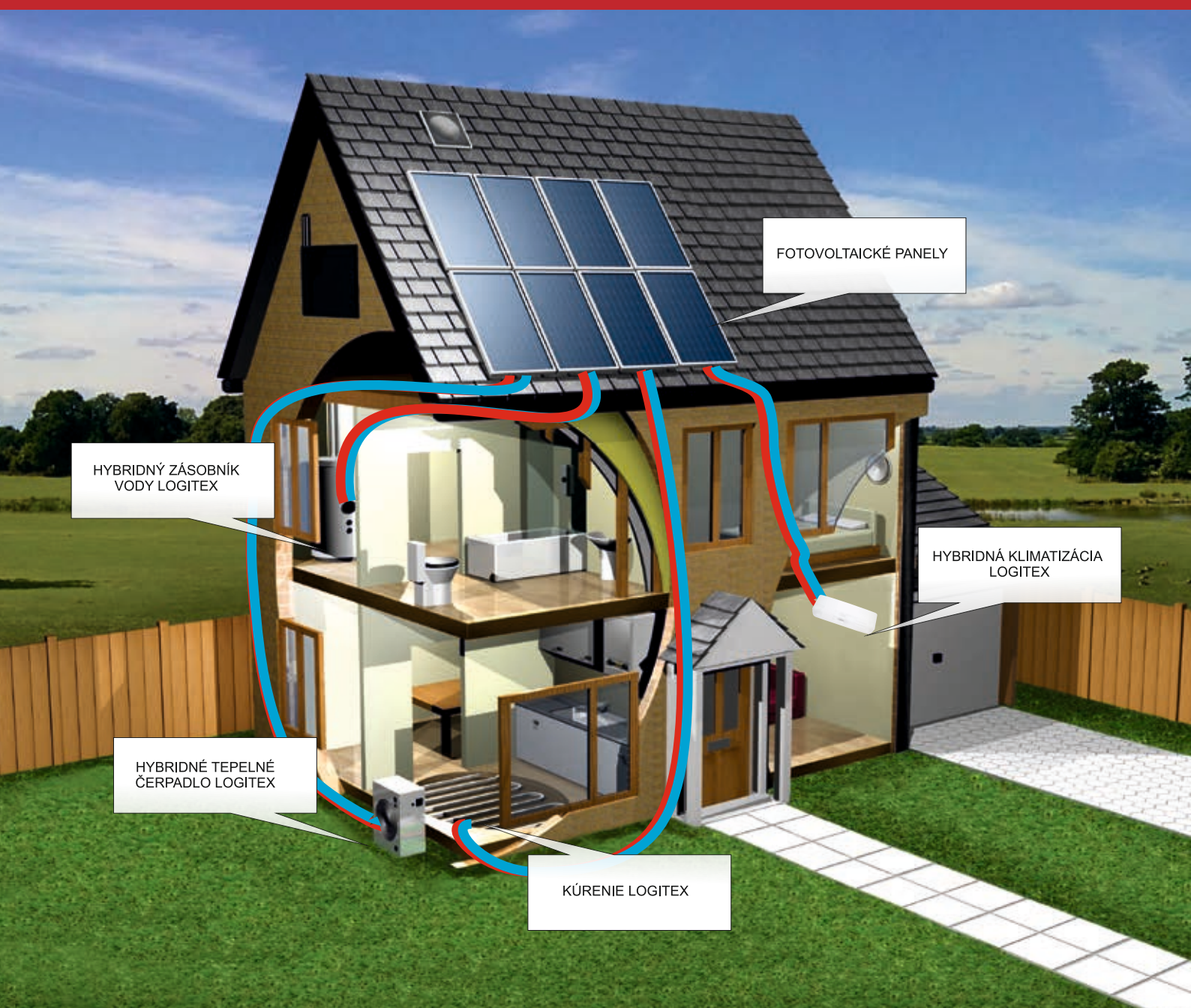


Slovenská patentovaná technológia

Priame využitie energie z fotovoltaiických panelov



LOGITEX®



FOTOVOLTAICKÉ PANEĽY

HYBRIDNÝ ZÁSOBNÍK
VODY LOGITEX

HYBRIDNÁ KLIMATIZÁCIA
LOGITEX

HYBRIDNÉ TEPELNÉ
ČERPADLO LOGITEX

KÚRENIE LOGITEX

Na Slovensku sme vyvinuli a vyrobili niečo nové. Nové z pohľadu využitia energie slnka a výroby elektrickej energie z fotovoltaičných panelov. Už to nie sú len fotovoltaičné elektrárne, ktoré pri nekontrolovanej výstavbe spôsobujú nestabilitu rozvodných sústav a v konečnom dôsledku môžu zdražovať cenu elektriny. Tieto negatíva neraz prevažujú nad nespornými pozitívami ekologickej výroby elektrickej energie zo slnka. Svetovým problémom je uskladnenie vyrobenej elektrickej energie.

Kde možno elektrinu ďalej uskladniť bez veľkých investícií?

No predsa do vody.

Do zásobníka vody. Touto cestou sme sa vydali a dosiahli sme cieľ. V roku 2010 sme ako prví na svete začali komerčne predávať komplety pre fotovoltaičný ohrev vody, ktorý máme patentovaný a neustále validovaný v 43 krajinách sveta. V spolupráci s DZ Dražice vyrábame zásobníky vody, ktoré pre ohrev používajú elektrickú energiu z fotovoltaičných panelov. Naším patentovaným riešením je regulácia tepelných ochranných prvkov, dvoch vykurovacích telies a teraz aj spotreba prebytkov či automatické prepnutie na klimatizačnú jednotku ktorá kúri a chladí a to v období, keď je mnohokrát energie viac, než je potrebné len na ohrev teplej vody. Priame pripojenie ekologicky vyrobenej elektriny pre ohrev vody, kúrenie a chladenie, umožňuje 100% využitie vyrobenej elektriny z fotovoltaičných panelov. Systémy LOGITEX sa vyrobenou elektrinou nepríjajú do verejnej siete, nie je potrebný žiadny súhlas distribučnej spoločnosti ani žiadne nahlasovanie zdroja.

Maximálne využitie vyrobenej energie v dome je najefektívnejšia investícia do fotovoltaiky.

Zariadenie na výrobu tepla zo slnečnej energie LX CZT



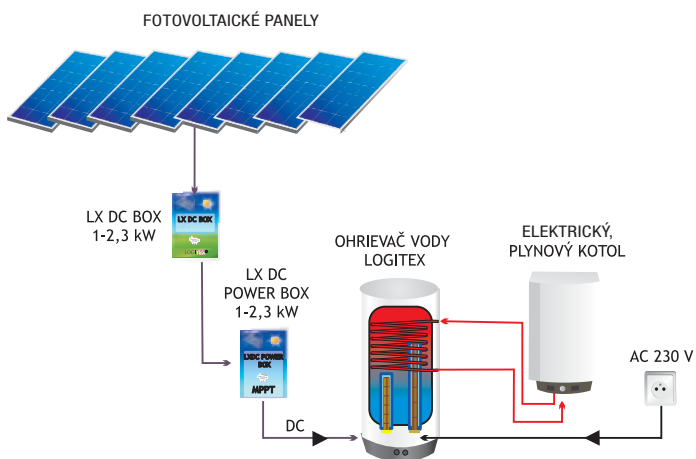
LX CZT je určené pre veľkú výrobu teplej vody v systémoch centrálného zásobovania teplom, športových halách, na zimných štadiónoch a plavárňach, hoteloch, bytových domoch, nemocniciach, priemyselných podnikoch a pod. Pomocou špeciálnych nádrží je možné pripojiť zdroj elektriny z fotovoltaičných panelov až do výkonu 200 kWp.

Závesné ohrievače vody

Zásobníky vody LX ACDC/M (M+K a M+KW) ABC

predstavujú technické riešenie ohrevu vody pri využití ekologicky čistých zdrojov energie. Na ohrev vody sa využíva energia slnka, ktorá pomocou fotovoltaických článkov vyrába jednosmerný elektrický prúd, ktorý zohrieva vodu v zásobníku. Originálnym riešením je priame napojenie na fotovoltaické panely, pri ktorom nevznikajú straty elektrickej energie, a preto zariadenie pracuje veľmi efektívne, pričom je zabezpečená tepelná ochrana a bezpečná regulácia celého systému pomocou nášho patentovaného riadiaceho systému.

Do závesných zásobníkov sa pripája výkon fotovoltaických panelov od 0,9kWp (min. 96V) do 1,15kWp alebo do 1,7kWp alebo do 2,34kWp. Doporučujeme použitie panelov s vyšším napätím a nižším prúdom, s max. výkonom v sériovom zapojení 2,3kWp. Každý závesný zásobník má dve špirály. Jedna špirála je pre pripojenie jednosmerného (DC) prúdu z fotovoltaiky a druhá je pre pripojenie striedavého prúdu (AC) z elektrickej siete 230V.



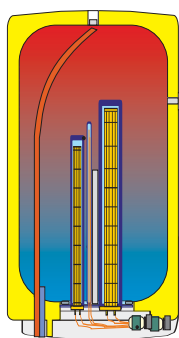
Typ ohrievača	Elektrický prúd pre ohrev	Objem [l]	Hmotnosť [kg]	Výška x priemer [mm]	Príkon AC špirály [kW]	Teplovýmenná plocha výmenníka [m ²]	Menovitý tepelný výkon výmenníka pri teplote vykurovacej vody 80 °C a prietoku 720 l/h [kW]*
LX ACDC/M 125	AC + DC	125	45	1067 x 524	2	-	-
LX ACDC/M 160	AC + DC	150	63	1255 x 524	2	-	-
LX ACDC/M 200	AC + DC	200	67	1300 x 584	2	-	-
LX ACDC/M + K 125	AC + DC	120	64	1067 x 524	2	1	24
LX ACDC/M + K 160	AC + DC	142	72	1255 x 524	2	1	24
LX ACDC/M + K 200	AC + DC	195	88	1300 x 584	2	1	24
LX ACDC/M + KW 200	AC + DC	195	88	1300 x 584	2	1	24

* Táto hodnota uvádza maximálny výkon, ktorý je výmenník schopný preniesť do vody v ohrievači - pri zapojení výmenníka na externý zdroj tepla.

Ohrievač	vytáčací profil	1 kWp*	1,5 kWp*	2 kWp*
LX ACDC/M+K 100	M	A+++	A+++	-
LX ACDC/M+K 125	M	A+++	A+++	-
LX ACDC/M+K 160	L	A+	A++	A+++
LX ACDC/M+K 200	XL	A+	A++	A+++

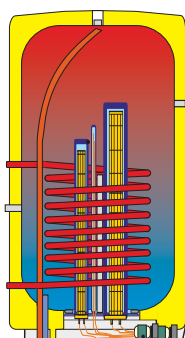
* inštalovaný výkon fotovoltaických panelov

LXACDC/M



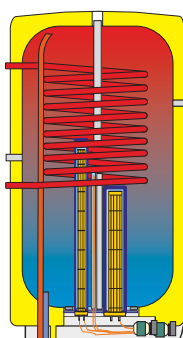
Elektrický zásobník

LXACDC/M+K



Zásobník určený pre krby, pece a kotle

LX ACDC/M+KW



Špeciálny zásobník určený pre plynové a elektrické kotle



Stacionárne zásobníky vody

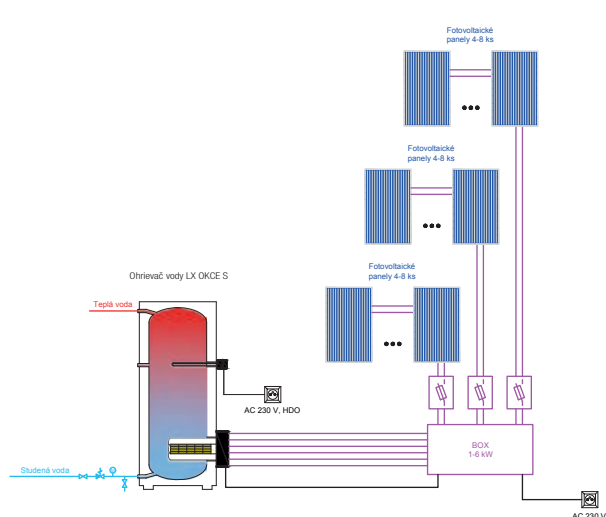
Pokiaľ je potrebné väčšie množstvo teplej pitnej vody než ponúkajú naše závesné zásobníky, je možné využiť niektorú z kombinácií stacionárnych ohrievačov či zásobníkov teplej vody s LXDC SETom (**obr. 3**).

Príklad použitia pre čisto elektrický variant (**obr. 4**) a pre variant s plynovým kotlom (**obr. 5**) možno rovnako ako závesné varianty doplniť o klimatizačnú jednotku či jednotky podľa skutočného nainštalovaného výkonu.



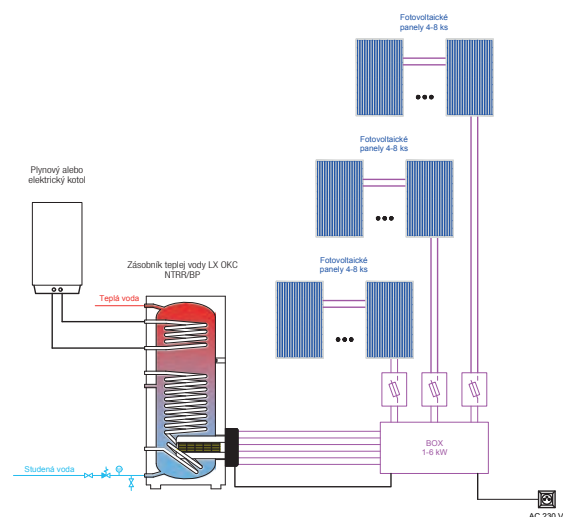
obr. 3

Zásobník teplej vody LX OKC 300 NTR/BP s LXDC SETom 1-6,9 kW



obr. 4

Schéma zapojenia čisto elektrického variantu **LX OKCE 200 S**



obr. 5

LX OKC 300 NTRR/BP s plynovým doohrevom

dotácia
zelená
domácnostiam

Obnov dom

Dotácie na
fotovoltaické panely
a výrobky LOGITEX
Info na:
www.logitex.sk

Stacionárne zásobníky LX OKC a LX OKCE sú určené
pre ohrev pitnej vody.

Obj. číslo	Popis	Objem [l]	Hmotnosť [kg]	Základné rozmery [v x š]	Teplovýmenná plocha výmenníka [m²]	Výkon výmenníka pri prietoku 720 l a 80°C vykurovacej vody* [kW]
2168002	LXDC SET 1-2,3 kW - je možné použiť v nádržiach:					
110670101	OKC 160 NTR/BP	148	76	1047 x 705	1,45	32
110770101	OKC 200 NTR/BP	208	92	1357 x 705	1,45	32
110970101	OKC 250 NTR/BP	242	94	1537 x 705	1,45	32
110790101	OKC 200 NTRR/BP	200	103	1357 x 705	1,0/1,0	24/24
110990101	OKC 250 NTRR/BP	234	107	1537 x 705	1,0/1,45	24/32
2168009	LXDC SET 1-2,3 kW - je možné použiť v nádržiach:					
121091401	OKC 300 NTR/HP	286	133	1558x670	3,2	-
121491401	OKC 400 NTR/HP	352	190	1644x700	5,2	-
121391401	OKC 500 NTR/HP	469	223	1914x700	6,4	-
2168004	LXDC SET 1-2,3 kW	je možné použiť v nádržiach:				
2168000	LXDC SET 1-4,6 kW					
2168001	LXDC SET 1-6,9 kW					
110711501	OKCE 200 S	220	72	1357 x 720	-	-
110911501	OKCE 250 S	259	76	1537 x 720	-	-
121011501	OKCE 300 S	314	80	1558 x 810	-	-
121411110	OKCE 400 S	395	97	1920 x 810	-	-
121311110	OKCE 500 S	455	106	1924 x 860	-	-
121070101	OKC 300 NTR/BP	296	108	1558 x 810	1,5	35
121470101	OKC 400 NTR/BP	373	139	1920 x 810	2,0	58
121370101	OKC 500 NTR/BP	447	137	1924 x 860	2,0	58
121090101	OKC 300 NTRR/BP	285	126	1558 x 810	1,0/1,5	24/35
121490101	OKC 400 NTRR/BP	363	153	1920 x 810	1,0/2,0	26/58
121390101	OKC 500 NTRR/BP	433	158	1924 x 860	1,4/2,0	37/58

* Táto hodnota uvádza maximálny výkon, ktorý je výmenník schopný preniesť do vody v ohrievači - pri zapojení výmenníka na externý zdroj tepla.

Klimatizácia LX

Hybridná klimatizácia spracováva prioritne elektrickú energiu ktorú vyrábajú nainštalované fotovoltaické panely (jednosmerný prúd) a až keď je nižší energetický zisk z panelov ako je ich výroba a je stále potrebné chladiť či kúriť, klimatizácia začne odoberať len rozdiel energie zo siete.

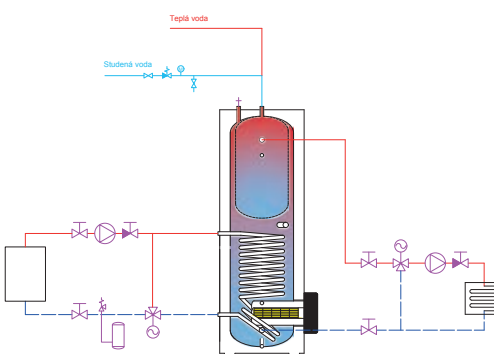
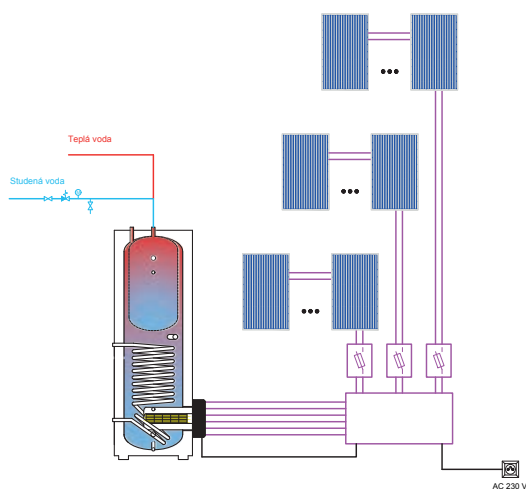


Obj. číslo	Názov	Chladienie výstup [W]	Chladienie vstup [W]	Kúrenie výstup [W]	Kúrenie vstup [W]	Základné rozmery [mm]	Hmotnosť [kg]
106020025	LX 35	1000 - 3700	100 - 1580	1000 - 4500	130 - 1510	Vonkajšia jednotka	850 X 310 x 550
						Vnúťorná jednotka	805 X 194 x 285
106020026	LX 50	1800 - 6000	140 - 2360	1300 - 6700	200 - 2410	Vonkajšia jednotka	850 X 310 x 551
						Vnúťorná jednotka	957 X 213 x 302

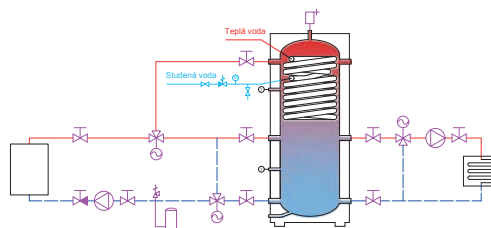
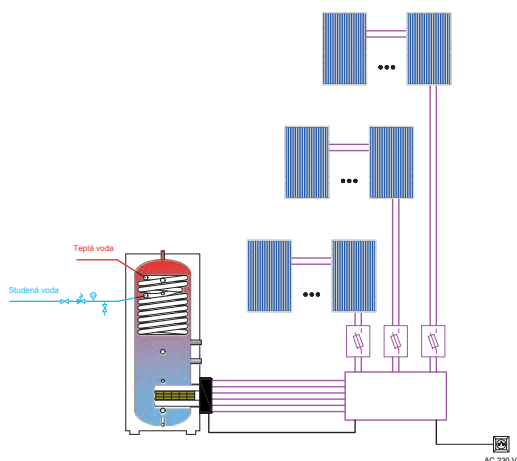
Akumulačné nádrže a akumulčné nádrže s prípravou teplej pitnej vody

Pokiaľ máte záujem o využitie solárnej energie vo vykurovacom okruhu, alebo zamýšľate kombináciu podpory vykurovania s prípravou teplej vody, tak pre tento účel Vám ponúkame LX NAD a LX NADO akumulčné nádrže.

Tu je možnosť doplniť vykurovací systém rodinného domu s kotlom na tuhé palivá, aby sa prakticky zrušila letná prevádzka kotla, kedy by bola pripravovaná iba teplá voda (*obr. 6*), je možné ušetriť pracovné hodiny kompresora tepelného čerpadla (*obr. 7*), ale je možné realizovať aj veľké inštalácie pre zásobovanie energiou od bytových domov až po teplárne (*obr. 8*). Okrem uvedených príkladov je veľa ďalších kombinácií a prípadne je možné vyrobiť akumulčnú nádrž aj podľa konkrétneho prania zákazníka.

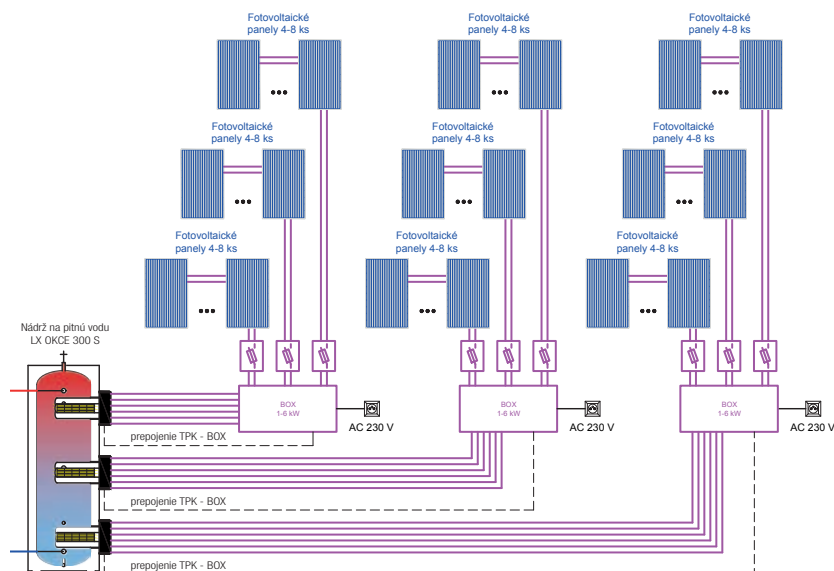


obr. 6
elektrická a hydraulická schéma zapojenia akumulčnej nádrže NADO v2 s kotlom na tuhé palivá



obr. 7
elektrická a hydraulická schéma zapojenia akumulčnej nádrže NADO v11 s tepelným čerpadlom

Schéma 21 kWp systému ohrevu vody LOGITEX



obr. 8
ukážka systému pre bytové domy, priemyselné podniky, plavárne, štadióny a pod.

Obj. číslo	Popis	Celkový objem / objem vnútornej nádrže [l]	Hmotnosť [kg]	Základné rozmery [v x š]	Teplovýmenná plocha výmenníka [m²]	Výkon výmenníka pri prietoku 720 l a 80°C vykurovacej vody* [kW]
2168004	LXDC SET 1-2,3 kW	Možnosť použitia v nádržiach:				
2168000	LXDC SET 1-4,6 kW					
2168001	LXDC SET 1-6,9 kW					
121380393	NAD 500 v1	475/-	85	1970 x 600	-	-
121680393	NAD 750 v1	772/-	109	2028 x 750	-	-
121580393	NAD 1000 v1	999/-	126	2040 x 850	-	-
121380387	NAD 500 v3	475/-	87	1971 x 600	-	-
121680387	NAD 750 v3	772/-	110	2029 x 750	-	-
121580387	NAD 1000 v3	999/-	126	2041 x 850	-	-
121380395	NAD 500 v4	475/-	110	1972 x 600	1,5	32
121680395	NAD 750 v4	772/-	135	2030 x 750	1,5	32
121580395	NAD 1000 v4	999/-	149	2042 x 850	1,5	32
121380386	NAD 500 v5	475/-	138	1973 x 600	1,5/1,5	32/32
121680386	NAD 750 v5	772/-	156	2031 x 750	1,5/1,5	32/32
121580386	NAD 1000 v5	999/-	173	2043 x 850	1,5/1,5	32/32
1210803160	NADO 300/20 v11 s izoláciou	358/-	106	1705 x 670	4,5**	-
1214803160	NADO 400/20 v11 s izoláciou	405/-	110	1906 x 670	4,5**	-
121380315	NADO 500/140 v1	475/140	113	1970 x 600	-	-
121680315	NADO 750/140 v1	772/140	137	2028 x 750	-	-
121580315	NADO 1000/140 v1	999/140	152	2040 x 850	-	-
121380391	NADO 500 /140 v2	475/140	143	1970 x 600	1,43	28
121680391	NADO 750 /140 v2	772/140	168	2028 x 750	1,43	28
121580391	NADO 1000 /140 v2	999/140	180	2040 x 850	1,43	28

* Táto hodnota uvádza maximálny výkon, ktorý je výmenník schopný preniesť do vody v akumuláčnej nádrži - pri zapojení výmenníka na externý zdroj tepla.

** na teplú vodu

Závesné a stacionárne zásobníky vody pripojené k systému ohrevu LOGITEX nevyžadujú žiadnu neplánovanú údržbu. Systém LOGITEX nepozná žiadne problémy s prebytkom energie. Všetko funguje jednoducho a bezpečne, s celoročnou výrobou tepla a chladu.

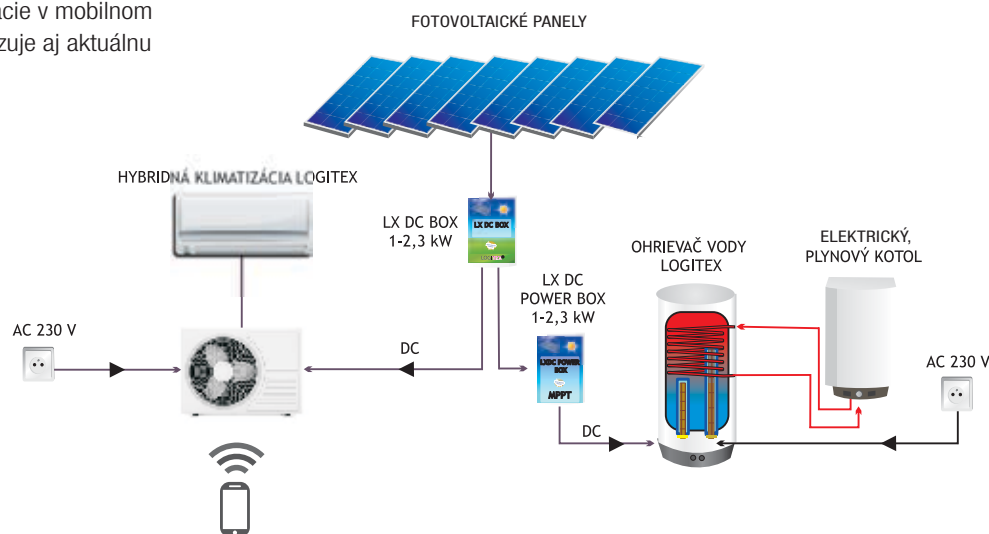
Prvá klimatizácia, ktorá chladí a kúri takmer zadarmo

Naša hybridná klimatizácia Logitex, pre Váš dom, byt či kanceláriu, výrobnú halu, sklenník a pod..

Hybridná klimatizácia, ktorá spracováva prioritne elektrickú energiu – jednosmerný prúd, ktorý vyrábajú nainštalované fotovoltaické panely a až keď je nižší energetický zisk ako je ich výroba a je stále potrebné chladieť či kúriť, klimatizácia začne odoberať len rozdiel energie zo siete. Spínanie klimatizačnej jednotky je možné pomocou diaľkového ovládania alebo aplikácie v mobilnom telefóne a to cez WiFi, kedy aplikácia zobrazuje aj aktuálnu vnútornú a vonkajšiu teplotu.

Hlavné výhody klimatizácie:

- Automatické **priame využitie fotovoltaickej energie** pre najefektívnejšie chladenie alebo vykurovanie
- Za slnečného dňa, **chladí a kúri takmer zadarmo**
- V čase keď klimatizácia nepracuje, energia z panelov sa ukladá do zásobníka vody
- Integrovaný **wi-fi adaptér** umožní ovládať klimatizáciu odkiaľkoľvek pomocou vášho smartfónu



LOGITEX®

LOGITEX, Športovcov 884/4,
020 01 Púchov, Slovenská republika
Tel: 042 – 471 02 00
e-mail: logitex@logitex.sk
www.logitex.sk

Autorizovaný predaj a montáž: