



Alfa Laval AquaFirst

Kompaktní předávací stanice pro přípravu teplé vody, která šetří čas i peníze

Použití

Alfa Laval AquaFirst je produkt určený k přípravě teplé vody (TV) od 50kW do 1000kW pro:

- byty
- nemocnice
- hotely
- domy s pečovatelskou službou
- školy
- volnočasová centra

Vysoce efektivní, kompaktní předávací stanice připravená k připojení k jakémukoliv typu kotle. Alfa Laval AquaFirst má možnost připojení k nadřazenému řídicímu systému (slave ModBus).

Výhody

- jednoduchý výběr typu:
 - 16 typů bez akumulčního zásobníku
 - 24 typů s akumulčním zásobníkem
- nízká energetická spotřeba čerpadel - třída A
- snížené riziko zanášení
- teplá voda je k dispozici během několika sekund díky ventilu s rychlým pohonem
- řídicí systém umožňuje připojení na nadřazený řídicí systém (ModBus)
- odolné komponenty
- veškeré použité komponenty mají certifikaci pro styk s pitnou vodou
- u varianty s deskovým rozebíratelným výměníkem je možnost zvýšení výkonu přidáním desek
- snadná a jednoduchá údržba

Použití

V systému přípravy teplé vody hraje důležitou roli především výměník tepla, ve kterém dochází k přenosu energie z primární na sekundární stranu. Zdrojem tepla pro oba typy AquaFirst může být např. kotel nebo akumulční zásobník.

AquaFirst reguluje teplotu primárního média vstupujícího do výměníku v návaznosti na aktuální potřebě odběru teplé vody. Tím jsou eliminovány tepelné rázy ve výměníku tepla a rovněž snižována tvorba vodního kamene na sekundární straně.

U typu AquaFirst bez akumulčního zásobníku je sekundární strana připojena k potrubnímu systému budovy. Teplá voda je dodávána po otočení kohoutku.



K omezení času dodávky dostatečně teplé vody ke kohoutku se používá cirkulační čerpadlo, které zajišťuje neustálou cirkulaci výměníkem tepla a potrubím.

U typu AquaFirst určeného pro instalaci s akumulčním zásobníkem funguje nabíječ čerpadlo odlišným způsobem. Průtok výměníkem tepla proměnlivě přizpůsobuje v návaznosti na profil spotřeby teplé vody dané instalace. Spotřeba elektrické energie je tak snížena na minimum.

Schéma zapojení AquaFirst bez akumulačního zásobníku / s akumulačním zásobníkem

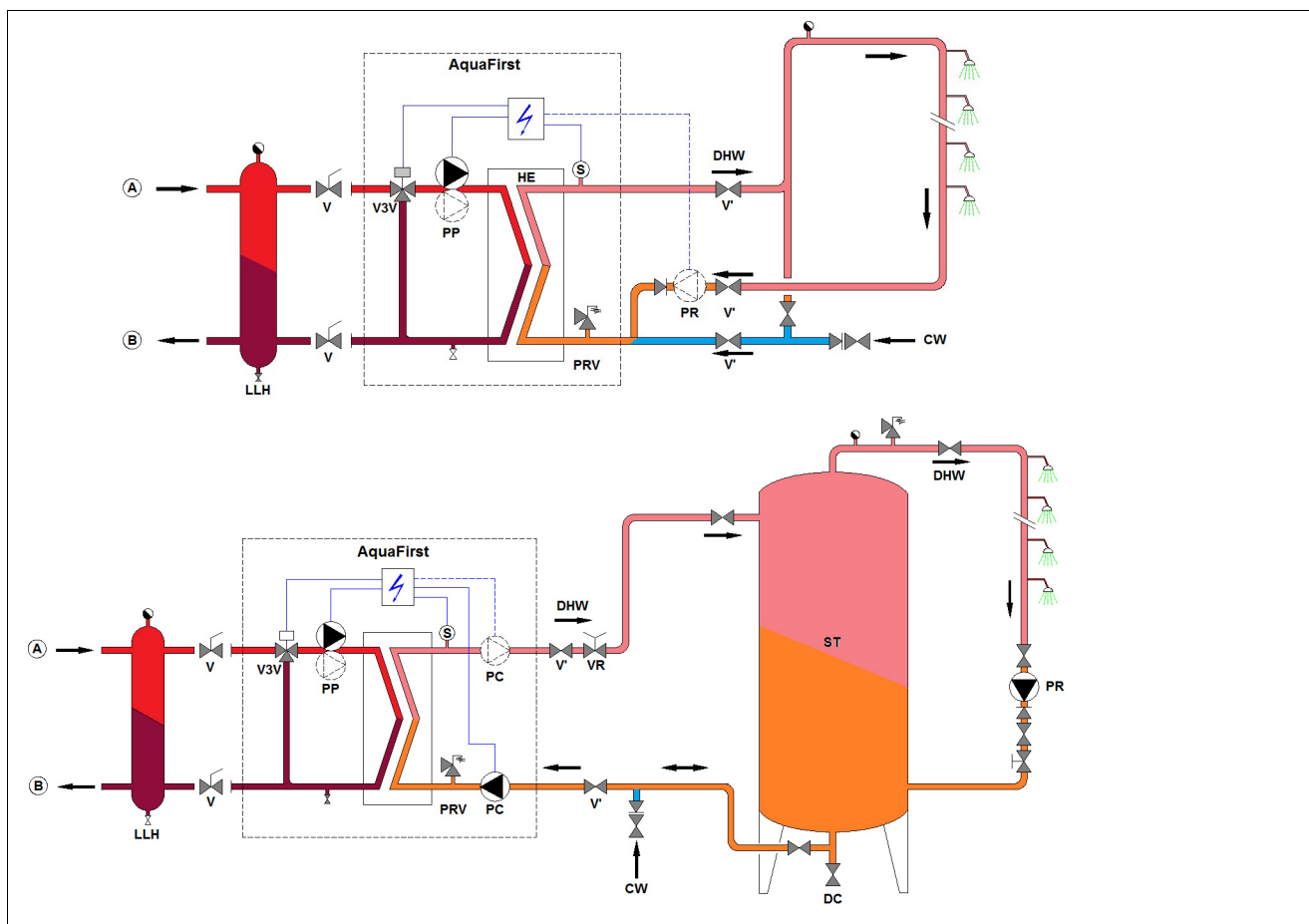
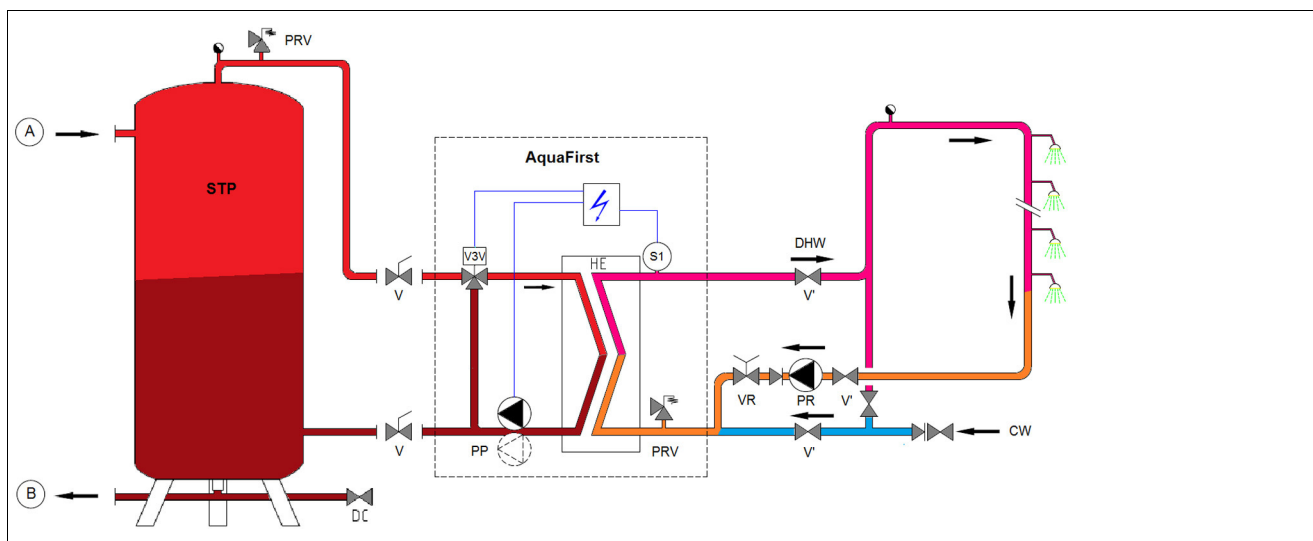


Schéma zapojení AquaFirst s akumulačním zásobníkem na primární straně



A Vstup primáru
B Výstup primáru
CW Vstup studené vody
DC Vypouštěcí ventil
DHW Teplá voda
HE Výměník tepla (PHE)
PC Nabíjecí čerpadlo (jednoduché nebo zdvojené)
PP Primární čerpadlo (jednoduché nebo zdvojené)

PR Cirkulační čerpadlo (není součástí stanice)
PRV Pojistný ventil
S Teplotní senzor teplé vody
ST Akumulační zásobník
V Uzavírací ventil
VR Vyvažovací ventil
V3V 3-cestný ventil s pohonem
STP Akumulační zásobník topné vody

Selekční tabulka 1 – bez akumulčního zásobníku

Sekundár: 10 - 55°C / dispoziční tlak na primární straně: 5 kPa

Primár	Prim. 90°C	Sekundár		Prim. 82°C	Sekundár		Prim. 80°C	Sekundár		Prim. 70°C	Sekundár		Prim. 65°C	Sekundár		Katal. číslo	
Průtok m³/h	Výkon kW	Průtok L/sek	Tlaková ztráta kPa	Výkon kW	Průtok L/sek	Tlaková ztráta kPa	Výkon kW	Průtok L/sek	Tlaková ztráta kPa	Výkon kW	Průtok L/sek	Tlaková ztráta kPa	Výkon kW	Průtok L/sek	Tlaková ztráta kPa	Jednoduché čerpadlo	Zdvojené čerpadlo
1,1	45	0,2	23	35	0,2	15	35	0,2	15	22	0,1	6	17	0,1	2	F12007IS	F12007ID
2,9	135	0,7	30	110	0,6	20	105	0,6	19	75	0,4	10	57	0,3	6	F12017IS	F12017ID
5,2	250	1,3	39	210	1,1	28	195	1,0	25	140	0,8	13	108	0,6	8	F14027IS	F14027ID
6,3	360	1,9	30	305	1,6	23	285	1,5	20	210	1,1	11	165	0,9	7	F14045IS	F14045ID
9,5	420	2,2	40	340	1,8	26	320	1,7	24	220	1,2	11	170	0,9	7	F16113IS	F16113ID
12	600	3,2	32	470	2,5	20	470	2,5	20	330	1,8	10	260	1,4	7	F16123IS	F16123ID
14	800	4,2	17	680	3,6	12	650	3,5	12	470	2,5	6	370	2,0	4	F18031IS	F18031ID
15,3	1000	5,3	10	850	4,5	7	800	4,3	7	600	3,2	7	485	2,6	3	F18055IS	F18055ID

Sekundár: 10°C - 60°C / dispoziční tlak na primární straně: 5 kPa

Primár	Prim. 90°C	Sekundár		Prim. 82°C	Sekundár		Prim. 80°C	Sekundár		Prim. 70°C	Sekundár		Prim. 65°C	Sekundár		Katal. číslo	
Průtok m³/h	Výkon kW	Průtok L/sek	Tlaková ztráta kPa	Výkon kW	Průtok L/sek	Tlaková ztráta kPa	Výkon kW	Průtok L/sek	Tlaková ztráta kPa	Výkon kW	Průtok L/sek	Tlaková ztráta kPa	Výkon kW	Průtok L/sek	Tlaková ztráta kPa	Jednoduché čerpadlo	Zdvojené čerpadlo
1,1	40	0,2	15	30	0,2	9	30	0,2	9	18	0,1	4	12	0,1	2	F12007IS	F12007ID
2,9	125	0,6	21	100	0,5	14	95	0,5	13	60	0,3	5	42	0,2	3	F12017IS	F12017ID
5,2	235	1,1	29	190	0,9	19	175	0,8	16	115	0,6	8	80	0,4	4	F14027IS	F14027ID
6,3	340	1,6	23	280	1,4	16	260	1,3	14	175	0,8	7	125	0,6	4	F14045IS	F14045ID
9,5	400	1,9	29	320	1,5	19	295	1,4	16	185	0,9	7	120	0,6	3	F16113IS	F16113ID
12,2	565	2,7	23	460	2,2	16	430	2,1	14	260	1,2	5	180	0,9	3	F16123IS	F16123ID
14,3	770	3,7	13	640	3,1	9	600	2,9	8	400	1,9	4	280	1,3	2	F18031IS	F18031ID
15,4	950	4,6	7	790	3,8	6	750	3,6	5	520	2,5	3	380	1,8	2	F18055IS	F18055ID

Selekční tabulka 2 – s akumulčním zásobníkem

Sekundár: 10 - 55°C / dispoziční tlak na primární straně: 5 kPa

Primár	Prim. 90°C	Sekundár		Prim. 82°C	Sekundár		Prim. 80°C	Sekundár		Prim. 70°C	Sekundár		Prim. 65°C	Sekundár		Katal. číslo *		
Průtok m³/h	Výkon kW	Průtok L/sek	Tlaková ztráta kPa	Výkon kW	Průtok L/sek	Tlaková ztráta kPa	Výkon kW	Průtok L/sek	Tlaková ztráta kPa	Výkon kW	Průtok L/sek	Tlaková ztráta kPa	Výkon kW	Průtok L/sek	Tlaková ztráta kPa	Jednoduché/ jednoduché čerpadlo	Zdvojené/ jednoduché čerpadlo	Zdvojené/ zdvojené/ čerpadlo
1,1	45	0,2	50	35	0,2	59	35	0,2	59	22	0,1	69	17	0,1	73	F12007SS	F12007DS	F12007DD
2,9	135	0,7	36	110	0,6	48	105	0,6	49	75	0,4	61	57	0,3	66	F12017SS	F12017DS	F12017DD
5,2	250	1,3	14	210	1,1	30	195	1,0	35	140	0,8	52	108	0,6	60	F14027SS	F14027DS	F14027DD
6,3	360	1,9	9	305	1,6	23	285	1,5	29	210	1,1	47	165	0,9	55	F14045SS	F14045DS	F14045DD
9,5	390	2,1	5	340	1,8	16	320	1,7	21	220	1,2	46	170	0,9	55	F16113SS	F16113DS	F16113DD
12	470	2,5	5	470	2,5	5	470	2,5	5	330	1,8	34	260	1,4	45	F16123SS	F16123DS	F16123DD
13,1	700	3,7	5	680	3,6	7	650	3,5	13	470	2,5	49	370	2,0	65	F18031SS	F18031DS	F18031DD
15,3	750	4,0	5	750	4,0	5	750	4,0	5	600	3,2	27	485	2,6	50	F18055SS	F18055DS	F18055DD

Sekundár: 10°C - 60°C / dispoziční tlak na primární straně: 5 kPa

Primár	Prim. 90°C	Sekundár		Prim. 82°C	Sekundár		Prim. 80°C	Sekundár		Prim. 70°C	Sekundár		Prim. 65°C	Sekundár		Katal. číslo *		
Průtok m³/h	cap. kW	Průtok L/sek	Tlaková ztráta kPa	cap. kW	Průtok L/sek	Tlaková ztráta kPa	cap. kW	Průtok L/sek	Tlaková ztráta kPa	cap. kW	Průtok L/sek	Tlaková ztráta kPa	cap. kW	Průtok L/sek	Tlaková ztráta kPa	Jednoduché/ jednoduché čerpadlo	Zdvojené/ jednoduché čerpadlo	Zdvojené/ zdvojené/ čerpadlo
1,1	40	0,2	59	30	0,2	65	30	0,2	65	18	0,1	71	12	0,1	74	F12007SS	F12007DS	F12007DD
2,9	125	0,6	47	100	0,5	55	95	0,5	57	60	0,3	68	42	0,2	71	F12017SS	F12017DS	F12017DD
5,2	235	1,1	28	190	0,9	43	175	0,8	47	115	0,6	60	80	0,4	67	F14027SS	F14027DS	F14027DD
6,3	340	1,6	23	280	1,4	37	260	1,3	41	175	0,8	56	125	0,6	64	F14045SS	F14045DS	F14045DD
9,5	400	1,9	11	320	1,5	30	295	1,4	36	185	0,9	56	120	0,6	65	F16113SS	F16113DS	F16113DD
12,2	520	2,5	5	460	2,2	16	430	2,1	22	260	1,2	51	180	0,9	60	F16123SS	F16123DS	F16123DD
14,3	770	3,7	5	640	3,1	30	600	2,9	37	400	1,9	66	280	1,3	80	F18031SS	F18031DS	F18031DD
15,4	820	3,9	5	790	3,8	8	750	3,6	16	520	2,5	53	380	1,8	70	F18055SS	F18055DS	F18055DD

* Nabíjecí čerpadlo je limitováno: PH 6-9 a TH < 25°TH nebo 14°dH. V případě, že překročíte tyto hodnoty, kontaktujte Alfa Laval.

Standardní znaky

Výměník tepla	- Rozebíratelný deskový výměník; desky z korozivzdorné nerezové oceli ALOY 316 s těsněním EPDMFF clip-on - EPP izolace
Řídicí system	- 3-cestný směšovací ventil - 24V 0-10V, pohon s rychlostí 15s - ModBus RTU RS 485 - Multifunkční rozvaděč IP54 - Teplotní čidlo NTC20K na výstupu sekundární strany v nerezové jírnice
Čerpadla	- Na primární straně mokroběžné čerpadlo energetická třída A: Jednoduché nebo zdvojené - Mokroběžná čerpadla s nerezovým tělem pro řešení bez akumulčního zásobníku
Ventily	- Vypouštěcí ventil (primár) - Pojistný ventil (sekundár)

Popis

Katalogové číslo	Primární strana			Výměník tepla		Sekundární strana		Elektrický příkon		Rozměry	Hmotnost	
	Čerpadlo Magna1	Pojistný ventil HNW V5833	Pohon	Číslo	Typ	Čerpadlo	Pojistný ventil Barg	Pmax (W)	I _{max} (A)	L x W x H mm	Kg	
FI2007IS	Jednoduché	DN32 Kvs 16	HNW ML7430E	7	M3H	-	10	85	1.2	492x326x1025	57	
FI2017IS	32-40			17							60	
FI4027IS	Jednoduché			27				165	1.8		62	
FI4045IS	32-80			45							64	
FI2007ID	Zdvojené	DN32 Kvs 16	HNW ML7430E	7	M3H	-	10	85/ 160*	1.2 / 1.8*	485x407x1025	66	
FI2017ID	32-40			17							69	
FI4027ID	Zdvojené			27				165 / 315*	1.8 / 3*		71	
FI4045ID	32-80			45							73	
FI2007SS	Jednoduché	DN32 Kvs 16	HNW ML7430E	7	M3H	UPS32-80N	10	305	2.2	492x452x1025	63	
FI2017SS	32-40			17							66	
FI4027SS	Jednoduché			27				385	2.8		68	
FI4045SS	32-80			45							70	
FI2007DS	Zdvojené	DN32 Kvs 16	HNW ML7430E	7	M3H	UPS32-80N	10	305 / 380*	2.2 / 2.8*	485x533x1025	70	
FI2017DS	32-40			17							74	
FI4027DS	Zdvojené			27				385 / 535*	2.8 / 4.1*		77	
FI4045DS	32-80			45							79	
FI2007DD	Zdvojené	DN32 Kvs 16	HNW ML7430E	7	M3H	2x UPS32-80N	10	305 / 380* / 600**	2.2 / 2,8* / 3,8**	485x533x1025	76	
FI2017DD	32-40			17							80	
FI4027DD	Zdvojené			27				385 / 535* / 755**	2.8 / 4.1* / 5**		83	
FI4045DD	32-80			45							85	
FI6113IS	Jednoduché	DN40 Kvs25	HNW ML7430E	13	M6M ML/MH	-	10	210	2.2	843x326x1365	155	
FI6123IS	40-60			23							163	
FI8031IS	Jednoduché			31				385	2.2		178	
FI8055IS	40-100			55							199	
FI6113ID	Zdvojené	DN40 Kvs25	HNW ML7430E	13	M6M ML/MH	-	10	210 / 405*	2.2 / 3.8*	846x504x1365	164	
FI6123ID	40-60			23							173	
FI8031ID	Zdvojené			31				385 / 755*	2.2 / 3.9*		196	
FI8055ID	40-100			55							217	
FI6113SS	Jednoduché	DN40 Kvs25	HNW ML7430E	13	M6M ML/MH	UPS32-80N	10	430	3.15	843x350x1365	160	
FI6123SS	40-60			23		UPS32-100N					169	
FI8031SS	Jednoduché			31				186				
FI8055SS	40-100			55		207						
FI6113DS	Zdvojené	DN40 Kvs25	HNW ML7430E	13	M6M ML/MH	UPS32-80N	10	430 / 625*	3.15 / 4.7*	846x504x1365	170	
FI6123DS	40-60			23		UPS32-100N					179	
FI8031DS	Zdvojené			31				730 / 1100*	3.7 / 5.5*		204	
FI8055DS	40-100			55		225						
FI6113DD	Zdvojené	DN40 Kvs25	HNW ML7430E	13	M6M ML/MH	2x UPS32-80N	10	430 / 625* / 845**	3.15 / 4.7* / 5.7**	846x504x1365	176	
FI6123DD	40-60			23		2x UPS32-100N					184	
FI8031DD	Zdvojené			31				730 / 1100* / 1445**	3.7 / 5.5* / 6.9**		211	
FI8055DD	40-100			55		233						

* S aktivovanou pomocnou funkcí

** S aktivovanou bezpečnostní funkcí

Provozní limity	Primár	Sekundár
Maximální provozní tlak (bar)	10	10
Maximální provozní teplota (°C)	110	100

ECF00441CS 1704

Alfa Laval si vyhrazuje právo na změnu údajů bez předchozího upozornění.

Kontakty

Aktuální kontaktní údaje společnosti Alfa Laval ve všech zemích naleznete na webových stránkách www.alfalaval.cz

Tomáš Boukal 602 239 032

tomas.boukal@alfatechnology.cz

