831.

### Pervežimas ir saugojimas:

Neužšalanciose, sausose vietose.

### Standartai:

Surinktas pagal PED 2014/68/EU.

### Garantija:

Transfero TU, TU...E: 5-ių metų garantija indui.  
Transfero TG, TG...E: 5-ių metų garantija Butyl gumos kamerai.

## Funkcijos, įranga, savybės

### „BrainCube Connect“ valdymo įrenginys

- „BrainCube Connect“ valdiklis, skirtas išmaniam, pilnai automatiniam ir saugiam sistemos valdymui. Išmanus, save optimizuojantis, su vidinės atminties funkcija.
- Rezistyviniis 3,5" TFT spalvotas lietimui jautrus ekranas. Internetinė sąsaja su nuotoliniu valdymu ir stebėjimu realiuoju laiku. Vartotojui patogus ir patrauklus funkcinio meniu išdėstymas, valdomas per lietimui jautrų ekraną, "žingsnis po žingsnio" paleidimo procedūros gidas ir tiesioginė pagalba iššokančiuose languose. Visų esamų parametrų ir veikimo būklės vaizdavimas tiek paprastu, ir/ arba grafiniu vaizdu ir įvairiomis kalbomis.
- Standartizuotos integruotos jungtys (eternetas, RS 485) prie IMI internetinio serverio ir BMS („Modbus“ ir IMI „Pneumatex“ protokolo).
- Programinės įrangos atnaujinimas ir duomenų perdavimas galimas per USB jungtį
- Duomenų perdavimas ir sistemos analizavimas, chronologinė pranešimų atmintis su prioritetų nustatymu, valdymas nuotoliniu būdu, sistemos stebėjimas realiuoju laiku. Periodinis automatinis testavimas.
- Kokybiškas metalinis korpuso uždengimas.
- Funkciškai patogus prijungimas prie pirminio indo leidžia patogiai išdėstyti įrangą patalpoje.

### Slėgio palaikymas

- „Dynaflex“ veikimas.
- Nuo pašalinių asmenų apsaugoti uždaramieji sistemos ventiliai. 2 barų apsauginis vožtuvas ir rutulinis ventilis, skirtas greitam pirminio indo drenavimui.
- Tikslus slėgio palaikymas  $\pm 0,2$  barai.

### Vakuuminė degazacija

- Apie 1000 l/h našumas sistemos dagazavimo metu.
- „Vacusplit“: degazavimo programos, skirtos nuolatiniam darbui su ciklonine technologija. Beveik 100 procentinis ištirpusių dujų pašalinimas. "Eko" automatinis valdymas-jei oro nerasta, taupo siurblio elektros sąnaudas.
- „Oxystop“ degazacija: papildymo vanduo degazuojamas prieš papildant juo sistemą. Ženklus deguonies mažinimas papildymo vandenyje. Ypatingos konstrukcijos ciklono inde (esančiame "Tecbox" agregato viduje), užtikrintai atliekama degazacija iš abiejų sistemų, o išsiplėtimo indo temperatūra išlieka aukšta, todėl nėra butinybės jį izoliuoti. Tokiu būdu sistema yra apsaugota nuo korozijos.

### Vandens prijungimas

- "FillSAFE": papildymo vandens apskaita ir kontrolė dėka integruoto vandens kiekio skaitiklio ir solenoidinio vožtuvo.
- Pajungimas opcijai Pleno P BA4R/AB(R), kuri skirta geriamo vandens papildymui su apsauga pagal EN1717 reikavimus.
- „SoftSAFE“ kontrolė ir valdymas, skirtas papildomam papildymo vandens apdorojimo įrenginiui.

### Išsiplėtimo indas

- Kameras galima nuorinti iš viršaus, o indo apačioje numatytas nudrenavimo ventilis.
- Sinus formos žiedas tiksliam indo pastatymui užtikrinti (TU, TU...E). Kojelė tiksliam indo pastatymui užtikrinti išsiplėtimo indams (TG, TG...E).
- Apsaugai nuo korozijos padengtas iš vidaus, minimalus kameros devėjimasis (TG, TG...E).
- Airproof dujų difuzijai atspari Butyl gumos kamera (TU, TU...E, TG, TG...E), keičiama (TG, TG...E).
- Galimybė indo ir gumos kameros patikrinimui (TU, TU...E). Du flanšiniai sujungimai vidinei indo patikrai (TG, TG...E).

## Apskaičiavimas

### Slėgio palaikymas sistemose TAZ ≤ 100°C

Apskaičiavimai atliekami remiantis EN 12828, SWKI HE301-01 \*). Dėl specialių sistemų tokių kaip saulės energijos sistemos, centralizuoto šilumos tiekimo sistemos, sistemos kurių temperatūra didesnė negu 100°C, šaldymo sistemos kurių temperatūra žemesnė negu 5°C naudokite HySelect programą, arba susisiekite su mumis.

#### Pagrindinės lygtys

<b>Vs</b>	Vandens tūris sistemoje	šildymas	$Vs = vs \cdot Q$	vs Q	Specifinis vanden skiekis, 4 lentelė. Instaliuota šiluminė galia
			Vs = žinomas		Sistemos konstrukcija, kiekio apskaičiavimas
	šaldymas	Vs = žinomas			
<b>Ve</b>	Išsiplėtimo tūris	EN 12828	$Ve = e \cdot (Vs + Vhs)$	e, ehs	Išsiplėtimo koeficientas $ts_{max}$ , 1 lentelė
		šaldymas	$Ve = e \cdot (Vs + Vhs)$	e, ehs	Išsiplėtimo koeficientas $ts_{max}$ , 1 lentelė <sup>7)</sup>
		SWKI HE301-01 šildymas	$Ve = e \cdot Vs \cdot X^{(1)} + ehs \cdot Vhs$	e ehs	Išsiplėtimo koeficientas ( $ts_{max} + tr$ )/2, 1 lentelė Išsiplėtimo koeficientas $ts_{max}$ , 1 lentelė
		SWKI HE301-01 šaldymas	$Ve = e \cdot Vs \cdot X^{(1)} + ehs \cdot Vhs$	e, ehs	Išsiplėtimo koeficientas $ts_{max}$ , 1 lentelė <sup>7)</sup>
<b>Vwr</b>	Vandens rezervas	EN 12828, šaldymas	$Vwr \geq 0,005 \cdot Vs \geq 3 L$		
		SWKI HE301-01	Vwr įvertintas Ve su X koeficientu		
<b>p0</b>	Minimalus slėgis <sup>2)</sup> Apatinė ribinė vertė slėgiui palaikyti	EN 12828, šaldymas	$p0 = Hst/10 + 0,2 \text{ bar} \geq pz$	Hst pz	Statinis aukštis Minimalus reikiamas slėgis siurbliams ir katilams
		SWKI HE301-01	$p0 = Hst/10 + 0,3 \text{ bar} \geq pz$		
<b>pa</b>	Pradinis slėgis Žemutinė riba, reikalinga optimaliam slėgiui palaikyti		$pa \geq p0 + 0,3 \text{ bar}$		
<b>pe</b>	Galutinis slėgis Viršutinė riba, reikalinga optimaliam slėgiui palaikyti			psvs dpsvs <sub>e</sub>	Atsakomasis apsauginio vožtuvo slėgis sistemoje Apsauginio vožtuvo uždarymo slėgio nuokrypis
		EN 12828	$pe \leq psvs - dpsvs_e$	dpsvs <sub>e</sub> = dpsvs <sub>e</sub> =	0,5 barai, skirta psvs ≤ 5 barai <sup>4)</sup> 0,1 · psvs skirta psvs > 5 barai <sup>4)</sup>
		šaldymas	$pe \leq psvs - dpsvs_e$	dpsvs <sub>e</sub> = dpsvs <sub>e</sub> =	0,6 barai, skirta psvs ≤ 3 barai <sup>4)</sup> 0,2 · psvs skirta psvs > 3 barai <sup>4)</sup>
		SWKI HE301-01 šildymas	$pe \leq psvs/1,3$ $pe \leq psvs/1,15$		Skirta psvs ≤ 3 barai <sup>4)</sup> Skirta psvs > 3 barai <sup>4)</sup>
SWKI HE301-01 šaldymas	$pe \leq psvs/1,3$ ir $pe \leq psvs - 0,6 \text{ bar}$		psvs <sup>4)</sup>		

#### Transfero

<b>pe</b>	Galutinis slėgis Viršutinė riba, reikalinga optimaliam slėgiui palaikyti.		$pe = pa + 0,4$		
<b>VN</b>	Išsiplėtimo indo nominalus tūris <sup>5)</sup>	EN 12828, šaldymas	$VN \geq (Ve + Vwr) \cdot 1,1$		
		SWKI HE301-01	$VN \geq Ve \cdot 1,1$		
<b>TecBox</b>			$Q = f(Hst)$	>> Greitas „Transfero“ pasirinkimas	

- šildymas, šaldymas, saulės energijos:  $Q \leq 10 \text{ kW}$ :  $X = 3$  |  $10 \text{ kW} < Q \leq 150 \text{ kW}$ :  $X = (87 - 0,3 \cdot Q)/28$  |  $Q > 150 \text{ kW}$ :  $X = 1,5$   
Geoterminės sistemos:  $X = 2,5$
- Minimalaus slėgio p0 formulė taikoma slėgio palaikymui nustatyti cirkuliacinio siurblio įsiurbimo pusėje. Nustatant p0 slėgio pusėje, turi padidėti siurblio slėgis Δp.
- Apsauginiai vožtuvai turi veikti šiose ribose. Šildymo sistemose naudokite tik patikrintus ir sertifikuotus H ir DGH apsauginius vožtuvus, o aušinimo sistemose - F tipo apsauginius vožtuvus.
- Išsirinkite indą, kurio nominali talpa būtų tokia pati arba didesnė.
- Maks. sistemos stabdymo temperatūra vėsinimo sistemoms ir geoterminėms sistemoms su šilumos atgavimu iš žemės dažniausiai yra 40°C, ir 20°C kitoms geoterminėms sistemoms.
- SWKI HE301-01: galioja Šveicarijai

Mūsų skaičiavimų programa „HySelect“ skaičiavimams naudoja duomenų bazę ir taiko pažangius išplėstinius skaičiavimo metodus, todėl rezultatai gali skirtis.

**1 Lentelė: išsiplėtimo koeficientas e**

t (TAZ, ts <sub>max</sub> , tr, ts <sub>min</sub> ), °C	20	30	40	50	60	70	80	90	100	105	110
e vanduo = 0 °C	0,0016	0,0041	0,0077	0,0119	0,0169	0,0226	0,0288	0,0357	0,0433	0,0472	0,0513
<b>e % masė MEG*</b>											
30 % = -14,5 °C	0,0093	0,0129	0,0169	0,0224	0,0286	0,0352	0,0422	0,0497	0,0577	0,0620	0,0663
40 % = -23,9 °C	0,0144	0,0189	0,0240	0,0300	0,0363	0,0432	0,0505	0,0582	0,0663	0,0706	0,0750
50 % = -35,6 °C	0,0198	0,0251	0,0307	0,0370	0,0437	0,0507	0,0581	0,0660	0,0742	0,0786	0,0830
<b>e % masė MPG**</b>											
30 % = -12,9 °C	0,0151	0,0207	0,0267	0,0333	0,0401	0,0476	0,0554	0,0639	0,0727	0,0774	0,0823
40 % = -20,9 °C	0,0211	0,0272	0,0338	0,0408	0,0481	0,0561	0,0644	0,0731	0,0826	0,0873	0,0924
50 % = -33,2 °C	0,0288	0,0355	0,0425	0,0500	0,0577	0,0660	0,0747	0,0839	0,0935	0,0985	0,1036

**4 Lentelė: vs vidut. vandens talpa \*\*\*, centraliz. šildymo remiantis instaliuota šilumos galia Q**

ts <sub>max</sub>   tr	°C	90   70	80   60	70   55	70   50	60   40	50   40	40   30	35   28
Radiatoriai	vs l/kW	14,0	16,5	20,1	20,6	27,9	36,6	-	-
Plokšti radiatoriai	vs l/kW	9,0	10,1	12,1	11,9	15,1	20,1	-	-
Konvektoriai	vs l/kW	6,5	7,0	8,4	7,9	9,6	13,4	-	-
Oro manipulatoriai	vs l/kW	5,8	6,1	7,2	6,6	7,6	10,8	-	-
Grindų šildymas	vs l/kW	10,3	11,4	13,3	13,1	15,8	20,3	29,1	37,8

\*) MEG = mono etileno glikolis

\*\*) MPG = mono propileno glikolis

\*\*\*) Vandens talpa = katilas + šiluminės trasos + šildymo prietaisai

**6 Lentelė: Transfero TV\_ prailginimo vamzdžių standartinės DNe reikšmės\***

	DNe	Hst [m]	DNd	Hst [m]	DNe	Hst [m]	DNd	Hst [m]	DNe	Hst [m]	DNd	Hst [m]
	kai atstumas apytiksliai iki 5 m				kai atstumas apytiksliai iki 10 m				kai atstumas apytiksliai iki 30 m			
<b>TV_4.1 E</b>	25	visi	25	visi	25	visi	25	visi	32	visi	32	visi
<b>TV_4.1 EH</b>	32	visi	25	visi	32	visi	25	visi	40	visi	32	visi
<b>TV_4.2 EH</b>	32	visi	25	visi	50   40	<13   ≥13	25	visi	50	visi	32	visi
<b>TV_6.1 E</b>	25	visi	25	visi	25	visi	25	visi	32	visi	32	visi
<b>TV_6.1 EH</b>	32	visi	25	visi	40   32	<23   ≥23	25	visi	50   40	<26   ≥26	32	visi
<b>TV_6.2 EH</b>	50   40	<18   ≥18	25	visi	50   40	<25   ≥25	25	visi	65   50	<22   ≥22	32	visi
<b>TV_8.1 E</b>	25	visi	25	visi	25	visi	25	visi	32	visi	32	visi
<b>TV_8.1 EH</b>	32	visi	25	visi	40   32	<24   ≥24	25	visi	50   40	<28   ≥28	32	visi
<b>TV_8.2 EH</b>	50   40	<27   ≥27	25	visi	50   40	<34   ≥34	25	visi	65   50	<30   ≥30	32	visi
<b>TV_10.1 E</b>	25	visi	25	visi	25	visi	25	visi	32	visi	32	visi
<b>TV_10.1 EH</b>	40   32	<29   ≥29	25	visi	40   32	<40   ≥40	25	visi	50   40	<45   ≥45	32	visi
<b>TV_10.2 EH</b>	50   40	<44   ≥44	25	visi	50   40	<52   ≥52	25	visi	65   50	<48   ≥48	32	visi
<b>TV_14.1 E</b>	25	visi	25	visi	25	visi	25	visi	32	visi	32	visi
<b>TV_14.1 EH</b>	32	visi	25	visi	32	visi	25	visi	40   32	<80   ≥80	32	visi
<b>TV_14.2 EH</b>	50   40	<61   ≥61	25	visi	50   40	<80   ≥80	25	visi	65   50	<70   ≥70	32	visi

\*)

Tinkamam prietaisų veikimui, turi būti tiksliai išlaikyti DNe/ DNd dydžiai.

TV.1: 1 prailginimo vamzdis DNe, 1 pajungimo vamzdis DNd.

TV.1 EH, TV.2 EH, skirtas tr < 5 °C arba tr > 70 °C: 2 prailginimo vamzdžiai DNe, 1 pajungimo vamzdis DNd.

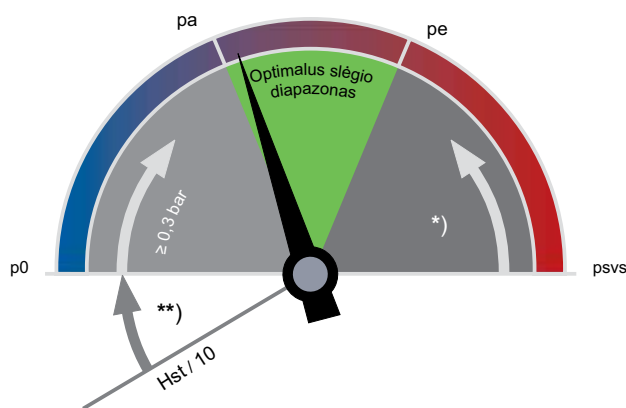
TV.1 EH, TV.2 EH, skirtas 5 °C ≤ tr ≤ 70 °C: 1 prailginimo vamzdis DNe, 1 pajungimo vamzdis DNd.

## Temperatūros

<b>ts<sub>max</sub></b>	<b>Aukščiausia sistemos temperatūra</b> Aukščiausia sistemos temperatūra, naudojama skaičiuojant tūrio išsiplėtimą. Šildymo sistemose, tai aukščiausia projektinė termofikato temperatūra priimta prie žemiausios projektinės išorės temperatūros (standartinės išorės temperatūros pagal EN 12828). Vėsinimo sistemoms tai tokia temperatūra kuri gali atsirasti darbo metu ar sistemai sustojus. Saulės sistemose tai tokia temperatūra prie kurios užtikrinama, kad terpės garavimas nevyks.
<b>ts<sub>min</sub></b>	<b>Žemiausia sistemos temperatūra</b> Žemiausia sistemos temperatūra, naudojama skaičiuojant tūrio išsiplėtimą. Ši temperatūra lygi terpės užšalimo taško temperatūrai. Ji priklauso nuo procentinės priedų nuo užšalimo dalies. Vandeniui be priedų $ts_{min} = 0$ .
<b>tr</b>	<b>Grįžtamoji temperatūra</b> Šildymo sistemos grįžtamoji temperatūra priimta prie žemiausios projektinės išorės temperatūros (standartinės išorės temperatūros pagal EN 12828).
<b>TAZ</b>	<b>Apsauginės temperatūros ribotuvai   apsauginės temperatūros valdiklis   temperatūros riba</b> Apsauginis prietaisas pagal EN 12828, skirtas šilumos generatoriaus apsaugai. Jei viršijama nustatyta temperatūra, šildymas išjungiamas. Ribotuvai užrakinti, valdikliai automatiškai paleidžia šilumos tiekimą, jei nustatyta temperatūra nukrenta. Nustatyta vertė sistemoms pagal EN 12828 $\leq 110$ °C.

## Tikslus slėgio palaikymas

„Transfero“ mažina slėgio pokyčius tarp  $p_a$  ir  $p_e$ .  
„Transfero“  $\pm 0,2$  barai



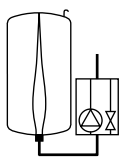
\*\*)

EN 12828, saulės energijos, šaldymas:  $\geq 0,2$  bar

\*)

EN 12828:  $\geq psvs \cdot 0,1 \geq 0,5$  bar  
saulės energijos, šaldymas:  $\geq psvs \cdot 0,2 \geq 0,6$  bar

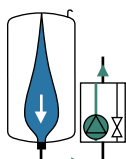
### p0 minimalus slėgis



#### Transfero

$p_0$  ir perjungimo taškus apskaičiuoja „BrainCube“.

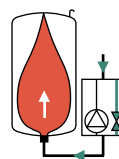
### pa pradinis slėgis



#### Transfero

Jei sistemos slėgis yra  $< p_a$ , įsijungia siurblys.  
 $p_a = p_0 + 0,3$

### pe galutinis slėgis



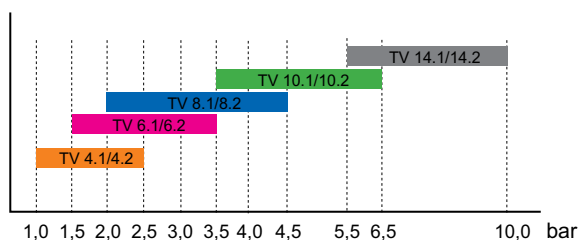
#### Transfero

Jei sistemos slėgis yra  $> p_e$ , atsidaro išleidimo vožtuvai.  
 $p_e = p_a + 0,4$

## Pasirinkimas

Darbo ribos dpu

Tipas



	TV_4	TV_6	TV_8	TV_10	TV_14
dpu min bar	1	1,5	2	3,5	5,5
dpu max bar	2,5	3,5	4,5	6,5	10

## Pasirinkimas

Šildymo sistemos TAZ ≤100 °C, be priedų nuo užšalimo, EN 12828.

Tiksliems paskaičiavimams naudokite HySelect programą.

Q [kW]	TecBox					TecBox					TecBox					Pirminis indas			
	1 siurblys					1 siurblys, didelis srautas					2 siurbliai*, didelis srautas					Radiatoriai Plokšti radiatoriai			
	TV 4.1 E	TV 6.1 E	TV 8.1 E	TV 10.1 E	TV 14.1 E	TV 4.1 EH	TV 6.1 EH	TV 8.1 EH	TV 10.1 EH	TV 14.1 EH	TV 4.2 EH	TV 6.2 EH	TV 8.2 EH	TV 10.2 EH	TV 14.2 EH	90   70	70   50	90   70	70   50
Hst stalinis aukštis [m] **	Hst stalinis aukštis [m] **					Hst stalinis aukštis [m] **					Hst stalinis aukštis [m] **					VN nominalus tūris [litrai]			
min-max	min-max					min-max					min-max								
≤ 300	3-18	7-28	12-38	27-58	47-93	2-18	7-28	12-38	27-58	47-93	2-18	7-28	12-38	27-58	47-93	200	200	200	200
400	3-18	7-28	12-38	27-58	47-93	2-18	7-28	12-38	27-58	47-93	2-18	7-28	12-38	27-58	47-93	300	300	200	200
500	3-18	7-28	12-38	27-58	47-93	2-18	7-28	12-38	27-58	47-93	2-18	7-28	12-38	27-58	47-93	300	300	200	200
600	3-18	7-28	12-38	27-58	47-93	2-18	7-28	12-38	27-58	47-93	2-18	7-28	12-38	27-58	47-93	400	400	300	300
700	3-18	7-28	12-38	27-58	47-93	2-18	7-28	12-38	27-58	47-93	2-18	7-28	12-38	27-58	47-93	500	500	300	300
800	3-18	7-28	12-38	27-58	47-93	2-18	7-28	12-38	27-58	47-93	2-18	7-28	12-38	27-58	47-93	500	500	400	300
900	3-18	7-28	12-38	27-58	47-93	2-18	7-28	12-38	27-58	47-93	2-18	7-28	12-38	27-58	47-93	600	600	400	400
1000	3-18	7-28	12-38	27-58	47-93	2-18	7-28	12-38	27-58	47-93	2-18	7-28	12-38	27-58	47-93	600	600	400	400
1100	3-18	7-28	12-38	27-58	47-93	2-18	7-28	12-38	27-58	47-93	2-18	7-28	12-38	27-58	47-93	800	800	500	500
1200	5-18	7-28	12-38	27-58	47-93	2-18	7-28	12-38	27-58	47-93	2-18	7-28	12-38	27-58	47-93	800	800	500	500
1300	7-18	7-28	12-38	27-58	47-93	2-18	7-28	12-38	27-58	47-93	2-18	7-28	12-38	27-58	47-93	800	800	500	500
1400	10-18	10-28	12-38	27-58	47-93	2-18	7-28	12-38	27-58	47-93	2-18	7-28	12-38	27-58	47-93	1000	1000	600	600
1500	12-18	12-28	12-38	27-58	47-93	2-18	7-28	12-38	27-58	47-93	2-18	7-28	12-38	27-58	47-93	1000	1000	600	600
1600	15-18	15-28	15-38	27-58	47-93	2-18	7-28	12-38	27-58	47-93	2-18	7-28	12-38	27-58	47-93	1000	1000	800	800
1700		18-28	18-38	27-58	47-93	2-18	7-28	12-38	27-58	47-93	2-18	7-28	12-38	27-58	47-93	1500	1500	800	800
1800		21-28	21-38			2-18	7-28	12-38	27-58	47-93	2-18	7-28	12-38	27-58	47-93	1500	1500	800	800
1900		24-28	24-38			2-18	7-28	12-38	27-58	47-93	2-18	7-28	12-38	27-58	47-93	1500	1500	800	800
2000			28-38			2-18	7-28	12-38	27-58	47-93	2-18	7-28	12-38	27-58	47-93	1500	1500	800	800
2100			32-38			2-18	7-28	12-38	27-58	47-93	2-18	7-28	12-38	27-58	47-93	1500	1500	1000	1000
2200			35-38			2-18	7-28	12-38	27-58	47-93	2-18	7-28	12-38	27-58	47-93	1500	1500	1000	1000
2500						2-18	7-28	12-38	27-58	47-93	2-18	7-28	12-38	27-58	47-93	1500	1500	1000	1000
3000						2-18	7-28	12-38	27-58	47-82	2-18	7-28	12-38	27-58	47-93	2000	2000	1500	1500
3500						2-15	7-26	12-35	27-52	47-62	2-18	7-28	12-38	27-58	47-93	3000	3000	1500	1500
4000						2-10	7-21	12-29	27-46		2-18	7-28	12-38	27-58	47-93	3000	3000	2000	2000
4500						2-4	7-14	12-21	27-37		2-18	7-28	12-38	27-58	47-93	3000	3000	2000	2000
5000								12-14	27-28		2-18	7-28	12-38	27-58	47-92	3000	3000	2000	2000
5500											2-15	7-27	12-36	27-55	47-83	4000	4000	3000	3000
6000											3-11	7-23	12-32	27-50	47-73	4000	4000	3000	3000
6500											4-7	7-19	12-28	27-45	47-61	4000	4000	3000	3000
7000												8-15	12-23	27-40	47-48	5000	5000	3000	3000
7500												8-10	12-18	27-34		5000	5000	3000	3000
8000													27-28			5000	5000	4000	4000

\*) 50 % išeiga siurbliui, pilnas dubliavimas įrėmintoje zonoje

\*\*) Vertę reikia sumažinti:

2 m, kai TAZ = 105 °C

4 m, kai TAZ = 110 °C

### Pavyzdys

Q = 1 300 kW

Radiatoriai 90 | 70 °C

TAZ = 105 °C

Hst = 35 m

psv = 6,5 bar

Pasirinkta:

Agregatas „TecBox“ TV 8.1 E

Pirminis indas TU 500

„BrainCube“ nustatymas:

Hst = 35 m

TAZ = 105 °C

psv patikra:

kai TAZ = 105 °C

TAZ = 105 °C

EN 12828 psv:  $(35/10 + 0,9 + 0,2) \cdot 1,11 = 5,11 \leq 6,5$  o.k.

Hst patikra:

kai TAZ = 105 °C

Hst:  $38 - 2 = 36 \geq 35$

### Transfero

= „TecBox“ + pirminis indas + antrinis indas (papildomai)

### Antrinis indas

Nominali talpa gali būti išskirstoma per kelis indus, tik jie turi būti vinodų tūrių.

**Nustatytosios vertės**

TAZ, Hst ir psv, programos „BraingCube“ meniu „Parametrai“.

		TAZ = 100 °C		TAZ = 105 °C	TAZ = 110 °C
EN 12828	psv patikra:	psv ≤ 5 bar	psv ≥ 0,1 · Hst + 1,4	psv ≥ 0,1 · Hst + 1,6	psv ≥ 0,1 · Hst + 1,8
		psv > 5 bar	psv ≥ (0,1 · Hst + 0,9) · 1,11	psv ≥ (0,1 · Hst + 1,1) · 1,11	psv ≥ (0,1 · Hst + 1,3) · 1,11

„BrainCube“ nustato perjungimo taškus ir minimalų slėgį p0.

**Įranga****Pajungimo vamzdžiai**

„Transfero“ TV\_: 6 lentelė

**Buferinis išsiplėtimo indas**

Mažiausiai vienas Statico SD 50 indas reikalingas pasirinkus įrenginius TV4, TV6, TV8. SD 80 indas reikalingas įrenginiui TV10 ir TV14, kai psvs ≤ 10 bar ir indas SH 150 skirtas TV14, kai slėgis 10 bar ≤ psvs ≤ 13 bar.

**Atjungimo vožtuvas DLV**

Buferiniams išsiplėtimo indams SD50/80 ir SH150.

**„Pleno“**

Vandens papildymo moduliai kartu su „Transfero TV Connect“. Valdymas per „Transfero TecBox“ „BrainCube“. Tiesiogiai jungiama vandens minkštinimo įranga turi užtikrinti minimalų 1300 l/h srautą. Jei vandens paruošimo įranga yra su mažesne srauto verte, tuomet prieš vandens skaitiklį būtina sumontuoti srauto ribotuvą (240 l/h srauto ribotuvus yra Transfero komplektacijoje).

**„Pleno Refill“**

vandens minkštinimo ir nudruskinimo moduliai, kartu su „Transfero TV Connect“. Valdymas per „Transfero TecBox“ „BrainCube“.

**Tarpinis indas**

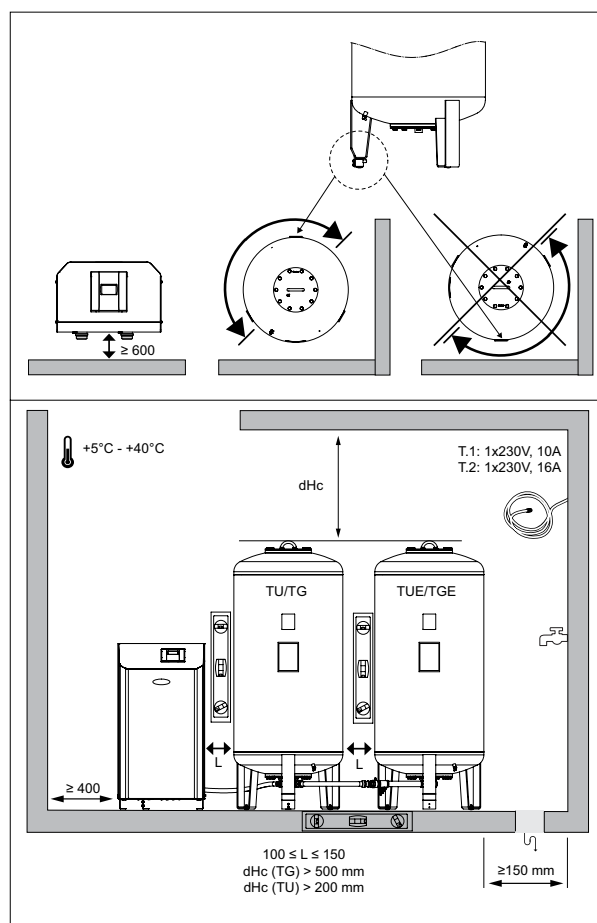
Tarpinis indas būtinas kai šilumnešio temperatūra aukštesnė nei +70°C arba žemesnė kaip +5°C.

**„Zeparo“**

Automatinis nuorintojas „Zeparo“ ZUT arba ZUP aukščiausiose sistemos vietose užpildymo ir drenavimo proceso metu. Purvo ir magnetito separatorius kiekvienoje sistemoje, ant bendro grįžtamo srauto vamzdyno.

**Daugiau produktų, priedų ir parinkimo nurodymų rasite duomenų lapuose:**

„Pleno“, „Zeparo“ ir „Priedai“.

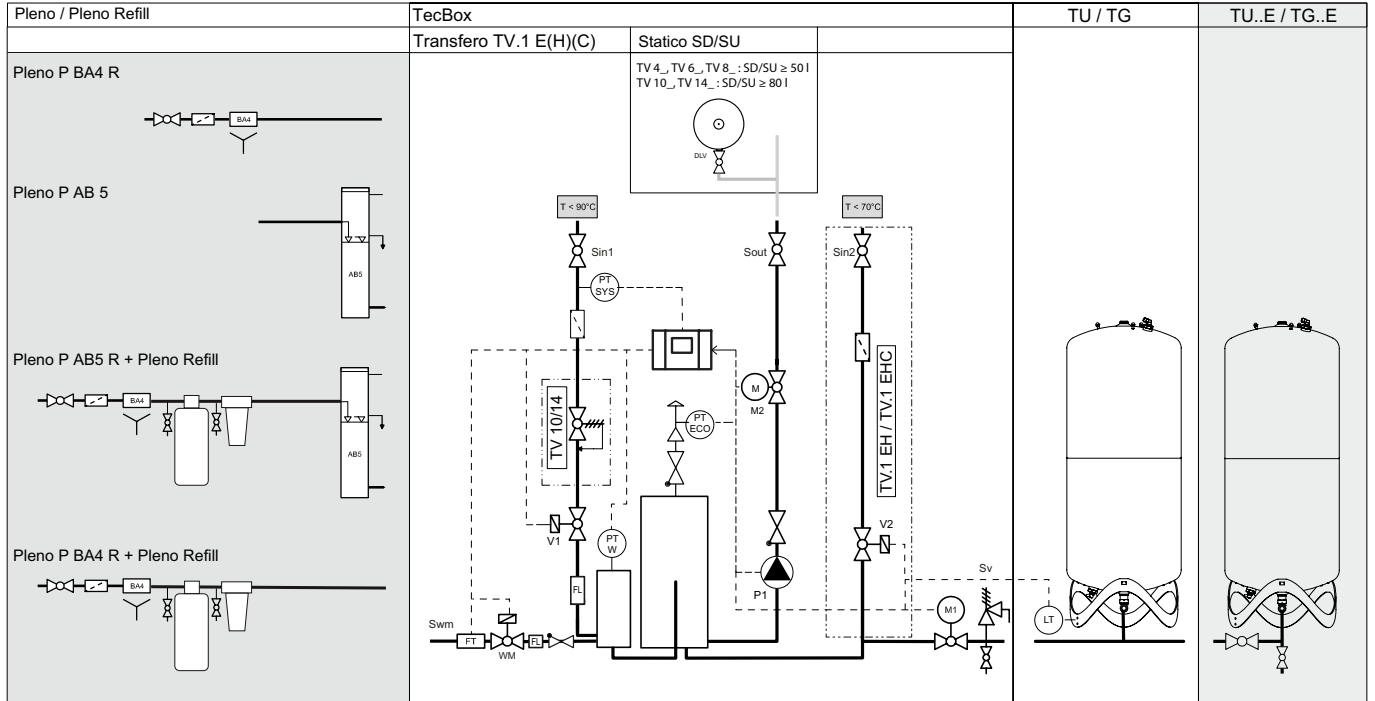
**Montavimas**



## Pritaikymo schemas

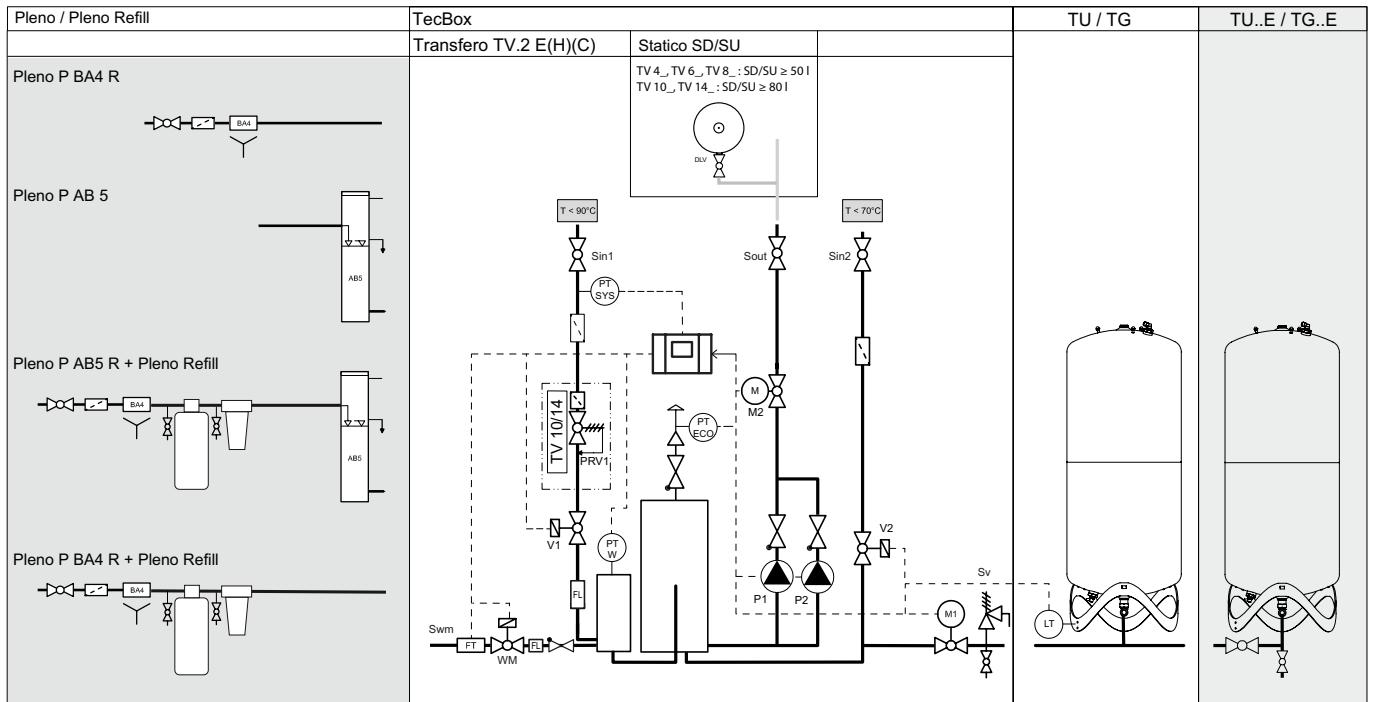
### Transfero TV1 Connect

Pilka zona yra pasirenkamoji.



### Transfero TV2 Connect

Pilka zona yra pasirenkamoji.



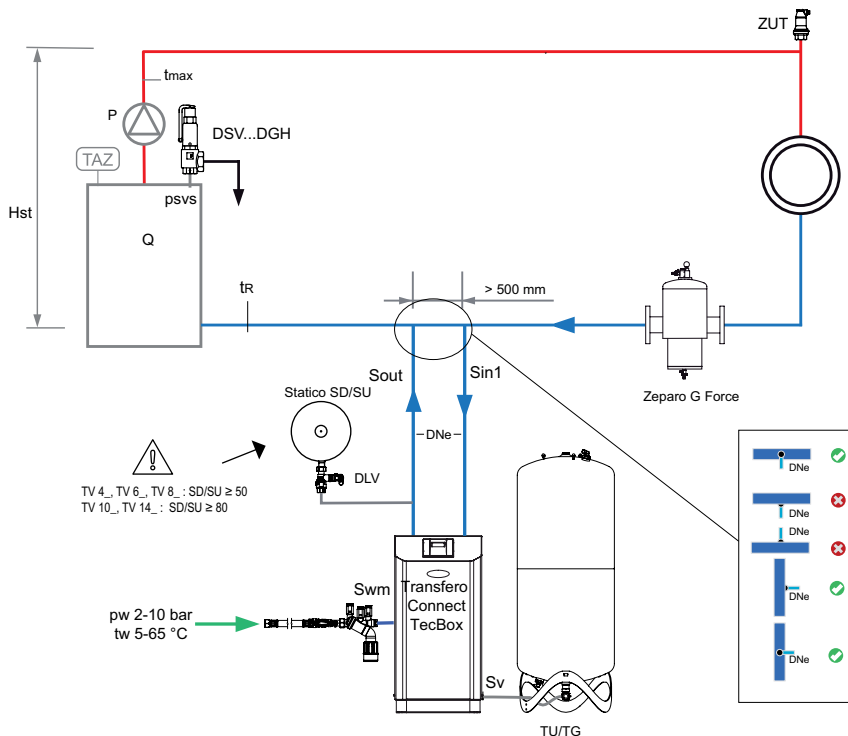
## Pritaikymo pavyzdžiai

### Transfero TV .1 E Connect

Agregatas „TecBox“ su 1 siurbliu, slėgio palaikymo tikslumas –  $\pm 0,2$  barai su cikloniniu vakuoliniu degazatoriumi, „Pleno P BA4R“, papildymo vandens prijungimui.

### Pavyzdys šildymo sistemoms, grįžtamojo srauto temperatūra – $t_r \leq 70$ °C

(gali prireikti atlikti pakeitimus, kad atitiktų vietos įstatymų reikalavimus)



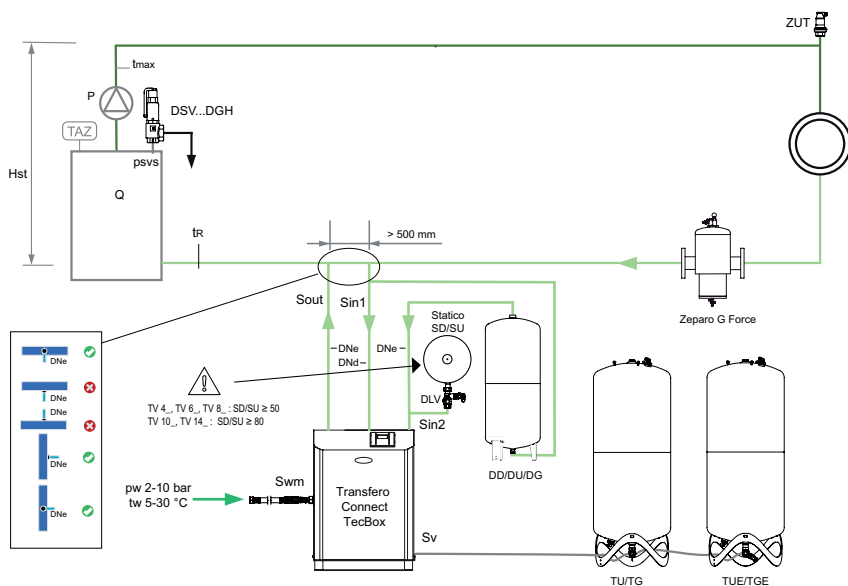
### Transfero TV .2 EHC Connect

Agregatas „TecBox“ su 2 siurbliais, slėgio palaikymo tikslumas –  $\pm 0,2$  barai su cikloniniu vakuoliniu degazatoriumi. „Pleno P AB5“, papildymo vandens prijungimui.

### Pavyzdys vėsinimo sistemoms, grįžtamojo srauto temperatūra – $0$ °C < $t_r \leq 5$ °C

(gali prireikti atlikti pakeitimus, kad atitiktų vietos įstatymų reikalavimus)

Schema tinka ir Transfero TV .1EHC



„Zeparo G-Force“ pagrindiniam visos sistemos purvo atskyrimui.

„Zeparo“ ZUT automatiniam oro šalinimui užpildymo ir išleidimo metu.

**Daugiau produktų, priedų ir parinkimo nurodymų rasite duomenų lapuose:** „Pleno Connect“, „Zeparo“ ir „Priedai“.

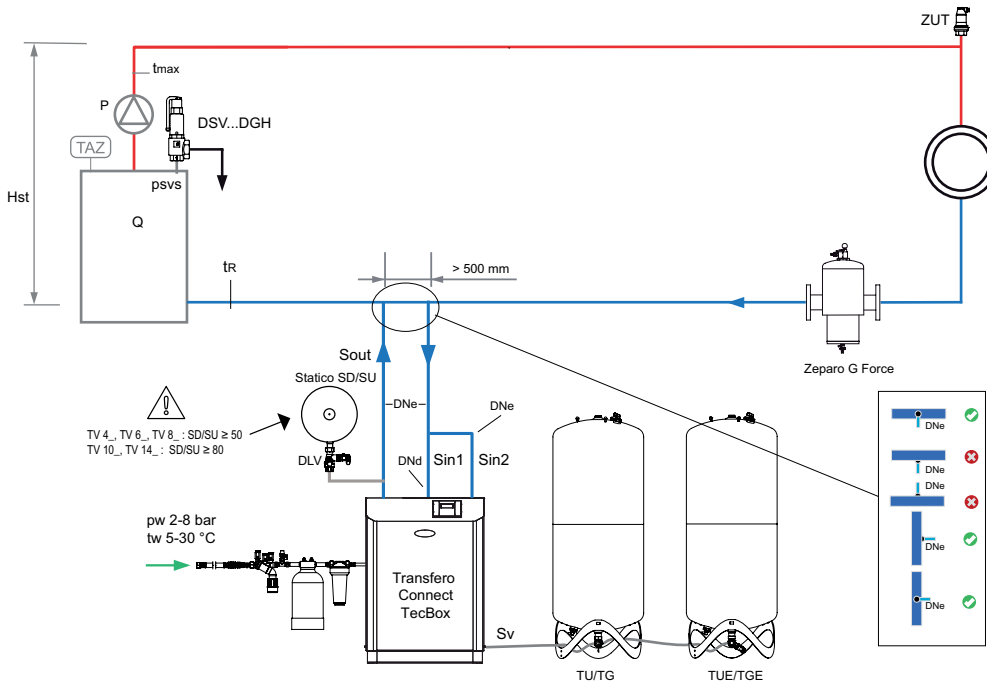
### Transfero TV .2 EH Connect

Agregatas „TecBox“ su 2 siurbiais, slėgio palaikymo tikslumas –  $\pm 0,2$  barai su cikloniniu vakuuminio degazatoriumi, „Pleno P AB5 R“, vandens prijungimui ir „Pleno Refill“, papildymo vandens valymui.

### Pavyzdys šildymo sistemoms, grįžtamojo srauto temperatūra – $tr \leq 70^\circ\text{C}$

(gali prireikti atlikti pakeitimus, kad atitiktų vietos įstatymų reikalavimus)

Schema tinka ir Transfero TV .1EH



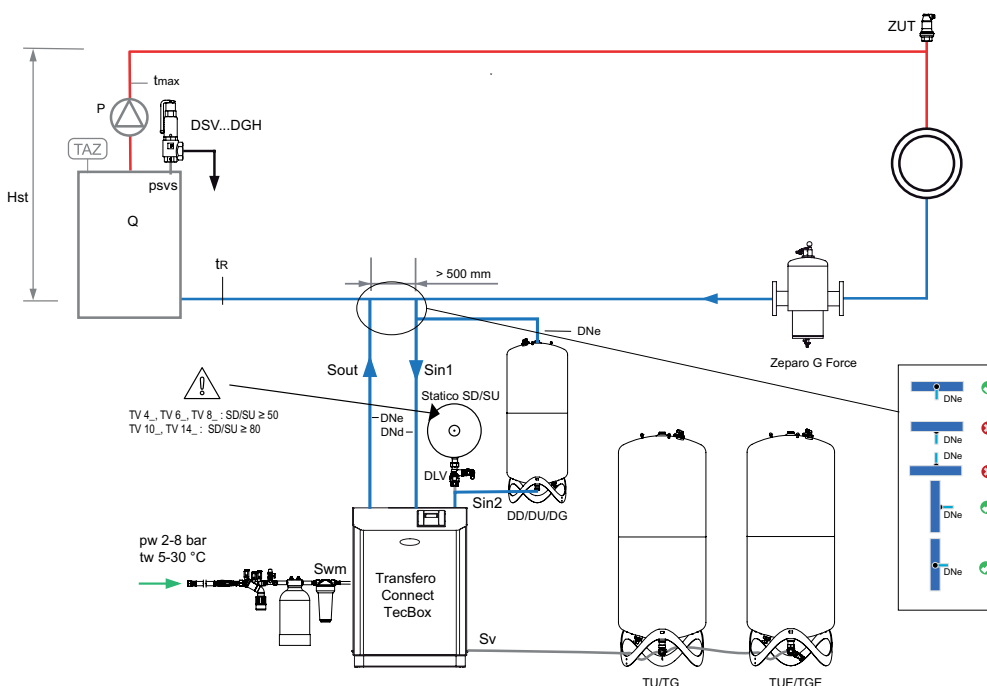
### Transfero TV .2 EH Connect

Agregatas „TecBox“ su 2 siurbiais, slėgio palaikymo tikslumas –  $\pm 0,2$  barai su cikloniniu vakuuminio degazatoriumi, „Pleno P AB5 R“, vandens prijungimui ir „Pleno Refill“, papildymo vandens valymui.

### Pavyzdys šildymo sistemų kai grįžtamo srauto temperatūra $70^\circ < tr \leq 90^\circ\text{C}$

(gali prireikti atlikti pakeitimus, kad atitiktų vietos įstatymų reikalavimus)

Schema tinka ir Transfero TV .1EH

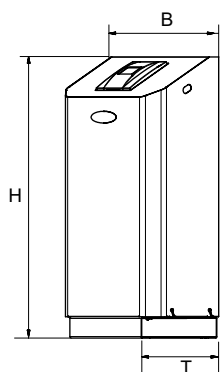


„Zeparo G-Force“ pagrindiniam visos sistemos purvo atskyrimui.

„Zeparo“ ZUT automatiniam oro šalinimui užpildymo ir išleidimo metu.

**Daugiau produktų, priedų ir parinkimo nurodymų rasite duomenų lapuose: „Pleno Connect“, „Zeparo“ ir „Priedai“.**

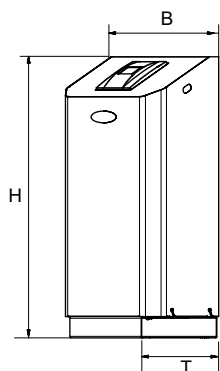
## Slėgio palaikymo agregatas TecBox, Transfero Connect TV Šildymas

**Transfero TV .1 E Connect**

Tikslus statinio slėgio palaikymas  $\pm 0,2$  bar. 1 siurblys. 1 perpilimo vožtuvas ir 2 motoriniai vožtuvai degazacijai ir slėgio palaikymui.

Papildomo vandens prijungimui 1 solenoidinis vožtuvas ir 1 vandens skaitiklis.

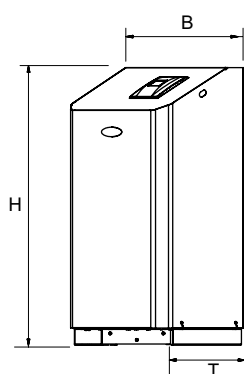
Tipas	B	H	T	m [kg]	Pel [kW]	dpu [bar]	SPL [dB(A)]	Kodas
<b>10 bar (PS)</b>								
TV 4.1 E	500	920	530	40	0,75	1-2,5	~55*	811 1500
TV 6.1 E	500	920	530	42	1,1	1,5-3,5	~55*	811 1501
TV 8.1 E	500	920	530	43	1,4	2-4,5	~55*	811 1502
TV 10.1 E	500	1300	530	50	1,7	3,5-6,5	~60*	811 1503
<b>13 bar (PS)</b>								
TV 14.1 E	500	1300	530	69	1,7	5,5-10	~60*	811 1504

**Transfero TV .1 EH Connect**

Tikslus statinio slėgio palaikymas  $\pm 0,2$  bar. 1 siurblys. 1 perpilimo vožtuvas ir 2 motoriniai vožtuvai degazacijai ir slėgio palaikymui. 1 perpilimo vožtuvas skirtas slėgio palaikymui pikinės apkrovos metu.

Papildomo vandens prijungimui 1 solenoidinis vožtuvas ir 1 vandens skaitiklis.

Tipas	B	H	T	m [kg]	Pel [kW]	dpu [bar]	SPL [dB(A)]	Kodas
<b>10 bar (PS)</b>								
TV 4.1 EH	500	920	530	41	0,75	1-2,5	~55*	811 1510
TV 6.1 EH	500	920	530	44	1,1	1,5-3,5	~55*	811 1511
TV 8.1 EH	500	920	530	45	1,4	2-4,5	~55*	811 1512
TV 10.1 EH	500	1300	530	52	1,7	3,5-6,5	~60*	811 1513
<b>13 bar (PS)</b>								
TV 14.1 EH	500	1300	530	72	1,7	5,5-10	~60*	811 1514

**Transfero TV .2 EH Connect**

Tikslus statinio slėgio palaikymas  $\pm 0,2$  bar. 2 siurbliai. 1 perpilimo vožtuvas ir 2 motoriniai vožtuvai degazacijai ir slėgio palaikymui. 1 perpilimo vožtuvas skirtas slėgio palaikymui pikinės apkrovos metu.

Papildomo vandens prijungimui 1 solenoidinis vožtuvas ir 1 vandens skaitiklis.

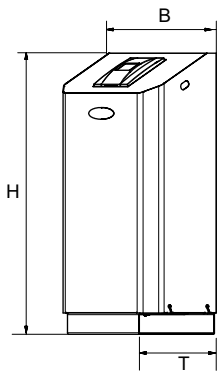
Tipas	B	H	T	m [kg]	Pel [kW]	dpu [bar]	SPL [dB(A)]	Kodas
<b>10 bar (PS)</b>								
TV 4.2 EH	680	920	530	50	1,5	1-2,5	~55*	811 1520
TV 6.2 EH	680	920	530	53	2,2	1,5-3,5	~55*	811 1521
TV 8.2 EH	680	920	530	56	2,8	2-4,5	~55*	811 1522
TV 10.2 EH	680	1300	530	70	3,4	3,5-6,5	~60*	811 1523
<b>13 bar (PS)</b>								
TV 14.2 EH	680	1300	530	97	3,4	5,5-10	~60*	811 1524

T = Įrenginio gylis

dpu = Darbinio slėgio intervalas

\*) su veikiančiu siurbliu

## Slėgio palaikymo agregatas TecBox, Transfero Connect TV Vėsinimas



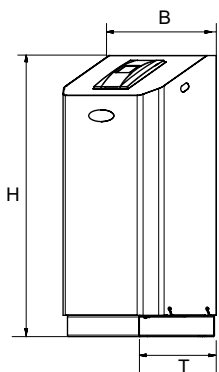
### Transfero TV .1 EC Connect

Tikslus statinio slėgio palaikymas  $\pm 0,2$  bar. 1 siurblys. 1 perpilymo vožtuvas ir 2 motoriniai vožtuvai degazacijai ir slėgio palaikymui.

Papildymo vandens prijungimui 1 solenoidinis vožtuvas ir 1 vandens skaitiklis.

Izoliacija apsauganti nuo rasoimo.

Tipas	B	H	T	m [kg]	Pel [kW]	dpu [bar]	SPL [dB(A)]	Kodas
<b>10 bar (PS)</b>								
TV 4.1 EC	500	920	530	41	0,75	1-2,5	~55*	811 1530
TV 6.1 EC	500	920	530	43	1,1	1,5-3,5	~55*	811 1531
TV 8.1 EC	500	920	530	44	1,4	2-4,5	~55*	811 1532
TV 10.1 EC	500	1300	530	51	1,7	3,5-6,5	~60*	811 1533
<b>13 bar (PS)</b>								
TV 14.1 EC	500	1300	530	70	1,7	5,5-10	~60*	811 1534



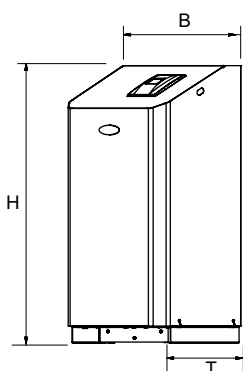
### Transfero TV .1 EHC Connect

Tikslus statinio slėgio palaikymas  $\pm 0,2$  bar. 1 siurblys. 1 perpilymo vožtuvas ir 2 motoriniai vožtuvai degazacijai ir slėgio palaikymui. 1 perpilymo vožtuvas skirtas slėgio palaikymui pikinio apkrovimo metu.

Papildymo vandens prijungimui 1 solenoidinis vožtuvas ir 1 vandens skaitiklis.

Izoliacija apsauganti nuo rasoimo.

Tipas	B	H	T	m [kg]	Pel [kW]	dpu [bar]	SPL [dB(A)]	Kodas
<b>10 bar (PS)</b>								
TV 4.1 EHC	500	920	530	42	0,75	1-2,5	~55*	811 1540
TV 6.1 EHC	500	920	530	45	1,1	1,5-3,5	~55*	811 1541
TV 8.1 EHC	500	920	530	46	1,4	2-4,5	~55*	811 1542
TV 10.1 EHC	500	1300	530	51	1,7	3,5-6,5	~60*	811 1543
<b>13 bar (PS)</b>								
TV 14.1 EHC	500	1300	530	73	1,7	5,5-10	~60*	811 1544



### Transfero TV .2 EHC Connect

Tikslus statinio slėgio palaikymas  $\pm 0,2$  bar. 2 siurbliai. 1 perpilymo vožtuvas ir 2 motoriniai vožtuvai degazacijai ir slėgio palaikymui. 1 perpilymo vožtuvas skirtas slėgio palaikymui pikinio apkrovimo metu.

Papildymo vandens prijungimui 1 solenoidinis vožtuvas ir 1 vandens skaitiklis.

Izoliacija apsauganti nuo rasoimo.

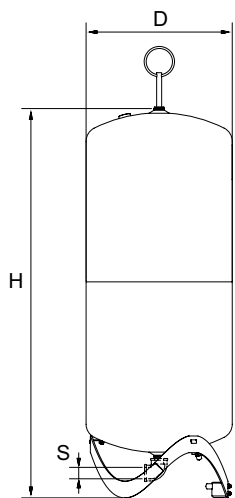
Tipas	B	H	T	m [kg]	Pel [kW]	dpu [bar]	SPL [dB(A)]	Kodas
<b>10 bar (PS)</b>								
TV 4.2 EHC	680	920	530	51	1,5	1-2,5	~55*	811 1550
TV 6.2 EHC	680	920	530	54	2,2	1,5-3,5	~55*	811 1551
TV 8.2 EHC	680	920	530	57	2,8	2-4,5	~55*	811 1552
TV 10.2 EHC	680	1300	530	71	3,4	3,5-6,5	~60*	811 1553
<b>13 bar (PS)</b>								
TV 14.2 EHC	680	1300	530	98	3,4	5,5-10	~60*	811 1554

T = įrenginio gylis

dpu = Darbinio slėgio intervalas

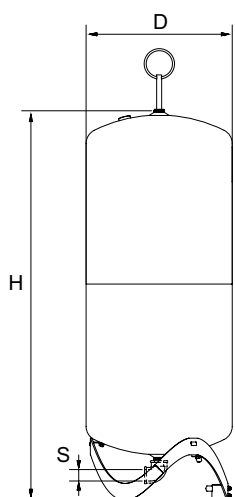
\*) su veikiančiu siurbliu

## Išsiplėtimo indai, Transfero TU/TU...E

**Transfero TU**

Pirminis išsiplėtimo indas. Kojelė su davikliu skysčio kiekiui inde matuoti. Koperkte armatūra indo prijungimui prie sistemos.

Tipas	VN [l]	D	H	H***	m [kg]	S	Kodas
<b>2 bar (PS)</b>							
TU 200	200	500	1339	1565	36	Rp 1 1/4	713 1000
TU 300	300	560	1469	1690	41	Rp 1 1/4	713 1001
TU 400	400	620	1532	1760	58	Rp 1 1/4	713 1002
TU 500	500	680	1627	1858	68	Rp 1 1/4	713 1003
TU 600	600	740	1638	1873	78	Rp 1 1/4	713 1004
TU 800	800	740	2132	2360	99	Rp 1 1/4	713 1005

**Transfero TU...E**

Antrinis išsiplėtimo indas.

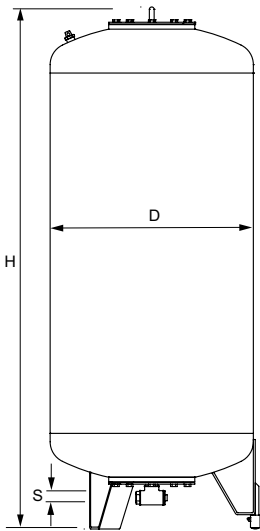
Komplekte armatūra indo prijungimui prie sistemos, lanksti žarna, uždarymo vožtuvas ir rutulinis ventilis skysčio išleidimui.

Tipas	VN [l]	D	H	H***	m [kg]	S	Kodas
<b>2 bar (PS)</b>							
TU 200 E	200	500	1339	1565	35	Rp 1 1/4	713 2000
TU 300 E	300	560	1469	1690	40	Rp 1 1/4	713 2001
TU 400 E	400	620	1532	1760	57	Rp 1 1/4	713 2002
TU 500 E	500	680	1627	1868	67	Rp 1 1/4	713 2003
TU 600 E	600	740	1638	1873	75	Rp 1 1/4	713 2004
TU 800 E	800	740	2132	2360	98	Rp 1 1/4	713 2005

VN = nominalus tūris

\*\*\*) Maks. aukštis, kai indas pasviręs

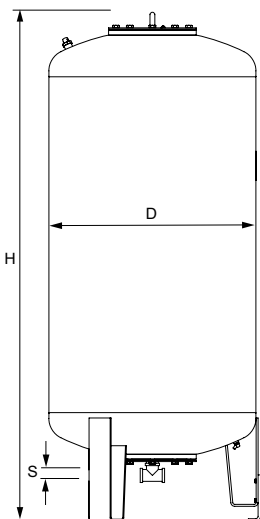
## Išsiplėtimo indai, Transfero TG/TG...E



### Transfero TG

Pirminis išsiplėtimo indas. Kojelė su davikliu skysčio kiekiui inde matuoti. Komplekte armatūra indo prijungimui prie sistemos.

Tipas*	VN [l]	D	H**	H***	m [kg]	S	Kodas
<b>2 bar (PS)</b>							
TG 1000	1000	850	2199	2210	280	Rp 1 1/4	713 1006
TG 1500	1500	1016	2351	2381	360	Rp 1 1/4	713 1007
TG 2000	2000	1016	2848	2876	640	Rp 1 1/4	713 1012
TG 3000	3000	1300	2951	3016	800	Rp 1 1/4	713 1009
TG 4000	4000	1300	3592	3633	910	Rp 1 1/4	713 1010
TG 5000	5000	1300	4216	4275	1010	Rp 1 1/4	713 1011



### Transfero TG...E

Antrinis išsiplėtimo indas.

Komplekte armatūra indo prijungimui prie sistemos, lanksti žarna, uždarymo vožtuvas ir rutulinis ventilis skysčio išleidimui.

Tipas*	VN [l]	D	H**	H***	m [kg]	S	Sw	Kodas
<b>2 bar (PS)</b>								
TG 1000 E	1000	850	2199	2210	280	Rp 1 1/4	G3/4	713 2006
TG 1500 E	1500	1016	2351	2381	360	Rp 1 1/4	G3/4	713 2007
TG 2000 E	2000	1016	2848	2876	640	Rp 1 1/4	G3/4	713 2012
TG 3000 E	3000	1300	2951	3016	800	Rp 1 1/4	G3/4	713 2009
TG 4000 E	4000	1300	3592	3633	910	Rp 1 1/4	G3/4	713 2010
TG 5000 E	5000	1300	4216	4275	1010	Rp 1 1/4	G3/4	713 2011

VN = nominalus tūris

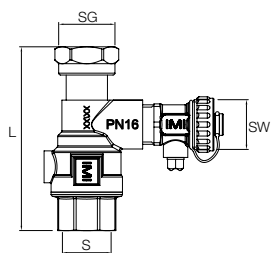
SW = išleidimas

\*) Specialaus išpildymo indas pagal užklausimą.

\*\*) Leistinasis nuokrypis 0 /-100.

\*\*\*) Maks. aukštis, kai indas pasviręs. Leistinasis nuokrypis 0 /-100.

## Produktai – Specialus uždarymo vožtuvas buferiniams indams

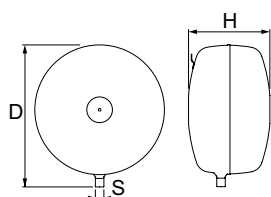


### Specialus uždarymo vožtuvas DLV

Vidinis sriegis iš abiejų pusių, plokščias sandarinimas tiesioginiam visų išsiplėtimo indų pajungimui.

Tipas	PS [bar]	L	m [kg]	S	SG	SW	Kodas
DLV 20	16	97	0,49	Rp3/4	G3/4	G3/4	535 1434
DLV 25	16	100	0,54	Rp1	G1	G3/4	535 1436

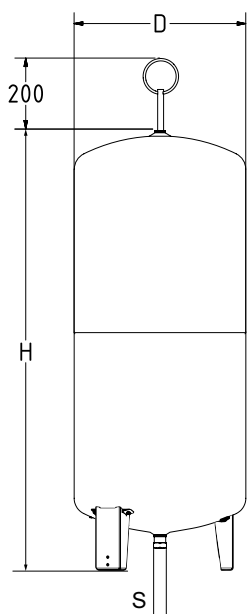
## Buferiniai indai



### Statico SD

Disko formos

Tipas	VN [l]	p0 [bar]	D	H	m [kg]	S	Produkto Nr.
<b>Transfero TV 4,6,8</b>							
SD 50.10	50	4	536	316**	12	R3/4	710 3005
<b>Transfero TV 10, 14 (psvs ≤ 10 bar)</b>							
SD 80.10	80	4	636	346**	16	R3/4	710 3006



### Statico SU

Cilindro formos, naudojamas su Transfero TV 14 kai slėgis (10 bar < psvs ≤ 13 bar).

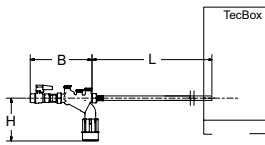
Tipas	VN [l]	p0 [bar]	D	H	H***	m [kg]	S	Kodas
<b>10 bar (PS)</b>								
SU 140.10	140	4	420	1274	1489	32	R3/4	710 3007

VN = nominalus tūris

\*\*\*) Leistinasis nuokrypis 0 /+35



## Pleno P papildymo vandens prijungimo įrenginiai



### Pleno P BA4 R

Hidraulinis priedas sistemos vandens papildymui prie Vento/Transfero Connect, Pleno PX/PIX, Simply Compresso C 2.1-80 SWM ir kbinuotiems Pleno Refill moduliams. Komplekte turi uždarymo vožtuvą, atbulinį vožtuvą, filtrą ir BA tipo atgalinio srauto blokatorių (4 apsaugos klasė) pagal EN 1717. Jungtis (Swm): G1/2"

Tipas	PS [bar]	B	L	H	m [kg]	qwm [l/h]	Kodas
BA4 R	10	210	1300	135	1,1	350* 250** 50*** q(pw-pout) ****	813 3310

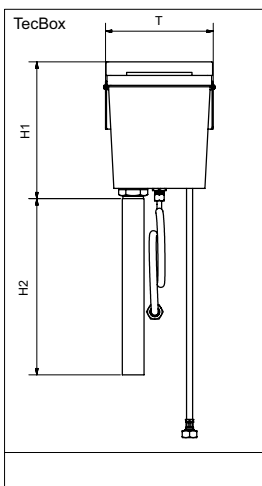
qwm = papildymo vandens srautas

\* maksimali vidutinė reikšmė papildymo vandens degazavimui su Vento V/VI ir Transfero TV/TVI

\*\* maksimali vidutinė reikšmė papildymo vandens degazavimui su Vento Compact

\*\*\* kai procesui naudojamas srauto ribotuvas su mažo srauto vandens valymo kasetėmis

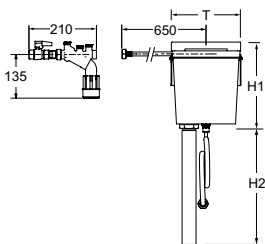
\*\*\*\* naudojant kartu su Pleno PX/PIX žiūrėti q(pw-puot) diagramą Pleno Connect duomenų lapuose



### Pleno P AB5

Hidraulinis papildymo įrenginys, kuris jungiamas prie Vento/Transfero Connect. Jį sudaro bakelis AB tipo (saugos klasė 5) pagal LST EN 1717. Skirtas montavimui ant visų slėgio palaikymo modulių nugarinės pusės. Gali būti panaudojamas su 3-čiųjų šalių minkštinimo įrangomis kurios netenkina keliamų reikalavimų qwm 1300 l/h ir dėl to negali būti pajungiamos tiesiogiai.

Tipas	PS [bar]	T	H1	H2	m [kg]	qwm [l/h]	Kodas
AB5	10	220	280	1000	1,83	200	813 3320



### Pleno P AB5 R

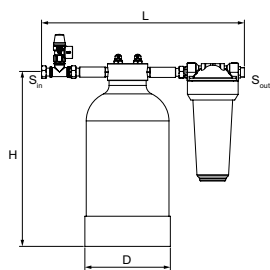
Hidraulinis papildymo įrenginys, kuris jungiamas prie Vento/Transfero Connect. Jis susideda iš Pleno P BA4 atbulinio srauto apsaugos ir Pleno P AB5 hidraulinio papildymo įrenginio, saugos klasė 5 pagal LST EN 1717.

Tipas	PS [bar]	T	H1	H2	m [kg]	qwm [l/h]	Kodas
AB5 R	10	220	280	1000	3,8	200	813 3330

qwm = papildymo vandens srautas

T = įrenginio gylis

## Pleno Refill



### Pleno Refill

Vandens minkštinimo hidraulinis mazgas, komplektuojamas prie Vento/Transfero Connect TecBoxes.

Filtas hidraulinės sistemos apsaugai, sietelis 25 µm. Vandens minkštinimo talpa užpildyta aukštos kokybės derva.

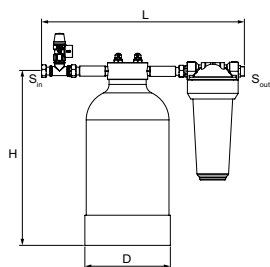
3/4" laisvoji veržlė, 3/4" išorinis sriegis plokščiai tarpinei.

Nominalus slėgis: PS 8

Maks. darbinė temperatūra: 45°C

Min. darbinė temperatūra: > 4°C

Tipas	Našumas l x °dH	S <sub>in</sub>	S <sub>out</sub>	D	H	L	m [kg]	Kodas
Refill 16000	16000	G3/4	G3/4	195	383	455	9,1	813 3210
Refill 36000	36000	G3/4	G3/4	220	466	455	13	813 3220
Refill 48000	48000	G3/4	G3/4	270	458	455	16,2	813 3230



### Pleno Refill Demin

Vandens nudurkinimo hidraulinis mazgas, komplektuojamas prie Vento/Transfero Connect Tec Boxes agregatų.

Filtas hidraulinės sistemos apsaugai, sietelis 25 µm. Nudurkinimo talpa užpildyta aukštos kokybės derva.

3/4" laisvoji veržlė, 3/4" išorinis sriegis plokščiai tarpinei.

Nominalus slėgis: PS 8

Maks. darbinė temperatūra: 45°C

Min. darbinė temperatūra: > 4°C

Tipas	Našumas l x °dH	S <sub>in</sub>	S <sub>out</sub>	D	H	L	m [kg]	Kodas
Refill Demin 13500	13500	G3/4	G3/4	220	466	455	13	813 3260
Refill Demin 18000	18000	G3/4	G3/4	270	458	455	16,2	813 3270

### Papildoma informacija:

**Sistemos projektavimas:** Duomenų lapas "Planning and calculation" (planavimas ir skaičiavimas).

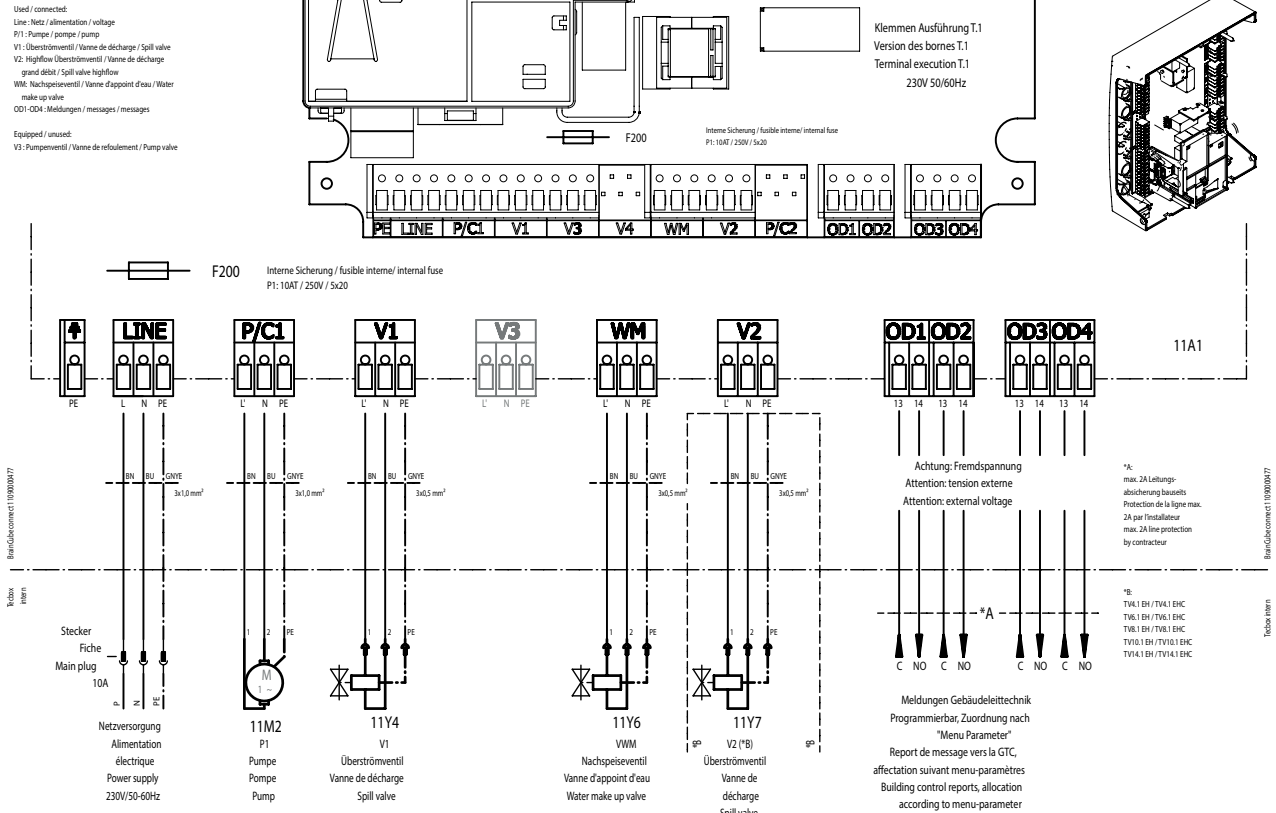
**Apskaičiavimas:** programinė įranga „HySelect“.

**Sutrumpinimai ir terminologija:** Duomenų lapas "Planning and calculation" (planavimas ir skaičiavimas).

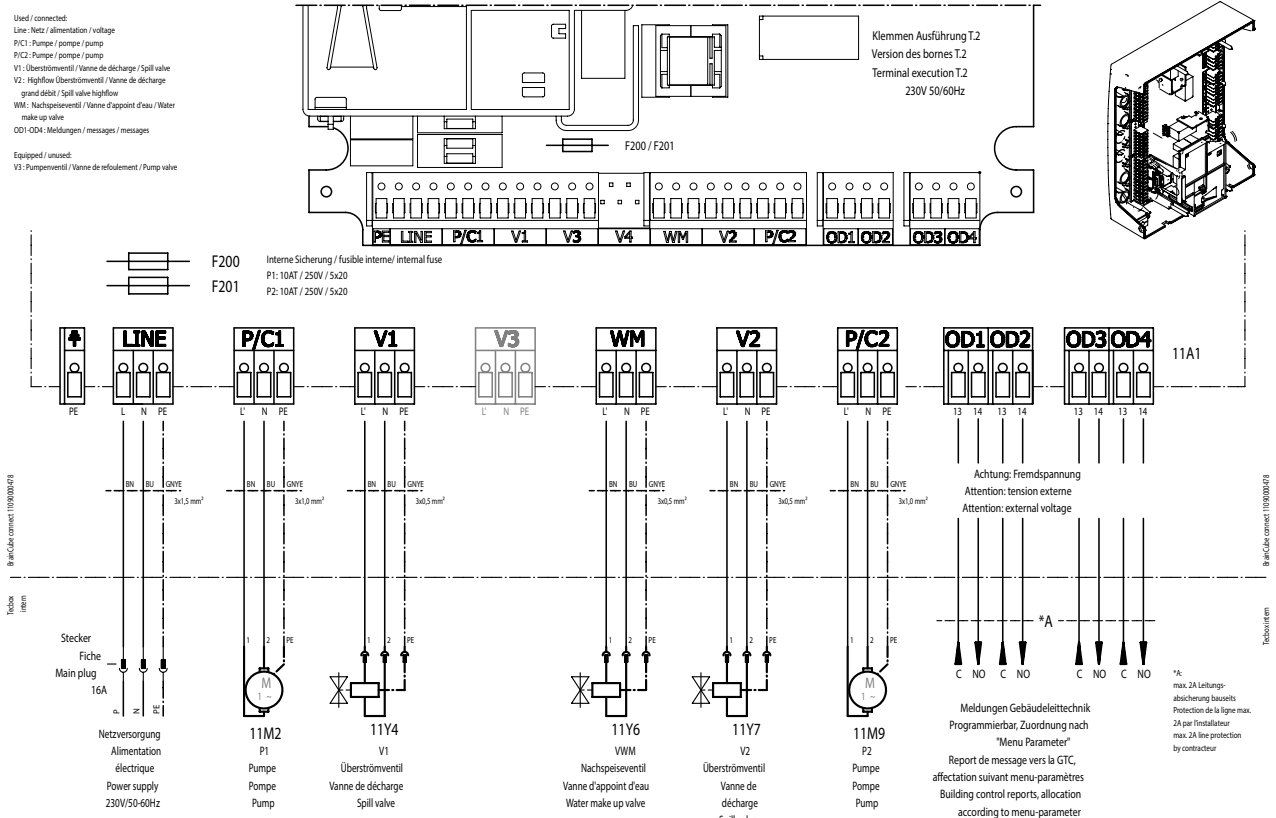
**Daugiau priedų, gaminių ir pasirenkamųjų detalių rasite:** "Pleno", "Zeparo" ir "Priedai"

## Elektroschemos

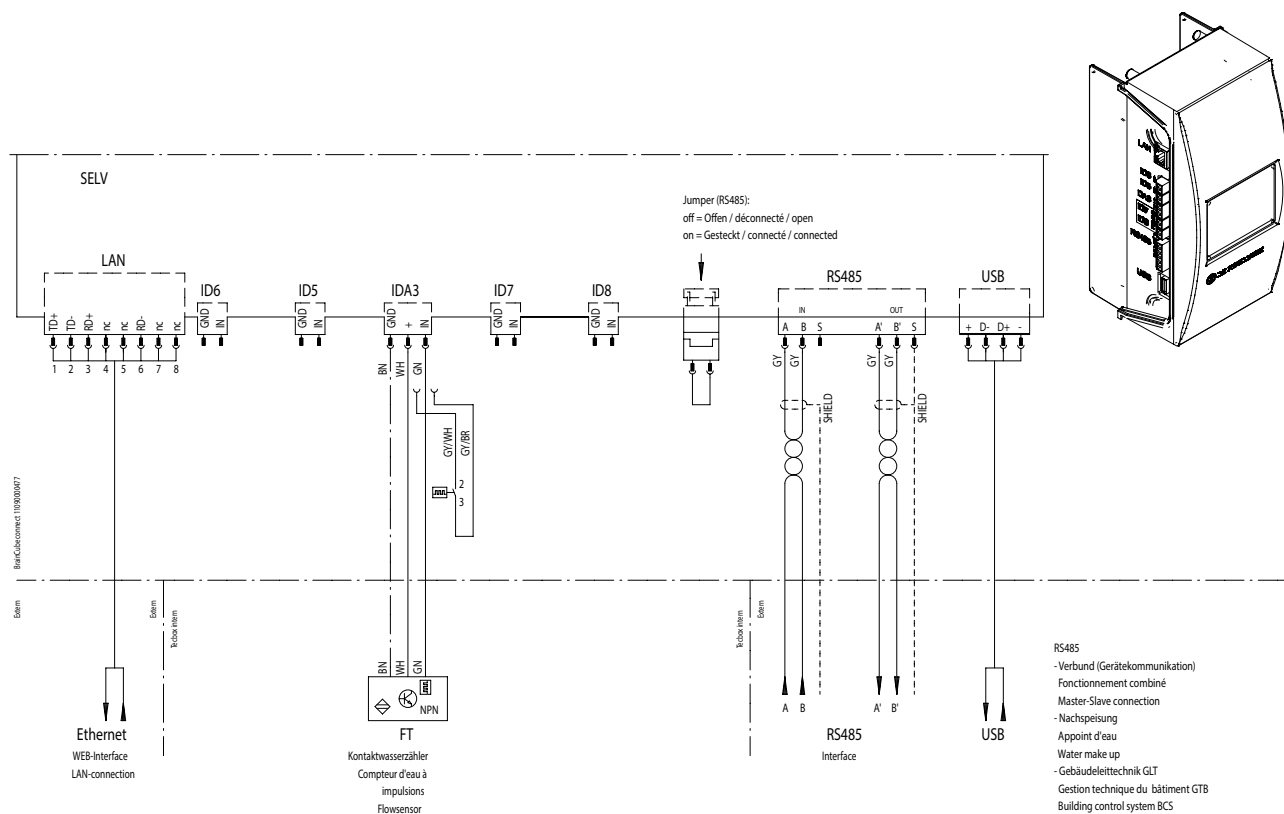
### Elektros pajungimas Transfero TV.1



### Elektros pajungimas Transfero TV.2



Perdavimas



UAB "IMI Hydronic Engineering" be išankstinio perspėjimo ar paaiškinimo gali pakeisti šiame dokumente minimus gaminius, pateikiamą tekstą, nuotraukas, grafinius elementus ir schemas. Naujausią informaciją apie gaminius ir specifikacijas rasite apsilankę šiuo adresu: [www.imi-hydronic.com/lt](http://www.imi-hydronic.com/lt).