

LogoFresh

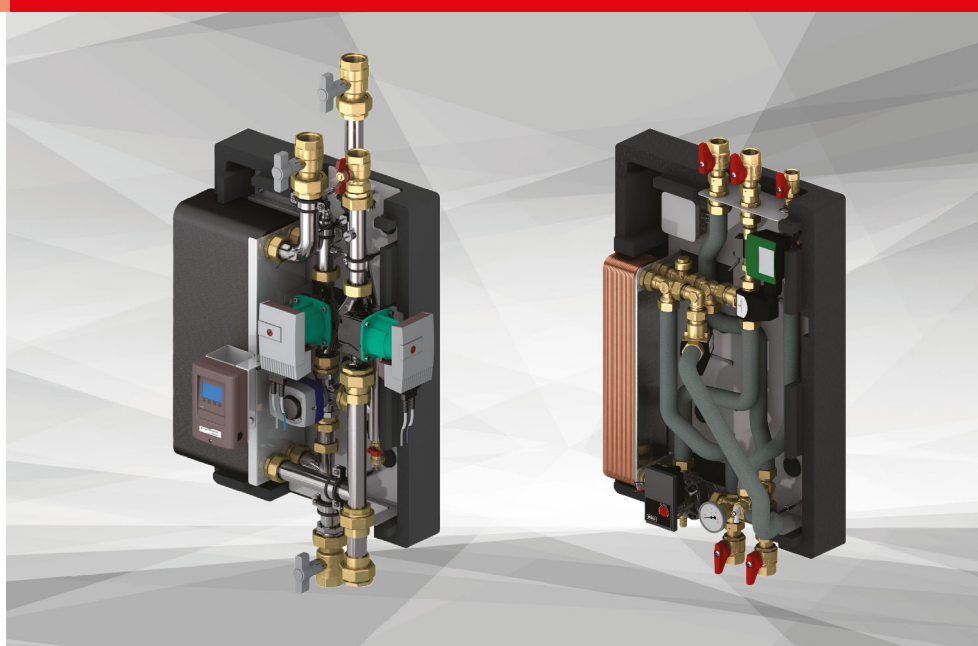
Stanice pro přípravu čerstvé TV



Příručka pro návrh stanic LogoFresh

Stanice LogoFresh:

- Centralizovaný, hygienicky nezávadný ohřev teplé vody
- Individuální dodávka až 125 l/min s možností více jednotek v kaskádové konfiguraci
- Vždy čerstvá teplá voda bez akumulace a Legionelly



Obsah

Stanice LogoFresh	3
Kvalita pitné vody.....	4
Koncept řešení.....	5
Objemové průtoky v obytných budovách.....	6
Technické údaje LogoFresh elektronická řada S, M a řada XL.....	7
Technické údaje LogoFresh termostatická řada S a M	8
LogoFresh electronic.....	9
LogoFresh electronic řada S a M.....	10
LogoFresh electronic řada S	11
LogoFresh electronic řada M.....	12
LogoFresh electronic řada XL	13
LogoFresh thermostatic	15
LogoFresh thermostatic řada S a M	16
LogoFresh thermostatic řada S.....	17
LogoFresh thermostatic řada M.....	18



Stanice LogoFresh

Stanice LogoFresh jsou kompaktní jednotky, které průtočným principem ohřívají teplou vodu (TV) v okamžiku jejího odběru. Zajišťují ekonomicky výhodnou a hygienicky nezávadnou přípravu TV.

Stanice LogoFresh mohou být používány pro přípravu TV v rodinných i bytových domech i ve veřejných nebo komerčních budovách, jako jsou školy, sportovní zařízení nebo nemocnice. Princip přímého okamžitého ohřevu vody podle potřeby, je zejména vhodný pro budovy, které nejsou využívány trvale.

Tepelná energie je dodávána z akumulační nádrže topné vody, která může být napojena na obnovitelné zdroje energie (jako jsou solární panely apod.), což dále zvýší celkovou energetickou účinnost budovy.

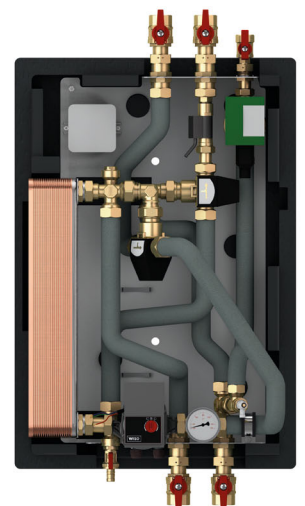
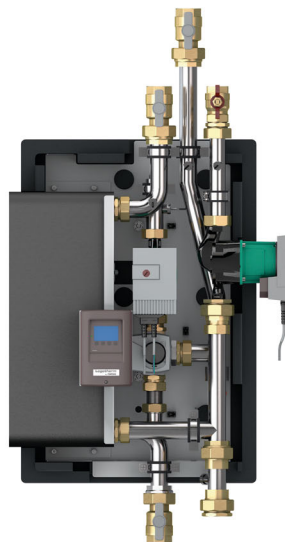
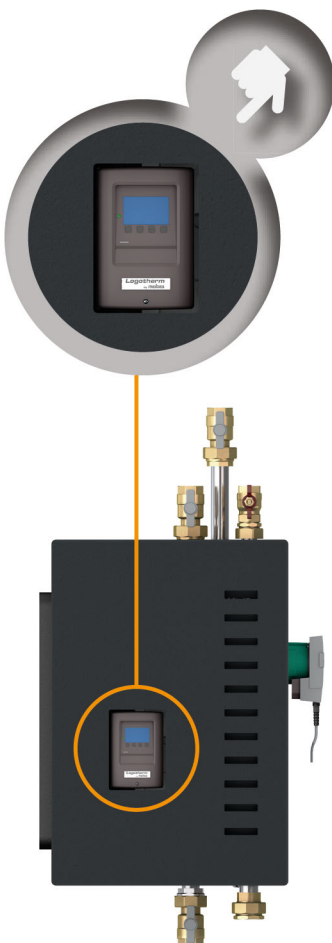
Výhody elektronicky řízených modelů:

- Dezinfekce (ochranný okruh proti Legionelle)
- Zaznamenávání dat
- Indikace poruchy
- Ochrana směřováním pro vyrovnávací zásobníky s vysokými teplotami otopné vody



Výhody

- Zcela odpadá akumulace teplé vody
- Prostorová nenáročnost, rychlá a snadná montáž
- Vysoký průtok teplé vody, až 125 l/min, při konstantní teplotě
- Možnost zapojení sériově a paralelně
- Vysoká účinnost díky vysokému vychlazení zpátečky



Kvalita pitné vody

„Voda k osobní spotřebě musí být připravována tak, aby její konzumací nebo užíváním nebylo poškozeno lidské zdraví, zejména pak v souvislosti s patogeny.“

- Zákon o ochraně před infekcí, paragraf 37 odst. 1

Teplá voda ze stanice LogoFresh je dodávána dle potřeby průtokovým principem. Díky tomu, že není akumulace teplé vody v zásobníku, nedochází k dlouhému stání ohřáté pitné vody ani k souvisejícímu zvýšenému riziku tvorby bakterií v zásobníku teplé vody.

Stanice LogoFresh jsou dodávány s cirkulací teplé vody nebo bez cirkulace, v závislosti na typu produktu, aby odpovídaly požadavkům zákazníka. Stanice LogoFresh (elektronicky řízené) umožňují časové nastavení cirkulace teplé vody (mimo jiné aby se zohlednila výchozí minimální provozní doba až 16 hodin denně nebo více).

Stanice LogoFresh (elektronicky řízené) regulují výstupní teplotu teplé vody a odpovídají tak předpisům a požadavkům na uživatelský komfort. Kromě toho mohou být stanice LogoFresh (elektronicky řízené) správcem objektu konfigurovány tak, aby maximálně odpovídaly individuálním požadavkům odběratelů.

Stanice LogoFresh řady XL (elektronicky řízené) mohou, v závislosti na typu produktu, monitorovat teplotu cirkulačního okruhu.

Typ budovy	Objem vody v potrubí	Definice
Rodinný dům s jednou a dvěma obytnými jednotkami	Irelevantní	Malý systém
Jiné budovy	≤ 3 litry	Malý systém
	> 3 litry	Velký systém

Průměr potrubí	Objem vody v potrubí/metr	Délka potrubí/objem vody	3 litry vody odpovídají délce potrubí...
[mm]	[l/m]	[m/l]	[m]
10 x 1,0	0,050	19,89	59,68
12 x 1,0	0,079	12,73	38,20
15 x 1,0	0,133	7,53	22,60
18 x 1,0	0,201	4,97	14,92
22 x 1,0	0,314	3,18	9,55
28 x 1,0	0,531	1,88	5,65
28 x 1,5	0,491	2,04	6,11
32 x 1,5	0,804	1,24	3,73

Uvedené údaje nemusí být aktuální ani úplné.

Při hodnocení velkých systémů, pokud jde o požadavek na integraci sekundárního okruhu TV, musí být zohledněn objem vody v potrubí mezi výstupem ze stanice a posledním výtokovým místem.

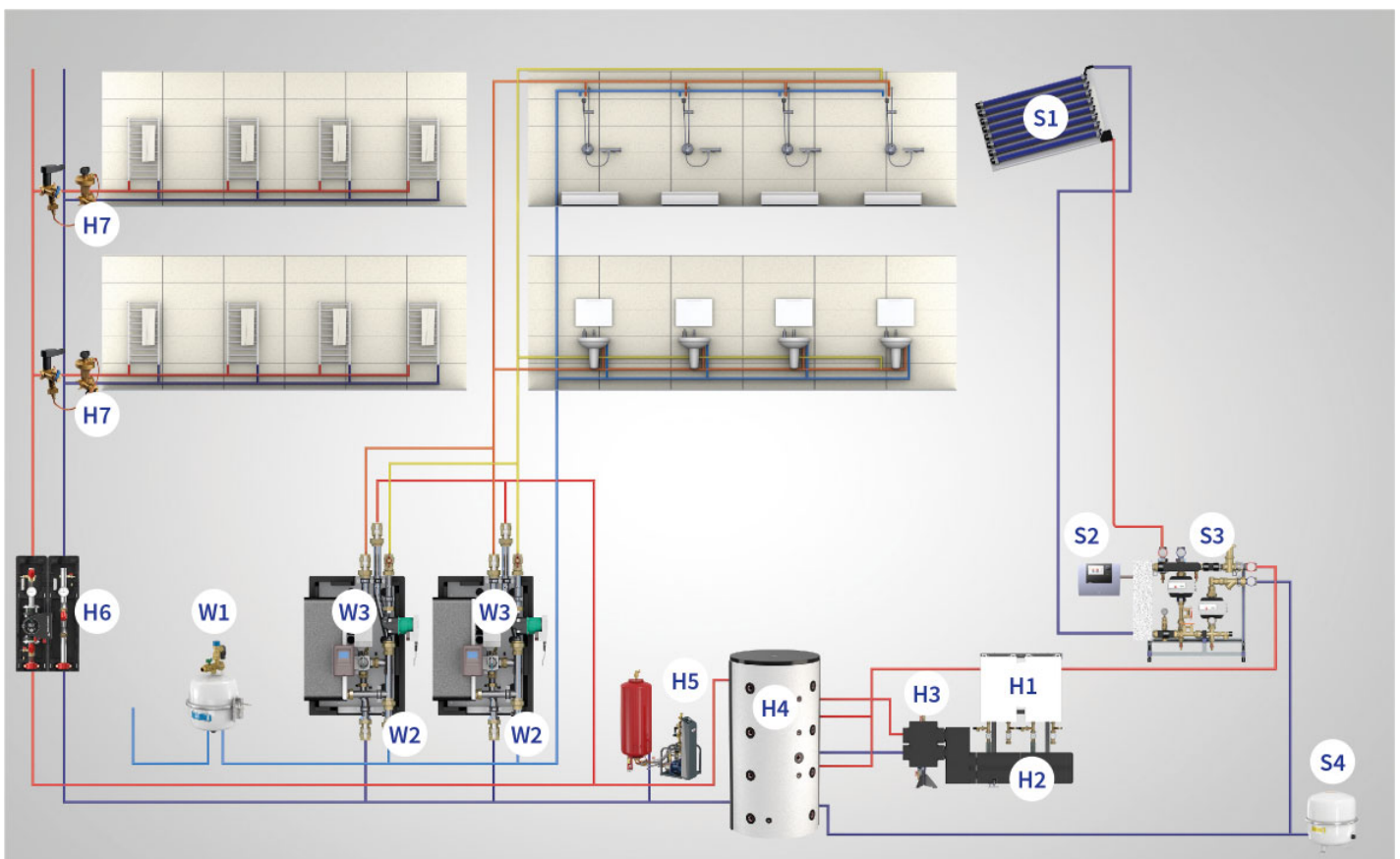
Objem větve cirkulačního okruhu se nezohledňuje.

Koncept řešení

Stanice LogoFresh mohou být umístěny na stěně akumulční nádrže. Stanice jsou připojeny k přívodu topné vody a zpátečky a přívodu teplé a studené vody. V případě potřeby je stanice připojena k cirkulačnímu okruhu TV. Stanice LogoFresh zcela zastane úlohu ohřívače vody. Teplá voda je ohřívána přes tepelný výměník průtočným principem. LogoFresh tak odpovídá aktuálním hygienickým normám, protože teplá voda je ohřívána pouze v okamžiku odběru a nedochází k jejímu skladování ve velkých nádržích.

Systém nabízí řadu výhod jak z ekologického, tak z ekonomického hlediska. Systém podporuje kondenzační technologii. Prostřednictvím akumulční nádrže je možné snadno zapojit obnovitelné zdroje energie.

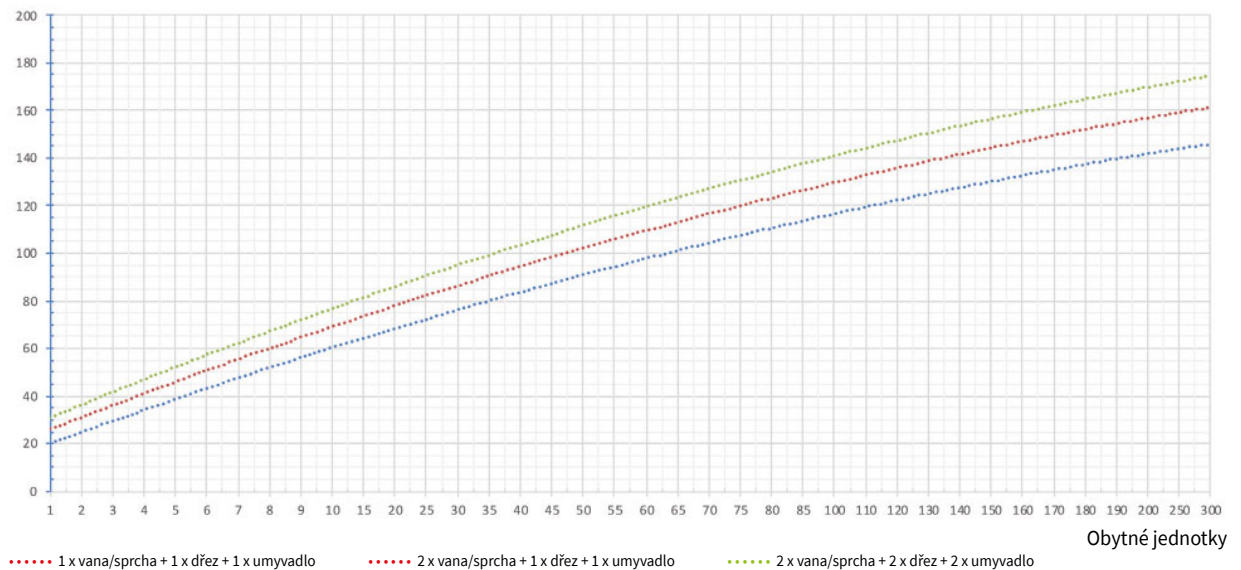
- W1** Bezpečnostní modul Flamco
- W2** Kaskádová souprava Meibes
- W3** Stanice LogoFresh
- H1** Zdroj tepla
- H2** Kaskáda Meibes
- H3** Hydraulický stabilizátor Meibes
- H4** Vyrovnávací nádrž Flamco
- H5** Tlakové odplyňování Flamco
- H6** Čerpadlová skupina Meibes
- H7** Regulační ventil okruhu Meibes (propojovací ventil)
- S1** Solární panely
- S2** Regulátor EMZ
- S3** Solární stanice Meibes (např. solární separační systém XL/XXL)
- S4** Solární expanzní nádoba Flamco



Objemové průtoky v obytných budovách

V závislosti na typu budovy a použití mohou být pro každou budovu vypočítány různé maximální objemové průtoky na základě standardních požadavků na uspořádání. Podkladem pro výběr je zde DIN 1988:300 ve spojení s definovanými metodami výpočtu a danými konstantami pro výpočet maximálního objemového průtoku. Následující diagramy znázorňují teoreticky vypočítané maximální průtoky (Poznámka: nejedná se o součet průtoků) v l/min. Následující odhady znázorňují maximální průtoky výstupních bodů v závislosti na počtu obytných jednotek v budově.

Dimenzování objemových průtoků pro obytné budovy (podle DIN 1988:300)*



Teoretické odhady na obytnou jednotku			Odhad 1	Odhad 2	Odhad 3
Vana nebo sprcha	0,15 l/s	Σ	1	2	2
Kuchyňský dřez	0,1 l/s	Σ	1	1	2
Umyvadlo	0,07 l/s	Σ	1	1	2

Technické údaje LogoFresh elektronická řada S, M a řada XL

Technologie elektronického řízení funguje s řídicí jednotkou řízenou mikroprocesorem a umožňuje okamžitou dostupnost teplé vody na odběrném místě pomocí teplotně závislé regulace primárního okruhu.

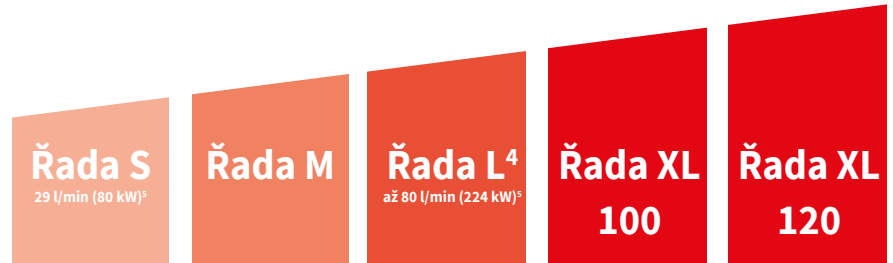


Výhody

- Řada nastavitelných¹ komfortních funkcí (např. dezinfekční okruh, funkce dodatečného ohřevu, asistent pro uvedení do provozu, alarm pro oznámení závady, zobrazení statistik a grafické hodnocení).
- Lepší výkon díky snadnému sériovému zapojení až 5 stanic LogoFresh (pouze LogoFresh řady M a řady XL).
- Přizpůsobí se nastavené teplotě teplé vody bez ohledu na změny v teplotě studené vody (např. provoz v létě/zimě).
- Možnost alarmu pro oznámení závady a zaznamenávání dat (pomocí volitelného příslušenství).



Jmenovitý výkon:



Instalace	na stěnu zásobníku	Řada S	Řada M	Řada L ⁴	Řada XL 100	Řada XL 120
		✓	✓	✓	✓	✓
EPP izolace		✓	✓	✓	✓	✓
Okruh cirkulace TV		✓ ²	✓ ²	✓	✓	✓
Automatická dezinfekce ³			✓	✓	✓	✓
Funkce dodatečného ohřevu nádrže ³			✓	✓	✓	✓
Ochrana směšováním			✓	✓	✓	✓
Indikace poruchy ³			✓	✓	✓	✓
Zaznamenávání dat			✓	✓	✓	✓
Σ max. kaskádování		-	5 ³	-	5 ³	5 ³

- 1) Funkce závisí na produktu a je možné je zvolit libovolně, ale v omezeném množství pro každý systém.
- 2) Tyto produkty jsou dostupné se specifikovaným technickým vybavením a bez něho. Další informace jsou uvedeny na stránkách konkrétního produktu.
- 3) Funkce závisí na produktu a je možné je zvolit libovolně, ale v omezeném množství pro každý systém. Pro možnosti kombinování nás kontaktujte.
- 4) Řada L je sériové zapojení dvou stanic řady M.
- 5) Výstupní hodnoty se týkají ohřáté pitné vody mezi 10 a 50 °C s teplotou vyrovnávací nádrže 75 °C.
- 6) Výstupní hodnoty se týkají ohřáté pitné vody mezi 10 a 60 °C s teplotou vyrovnávací nádrže 75 °C.

Technické údaje LogoFresh termostatická řada S a M

Technologie termostatického řízení funguje s termostatickým ventilem a umožňuje konstantní dostupnost teplé vody ve výstupním bodě pomocí teplotně závislé regulace primárního objemového průtoku.



Výhody

- Snadné uvedení do provozu
- Snadná údržba a diagnostika poruch
- Vždy se přizpůsobí nastavené teplotě teplé vody bez ohledu na změny teploty studené vody nebo primární teplotě (např. provoz v létě/zimě)



Jmenovitý výkon:

Řada S

29 l/min (80 kW)⁵

Řada M

až 30 l/min (83 kW)⁵

Montáž	na stěnu nádrže	✓ ✓	✓
EPP izolace		✓	✓
Okruh cirkulace TV		✓ ²	✓ ²
Automatická dezinfekce³			
Funkce dodatečného ohřevu nádrže³			
Ochrana směšováním			
Indikace poruchy³			
Zaznamenávání dat			
Σ max. kaskádování		4	4

2) Tyto produkty jsou dostupné se specifikovaným technickým vybavením a bez něho. Další informace jsou uvedeny na stránkách konkrétního produktu.

3) Funkce závisí na produktu a je možné je zvolit libovolně, ale v omezeném množství pro každý systém. Pro možnosti kombinování nás kontaktujte.

5) Výstupní hodnoty se týkají ohřáté pitné vody mezi 10 a 50 °C s teplotou vyrovnávací nádrže 75 °C.

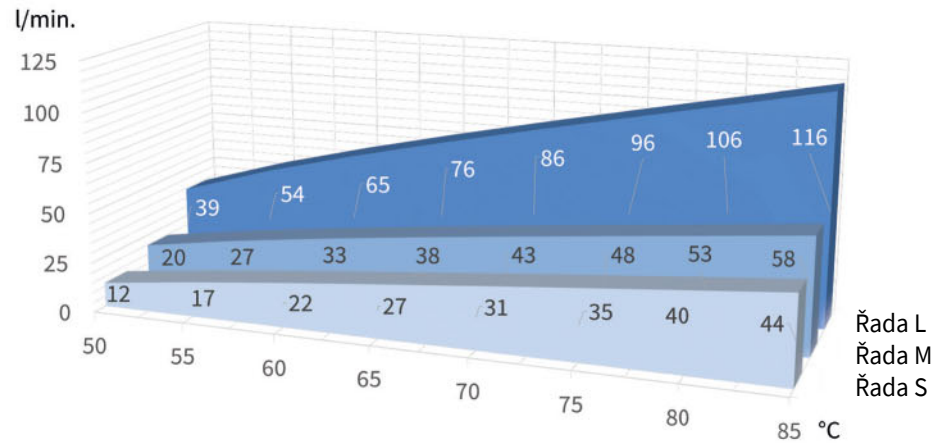


LogoFresh electronic

Výstupní rozmezí odpovídající teplotě topné vody

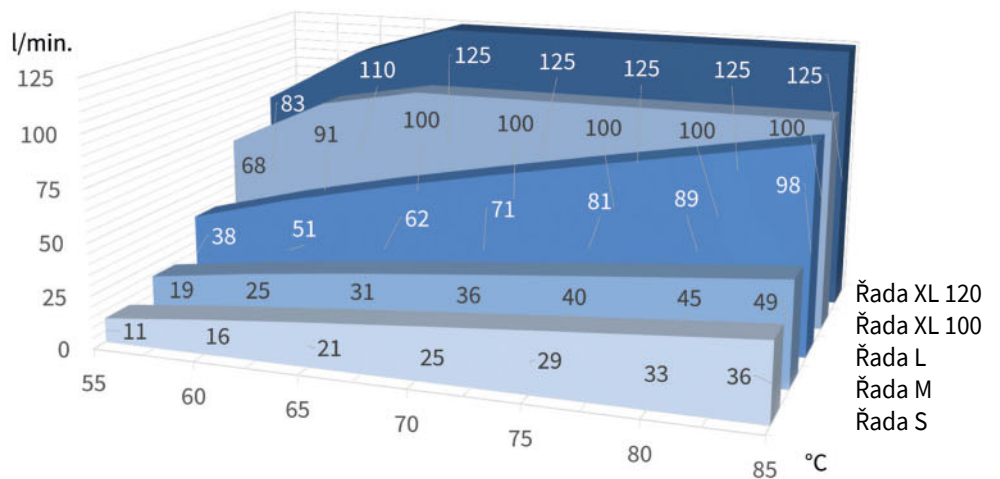
Tabulka výkonu LogoFresh electronic při teplotě teplé vody 45 °C

- Řada S
- Řada M
- Řada L



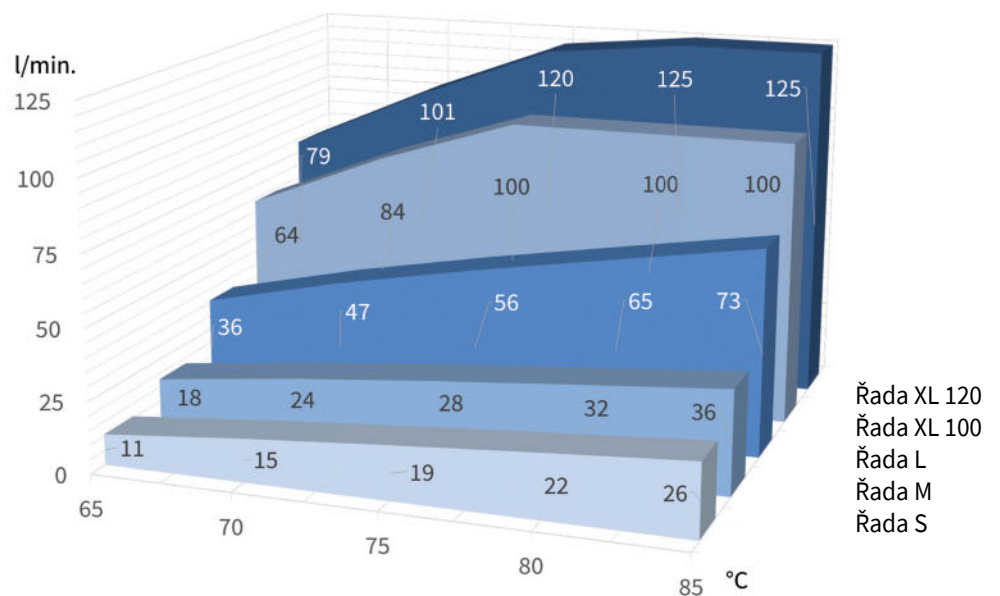
Tabulka výkonu LogoFresh electronic při teplotě teplé vody 50 °C

- Řada S
- Řada M
- Řada L
- Řada XL 100
- Řada XL 120



Tabulka výkonu LogoFresh electronic při teplotě teplé vody 60 °C

- Řada S
- Řada M
- Řada L
- Řada XL 100
- Řada XL 120



LogoFresh electronic řada S a M

Technické údaje

Kompaktní stanice LogoFresh s elektronickou regulací se dodává v provedení pro nástěnnou instalaci nebo pro instalaci na akumulační nádrž (nebo přímo s akumulační nádrží), v závislosti na systému. Verze řady M je možné zapojit do kaskády pro dosažení vyššího výkonu.

Vlastnosti a technické údaje LogoFresh electronic	Řada M		Řada S	
	Typ 1	Typ 2	Typ 3	Typ 4
Rozměry včetně izolace (Š x V x D mm)	500 x 890 ¹ x 340		455 x 660 ¹ x 215	
Maximální tlak: Ohřev/TV	3 bary / 6 barů			
Max. povolené teploty	110 °C			
Napájecí napětí	230 V / 50 Hz			
Připojení vespod	1"		3/4"	
Instalace na stěně		✓		
Instalace nádrže	-			✓
Elektronická řídicí jednotka pro konstantní řízení teploty v závislosti na konfigurované teplotě horké vody a hodnotě výstupu prostřednictvím moduluace čerpadla topného okruhu			✓	
Tepelný výměník z nerezové oceli pájený mědí, uspořádaný vertikálně pro snížení rizika zarůstání vodním kamenem			✓	
Nízké teploty zpátečky			✓	
Oběhové čerpadlo na straně vytápění			✓	
Odvzdušnění na straně vytápění			✓	
Zpětný ventil			✓	
Uzavírací ventily (s výjimkou přívodu studené vody)			✓	
Potrubí vlnovec z izolované nerezové oceli			✓	
Montáž mechanicky bez jakéhokoliv prnutí na základové desce, vloženo do krytu a odzkoušeno.			✓	
Okruh cirkulace TV (DWC) s čerpadlem, zpětnými ventily, potrubím a komponenty pro upevnění do stanice a propojení s řídicí jednotkou	-	✓	-	✓
Průtokový sensor.			✓	
S integrovanou dezinfekční funkcí (ochrana proti Legionelle)	-	✓	-	✓
S integrovanou funkcí udržování teploty (teplý výměník)	✓			✓
Funkce dohřevu akumulace ³	✓			-
Ochrana směšováním pro vyrovnávací zásobníky topné vody s vysokými teplotami ²	✓			-
Indikace poruchy ²	✓			-
Kompletní izolace EPP (černá)			✓	
Max. počet elektronických stanic do kaskády ²	5		-	
Zaznamenávání dat přes Datalogger	Volitelná možnost		-	
Intuitivní navigace v menu a ovládání ve více jazycích			✓	
Monochromatická multifunkční displejová grafika v LCD displeji s podsvícením			✓	
Animované znázornění systému a provozních stavů			✓	
Statistické a grafické vyhodnocení z datového úložiště			✓	
Jazyky menu: němčina, angličtina, španělština, francouzština, holandština, italská, čeština, polština, ruština			✓	
Izolační klíny pro instalaci na akumulaci - zásuvné klíny pro vytvarování izolační zadní stěny k přímému upevnění na nádrž (nádrž ø ≥ 600 mm)	-		Volitelná možnost	

Model	Obr.	Obj. číslo
Typ 1 - LogoFresh řada M electronic		10270.52
Typ 2 - LogoFresh řada M electronic s DWC	Obr. 1	10270.53
Typ 3 - LogoFresh řada S electronic		10270.62
Typ 4 - LogoFresh řada S electronic s DWC	Obr. 2	10270.63
Typ 3 a typ 4 - Izolační klíny pro instalaci nádrže	Obr. 3	66306.3673
LogoFresh řada L (2 x řada M v kaskádě) jako řízená souprava zahrnující: 1 x LogoFresh řada M s DWC 1 x LogoFresh řada M bez DWC 1 x kaskádová sada LogoFresh M		10270.9
Kaskádová souprava LogoFresh řady M, vhodná pro přímé spojení s LogoFresh řadou M, obsahuje: 1 x ventil DN25 (napájecí napětí 230 V, vhodné pro pitnou vodu) 1 x pojistný ventil 10 barů 1 x T-přípojka pro připojení k pojistnému ventilu 1 x připojovací kabel CAN		10270.521



LogoFresh je případně také dostupný s potaženým tepelným výměníkem pro vyšší voděodolnost a vyšší vodivost.



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3

- 1) Obsahuje uzavírací kulové kohouty
- 2) Jednotlivé funkce je možné zvolit libovolně, ale v omezeném množství pro každý systém. Pro možnosti kombinování nás kontaktujte.

LogoFresh electronic řada S



Údaje o výkonu

Základní kritéria pro návrh/výpočet:

Teplota studené vody:	°C	10
Doba odběrné špičky:	min.	10
Doba pro start zdroje vytápění:	min.	3
Doba znovunaplnění vyrovnávací nádrže:	min.	30
Trvání cyklu:	min.	40
Volný výkon ohřivače (100 % prioritní okruh):	%	100

Všechny informace jsou pouze orientační a před realizací je nutné je zkontrolovat.

LogoFresh řada S electronic tabulka výkonu											
Ohřev TV okolo 35 K (10-45 °C)	Primární teplota topné vody	°C	50	55	60	65	70	75	80	85	
	Primární teplota zpátečky	°C	35	33	32	31	30	30	29	29	
	Průtok TV	l/min.	12	17	22	27	31	35	40	44	
	Výkon	kW	29	42	54	65	76	86	96	107	
	Průtok primární topné vody	l/h	1787								
	Tlaková sekundární ztráta	bar	0,15								
	Doporučený typ akumulace ^{1,2}	Typ	PS500								
	Doporučený výkon zdroje tepla ^{1,2}	kW	8	11	15	18	20	23	26	29	
	Max. průtok smíšené vody (10-38 °C) ³	l/min.	15	22	28	33	39	44	49	55	

Ohřev TV okolo 40 K (10-50 °C)	Primární teplota topné vody	°C		55	60	65	70	75	80	85	
	Primární teplota zpátečky	°C		38	36	35	34	33	32	32	
	Průtok TV	l/min.		11	16	21	25	29	33	36	
	Výkon	kW		32	46	58	69	80	91	101	
	Průtok primární topné vody	l/h	1 787								
	Tlaková sekundární ztráta	bar	0,15								
	Doporučený typ akumulace ^{1,2}	Typ	PS500								
	Doporučený výkon zdroje tepla ^{1,2}	kW		9	12	16	19	22	25	27	
	Max. průtok smíšené vody (10-38 °C) ³	l/min.		16	23	30	35	41	47	52	

Ohřev TV okolo 50 K (10-60 °C)	Primární teplota topné vody	°C				80	85	75			
	Primární teplota zpátečky	°C				46	43	41	39	38	
	Průtok TV	l/min.				11	15	19	22	26	
	Výkon	kW				37	52	65	78	89	
	Průtok primární topné vody	l/h	1 787								
	Tlaková sekundární ztráta	bar	0,15								
	Doporučený typ akumulace ^{1,2}	Typ	PS500								
	Doporučený výkon zdroje tepla ^{1,2}	kW				11	14	18	21	24	
	Max. průtok smíšené vody (10-38 °C) ³	l/min.				19	27	34	40	46	

Poznámka: Uspořádání je založeno na jednotlivých stanicích. Při kaskádování je třeba provést odpovídající výpočty.

- 1) Navrhovaný výkon ohřivače a velikost a typ vyrovnávací nádrže jsou založeny na návrhu s pevně stanovenými parametry. Proto se v tomto případě jedná o vzorový výpočet a všechny parametry musí být pečlivě zkontrolovány.
- 2) V rámci uspořádání musí být zohledněna dostupnost primárních zdrojů energie (např. ohřivačů atd.), přičemž výpočty jsou založeny pouze na požadavku horké vody (předpokládá se, že ostatní spotřebitelé budou zohledněni samostatně a příslušným způsobem).
- 3) Maximální objem odběru (omezený výstupem).

LogoFresh electronic řada M



Údaje o výkonu

Základní kritéria pro návrh/výpočet:

Teplota studené vody:	°C	10
Trvání odběrové špičky:	min.	10
Doba pro start zdroje vytápění:	min.	3
Doba plného dohřátí vyrovnávací nádrže:	min.	30
Trvání cyklu:	min.	40
Volný výkon ohřivače (100% prioritní okruh):	%	100

Všechny informace jsou pouze orientační a před realizací je nutné je zkontrolovat.

LogoFresh řada M electronic tabulka výkonu											
Ohřev TV 35 K (10-45 °C)	Primární teplota topné vody	°C	50	55	60	65	70	75	80	85	
	Primární teplota zpátečky	°C	27	24	22	21	20	19	18	18	
	Průtok TV	l/min.	20	27	33	38	43	48	53	58	
	Výkon	kW	48	65	80	93	105	117	129	140	
	Průtok primární topné vody	l/h	1 862								
	Tlaková sekundární ztráta	bar	0,15								
	Doporučený typ akumulace ^{1,2}	Typ	PS500								
	Doporučený výkon zdroje tepla ^{1,2}	kW	13	18	22	25	28	32	35	38	
	Max. průtok smíšené vody (10-38 °C) ³	l/min.	25	33	41	48	54	60	66	72	

Ohřev TV 40 K (10-50 °C)	Primární teplota topné vody	°C		55	60	65	70	75	80	85	
	Primární teplota zpátečky	°C		30	27	24	23	22	21	20	
	Průtok TV	l/min.		19	25	31	36	40	45	49	
	Výkon	kW		53	71	86	99	112	125	136	
	Průtok primární topné vody	l/h	1 862								
	Tlaková sekundární ztráta	bar	0,15								
	Doporučený typ akumulace ^{1,2}	Typ	PS500								
	Doporučený výkon zdroje tepla ^{1,2}	kW		14	19	23	27	30	35	37	
	Max. průtok smíšené vody (10-38 °C) ³	l/min.		27	36	44	51	58	64	70	

Ohřev TV 50 K (10-60 °C)	Primární teplota topné vody	°C				65	70	75	80	85	
	Primární teplota zpátečky	°C				35	31	28	26	25	
	Průtok TV	l/min.				18	24	28	32	36	
	Výkon	kW				63	82	98	112	126	
	Průtok primární topné vody	l/h	1 862								
	Tlaková sekundární ztráta	bar	0,15								
	Doporučený typ akumulace ^{1,2}	Typ	PS500								
	Doporučený výkon zdroje tepla ^{1,2}	kW				17	23	26	30	35	
	Max. průtok smíšené vody (10-38 °C) ³	l/min.				32	42	50	58	65	

Poznámka: Uspořádání je založeno na jednotlivých stanicích. Při kaskádování je třeba provést odpovídající výpočty.

- 1) Navrhovaný výkon ohřivače a velikost a typ vyrovnávací nádrže jsou založeny na návrhu s pevně stanovenými parametry. Proto se v tomto případě jedná o vzorový výpočet a všechny parametry musí být pečlivě zkontrolovány.
- 2) V rámci uspořádání musí být zohledněna dostupnost primárních zdrojů energie (např. ohřivačů atd.), přičemž výpočty jsou založeny pouze na požadavku horké vody (předpokládá se, že ostatní spotřebitelé budou zohledněni samostatně a příslušným způsobem).
- 3) Maximální objem odběru (omezený výstupem).



LogoFresh je případně také dostupný s potaženým tepelným výměníkem pro vyšší voděodolnost a vyšší vodivost.



Obr. 1



Obr. 2

LogoFresh electronic řada XL

Technické údaje

Kompaktní, centrální, plně izolované jednotky LogoFresh s elektronickým řízením přípravy teplé vody.

Vlastnosti a technické údaje LogoFresh řady XL	Řada XL 100	Řada XL 120
Rozměry včetně izolace (Š x V x D mm)	500 x 1,137 ¹ x 340	600 x 1,137 ¹ x 340
Maximální tlak: Vytápění/sanitární	6 barů / 10 barů	
Max. povolené teploty: Sanitární ohřev	90 °C	
Napájecí napětí	230 V / 50 Hz	
Připojení studená voda, teplá voda a topná a vratná voda z vyrovnávací nádrže	1 1/2"	
Připojení cirkulace TV	1 1/4"	
Instalace na stěně	✓	
Elektronická řídicí jednotka teplé vody s variabilně připevněným ovládacím zařízením pro konstantní řízení teploty teplé vody ve vztahu ke konfigurované teplotě topné vody a modulací čerpadla topného okruhu	✓	
Tepelný výměník z nerezové oceli pájený mědí, uspořádaný vertikálně pro snížení rizika zarůstání vodním kamenem	✓	
Nízké teploty zpátečky	✓	
Oběhové čerpadlo na straně ohřevu	✓	
Odvzdušnění na straně ohřevu	✓	
Zpětný ventil	✓	
Uzavírací ventily (s výjimkou přívodu studené vody)	✓	
Potrubí z pevných (hladkých) trubíc z nerezové oceli	✓	
Montáž mechanicky bez jakéhokoliv pnutí na základové desce, vloženo do krytu a odzkoušeno.	✓	
Okruh cirkulace TV (DWC) s čerpadlem, zpětnými ventily, potrubím a komponenty pro upevnění do stanice a propojení s řídicí jednotkou	✓	
Průtokový sensor	✓	
S integrovanou dezinfekční funkcí (ochrana proti Legionelle) ²	✓	
S integrovanou funkcí udržování teploty (teplý výměník)	✓	
Funkce dohřevu akumulace ³	✓	
Ochrana směšováním pro vyrovnávací zásobníky topné vody s vysokými teplotám ²	✓	
Indikace poruchy ²	✓	
Pouzdro: Plně izolované pouzdro EPP (černé)	✓	
Max. počet elektronicky řízených kaskád ²	5	
Zaznamenávání dat přes Datalogger	Volitelný	
Intuitivní navigace v menu a ovládání ve více jazycích	✓	
Monochromatická multifunkční displejová grafika v LCD displeji se zadním osvětlením	✓	
Animované znázornění systému a provozních stavů	✓	
Statistické a grafické vyhodnocení z datového úložiště	✓	
Jazyky menu: němčina, angličtina, španělština, francouzština, holandština, italština, čeština, polština, ruština	✓	

Model	Obr.	Obj. číslo
LogoFresh řada XL 100	Obr. 1	10270.81
LogoFresh řada XL 120	Obr. 2	10270.71
Kaskádová souprava LogoFresh řady XL, vhodná pro přímé spojení s LogoFresh řadou XL, obsahuje: 1 x ventil DN32 (napájecí napětí 230 V, vhodné pro pitnou vodu) 1 x pojistný ventil 10 barů 1 x T-přípojka pro připojení k pojistnému ventilu 1 x přípojovací kabel CAN		10270.711

- 1) Obsahuje uzavírací kulové kohouty
- 2) Jednotlivé funkce je možné zvolit libovolně, ale v omezeném množství pro každý systém. Pro možnosti kombinování nás kontaktujte.

LogoFresh electronic řada XL

Údaje o výkonu

Základní kritéria pro návrh/výpočet:

Teplota studené vody:	°C	10
Trvání odběrové špičky:	min.	10
Doba pro start zdroje vytápění:	min.	3
Doba plného dohřátí vyrovnávací nádrže:	min.	30
Trvání cyklu:	min.	40
Volný výkon ohřivače (100% upřednostnění):	%	100

Všechny informace jsou pouze orientační a před realizací je nutné je zkontrolovat.



Ohřev TV 40 K (10-50 °C)	Primární teplota topné vody		55	60	65	70	75	80	85
		°C							
	Primární teplota zpátečky		30	26	24	21	19	18	17
	Průtok TV	l/min.	68	91	100	100	100	100	100
	Výkon	kW	190	252	278	278	278	278	278
	Průtok primární topné vody	l/h	6 600	6 600	5 890	4 982	4 375	4 075	3 780
	Tlaková sekundární ztráta	bar	0,61	0,61	0,50	0,36	0,28	0,26	0,26
	Doporučený typ akumulace ^{1,2}	Typ	PS1500		PS1200		PS1000		
	Doporučený výkon zdroje tepla ^{1,2}	kW	51	70	75	75	75	75	75
	Max. průtok smíšené vody (10-38 °C) ³	l/min.	97	130	143	143	143	143	143

Ohřev TV 50 K (10-60 °C)	Primární teplota topné vody			65	70	75	80	85	
		°C							
	Primární teplota zpátečky			35	31	28	25	23	
	Průtok TV	l/min.		64	84	100	100	100	
	Výkon	kW		224	291	346	346	346	
	Průtok primární topné vody	l/h		6 600	6 600	6 560	5 590	4 932	
	Tlaková sekundární ztráta	bar		0,61	0,61	0,60	0,45	0,33	
	Doporučený typ akumulace ^{1,2}	Typ		PS1500				PS1000	
	Doporučený výkon zdroje tepla ^{1,2}	kW		60	80	95	95	95	
	Max. průtok smíšené vody (10-38 °C) ³	l/min.		114	150	179	179	179	

Ohřev TV 40 K (10-50 °C)	Primární teplota topné vody		55	60	65	70	75	80	85
		°C							
	Primární teplota zpátečky		27	24	22	19	17	16	15
	Průtok TV	l/min.	83	110	125	125	125	125	125
	Výkon	kW	231	303	346	346	346	346	346
	Průtok primární topné vody	l/h	7 400	7 400	7 050	6 013	5 320	4 760	4 450
	Tlaková sekundární ztráta	bar	0,60	0,60	0,51	0,39	0,32	0,30	0,30
	Doporučený typ akumulace ^{1,2}	Typ	PS1500		PS1200		PS1000		
	Doporučený výkon zdroje tepla ^{1,2}	kW	65	85	95	145	145	145	145
	Max. průtok smíšené vody (10-38 °C) ³	l/min.	119	157	179	179	179	179	179

Ohřev TV 50 K (10-60 °C)	Primární teplota topné kapaliny			65	70	75	80	85
		°C						
	Primární teplota vratné kapaliny			32	28	26	23	20
	Průtok TV	l/min.		79	101	120	125	125
	Výkon	kW		273	350	415	432	432
	Průtok primární topné vody	l/h		7 400	7 400	7 400	6 710	5 970
	Tlaková sekundární ztráta	bar		0,60	0,60	0,60	0,48	0,38
	Doporučený typ akumulace ^{1,2}	Typ		PS1500				
	Doporučený výkon zdroje tepla ^{1,2}	kW		80	100	120	130	130
	Max. průtok smíšené vody (10-38 °C) ³	l/min.		141	180	214	223	223

Poznámka: Uspořádání je založeno na jednotlivých stanicích. Při kaskádování je třeba provést odpovídající výpočty.

1) Navrhovaný výkon ohřivače a velikost a typ vyrovnávací nádrže jsou založeny na návrhu s pevně stanovenými parametry. Proto se v tomto případě jedná o vzorový výpočet a všechny parametry musí být pečlivě zkontrolovány.

2) V rámci uspořádání musí být zohledněna dostupnost primárních zdrojů energie (např. ohřivačů atd.), přičemž výpočty jsou založeny pouze na požadavku horké vody (předpokládá se, že ostatní spotřebitelé budou zohledněni samostatně a příslušným způsobem).

3) Maximální objem odběru (omezený výstupem).

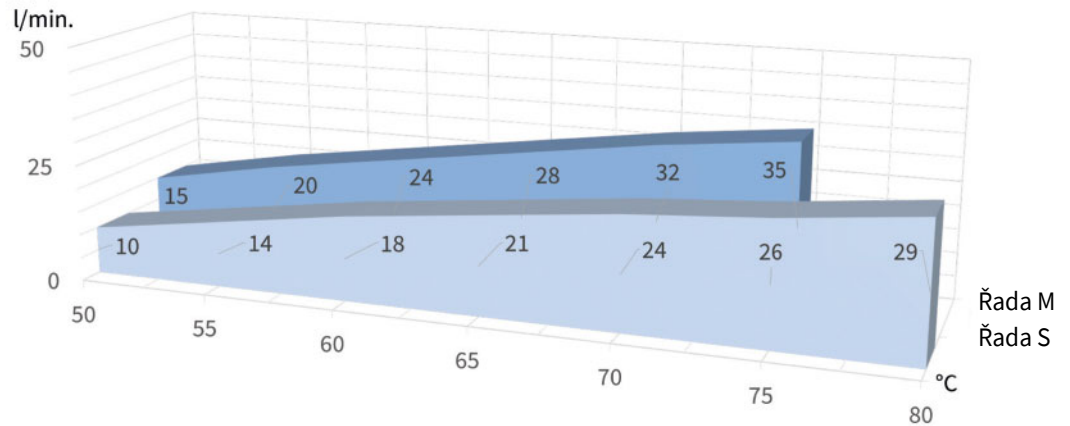


LogoFresh thermostatic

Výstupní rozmezí odpovídající teplotě teplé vody

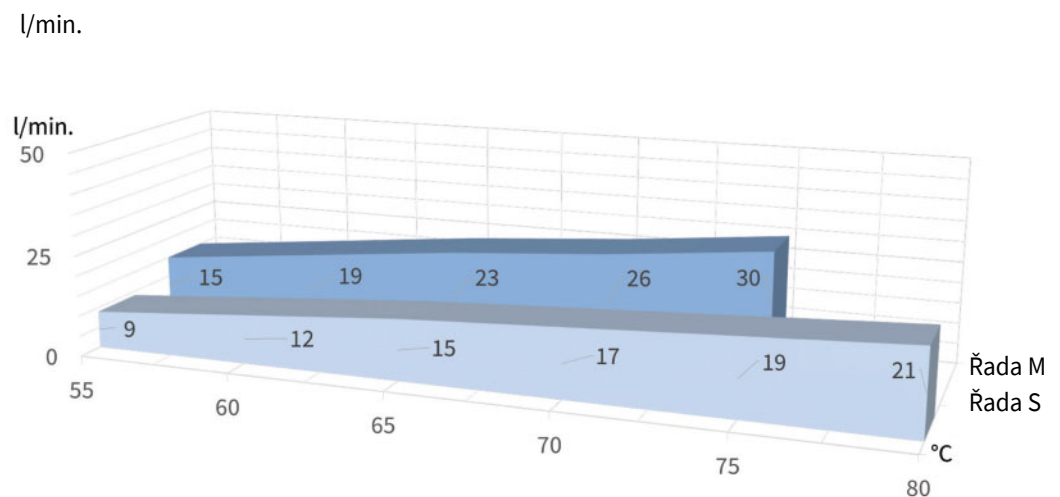
Tabulka výkonu LogoFresh thermostatic při teplotě teplé vody 45 °C

- Řada S
- Řada M



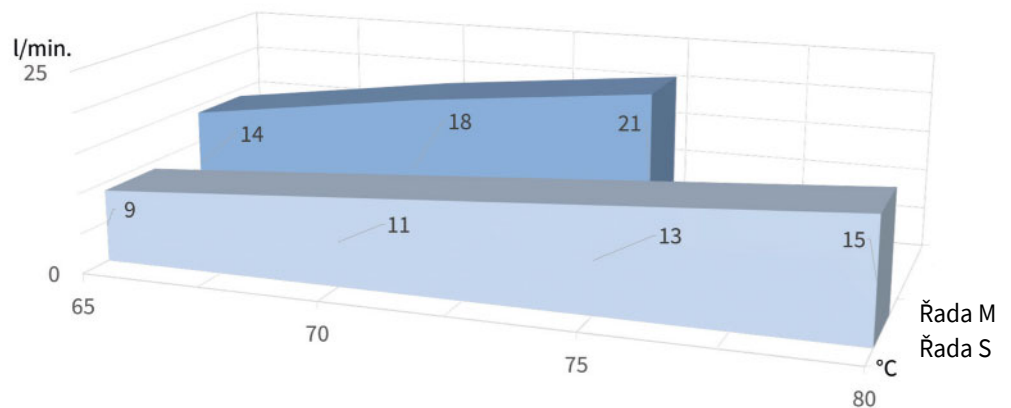
Tabulka výkonu LogoFresh thermostatic při teplotě teplé vody 50 °C

- Řada S
- Řada M



Tabulka výkonu LogoFresh thermostatic při teplotě teplé vody 60 °C

- Řada S
- Řada M



LogoFresh thermostatic řada S a M

Technické údaje

Kompaktní, centrální stanice s termostatickým řízením, dostupná jako nástěnná instalace nebo s nádrží, v závislosti na systému

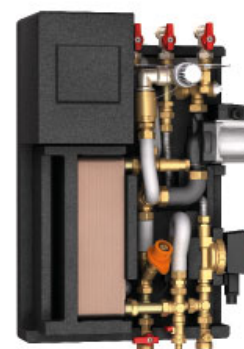


LogoFresh je případně také dostupný s potaženým tepelným výměníkem pro vyšší voděodolnost a vyšší vodivost.

Vlastnosti a technické údaje LogoFresh thermostatic řady S a řady M	Řada M		Řada S	
	Typ 1	Typ 2	Typ 3	Typ 4
Rozměry včetně izolace (Š x V x D mm)	500 x 890 ¹ x 340		460 x 660 ¹ x 250	
Maximální tlak:	3 bary / 6 barů			
Max. povolené teploty:	110 °C			
Napájecí napětí	230 V / 50 Hz			
Připojení	1"	1" (3/4")	3/4"	
Instalace na stěně	✓			
Instalace na zásobník	-		✓	
Tepelný výměník z nerezové oceli pájený mědí, uspořádaný vertikálně pro snížení rizika zarůstání vodním kamenem	✓			
Nízké teploty zpátečky	✓			
Oběhové čerpadlo na straně ohřevu	✓			
Odvzdušnění na straně ohřevu	✓			
Zpětný ventil	-		✓	
Uzavírací ventily (s výjimkou přívodu studené vody)	✓			
Potrubí z nerezového vlnovce	✓			
Montáž mechanicky bez jakéhokoliv prnutí na základové desce, vloženo do krytu a odzkoušeno	✓			
Okruh cirkulace TV (DWC) s čerpadlem, zpětnými ventily, potrubím a součástkami upevněnými ve stanici	-	✓	-	✓
Průtokový spínač	✓			
Možnost připojení teplotního čidla	✓		-	
Zapojení se směřováním pro snížení teploty topné vody	✓			
Trvale regulovaný průtok otopné vody termostatickou řídicí jednotkou TV	✓			
Ochrana před opařením	✓		-	
Rozmezí pro nastavení teploty na straně ohřevu (vstupní teplotní limit naměřený v ohřívací jednotce)	50-75 °C		-	
Rozmezí pro nastavení teploty teplé vody (měřeno v teplé vodě)	45-65 °C		20-65 °C	
Zobrazení teploty na zařízení (strana ohřevu)	✓		-	
Pouzdro: plně izolované pouzdro EPP (černé)	✓			
Svorkovnice pro elektrické připojení	✓			
Počet možných paralelních okruhů (nutné pojistné ventily)	4			
Izolační klíny pro instalaci na akumulaci - zásuvné klíny pro vytvarování izolační zadní stěny k přímému upevnění na nádrž (nádrž ø ≥ 600 mm)	-		Volitelná možnost	



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3

Model	Obr.	Obj. číslo
Typ 1 - LogoFresh řada M thermostatic		10271.41
Typ 2 - LogoFresh řada M thermostatic s DWC	Obr. 1	10271.4
Typ 3 - LogoFresh řada S thermostatic		10271.51
Typ 4 - LogoFresh řada S thermostatic s DWC	Obr. 2	10271.5
Typ 3 a typ 4 - Izolační klíny pro instalaci nádrže	Obr. 3	66306.3673

- 1) Obsahuje uzavírací kulové kohouty
- 2) Jednotlivé funkce je možné zvolit libovolně, ale v omezeném množství pro každý systém. Pro možnosti kombinování nás kontaktujte.

LogoFresh thermostatic řada S



Údaje o výkonu

Základní kritéria pro návrh/výpočet:

Teplota studené vody:	°C	10
Trvání odběrové špičky:	min.	10
Doba pro start zdroje vytápění:	min.	3
Doba plného dohřátí vyrovnávací nádrže:	min.	30
Trvání cyklu:	min.	40
Volný výkon ohřivače (100% upřednostnění):	%	100

Všechny informace jsou pouze orientační a před realizací je nutné je zkontrolovat.

LogoFresh řada S thermostatic tabulka výkonu											
Ohřev 35 K (10-45 °C)	Primární teplota topné vody	°C	50	55	60	65	70	75	80		
	Primární teplota zpátečky	°C	29	26	24	23	22	21	20		
	Průtok TV	l/min.	10	14	18	21	24	26	29		
	Výkon	kW	25	35	43	50	57	64	71		
	Průtok primární topné vody	l/h	1 050								
	Tlaková sekundární ztráta	bar	0,15								
	Doporučený typ akumulace ^{1,2}	Typ	PS500								
	Doporučený výkon zdroje tepla ^{1,2}	kW	8	10	12	15	16	17	19		
	Max. průtok smíšené vody (10-38 °C) ³	l/min.	13	18	23	26	30	33	36		

Ohřev TV 40 K (10-50 °C)	Primární teplota topné vody	°C		55	60	65	70	75	80		
	Primární teplota zpátečky	°C		29	26	23	21	20	19		
	Průtok TV	l/min.		9	12	15	17	19	21		
	Výkon	kW		25	35	42	46	52	58		
	Průtok primární topné vody	l/h	1 050								
	Tlaková sekundární ztráta	bar	0,15								
	Doporučený typ akumulace ^{1,2}	Typ	PS500								
	Doporučený výkon zdroje tepla ^{1,2}	kW		7	10	12	13	14	16		
	Max. průtok smíšené vody (10-38 °C) ³	l/min.		13	17	21	24	27	30		

Ohřev TV 50 K (10-60 °C)	Primární teplota topné vody	°C				65	70	75	80		
	Primární teplota zpátečky	°C				34	29	27	25		
	Průtok TV	l/min.				9	11	13	15		
	Výkon	kW				30	39	46	52		
	Průtok primární topné vody	l/h	1 050								
	Tlaková sekundární ztráta	bar	0,15								
	Doporučený typ akumulace ^{1,2}	Typ	PS500								
	Doporučený výkon zdroje tepla ^{1,2}	kW				10	11	12	14		
	Max. průtok smíšené vody (10-38 °C) ³	l/min.				16	20	23	27		

Poznámka: Uspořádání je založeno na jednotlivých stanicích. Při kaskádování je třeba provést odpovídající výpočty.

- 1) Navrhovaný výkon ohřivače a velikost a typ vyrovnávací nádrže jsou založeny na návrhu s pevně stanovenými parametry. Proto se v tomto případě jedná o vzorový výpočet a všechny parametry musí být pečlivě zkontrolovány.
- 2) V rámci uspořádání musí být zohledněna dostupnost primárních zdrojů energie (např. ohřivačů atd.), přičemž výpočty jsou založeny pouze na požadavku horké vody (předpokládá se, že ostatní spotřebitelé budou zohledněni samostatně a příslušným způsobem).
- 3) Maximální objem odběru (omezený výstupem).

LogoFresh thermostatic řada M



Údaje o výkonu

Základní kritéria pro návrh/výpočet:

Teplota studené vody:	°C	10
Trvání odběrové špičky:	min.	10
Doba pro start zdroje vytápění:	min.	3
Doba plného dohřátí vyrovnávací nádrže:	min.	30
Trvání cyklu:	min.	40
Volný výkon ohřivače (100% upřednostnění):	%	100

Všechny informace jsou pouze orientační a před realizací je nutné je zkontrolovat.

LogoFresh řada M thermostatic tabulka výkonu											
Ohřev TV 35 K (10-45 °C)	Primární teplota topné vody	°C	50	55	60	65	70	75			
	Primární teplota zpátečky	°C	26	22	20	19	18	17			
	Průtok TV	l/min.	15	20	24	28	32	35			
	Výkon	kW	37	49	59	69	77	86			
	Průtok primární topné vody	l/h	1 310								
	Tlaková sekundární ztráta	bar	0,15								
	Doporučený typ akumulace ^{1,2}	Typ	PS500								
	Doporučený výkon zdroje tepla ^{1,2}	kW	10	13	16	19	21	23			
	Max. průtok smíšené vody (10-38 °C) ³	litry	19	25	30	35	40	44			

Ohřev TV 40 K (10-50 °C)	Primární teplota topné vody	°C		55	60	65	70	75			
	Primární teplota zpátečky	°C		28	24	22	21	19			
	Průtok TV	l/min.		15	19	23	26	30			
	Výkon	kW		41	53	64	72	83			
	Průtok primární topné vody	l/h	1 310								
	Tlaková sekundární ztráta	bar	0,15								
	Doporučený typ akumulace ^{1,2}	Typ	PS500								
	Doporučený výkon zdroje tepla ^{1,2}	kW		12	14	17	20	23			
	Max. průtok smíšené vody (10-38 °C) ³	litry		21	27	33	37	43			

Ohřev 50 K (10-60 °C)	Primární teplota topné vody	°C				65	70	75			
	Primární teplota zpátečky	°C				33	28	26			
	Průtok TV	l/min.				14	18	21			
	Výkon	kW				48	62	73			
	Průtok primární topné vody	l/h	1 310								
	Tlaková sekundární ztráta	bar	0,15								
	Doporučený typ akumulace ^{1,2}	Typ	PS500								
	Doporučený výkon zdroje tepla ^{1,2}	kW				13	17	20			
	Max. průtok smíšené vody (10-38 °C) ³	litry				25	32	38			

Poznámka: Uspořádání je založeno na jednotlivých stanicích. Při kaskádování je třeba provést odpovídající výpočty.

- 1) Navrhovaný výkon ohřivače a velikost a typ vyrovnávací nádrže jsou založeny na návrhu s pevně stanovenými parametry. Proto se v tomto případě jedná o vzorový výpočet a všechny parametry musí být pečlivě zkontrolovány.
- 2) V rámci uspořádání musí být zohledněna dostupnost primárních zdrojů energie (např. ohřivačů atd.), přičemž výpočty jsou založeny pouze na požadavku horké vody (předpokládá se, že ostatní spotřebitelé budou zohledněni samostatně a příslušným způsobem).
- 3) Maximální objem odběru (omezený výstupem).