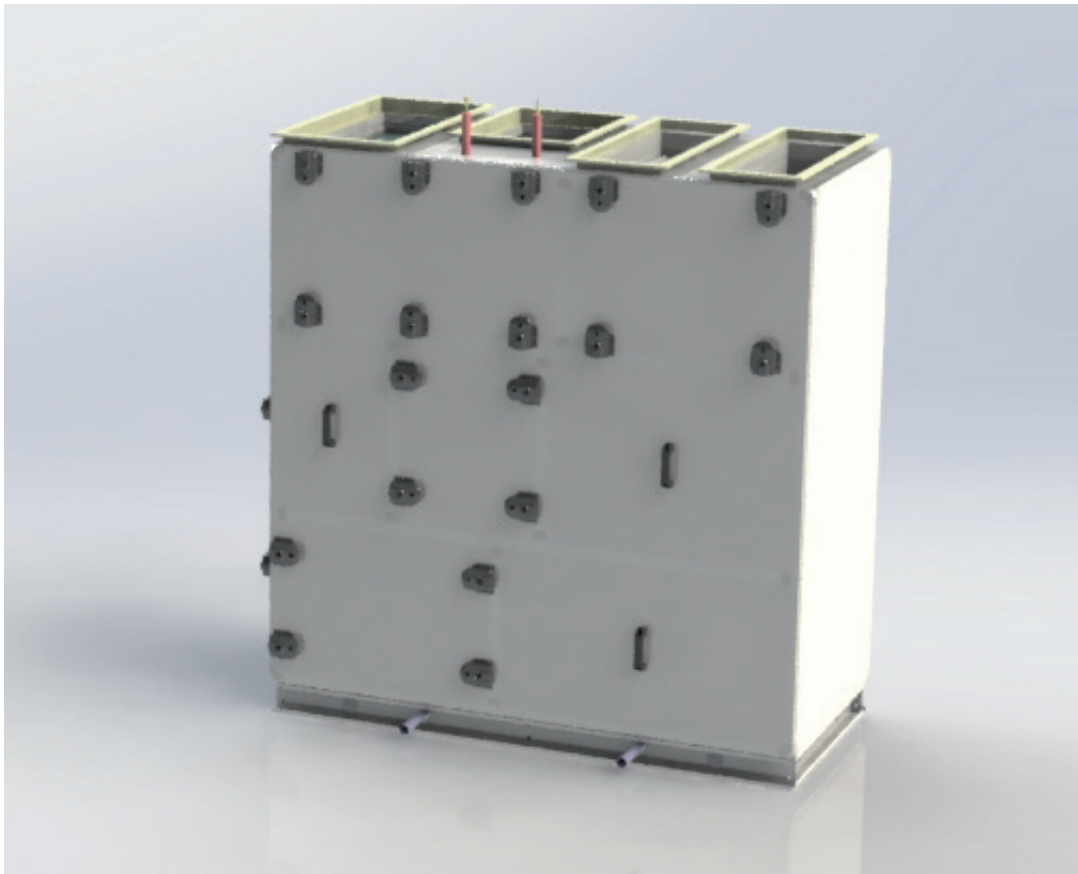


**Návod k montáži a údržbě, včetně regulace**

# Kompaktní větrací jednotka pro kryté bazény CKL-Pool



**CKL-Pool**

1. Všeobecně/Bezpečnostní pokyny .....	3-4
2. Normy a předpisy .....	5
3. Sestava jednotky .....	6
4. Dodávka/Přeprava .....	7
5. Montáž/Instalace .....	8-10
6. Elektrické připojení .....	11
7. Uvedení do provozu .....	12-15
8. Odstavení z provozu z důvodu údržby .....	16
9. Seznam hygienických kontrol .....	17
10. Návod k údržbě .....	18-19

## Všeobecně

Tento návod k montáži a údržbě je platný pouze pro větrací jednotky Wolf typu CKL-Pool. Před montáží a uvedením do provozu prostudujte tento návod. Informace v tomto návodu jsou závazné pro projektování, montáž, uvedení do provozu, provoz a údržbu. Všechny pokyny, které jsou uvedeny v tomto návodu, musí být dodrženy. Montáž, uvedení do provozu a údržbu smí provádět pouze odborně způsobilé osoby s příslušným oprávněním.

**Návod k montáži a údržbě je nutné uchovávat jako důležitou součást dodávaného zařízení, tak, aby byl vždy k dispozici.**

Při nedodržení pokynů k montáži, obsluze a údržbě zaniká nárok na záruku.

## Informační značky

V tomto návodu k montáži a údržbě jsou použity dále uvedené symboly a značky. Tyto důležité pokyny se týkají ochrany osob a technické bezpečnosti provozu.



"Bezpečnostní upozornění" jsou pokyny, které je nutné přesně dodržet, aby se předešlo ohrožení nebo poranění osob a zabránilo poškození zařízení.



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem při doteku elektrických konstrukčních dílů!  
Pozor: Před demontáží ochranného krytu vypněte hlavní vypínač.

Nikdy se nedotýkejte elektrických částí a kontaktů, když je zapnutý hlavní vypínač! Hrozí nebezpečí zasažení elektrickým proudem s následkem ohrožení zdraví nebo smrti.

Připojovací svorky jsou pod napětím, i když je hlavní vypínač vypnutý.

Pozor

„Upozornění“ označuje technické pokyny, kterými je třeba se řídit, aby se zabránilo škodám na zařízení a jeho funkčním poruchám.

## Bezpečnostní pokyny

Vedle návodu k montáži a údržbě jsou na zařízení navíc umístěna upozornění ve formě nálepek. Těmito upozorněními je nutné se řídit stejným způsobem.



Montáž, uvedení do provozu, údržbu a provoz zařízení smí provádět pouze odborně způsobilé osoby s příslušným oprávněním.

Práce na elektrickém zařízení smí provádět pouze odborně způsobilé osoby s příslušným profesním oprávněním.

Pro elektromontážní práce jsou směrodatná ustanovení místního dodavatele elektrické energie.



Zařízení smí být provozováno pouze v rozsahu výkonů, uvedených v technické dokumentaci. Zařízení smí být provozováno pouze v technicky bezvadném stavu. Poruchy a poškození, které mohou ovlivnit nebo narušit bezpečnost, musí být okamžitě a profesionálně odstraněny.

Vadné konstrukční díly a komponenty zařízení mohou být nahrazeny pouze originálními náhradními díly.

Pozor

Zařízení smí být provozováno pouze v rozsahu výkonů, uvedených v technické dokumentaci.

Zařízení smí být provozováno pouze v technicky bezvadném stavu. Poruchy a poškození, které mohou ovlivnit nebo narušit bezpečnost, musí být okamžitě a profesionálně odstraněny.

**Vadné konstrukční díly a komponenty zařízení mohou být nahrazeny pouze originálními náhradními díly.**

Jednotku je možné otevřít podle DIN 1886 pouze s použitím příslušného nářadí. Musíte počkat na úplné zastavení ventilátoru (čekací doba min. 2 minuty). Při otevření dveří se mohou vlivem podtlaku nasát volné nebo uvolněné díly, což může vést ke zničení ventilátoru nebo dokonce k ohrožení života, pokud dojde k nasátí oděvů.

## Elektrické připojení



Elektrické připojení musí být provedena v souladu s místními předpisy. Po dokončení elektrotechnických prací musí být provedena revizní zkouška instalace podle VDE 0701-0702 a VDE 0700 díl 500, případně podle legislativních požadavků země instalace, protože jinak hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem s následky poškození zdraví nebo smrti.



**Napájení elektrickým proudem je vždy nutné odpojit ještě před zahájením prací na jednotce.**



Na svorkách a přípojkách EC ventilátorů je napětí, i když je jednotka vypnutá. Hrozí nebezpečí zasažení elektrickým proudem s následkem ohrožení zdraví nebo smrti. EC ventilátorů se dotýkejte nejdříve 5 minut po odpojení napětí na všech pólech.

## Náležitě použití

Větrací jednotky WOLF CKL-Pool jsou určeny pro ohřev, odvlhčování a filtraci vzduchu bazénových prostor. Max. teplota nasávaného vzduchu +40°C

Jakékoli úpravy na místě nebo nesprávné používání jednotky nejsou povolené, při nedodržení pokynů k montáži, obsluze a údržbě zaniká nárok na záruku. Větrací jednotky, které jsou určeny pro vnitřní instalaci, musí být umístěny v prostorách, které splňují požadavky VDI 2050 (VDI 2050 Požadavky na strojovny – projektování a provádění).

## Požár

Bezprostřední nebezpečí požáru způsobené jednotkou jako takovou není uvedeno. Vnějšími vlivy může dojít ke spálení těsnění, která jsou v malém množství vestavěná do zařízení. V případě požáru je třeba zařízení odpojit od napájení např. signálem z detektoru kouře, dodávaného v rámci stavební přípravy. Při hašení požáru je třeba použít pomůcky pro ochranu dýchacích orgánů. Pro hašení požáru mohou být použity obvyklé hasicí látky, jako je hasicí pěna nebo hasicí prášek. Vzhledem k tomu, že hořlavá těsnění existují v jednotce pouze v malém počtu, může v případě požáru vzniknout pouze nepatrné množství škodlivých látek.

## Upozornění

Odebrání nebo zrušení funkčnosti bezpečnostních a monitorovacích zařízení je přísně zakázáno!

Jednotku lze provozovat pouze v bezvadném stavu.

Závady a poškození, které mají vliv na bezpečnost, musí být neprodleně odstraněny.

## Doporučené teploty

Větrací jednotka je určena k teplotě nasávaného vzduchu od -20 °C do +40 °C. Teplota v místnosti strojovny nesmí být z technických důvodů nižší než 5 °C (nebezpečí mrazu) a nesmí být vyšší než 40 °C. Pro provozování jednotky by měla být teplota mezi 22 °C a 36 °C při 55 % relativní vlhkosti vzduchu.

## Další technické dokumenty

- schéma zařízení
- schéma zapojení

### Normy a předpisy

- směrnice 2006/42/ES o strojních zařízeních
- směrnice 2014/35/ES o nízkém napětí
- směrnice 2014/30/ES o EMC
- směrnice 2009/125/ES o ErP
- ČSN EN ISO 12100 Bezpečnost strojních zařízení; Zásady pro konstr
- ČSN EN ISO 13857 Bezpečnost strojních zařízení; Bezpečné vzdálenosti
- ČSN EN 349 Bezpečnost strojních zařízení; Minimální vzdálenosti
- ČSN EN 953 Bezpečnost strojních zařízení; Ochranné kryty
- ČSN EN 1886 Větrání budov; Vzduchotechnických zařízení, Potrubní prvky – Mechanické vlastnosti
- DIN ISO 1940-1 Vibrace – Požadavky na jakost vyvážení rotorů v konstantním (tuhém) stavu
- VDMA 24167 Ventilátory; Bezpečnostní požadavky
- ČSN EN 60204-1 Bezpečnost strojních zařízení; Elektrická zařízení
- ČSN EN 60730 Automatická elektrická řídicí zařízení pro domácnost
- ČSN EN 61000 -6-2+3 Elektromagnetická kompatibilita
- ČSN EN 60335-1 (VDE 0700-1) Bezpečnost elektrických spotřebičů; všeobecné požadavky

Pro instalaci a provoz platí následující normy a předpisy:

- ČSN EN 50106 (VDE 0700-500) Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely. Zvláštní pravidla pro kusové zkoušky spotřebičů
- DIN VDE 0100 Předpisy týkající se instalace systémů vysokého napětí až do 1000 V
- DIN EN 50110-1 (VDE 0105-1) Obsluha a práce na elektrických zařízeních
- DIN VDE 0105-100 Provoz elektrických zařízení; Obecné požadavky
- DIN VDE 0701-0702 Revize a kontroly elektrických spotřebičů během používání
- VDI 2050 Požadavky na technické stroje – plánování a provádění
- VDI 2089:2010 – list 1 Technická výbava budov krytých bazénů – krytých plaveckých hal

### Likvidace a recyklace

Po dosažení konce plánované životnosti jednotky, smí ji demontovat výhradně oprávněné osoby. Před zahájením demontáže je nutné odpojit jednotku od elektrického napájení. Elektrické přípojky musí odstranit pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací. Kovové a plastové části musíte likvidovat tříděné podle druhů v souladu s místními ustanoveními. Elektrické a elektronické díly likvidujte v elektrickém šrotu. Chladiva musí být odstraněna oprávněnými osobami.

### Kompaktní větrací jednotka CKL-Pool pro vnitřní instalaci

přívod vzduchu vpravo s komponenty přívod

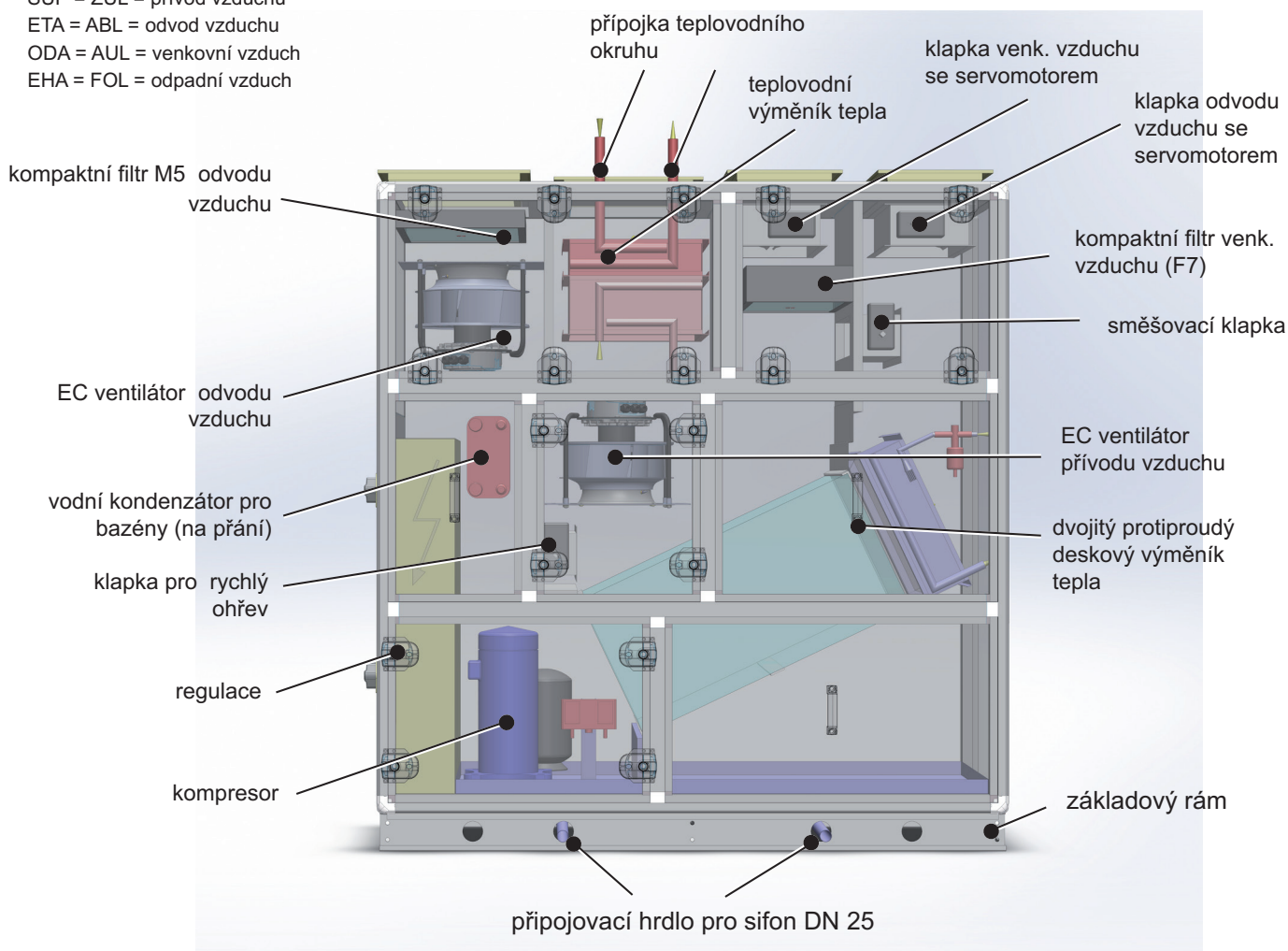
vzduchu vlevo = zrcadlový obraz

SUP = ZUL = přívod vzduchu

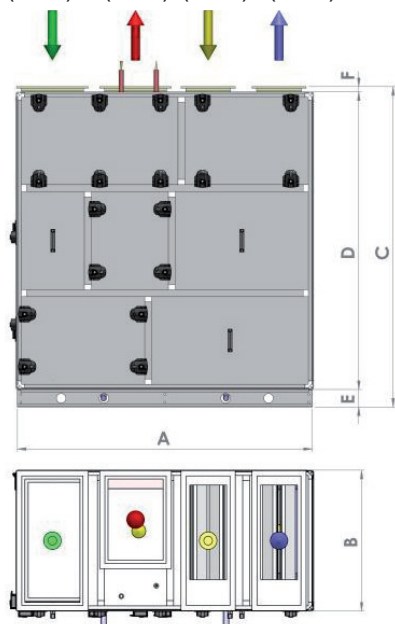
ETA = ABL = odvod vzduchu

ODA = AUL = venkovní vzduch

EHA = FOL = odpadní vzduch



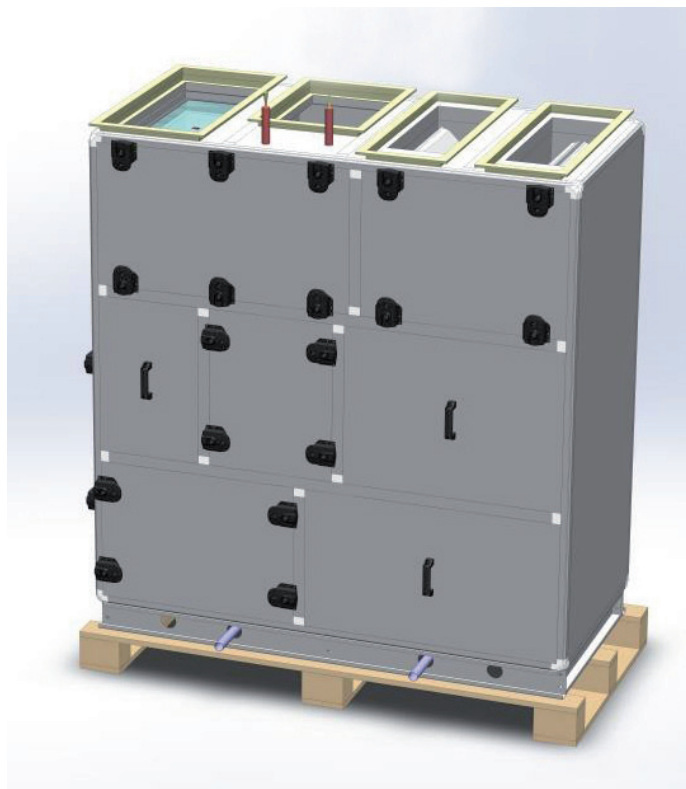
ETA (ABL)    SUP (ZUL)    ODA (AUL)    EHA (FOL)



Typ		20 GC	30 GC
Délka A	mm	1700	2100
Hloubka B (vč. uzávěrů)	mm	835	885
Celková výška C	mm	1840	2040
Výška D	mm	1700	1900
Výška rámu E	mm	110	110
Výška kanál. přípojky F	mm	30	30
Odpadní vzduch	mm	740x250	790x250
Venkovní vzduch	mm	740x250	790x350
Odváděný vzduch	mm	740x350	790x500
ΠPřiváděný vzduch	mm	500x350	550x500
Hrdla pro kondenzát		1 1/4"	1 1/4"
Hmotnost	kg	670	800
Max. průtok	m <sup>3</sup> /h	2200	3200

Stav při dodání

CKL-Pool

**Dodávka**

Větrací jednotky CKL-Pool se dodávají bezpečně zabalené, aby byly chráněny před znečištěním a poškozením. Při převzetí zboží je nutné zkontrolovat případná poškození při dopravě. Pokud dojde k nějakému poškození, nebo pokud vznikne i pouhé podezření na poškození, je třeba, aby to příjemce uvedl v dopravním listu a nechal spolupodepsat dopravcem. Takové skutečnosti musí příjemce okamžitě ohlásit firmě Wolf popř. příslušnému zástupci distributora. Transportní obal zlikvidujte v souladu s místními předpisy.

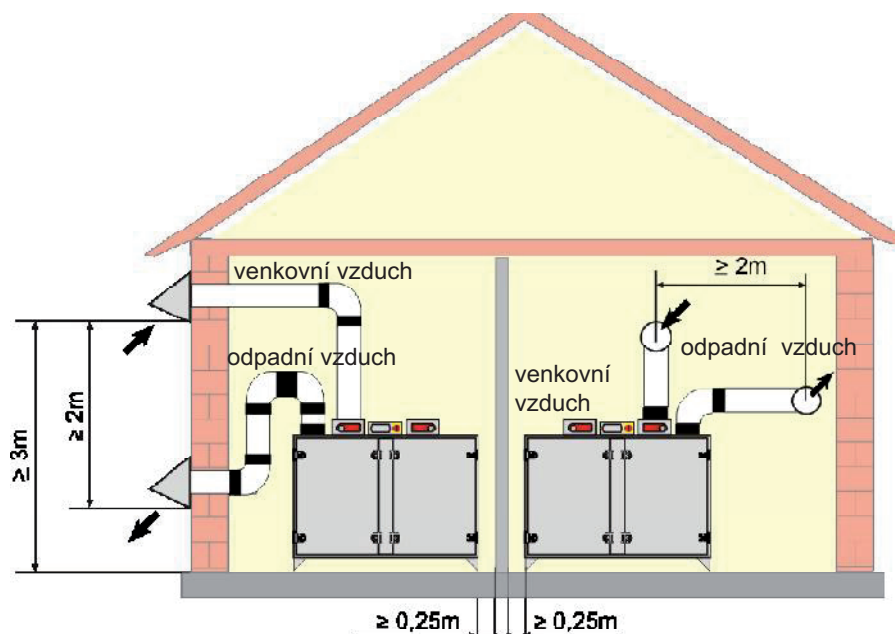
**Uskladnění**

Větrací jednotka se může uskladnit pouze v suchých prostorách při teplotách v rozmezí -25 °C do +55 °C. U delšího skladování je zapotřebí, aby byly všechny otvory utěsněné proti vnikání vzduchu a vody.

**Doprava**

Během přepravy dveřmi nebo úzkým schodištěm (výtahem) jednotku neklopte. Při nedodržení těchto pokynů se mohou poškodit vnitřní části (deskový výměník tepla). Jednotku je nutné dopravovat ve svislé poloze.

**Minimální vzdálenost mezi sáním venkovního vzduchu a výfukem odpadního vzduchu pro zabránění zpětného nasávání (DIN 13779)**



### Místo instalace vnitřní jednotky CKL

Podklad pro instalaci jednotky musí být rovný dostatečně pevný (min. 450 kg). Jednotku postavte vodorovně. Podklad musí snášet bez kmitání dlouhodobé zatížení hmotností jednotky. Pro provádění údržby je třeba zachovat dostatečný prostor v její přední části. Jednotku je třeba instalovat do prostoru bez rizika zamrznutí. K dispozici musí být přípojka pro odvod vzniklého kondenzátu. Před jednotkou na straně ovládací skříňky je nutné zachovat volný prostor min. 700 mm pro velikost 20 GC nebo 800 mm pro velikost 30 GC, pro otevírání revizních dveří. Nad jednotkou je nutné zachovat volný prostor se světlou výškou cca 700 mm pro připojení vzduchových kanálů.

### Provozní režimy jednotky CKL-Pool

Jednotka CKL-Pool s dvojitým protiproudým výměníkem tepla z polypropylenu a s integrovaným kompresorovým okruhem je ideálním řešením pro úpravu vzduchu v bazénových halách. V bazénových halách vzduch absorbuje vlhkost vznikající odpařováním vody z vodní hladiny. Relativní vlhkost vzduchu prudce stoupá až na nepříjemné a pro lidské zdraví nebezpečné hodnoty. Větrací systém bazénových hal pohlcuje vlhkost, čímž zabraňuje kondenzaci na chladných površích a vytváří tak ideální a zdravé klimatické podmínky. Podle směrnice VDI 2089-1994-07 musí být v krytých bazénech dodržovány následující hodnoty:

- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| 1. teplota vzduchu ve vnitřním bazénu | 30... 34° C  |
| 2. teplota vody                       | 2-4 °C nižší než teplota vzduchu v prostoru bazénu |
| 3. maximální absolutní vlhkost        | 14,3 g vody/kg suchého vzduchu                     |

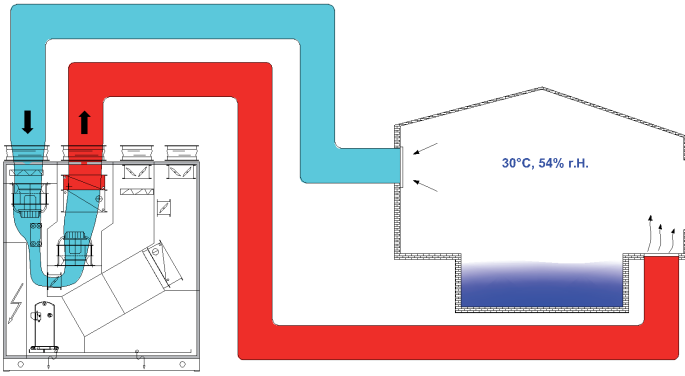
Ke snížení tepelných ztrát a k využití energie z proudu odpadního vzduchu je v jednotce instalován deskový výměník tepla. Pro další ohřev přiváděného vzduchu se tepelným čerpadlem využívá entalpie ze vzduchu vratného.

Kompaktní jednotky CKL Pool jsou k dispozici ve dvou standardních velikostech, tj. s průtokem vzduchu od 1 200 do 3 200 m<sup>3</sup>/h (pro bazény s plochou do 63 m<sup>2</sup>), jednotky jsou vynikajícím řešením pro úpravu vzduchu v domovních i menších hotelových bazénech.

Ohřev vzduchu v krytých bazénech vyžaduje značné množství energie. Spotřeba závisí hlavně na konstrukci budovy (prosklené stěny, podsklepené prostory...) a vybavení bazénu (bazény s vodními atrakcemi, sportovní plavecké bazény...).

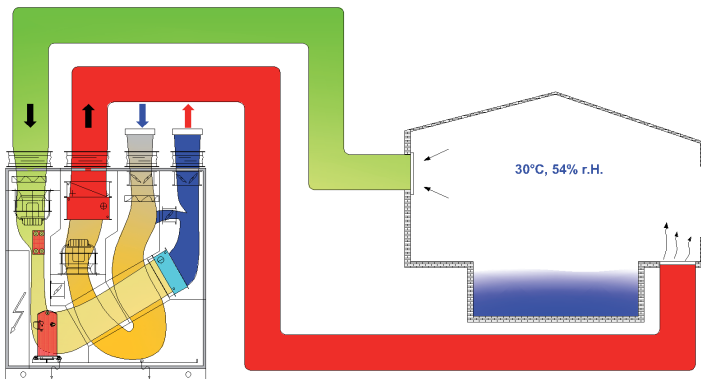
Statické zdroje tepla (konvektory, vyhřívané lavice, podlahové vytápění...) poskytují 50 až 60 % energie, potřebné pro vnitřní bazény, zbytek je dodáván vzduchotechnickým systémem.





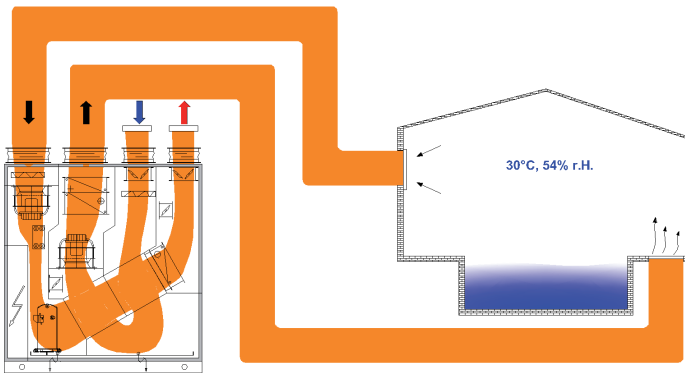
### Zimní provoz – rychlý ohřev

U krytých bazénů, které nejsou provozovány po celý rok a nepřetržitě, musí být teplota vzduchu v hale bazénu v první provozní fázi rychle a v co nejkratším čase zvýšena. V této provozní fázi jednotka ohřívá oběhový vzduch z prostoru bazénu ohříváčem vody. Tímto způsobem je možné dosáhnout přednastavené teploty ve vnitřním bazénu poměrně rychle.



### Zimní provoz – odvlhčování

Ve vnitřních bazénech při plném provozu je studený venkovní vzduch veden přes dvojitý deskový výměník tepla, kde je ohříván teplem z vlhkého a teplého odváděného vzduchu. Vzhledem k vysoké entalpii odváděného vzduchu se přehřívá venkovní vzduch ještě dodatečně ohřívá na kondenzátoru instalovaného tepelného čerpadla a pak se přivádí do prostoru bazénu. K dalšímu zvýšení teploty prostoru se používá ohříváče vody. Není-li v bazénu vyžadován ohřev a odvlhčování, je bazénová voda nebo teplá voda ohřívána pomocí kondenzátoru bazénové vody, dodávaného na zvláštní požadavek. To šetří velké množství energie a snižuje provozní náklady vzduchotechnického systému.



### Letní provoz

U nepřetržitě provozovaných krytých bazénů se do prostoru bazénu přivádí teplý venkovní vzduch, zatímco se odvádí vlhký odpadní vzduch. Vzhledem k vysoké entalpii odpadního vzduchu je možné pomocí instalovaného tepelného čerpadla ohřívát bazénovou vodu nebo teplou vodu.

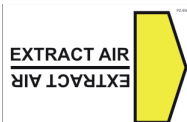
SUP = ZUL = přívod vzduchu  
 ETA = ABL = odvod vzduchu  
 ODA = AUL = venkovní vzduch  
 EHA = FOL = odpadní vzduch

Přípojky vzduchových kanálů jsou označeny následujícími štítky:

venkovní vzduch:



odváděný vzduch:



odpadní vzduch:



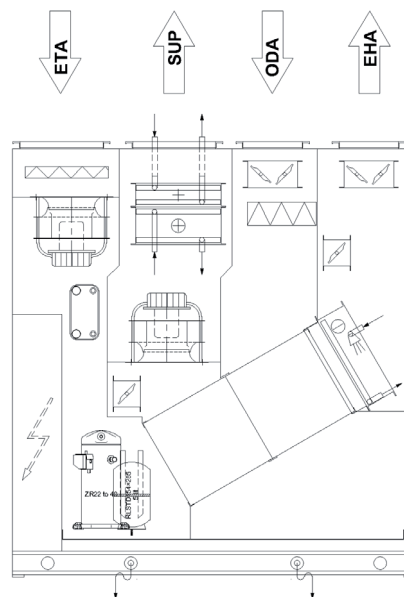
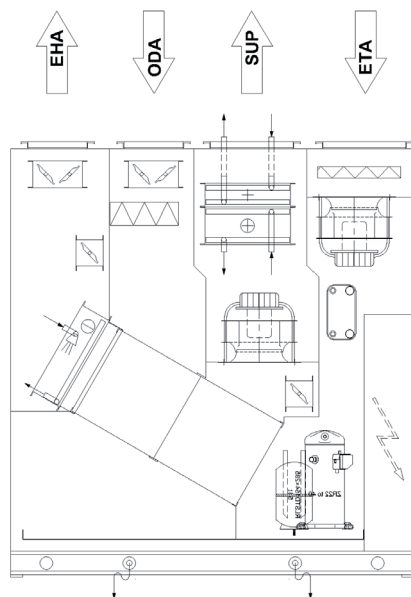
přiváděný vzduch:



### Přívod vzduchu z obslužné strany vlevo

### Přívod vzduchu z obslužné strany vpravo

SUP = ZUL = přívod vzduchu  
 ETA = ABL = odvod vzduchu  
 ODA = AUL = venkovní vzduch  
 EHA = FOL = odpadní vzduch



### Sifon

Účinná výška sifonu  $h$  (mm) musí být vyšší než max. podtlak popř. přetlak v hrdle pro odvod kondenzátu (1 mm vodního sloupce = 10 Pa).



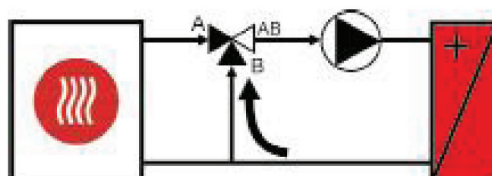
$$h = 1.5 \times p \text{ (mm VS + 50 mm (min.))}$$

$p$	=	podtlak popř. přetlak v mm VS podle návrhu jednotky
50 mm (VS)	=	rezerva (nepřesnost při výpočtu, odpaření)
1.5	=	další bezpečnostní faktor

Odpadní potrubí sifonu se nesmí připojit přímo do kanalizační sítě, ale musí volně odtékat. Delší odpadní trubky musí být odvzdušněny, aby se tak zabránilo hromadění kondenzátu v potrubí (v odpadním potrubí udělejte dodatečný otvor). Odpadní potrubí musí být přímo kontrolovatelné.

### Hydraulické zapojení

Ohřívač:  
 příklad hydraulického připojení



Zapojení se směřováním  
 Výhody: dobrá reakce regulace,  
 nízké riziko zamrznutí

Upozornění: Umístění ventilu v blízkosti výměníku tepla zlepšuje chování regulace.

### Elektrické připojení



zavedení externích kabelů



Elektrické připojení smí provádět podle platných předpisů pouze elektrikář s příslušným oprávněním. Při připojení regulace a příslušenství regulace dodržte pokyny v tomto návodu a v schématu zapojení jednotky.

Po dokončení elektrického připojení musí být provedena revizní zkouška elektroinstalace podle platných předpisů VDE 0701-0702 a VDE 0700 díl 500, popř. v souladu s předpisy země instalace, protože jinak hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem s ohrožením zdraví nebo s následkem smrti.



**Před zahájením prací na zařízení je vždy nutné jednotku vypnout servisním vypínačem.** Spínací skříňka na/v jednotce má otvor pro připojení kabelů.

Přípojka sítě pro CKL-Pool 20 GC: 5 x 2,5 mm<sup>2</sup>; externí jištění 20 A  
Přípojka sítě pro CKL-Pool 30 GC: 5 x 2,5 mm<sup>2</sup>; externí jištění 20 A



Na svorkách a přípojkách EC ventilátorů je napětí i po vypnutí jednotky. Hrozí riziko úrazu elektrickým proudem s ohrožením zdraví nebo s následkem smrti. EC ventilátorů je možné se dotýkat až pět minut po vypnutí napájení na všech pólech. Při práci na elektricky nabitém zařízení je nutné používat gumovou podložku.



Použijte pouze kabely, které odpovídají požadavkům místních předpisů pro instalaci s ohledem na napětí, proud, izolační materiál, zatížení atd. Připojte vždy taky ochranný vodič.

**Proudové chrániče**

Povolené jsou pouze proudové chrániče citlivosti typ B s 300 mA. Ochrana osob při provozu jednotky s chrániči zbytkového proudu není možná.

Bezporuchový provoz elektrických zařízení je třeba kontrolovat v pravidelných intervalech. Předepsané hodnoty elektrického jištění je nutno dodržovat.

Jakákoli neoprávněná technická změna na zařízení má za následek zánik záruky.

Data o motoru	20 GC	30 GC
Jmenovité napětí	3 x 400 V (50/60 Hz)	3 x 400 V (50/60 Hz)
Max. příkon/max. odběr proudu obou ventilátorů	2,99 kW / 10,9 A	5,17 kW / 11,0 A
Otáčky ventilátoru	2800 1/min	3140 1/min
Stupeň krytí/třída ochrany	IP54/Iso B	IP54/Iso B

### Uvedení do provozu Předpisy

Uvedení do provozu provádějí odborně způsobilé osoby školené výrobcem nebo distributorem (zákaznický servis Wolf).

Uvedení do provozu a údržbu smí provádět pouze odborně způsobilé osoby s příslušným oprávněním.

Všechny práce na zařízení se smí provádět až po odpojení od síťového napětí.



Podle normy ČSN EN 50110-1 – Provoz elektrických instalací – smí instalaci a uvedení do provozu větrací jednotky a připojeného příslušenství provázet pouze kvalifikované odborně způsobilé osoby vyškolené výrobcem nebo distributorem zařízení.



Je nutné dodržovat předpisy místního distributora elektrické energie, jakož i předpisy VDE.

DIN VDE 0100 Podmínky pro instalaci zařízení vysokého napětí až do 1 1000 V DIN VDE 0105-100 Provoz elektrických zařízení

Používat lze výhradně originální díly (otopný registr, servopohony atd.), jinak zaniká nárok na záruku.

Před uvedením jednotky do provozu zkontrolujte, zda jsou dodrženy provozní údaje uvedené na typovém štítku.

Provoz zařízení je přípustný pouze tehdy, pokud jsou všechna potřebná ochranná zařízení namontována, připojena a přezkoušena. Nátrubky pro sání a výfuk vzduchu musí být připojené k potrubí, aby byla zajištěna ochrana proti náhodnému kontaktu. Jednotka CKL musí být vyrovnána a upevněna.



Datum uvedení do provozu musí být prokazatelně zdokumentováno, např. v provozní knize.

Podle DIN 1886 je třeba jednotku otevírat pouze pomocí k tomu určených nástrojů. Před otevřením musí být vyčkáno až do úplného zastavení ventilátoru. Při otevření dveří se mohou vlivem podtlakem nasát volné nebo uvolněné díly, což může vést ke zničení ventilátoru nebo dokonce k ohrožení života, pokud dojde k nasátí oděvů. Před uvedením do provozu je nutno dveře příslušným nástrojem pevně uzavřít (těsnost jednotky).

### Uvedení do provozu Postup

Připojení sítě a příslušenství proveďte podle přiloženého schématu elektrického zapojení.



Z důvodu použití EC motorů je třeba počítat se zvýšeným svodovým proudem. Před připojením k napájení a před uvedením do provozu je třeba zkontrolovat zajištění bezpečného uzemnění.



Při připojeném řídicím napětí nebo při zadané požadované hodnotě otáček se EC ventilátory po ukončení výpadku napájení automaticky znovu spustí.

Jednotku zapněte pomocí servisního vypínače.

- Počkejte, dokud se nespustí regulace DDC a nepřepne se do režimu displeje.
- Zvolte požadovaný provozní režim na DDC: systém pak pracuje přednastavenými parametry.
- Změna funkcí a parametrů je popsána v přiloženém návodu v částivěnované regulaci.

Pokud nebylo zařízení uvedeno do provozu smluvními pracovníky dodavatele nebo distributora, je třeba zkontrolovat, zda mají vstupy a výstupy správné připojení a funkce:

- protimrazová ochrana
- směr otáčení ventilátorů
- směr otáčení klapky venkovního vzduchu/odpadního vzduchu

- věrohodné hodnoty snímačů
- změřené proudy motoru
- nadproudové relé (termokontakty/termistor)
- kontrola průtoku vzduchu
- kontrola filtrů
- servopohon ohřevu
- čerpadlo otopného okruhu
- všechny ostatní specifické funkce zařízení



**Pokud nebyla zkouška funkce prokazatelně a úspěšně provedena, nárok na záruku zaniká.**

### Ventilátory



Dveře jednotky před uvedením do provozu nástrojem pevně uzavřete (těsnost jednotky), jinak hrozí nebezpečí přetížení motoru.

(1 x 230 V/50 Hz; 6,2 A u 20 GC)  
(3 x 400 V/50 Hz; 5,0 A u 30 GC)

**Pozor**

Proveďte měření průtoku vzduchu při zavřených dveřích.  
Z jednotky vyved'te přípojky hadiček pro měření (viz výpočet objemového průtoku).  
Změny jsou prováděny pomocí regulace DDC (viz provozní pokyny).

### Chladicí okruh



Integrovaný mechanický okruh musí být před spuštěním jednotky vyprázdněn a naplněn chladivem.

Během uvádění okruhu do provozu musí být zajištěno dosažení tlaku pro odpařování a kondenzaci; dále musí být dosaženo přehřátí.

### Kondenzátor bazénové vody (na přání)



Pokud byl dodán kondenzátor bazénové vody, zkontrolujte, zda průtok vody na snímači a teplota vody na displeji HMI odpovídají hodnotám v dokumentaci.

### Protiproudý deskový výměník tepla



Protiproudý deskový výměník tepla je v zásadě bezúdržbový.

### Vana odvodu kondenzátu



Na oba odvody kondenzátu je nutné nainstalovat sifon a odvod kondenzátu zavést do kanalizace.

Sifony naplňte vodou.

## 7. Uvedení do provozu

### Výpočet objemového průtoku vzduchu

$$\dot{V} = k \cdot \sqrt{\Delta p_w}$$

$\dot{V}$  in [m<sup>3</sup>/h] und  $\Delta p_w$  in [Pa]

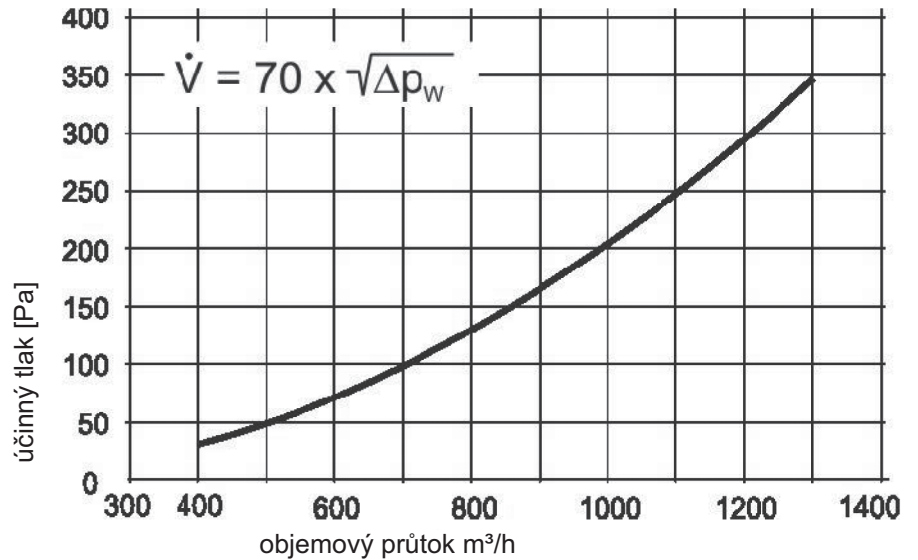
Výpočet objemového průtoku je založen na metodě měření rozdílu tlaku. Přitom se porovnává statický tlak před sacím otvorem se statickým tlakem v sacím otvoru. Objemový průtok je možné vypočítat z účinného tlaku  $\Delta p_w$  (diferenční tlak ze dvou statických tlaků) podle uvedené rovnice. Pro zjištění správného průtoku musí být dveře zavřené. Pro měření je třeba z jednotky vyvést měřicí hadičky.

### Účinný tlak CKL-Pool 20 GC



$\Delta p$  = účinný tlak  
(symbolické znázornění)

Ventilátory u 20 GC mají součinitel k v rovnici s hodnotou 72.



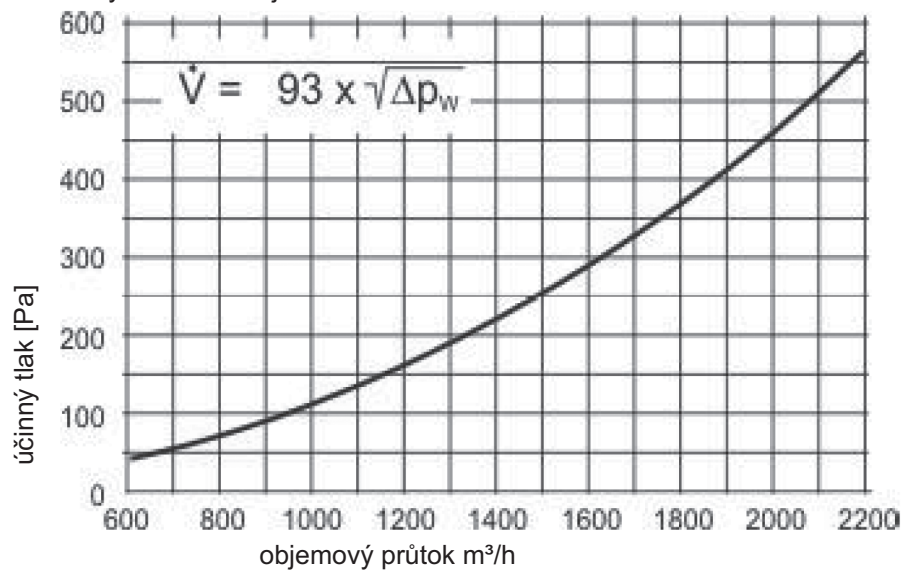
$\Delta p$ [Pa]	327	379	435	494	558	625	697	772	851	934
$\dot{V}$ [m <sup>3</sup> /h]	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2200	2100	2200

### Účinný tlak CKL-Pool 30 GC



$\Delta p$  = účinný tlak (symbolické znázornění)

Ventilátory u 30 GC mají součinitel k v rovnici s hodnotou 89



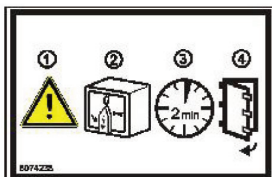
$\Delta p$ [Pa]	668	728	790	854	921	990	1062	1137	1214
$\dot{V}$ [m <sup>3</sup> /h]	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100

Před zahájením údržby musí být hlavní vypínač vypnutý a zajištěný proti opětovnému zapnutí. Jinak hrozí nebezpečí úrazu od rotujících součástí při náhodném zapnutí pracovníky údržby nebo osobami v bezprostřední blízkosti. Před otevřením dveří je nutné počkat na úplné zastavení otáček ventilátorů (asi 2 minuty). Při otevření dveří se mohou vzniklým podtlakem nasát volné nebo uvolněné předměty, což může vést ke zničení ventilátoru nebo ohrožení života.



Na svorkách a přípojkách EC ventilátorů je napětí i po vypnutí jednotky. Hrozí riziko úrazu elektrickým proudem s ohrožením zdraví nebo s následkem smrti.

- EC ventilátorů je možné se dotýkat až pět minut po vypnutí napájení na všech pólech.
- Při práci na elektricky nabitém zařízení je nutné používat gumovou podložku.



### CKL-Pool

revizní dveře otevřete  
čtyřhranným klíčem



vypínač



### Údržba

Bezporuchovost funkcí větrací jednotky je třeba v pravidelných intervalech kontrolovat.

**Vzduchové filtry jednotky je nutné vyměnit alespoň jednou za rok.**

Při manipulaci se vzduchovými filtry je nutné používat vhodné respirátory.

Vzduchové filtry musí být likvidovány v souladu s místními předpisy.

### Seznam hygienických kontrol (výňatek z VDI 6022 list 1)

Kontrola provedena datum, čas: \_\_\_\_\_

Provedl: \_\_\_\_\_ Podpis: \_\_\_\_\_

Uvedeno do provozu datum, čas: \_\_\_\_\_

Činnost	Opatření v případě potřeby	1 měsíc	3 měsíce	6 měsíců	12 měsíců	24 měsíců
<b>Hygienická kontrola</b>						X
<b>sání venkovního vzduchu</b>						
kontrola zanesení, poškození a koroze	vyčistit a opravit				X	
<b>Komory/skříň jednotky</b>						
kontrola zanesení, poškození a koroze	vyčistit a opravit				X	
kontrola kondenzace	vyčistit			X		
kontrola znečištění, poškození a koroze volné komory	vyčistit a opravit				X	
<b>Koncové prvky</b>						
kontrola znečištění, poškození a koroze vyústek, vestavěných děrovaných desek, pletiva nebo síta (namátkou)	vyčistit nebo vyměnit				X	
namátková kontrola filtračního rouna	vyměnit				X	
postupná kontrola všech tuhých usazenin na indukčních vyústkách a na vyústkách pro odvod vzduchu	vyčistit				X	
<b>Vzduchový filtr</b>						
kontrola nepřípustného zanesení, poškození (netěsnosti) a zápachu	výměna vzduchového filtru (Zařízení nesmí být provozováno bez filtrů!)		X			
pozdější výměna filtru					X	
<b>Vzduchotechnické potrubí</b>						
kontrola poškození přístupných úseků potrubí	opravit				X	
kontrola znečištění, koroze a kondenzace vody na dvou až třech vybraných místech vnitřních ploch potrubí	kontrola na dalších místech (nejen viditelné oblasti!) s případným návrhem na vyčištění celého potrubí				X	
<b>Tlumič hluku</b>						
kontrola znečištění, poškození a koroze tlumiče hluku	oprava nebo výměna, pokud je to nutné, zjištění škodlivin ve vzorku				X	
<b>Ventilátor</b>						
kontrola znečištění, poškození a koroze ventilátoru	vyčistit a opravit			X		
<b>Výměník tepla (včetně výměníku pro ZZT)</b>						
vizuální kontrola znečištění, poškození a koroze deskového výměníku	vizuální kontrola			X		
	vyčistit, příp. vymontovat (výztuhu odšroubovat a deskový protiproudý výměník vymýt)				X	
ohříváč: kontrola znečištění, poškození, koroze a těsnosti	vyčistit a opravit			X		
kontrola znečištění, poškození, koroze a těsnosti kondenzátní vany, kondenzátního čerpadla	vyčistit a opravit		X			
kontrola funkce odvodu kondenzátu a sifonu	vyčistit a opravit		X			

### Oprava

Poruchy a poškození mohou být odstraněny pouze odborně způsobilými osobami. Vadné komponenty mohou být nahrazeny pouze originálními náhradními díly.

### Ventilátor s motorem



Motor a ložisko jsou bezúdržbové.

V případě potřeby umyjte oběžné kolo ventilátoru mýdlovou vodou.

**Pozor**

Zkontrolujte pevné připojení měřicí hadice k nátrubku měřicí dýzy.

Uvolněný spoj může vést k hlášení poruchy.

### Elektrické zařízení



- Elektrické zařízení jednotky je třeba pravidelně kontrolovat.
- Uvolněné konektory a poškozené kabely se musí okamžitě vyměnit.
- Ochranný vodič je třeba pravidelně kontrolovat

### Protiproudý deskový výměník tepla (PWT/GS)



Pravidelně kontrolujte a čistěte.

Vyčistěte výměník tepla (lze bez výměny PWT/GS):

- vysajte prach, pracujte opatrně, aby nedošlo k poškození a ohnutí lamel
- vyčistěte čistou vodou (bez tlaku) nebo mýdlovým roztokem

**Pozor**

U čištění se zvýšeným tlakem (např. parní tryskou/vysokotlakovou myčkou) vzniká nebezpečí mechanického zničení deskového výměníku tepla

### Integrovaný chladicí okruh



Zkontrolujte nízký a vysoký tlak, v případě potřeby doplňte chladivo.

### Klapka odvád. vzduchu/klapka venk. vzduchu/klapka pro rychlý ohřev/směšovací klapka



Zkontrolujte volnost otáčení listů klapek. Klapky nikdy nemažte.

To může zničit použitý plast a narušit funkci klapky.

Čistěte je otíráním mýdlovou vodou; jinak nevyžadují údržbu. Motory jsou bezúdržbové.

V pravidelných intervalech kontrolujte pevnost usazení a spojení servomotoru a pohonu klapek.

### Kompaktní filtr



Kompaktní filtry nelze vyčistit. Při zanesení nebo nejpozději do 12 měsíců musí být vyměněny. Pokud je zjištěno nadměrné zanášení filtrů, je doporučeno zkrácení intervalů výměn filtrů.

Při výměně lze kompaktní filtry vyjmout ze skříně jednotky po otevření revizních dveří.

**Větrací jednotka CKL se nesmí provozovat bez filtru.**

### Sifon



Sifon DN 50 (příslušenství) se musí pravidelně kontrolovat, zda není znečištěný, v případě potřeby jej vyčistěte (viz seznam kontrol).

Před uvedením do provozu sifon naplňte vodou.

# Návod k obsluze pro CKL Pool Climatex Řídící systém

Verze 2.4



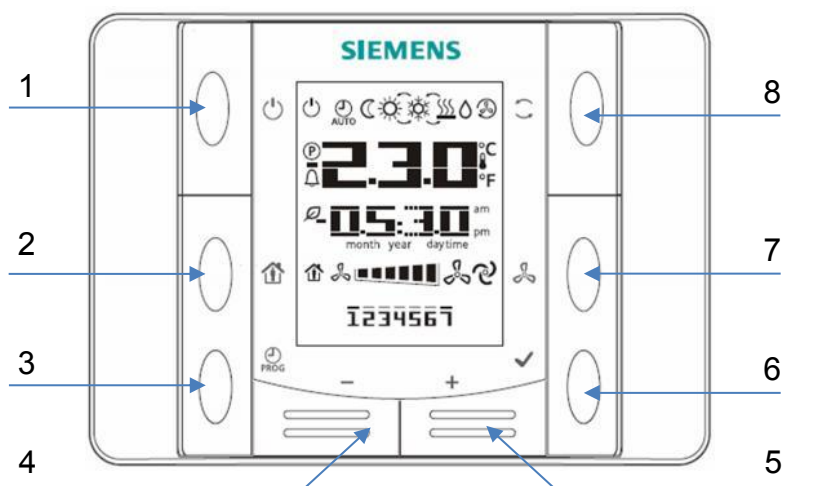
<b>1.</b>	<b>Prostorová jednotka (POL822.60/STD)</b>	<b>strana 3</b>
1.1.	Konstrukce jednotky	strana 3
1.2.	Displej	strana 3
1.3.	Nastavení času a data	strana 6
1.4.	Nastavení časového programu	strana 8
<b>2.</b>	<b>Ovládání vestavěného rozhraní HMI</b>	<b>strana 11</b>
2.1.	Displej	strana 12
2.2.	Přihlášení	strana 13
2.2.1.	Přihlašovací stránka	strana 13
2.2.2.	Zadání hesla	strana 14
2.3.	Ovládání parametrů	strana 15
2.3.1.	Procházení parametrů	strana 15
2.3.2.	Více upravitelných hodnot na řádku	strana 15
2.4.	Ovládání alarmů	strana 16
2.4.1.	Správa alarmů	strana 16
2.4.2.	Potvrzení alarmu	strana 16
2.4.3.	Historie alarmů	strana 16
<b>3.</b>	<b>Externí rozhraní HMI</b>	<b>strana 17</b>
3.1.	Ovládací prvky	strana 17
3.2.	Popis displeje	strana 18
3.2.1.	Ikony displeje	strana 18
3.2.2.	Zvýraznění	strana 20
3.3.	Přihlášení	strana 22
3.3.1.	Uživatelská úroveň	strana 22
3.3.2.	Zadání hesla	strana 23
3.3.3.	Zadání hesla pomocí tlačítka ENTER	strana 24
3.4.	Odhlášení	strana 25
3.5.	Ovládání parametrů	strana 26
3.5.1.	Procházení parametrů	strana 26
3.6.	Zapnutí systému	strana 26
3.7.	Požadované hodnoty	strana 27
3.8.	Nastavení časového programu	strana 29
3.9.	Správa alarmů	strana 30
3.9.1.	Potvrzení	strana 31
3.10.	Signalizace LED	strana 32
3.10.1.	LED alarm	strana 32
3.10.2.	LED Info	strana 32
<b>4.</b>	<b>HMI@Web</b>	<b>strana 33</b>
4.1.	Připojení	strana 33
4.1.	Ovládací prvky	strana 35
4.2.	Přihlášení	strana 35
4.3.	Ovládání parametrů	strana 36
4.3.1.	Procházení parametrů	strana 36
4.3.2.	Zapnutí/vypnutí systému	strana 37
4.3.3.	Nastavení časového programu	strana 38
4.3.4.	Požadované hodnoty	strana 39
4.3.5.	Správa alarmů	strana 40
4.4.	Grafické znázornění	strana 41

## 1. Prostorová jednotka (POL822.60/STD)

Prostorová jednotka se používá v prostorách regulovaných samostatným systémem prostorové regulace, pro měření prostorové teploty a ovládání pokojového regulátoru.







### 1.1. Konstrukce jednotky

Prostorová jednotka je navržena pro polozápustnou montáž na povrch se zapuštěnou rozvodnou krabicí. Kabelový vstup je na zadní straně jednotka. Skříňka jednotka se skládá ze dvou plastových dílů – předního a zadního. Mohou být vzájemně uzamčeny a uvolněny pomocí západkového mechanismu. Skříňka obsahuje řídicí desku, snímač prostorové teploty, tlačítka pro výběr režimu, nastavení požadované hodnoty, nastavení časovače a volbu otáček ventilátoru a LCD panel. Montážní deska obsahuje šroubové svorky pro připojení lokální sběrnice.



## 1.2. Displej

Na displeji se zobrazuje skutečná prostorová teplota, jmenovitá hodnota posunu, režim energie, otáčky ventilátoru, čas, den v týdnu atd. V níže uvedené tabulce je přehled obsahu, který se může zobrazit na displeji.

Č.	Ikona	Název	Funkce
1		<b>ON/OFF</b>	tlačítko zapnout/vypnout
2		<b>Přítomnost</b>	tlačítko pro vstup/výstup z režimu přítomnosti
3		<b>Program</b>	tlačítko Časový program – stisknutím tohoto tlačítka lze nastavit datum a čas, zatímco jeho přidržení umožňuje nastavování časového programu
4	-	<b>Mínus</b>	tlačítko pro nastavení požadované hodnoty – stisknutím tlačítka Mínus (-) se snižuje požadovaná hodnota o 0,1 °C/0,5 °F nebo 0,5 °C/1,0 °F, která je definována v nastavení regulátoru
5	+	<b>Plus</b>	tlačítko pro nastavení požadované hodnoty – stisknutím tlačítka Plus (+) se zvyšuje požadovaná hodnota o 0,1 °C/0,5 °F nebo 0,5 °C/1,0 °F, která je definována v nastavení regulátoru
6		<b>OK</b>	potvrzovací tlačítko
7		<b>Ventilátor</b>	Tlačítko pro otáčky ventilátoru – otáčky ventilátoru jsou nastaveny ve stupních pomocí regulátoru. Stisknutím tlačítka Ventilátor lze vybrat stupeň ve směru hodinových ručiček. Aktuální ručně vybraný stupeň je označen rozsvíceným pruhem na obrazovce.
8		<b>Režim</b>	Tlačítko pro 3 energetické režimy: Auto, Komfort a Útlum. Krátké stisknutí tlačítka Režim umožňuje uživateli přepínat HMI-SG mezi 3 režimy. Aktuální ručně vybraný režim je označen příslušným symbolem na obrazovce.



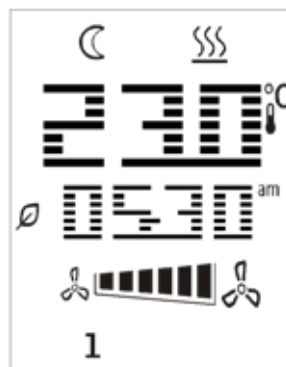
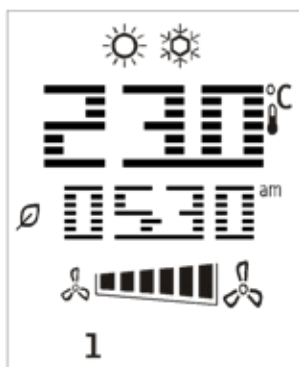
V následující tabulce jsou uvedeny významy, které představuje každá ikona na displeji:

Č.	Obsah	Význam
1		Teplotní oblast, ukazuje prostorovou teplotu a nastavenou hodnotu ve °C a °F. Jednotka teploty může být zvolena v servisním režimu prostorové jednotky, pokud byla příslušná volba vytvořena regulátorem. Viz následující příklady:
		prostorová teplota v °C (rozlišení 0,1°C)
		prostorová teplota v °F (rozlišení 0,5 °F)
		posun nastavené hodnoty, lze jej upravit a zobrazit v škále Celsius nebo Fahrenheit; rozlišení je 0,1 °C/0,5 °F nebo 0,5 °C/1,0 °F.
2		čas
3		otáčky ventilátoru
4		indikátor dne v týdnu
5		ON/OFF
6		automatický režim aktivní
7		režim útlumu aktivní
8		komfortní režim aktivní
9		chlazení
10		vytápění
11		recirkulace (pouze ventilátor)
12		automatická regulace otáček ventilátoru při jmenovité požadované hodnotě
13		zpětné získávání energie
14		indikátor alarmu
15		režim parametrů

Na displeji LCD se zobrazí například následující obsah:

komfortní režim, režim chlazení

režim útlumu, vytápění





## 1.3. Nastavení času a data

Podržením tlačítka **PROG** uživatel vstoupí do nastavení času a data. Stisknutím **Plus** nebo **Mínus** můžete změnit proměnné blikající na obrazovce. Stisknutím **OK** potvrdíte změny a indikátor se automaticky přesune na další proměnnou.

- 1) První náhled je nastavení času, uživatel může měnit 3 položky: hodiny, minuty a formát času. Náhled je znázorněn následovně:



- 2) Nejprve bude blikat hodnota hodin; stisknutím **Plus** nebo **Mínus** můžete změnit hodnotu hodiny, stisknutím **OK** potvrdíte změny a indikátor se automaticky přesune na hodnotu minut.
- 3) Po Potvrzení hodnoty minut bude blikat celá časová oblast. Stisknutím tlačítka **Plus** nebo **Mínus** přepnete formát času mezi 12 hodinovým s vyznačením AM/PM a 24 hodinovým formátem. 24 hodinový formát času je zobrazen následujícím způsobem:



- 4) Po Potvrzení formátu času, HMI-SG přejde na rok. Objeví se následující displej:



- 5) Po Potvrzení roku přejde display na měsíc a den. Objeví se následující displej:



- 6) Po Potvrzení měsíce a dne se HMI-SG vrátí k času. Stisknete **PROG** nebo počkejte 1 minutu, dokud nastavení automaticky neopustí.

**Poznámka:** HMI-SG nemá vestavěné hodiny. Regulátor periodicky synchronizuje čas s HMI-SG.

## 1.4. Nastavení časového programu

Rozhraní HMI-SG má integrovanou funkci časového programu. Program pracuje se 7 dny v týdnu a pro každý den lze nastavit 6 přepínačů. Nastavením přepínače může uživatel nastavit časový bod a vybrat jednu operaci (provozní režim). Obsah operace je definován v regulátorech a lze definovat 6 provozních režimů.

Provozní režimy	Číslo operace na prostorové jednotce
Auto (neaktivní)	0
Vyp	1
Komfort	2
Útlum	3

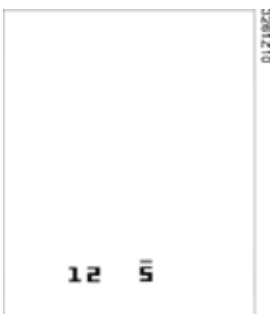
Po nastavení přepínače bude vybraná operace provedena automaticky ve vybraném časovém bodě.

Postup pro nastavení časového programu je následující:

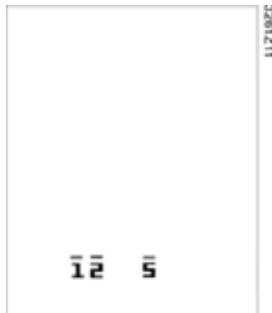
- 1) Jedním krátkým stisknutím tlačítka **PROG** uživatel vstoupí do nastavení časového harmonogramu. V časovém programu se **PROG** používá ke zrušení a **OK** se používá k Potvrzení.



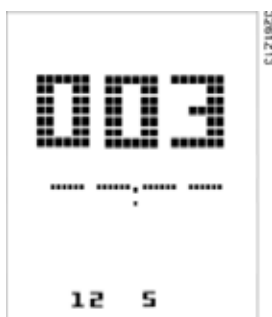
- 2) Stisknutím tlačítka **Plus** nebo **Mínus** se číslo vybraného dne v týdnu přepne a na obrazovce bliká. Přidržením **Plus** nebo **Mínus** přepíná indikátor jednotlivé dny v týdnu.
- 3) Pokud je indikátor na jednom dni v týdnu, stisknutím tlačítka **OK** jej vyberete nebo zrušíte. Je-li vybrán den v týdnu, bude se trvale zobrazovat na obrazovce. Lze vybrat více než jeden den v týdnu.



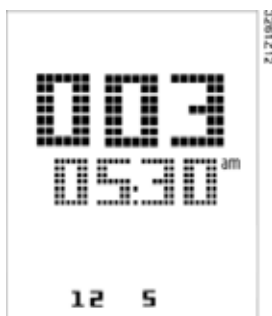
- 4) Stisknutím tlačítka **Plus**, když indikátor dosáhne konce týdne (tj. 7), nebo stisknutím tlačítka **Mínus**, když je na začátku týdne (tj. 1), se všechny vybrané dny v týdnu zobrazují s jejich indikátory (horní pomlčky), které blikají. Jedním stisknutím tlačítka **OK** je všechny potvrdíte.



- 5) Po Potvrzení dne v týdnu, opětovným stisknutím tlačítka **Plus** nebo **Mínus** přejdete na následující zobrazení. První řádek je číslo operace; na druhém řádku je nastavení času. "--:--", které se používá k přidání nového přepínače.



- 6) Stisknete **Plus** a **Mínus** pro nastavení časového bodu, vyberte operaci a stisknete **OK** pro Potvrzení zadání. Pokud je indikátor umístěn na "--" pro kterýkoliv časový index, pokud není vybráno žádné číslo, HMI-SG vymaže celý časový bod a vrátí se zpět.



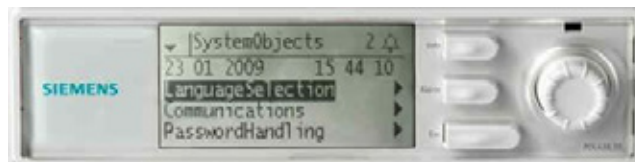
- 7) V nastavení programu stisknutí **PROG** vrátí uživatele na předchozí stránku. Uživatel může stisknutím tohoto tlačítka krok za krokem opustit nastavení. Zároveň, HMI-SG automaticky opustí nastavení časového programu, pokud nebyla provedena žádná operace po dobu 1 minuty. Žádné změny provedené po stisknutí tlačítka **OK** nebudou uloženy.

Třída alarmu	Vstup	Význam alarmu	Popis	POL822
				označení
Rozšířený	D1	alarm ventilátoru přiváděného vzduchu	přetížení ventilátoru přiváděného vzduchu, ochrana motoru Q1 vypnuta	A.01
Rozšířený	D2	alarm ventilátoru odváděného vzduchu	přetížení ventilátoru odváděného vzduchu, ochrana motoru Q2 vypnuta	A.02
Jednoduchý	X4	alarm snímače teploty odváděného vzduchu	snímač odváděného vzduchu je vadný nebo má poruchu kabelu	A.03
Jednoduchý	X1	alarm snímače venkovní teploty	snímač venkovního vzduchu je vadný nebo má poruchu kabelu	A.04
Jednoduchý	X2	alarm snímače teploty přiváděného vzduchu	snímač přiváděného vzduchu je vadný nebo má poruchu kabelu	A.05
Jednoduchý	1X1	alarm snímače filtru přiváděného vzduchu	snímač tlaku přiváděného vzduchu je vadný, má poruchu kabelu nebo zanesené filtry	A.06
Jednoduchý	1X2	alarm snímače filtru odváděného vzduchu	snímač tlaku odváděného vzduchu je vadný, má poruchu kabelu nebo zanesené filtry	A.07
Jednoduchý	1X3	alarm snímače tlaku přiváděného vzduchu	snímač tlaku přiváděného vzduchu je vadný nebo má poruchu kabelu	A.08
Jednoduchý	1X4	alarm snímače tlaku odváděného vzduchu	snímač tlaku odváděného vzduchu je vadný nebo má poruchu kabelu	A.09
Rozšířený	D3	alarm otopného čerpadla	přetížení otopného čerpadla	A.10
Rozšířený	D4	protimrazová ochrana	protimrazová ochrana aktivní	A.11
Rozšířený	D5	požární alarm	centrální požární alarm je spuštěn	A.12
Jednoduchý	2X8	alarm zpětného získávání tepla (rotační rekuperátor)	porucha řemenu, zanesené rotační kolo nebo porucha kabelu	A.13
Jednoduchý	X3	relativní vlhkost přiváděného vzduchu	snímač relativní vlhkosti přiváděného vzduchu je vadný nebo má poruchu kabelu	A.14
Jednoduchý	2X1	alarm nízkého tlaku	nízký tlak chladiva v rozvodu, únik chladiva	A.15
Jednoduchý	2X2	alarm vysokého tlaku	vysoký tlak chladiva v rozvodu	A.16
Jednoduchý	2X3	alarm kompresoru	přetížení kompresoru, ochrana motoru Q3 nebo Q4 vypnutá,	A.17

			alarm regulátoru kompresoru Emerson	
Jednoduchý	X5	alarm čerpadla kondenzátu	přetížení čerpadla kondenzátu	A.18
Jednoduchý	2X4	alarm čerpadla přehřevu	přetížení čerpadla přehřevu	A.19

## 2. Ovládání vestavěného rozhraní HMI

Následující obrázek ilustruje vestavěné rozhraní HMI a identifikuje jeho ovládací prvky:



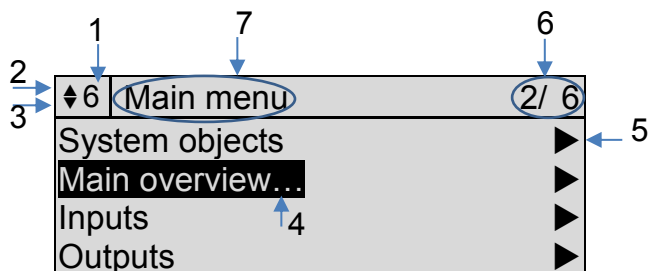
Ovládací prvky a jejich funkce:

Prvek	Činnost	Funkce
ROLL	otáčení po směru hodinových ručiček	Posuv řádků dolů nebo změna hodnot během úprav. Rychlé a nepřetržité otáčení urychlí přepínání hodnot.
	otáčení proti směru hodinových ručiček	Posuv nahoru nebo snížení vstupní hodnoty; rychlé a nepřetržité otáčení může způsobit funkci zrychlení pro výraznou změnu hodnoty.
	stisknout	vybrat/potvrdit
	stisknout a podržení	Aktivace okna pro přihlášení odhlášení.
ALARM	stisknout	Aktivace a přepínání mezi stránkami souvisejícími s alarmy.
INFO	stisknout	Zpět na předchozí stránku. Zruší změnu a přejde do hlavního menu.
ESC	stisknout	Zrušení úprav / Návrat do vyšší úrovně menu / zpět na předchozí stránku.

## 2.1. Displej

Vestavěné rozhraní HMI (Human Machine Interface) pro regulátory POL63x umožňuje provozování koncovým uživatelem, uvádění do provozu, nastavení a správu alarmů spolu s ochranou heslem pro provozní činnosti a displeje. Jeho funkce je stejná jako u externí verze HMI POL895.51/STD

s různými rozloženými tak, aby odpovídala velikosti obrazovky. Konstrukce pro vestavěné i externí rozhraní HMI je stejná, stejně jako pro rozhraní HMI4web dostupné prostřednictvím IP.



Následující tabulka vysvětluje informace na obrazovce:

Označení	Ikona	Význam
1		Pokud je prázdná, HMI se nepřipojí k žádné uživatelské úrovni.
	2	Aktuální uživatelská úroveň je koncový uživatel.
	4	Aktuální uživatelská úroveň je servis.
	6	Aktuální uživatelská úroveň je továrna OEM.
2	▲	Nad aktuální stránkou jsou skryté další řádky.
3	▼	Pod aktuální stránkou jsou skryté další řádky.
4	...	Označuje, že na tomto řádku jsou skryté znaky. Toto se stává: – Pokud je řetězec delší než délka řádku, na konci řádku se zobrazí „...“. Pokud je řádek zvýrazněn, posouvá se vodorovně po jednotlivých znacích. – U řádku s více než jedním řetězcem se na konci řetězce zobrazí „...“, pokud je koncová část řetězce pokryta řetězcem pro další pozici. Když je tento řádek zvýrazněn, první řetězec s pokrytým textem se automaticky posouvá po jednotlivých znacích. Funkce posouvání znaků se pokaždé posune o jeden celý znak bez ohledu na to, zda jsou použity znaky latinky nebo východní Asie.
5	▶	Existuje podmenu.
6	5/7	Tato oblast udává informaci o aktuálním řádku/celkovém počtu řádků pro vybranou stránku. V tomto příkladu je celkový počet řádků na této stránce 7 a aktuálně vybraný řádek je řádek 5.
7	oblast nadpisu	Řádek nadpisu: Nikdy není zvýrazněno. Aplikační technik může na tomto řádku definovat cílovou stránku, a krátké stisknutí tlačítka INFO přejde přímo na ni, pokud má uživatel přístupová oprávnění.

## 2.2. Přihlášení

Uživatel se může přihlásit na jedné ze čtyř různých uživatelských úrovní:

Uživatel	Ikona	Doporučené použití	Popis
Žádné přihlášení		Přístupová práva na této úrovni jsou vhodná pro uživatele, kteří si prohlížejí základní informace o regulátoru Climatix.	Není vyžadováno žádné heslo.
Konečný uživatel	2	Přístupová práva pro uživatele, kteří provozují regulátor Climatix .	1000
Servis	4	Přístupová práva pro uživatele, kteří servisují regulátor Climatix .	Je vyžadováno servisní heslo.
Továrna OEM	6	Přístupová práva pro uživatele, kteří nastavují a uvádějí do provozu regulátor Climatix.	Je vyžadováno heslo OEM.

Tlačítko INFO standardně přepne na hlavní stránku regulátoru.

### 2.2.1. Přihlašovací stránka

Pokud uživatel stiskne tlačítko INFO, zobrazí se úvodní stránka. Při výběru řádku „Zadejte heslo“ se zobrazí přihlašovací stránka:

Password	1
Entry	****

Stisknutím **INFO** přejdete na domovskou stránku:

Na přihlašovací stránce uživatel zadá 4 číslice (0-9), jak je definováno v aplikaci pro různé úrovně uživatelů.



## 2.2.2. Zadání hesla

Pro zadání hesla postupujte následovně:

### Krok 1

Vyberte číslici otáčením **Otočného ovladače**:

	Password	1
Entry		0***

### Krok 2

Potvrďte zadání stisknutím **Otočného ovladače**. Zadaná hodnota se změní na znak hvězdy (\*):

	Password	1
Entry		*0**

**Poznámka:** Stisknutím **ESC** kdykoli opustíte tuto stránku.

### Krok 3

Zadejte správné 4 číslice pro své vlastní heslo a potvrďte poslední číslici stisknutím **otočného ovladače**, regulátor poté heslo zkontroluje. Je-li správné, oprávnění úroveň uživatele se zobrazí v levém horním rohu displeje.

### Krok 4

Pokud je heslo nesprávné, přejde regulátor na minimální úroveň oprávnění a na domovskou stránku regulátoru. Úroveň oprávnění je pak prázdná.

## 2.3. Ovládání parametrů

### 2.3.1. Procházení parametrů

Uživatel může procházet informace o parametrech otáčením **Otočného ovladače**. Na této stránce je uveden příklad:

▲6	Main overview	3/ 4
	Password	▶
	Main menu	▶
	Operating modes	D
	Plant Point	Day

Zvýrazněním parametru a stisknutím **Otočného ovladače** vstoupíte na novou stránku pro úpravu hodnoty.

Vyhrazená stránka se používá k úpravám celočíselných a pohyblivých hodnot. Na stránce pro úpravu hodnot změňte hodnotu otáčením **Otočného ovladače**. Stránka pro úpravu hodnot je znázorněna následovně:

6	Main menu	1/ 1
	Operating modes...	▲

### 2.3.2. Více upravitelných hodnot na řádku

Některá data jsou rozdělena podle povahy, jako je IP adresa nebo datum a čas.

▼6	System objects	1/ 7
	Time	11:55:30
	Date	15.05.19
	Time valid	Yes
	Communications	▶

Seskupené okruhy dat jsou zvýrazněny postupně, po Potvrzení předchozího zadání:

6	System overview	1/ 1
	Time	11:55:30
	Date	15.05.19

Po Potvrzení posledního datového bodu v řádku se rozhraní HMI vrátí na předchozí stránku.

Stisknutím **ESC** nebo **INFO** zrušíte zadání aktuálního řádku pro více než jeden zapisovatelný datový bod na jednom řádku.

## 2.4. Ovládání alarmů

### 2.4.1. Správa alarmů

V případě poruchy se ikona zvonku alarmu pohybuje v pravé horní části obrazovky. Správce musí nový alarm potvrdit.

Stránku alarmů otevřete stisknutím tlačítka **Alarm**:

6	Alarming	1	🔔
	<b>Alarm list</b>	2	▶
	Alarm history	50	▶
	Alarm-snapshot	0	▶
	Advanced		▶

### 2.4.2. Potvrzení alarmu

Pro zobrazení kompletního seznamu aktivních a nepotvrzených alarmů vstupte do menu Seznam alarmů.

6	Alarm list	1	🔔
	<b>Acknowledge</b>		
	Common alarm: OffN...		▶
	Supply fan OffNorma...		▶

Vstupte do řádku vybraného alarmu; související informace o datu a čase jsou poskytovány společně s třídou poplachu.

Alarmy v seznamu lze zrušit změnou hodnoty Potvrdit na Vykonat. Tato akce vyžaduje, aby byla v aplikaci naprogramována odpovídající úroveň oprávnění.

Po zrušení alarmů ze Seznamu Alarmů se tyto alarmy přesunou do protokolu historie alarmů. Zvonek budíku přestane zvonit a zůstane zobrazen, pokud jsou nové alarmy potvrzeny, ale jsou stále aktivní.

6	Alarming	1	🔔
	<b>Alarm list</b>	2	▶
	Alarm history	50	▶
	Advanced		▶

### 2.4.3. Historie alarmů

Historie alarmů zobrazuje posledních 50 zaznamenaných událostí alarmů:

6	Alarm history	1	🔔
	<b>Entries</b>	50	
	Common alarm: OffNo...		▶
	Supply fan OffNormal: ...		▶
	Extract fan OffNormal:...		▶

Vstupem do vybraného alarmu zobrazíte související informace.

## 3. Externí rozhraní HMI



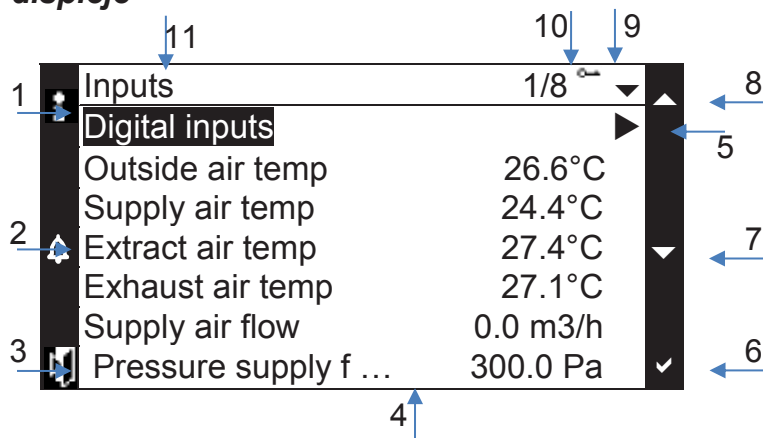
### 3.1. Ovládací prvky






Označení	Činnost	Funkce
INFO	stisknout	HMI přejde na stránku definovanou uživatelem za předpokladu, že uživatel má příslušná přístupová oprávnění. Pokud není definována žádná stránka, přejde na domovskou stránku (Hlavní menu).
	stisknout a podržet	Otevřete trend pro vybranou hodnotu.
ALARM	stisknout	Aktivace a přepínání mezi stránkami souvisejícími s alarmem.
ESC	stisknout	Zrušení změny / návrat do vyšší úrovně menu / zpět na předchozí stránku.
	stisknout a podržet	Přejít na domovskou stránku HMI.
NAHORU	stisknout	Posuv nahoru nebo zvýšení zadávané hodnoty.
	stisknout a podržet	Umožňuje zrychlení. Funkce pro rychloposuv nahoru nebo výrazné zvýšení hodnoty.
DOLŮ	stisknout	Posuv dolů nebo snížení zadávané hodnoty.
	stisknout a podržet	Umožňuje zrychlení. Funkce pro rychloposuv dolů nebo výrazné snížení hodnoty.
ENTER	stisknout	zadat / vybrat / potvrdit
	stisknout a podržet	Aktivujte okno pro přihlášení / odhlášení. Po přihlášení na libovolnou uživatelskou úroveň, stisknutím a podržením tlačítka ENTER po dobu 3 sekund aktivujete okno přihlášení / odhlášení. Pokud se uživatel nepřihlásí na žádné uživatelské úrovni, stisknutím a podržením tlačítka ENTER po dobu 3 sekund může HMI-TM zobrazit stránku pro zadání hesla.

## 3.2. Popis displeje

### 3.2.1. Ikony displeje

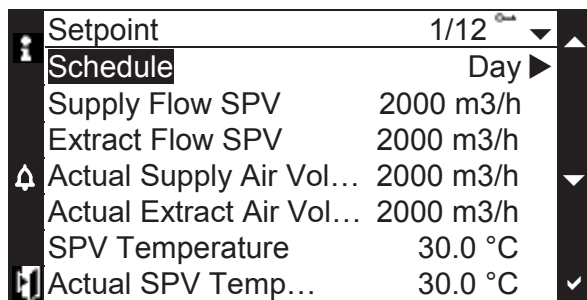


Označení	Ikona	Význam
1		tačítko Info
2		tlačítka alarmů
3		tlačítka Esc (návrat)
4	“...”	Označuje, že v tomto řádku jsou skryté znaky. Toto se stává: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pokud je řetězec delší než délka řádku, na konci řádku se zobrazí „...“. Pokud je řádek zvýrazněn, posouvá se vodorovně po jednotlivých znacích.</li> <li>- U řádku s více než jedním řetězcem se na konci řetězce zobrazí „...“, pokud je koncová část řetězce pokryta řetězcem pro další pozici. Když je tento řádek zvýrazněn, první řetězec s pokrytým textem se automaticky posouvá po jednotlivých znacích.</li> </ul> Funkce posouvání znaků zajišťuje, že se pokaždé posune celý znak.
5		Označuje, že existuje podmenu.
6		tlačítka ENTER
7		Ikona na pravém okraji označuje tlačítka DOLŮ. Ikona na horním okraji označuje, že jsou pod aktuální obrazovkou skryté další řádky. Na stránce se změnou hodnoty se ikona ▼ změní na „-“, což znamená, že tlačítka se používá ke snížení hodnoty.
8		Ikona na pravém okraji označuje tlačítka NAHORU. Ikona na horním okraji označuje, že nad aktuální obrazovkou jsou skryté další řádky. Na stránce se změnou hodnoty se ikona ▲ změní na „+“, což znamená, že tlačítka se používá ke zvýšení hodnoty.

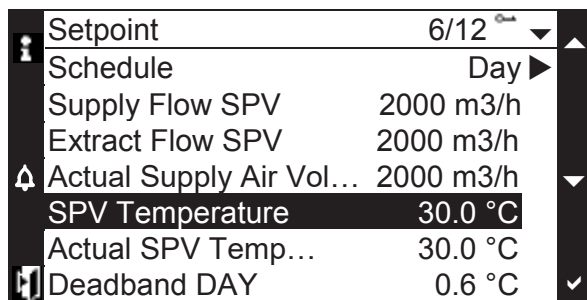
Označení	Ikona	Význam
9	  	Prázdná pozice – do HMI-TM nebyla přihlášena žádná uživatelská úroveň. 1 klíč – Úroveň koncového uživatele. 2 klíče – Úroveň servisu. 3 klíče – Úroveň továrny OEM.
10	1/ 8	Označuje, že celkový počet řádků na této stránce je 8 a právě je vybrán 1. řádek.
11	Seznam alarmů	Řádek záhlaví; nebude nikdy zvýrazněn, ale podporuje všechny symboly a má stejné vlastnosti jako normální řádek v části obsahu. Aplikační technik může na tomto řádku definovat cílovou stránku, a krátké stisknutí tlačítka INFO přejde přímo na ni, pokud má uživatel přístupová oprávnění.

### 3.2.2. Zvýraznění

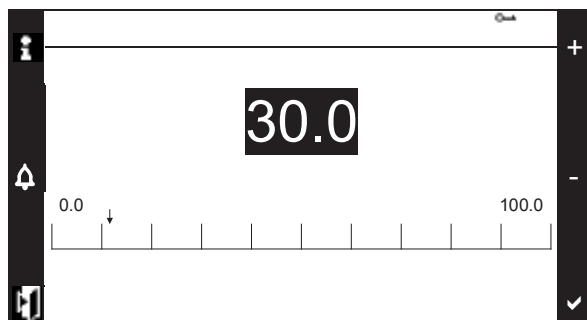
Po vstupu na stránku se zvýrazní první řádek stránky:





Pokud je v řádku zapisovatelná hodnota (datový bod), bude při výběru řádku zvýrazněn celý řádek:





Stisknutím **ENTER** se zvýrazní zapisovatelný datový bod, což umožní uživatelům změnit jeho hodnotu:



Pokud na řádku není žádná zapisovatelná hodnota, bude při výběru řádku zvýrazněn celý řádek:

	Setpoint	4/21 °C	▼
	Time switch program	Day	▶
	Supply Flow SPV	2000 m3/h	
	Extract Flow SPV	2000 m3/h	
▲	Actual Supply Air Vol...	2000 m3/h	▼
	Actual Extract Air Vol...	2000 m3/h	
	SPV Temperature	30.0 °C	
	Actual SPV Temp...	30.0 °C	✓




Pokud je v řádku více než jeden zapisovatelný datový bod, mohou být jednotlivé datové body zvýrazněny postupně, a to opakovaným stisknutím **ENTER**:

	System objects	1/7 °C	▼
	Time	11:55:30	▲
	Date	31.12.18.	
	Time valid	Yes	
▲	Communications		▶
	Plant info		▶
	Versions		▶
	Language selection	English	✓

### 3.3. Přihlášení

#### 3.3.1. Uživatelská úroveň

Po nastavení komunikace mezi rozhraním HMI-TM a regulátorem, se uživatel může přihlásit na jedné ze čtyř různých uživatelských úrovní uvedených v následující tabulce:

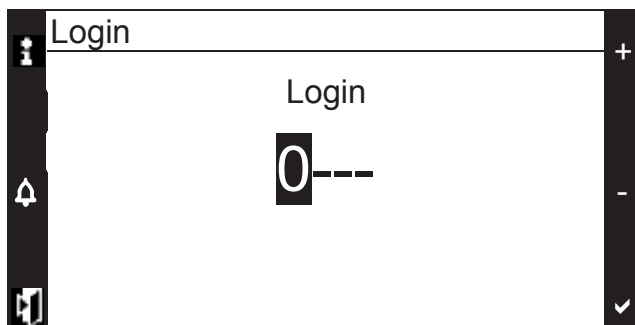
Uživatel	Ikona	Doporučené použití	Popis
Žádné přihlášení		Přístupová práva této úrovně jsou vhodná pro uživatele, kteří si prohlížejí nejzákladnější informace o aplikaci bez možnosti změnit	Není vyžadováno žádné heslo
Konečný uživatel		Přístupová práva této úrovně jsou vhodná pro uživatele, kteří budou provozovat VZT jednotku a měnit základní nastavení a požadované hodnoty.	1000
Servis		Přístupová práva této úrovně jsou vhodná pro uživatele, kteří budou provádět údržbu VZT jednotky s možností změny pokročilých nastavení.	Je vyžadováno servisní heslo
Továrna OEM		Přístupová práva této úrovně jsou vhodná pro uživatele, kteří budou provádět nastavování VZT jednotky s možností změny všech dostupných nastavení.	Je vyžadováno heslo OEM

**Poznámka:** OEM definuje konkrétní přístupová práva pro každou uživatelskou úroveň.

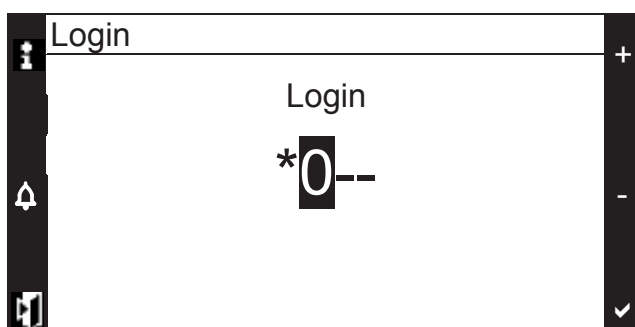


## 3.3.2. Zadání hesla

**Krok 1** – Vyberte znak stisknutím **NAHORU** nebo **DOLŮ**.

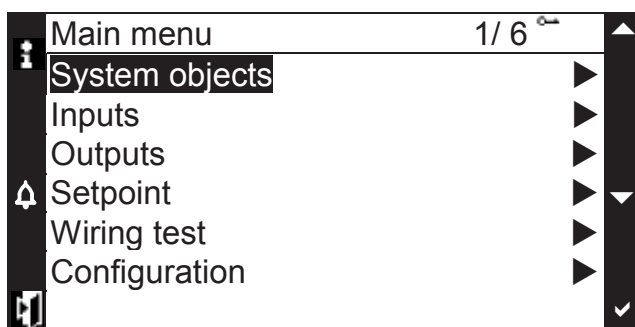


**Krok 2** – Potvrďte výběr stisknutím tlačítka **ENTER**. Zvolená hodnota se stane hvězdičkou.

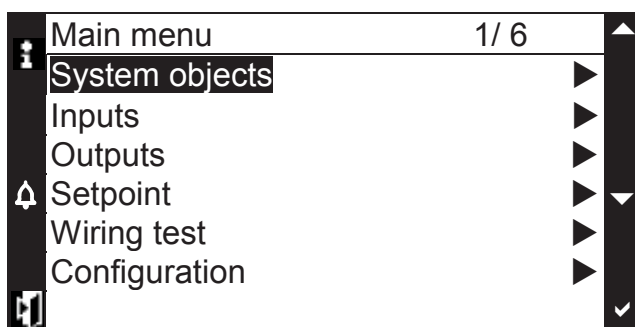


**Poznámka:** Kdykoliv stisknete **ESC**, opustíte stránku, a po stisknutí **ENTER** na 3 vteřiny bude možné zadat heslo opětovně.

**Krok 3** – Zadejte správné čtyřmístné heslo. HMI-TM přejde na cílovou stránku definovanou v šabloně HMI. V pravém horním rohu se zobrazí příslušná uživatelská úroveň.



**Krok 4** – Pokud zadáte chybné heslo, HMI-TM přejde na domovskou stránku regulátoru a uživatelská úroveň nebude přihlášena.



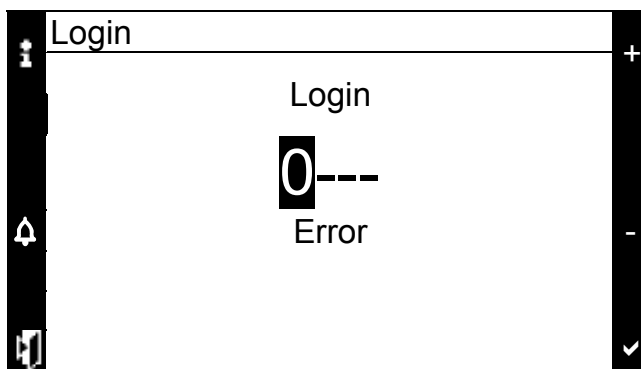
### 3.3.3. Zadání hesla pomocí tlačítka ENTER

**Krok 1** – Stisknete a podržte **ENTER** po dobu 3 sekund na kterékoli stránce (kromě stránek s chybovými zprávami) a HMI-TM přejde na stránku pro zadání hesla. Další informace o zadávání hesla naleznete v části Zadání hesla na předchozí stránce.

**Poznámka:** Kdykoliv stisknete **ESC**, opustíte stránku, a po stisknutí **ENTER** na 3 vteřiny bude možné zadat heslo opětovně.

**Krok 2** – Po zadání 4 správných číslic se zobrazí stránka, na které uživatel aktivuje stránku pro zadání hesla, a v pravém horním rohu se zobrazí odpovídající úroveň uživatele.

**Krok 3** – Pokud je zadáno nesprávné heslo, HMI-TM zobrazí:

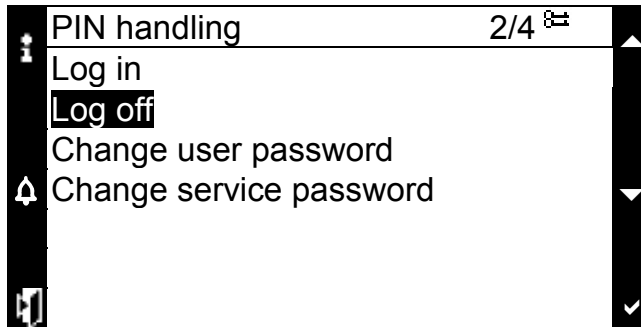


**Krok 4** – Uživatel může nyní znovu zadat správné heslo. Pokud uživatel stiskne **INFO** na této stránce, HMI-TM přejde na domovskou stránku regulátoru.

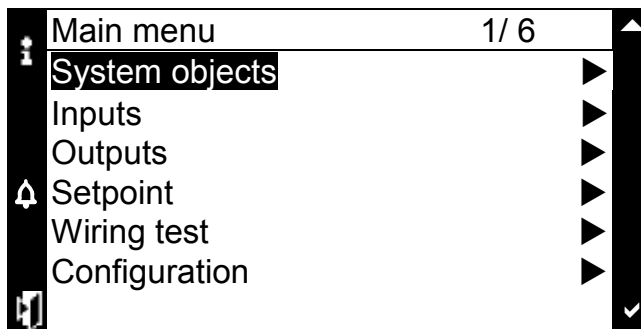
## 3.4. Odhlášení

Po přihlášení na kteroukoliv uživatelskou úroveň se uživatel může odhlásit z libovolné stránky. Postup odhlášení je následující:

**Krok 1** – Stisknutím a podržením tlačítka **ENTER** po dobu 3 sekund na kterékoli stránce můžete vstoupit na stránku pro manipulaci s hesly, kde se můžete odhlásit.



**Krok 2** – Zvolte **Odhlásit**, potom stisknete **ENTER** a tím opustíte aktuální uživatelskou úroveň. Na domovské stránce regulátoru se zobrazí následující:

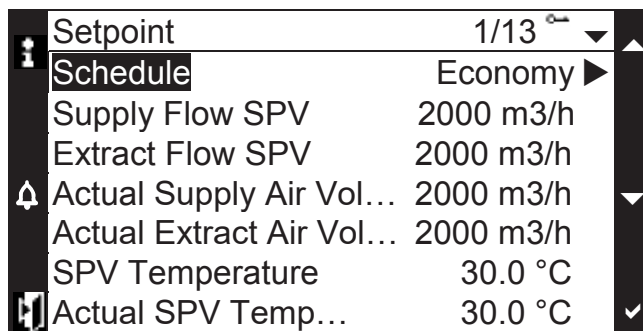


**Poznámka:** Pokud po přihlášení do HMI-TM po dobu 10 minut neprobíhají žádné činnosti, HMI-TM se automaticky odhlásí.

## 3.5. Ovládání parametrů

### 3.5.1. Procházení parametru

Uživatel může procházet informace o parametrech stisknutím tlačítka **NAHORU** nebo **DOLŮ** na následujícím displeji:



Setpoint	1/13	▼
Schedule	Economy	▶
Supply Flow SPV	2000 m3/h	
Extract Flow SPV	2000 m3/h	
Actual Supply Air Vol...	2000 m3/h	▼
Actual Extract Air Vol...	2000 m3/h	
SPV Temperature	30.0 °C	
Actual SPV Temp...	30.0 °C	✓

Zvýrazněním parametru a stisknutím tlačítka **ENTER** vstoupíte na novou stránku pro úpravu hodnoty.

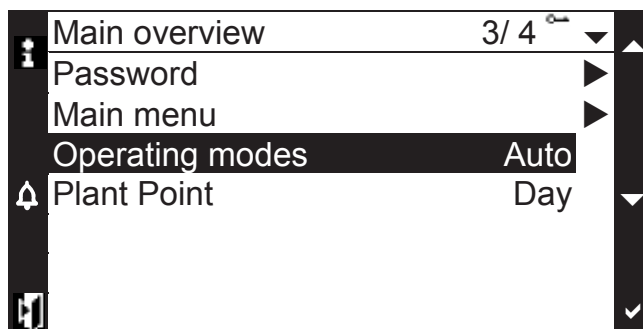
## 3.6. Zapnutí systému

System, tj. vzduchotechnická jednotka, může být zapnut podle časového programu nebo ručně.

V ručním režimu obsluhy zůstává vzduchotechnická jednotka ve zvoleném provozním režimu dokud tento není změněn přes rozhraní. Dostupné provozní režimy jsou: Auto (prostorová jednotka nebo časový program jsou aktivní), Vyp, Komfort a Útlum.

Pro změnu provozního režimu je třeba zadat heslo uživatele (nebo heslo vyšší úrovně).

**Krok 1** – Přejděte na řádek Provozní režimy a vyberte jej.



Main overview	3/4	▼
Password		▶
Main menu		▶
Operating modes	Auto	
Plant Point	Day	▼

**Krok 2** – Přejděte do požadovaného režimu a stisknete tlačítko **ENTER** (nebo použijte **Otočný ovladač** na vestavěné HMI).



1/4	
✓ Auto	
Off	
Day	
Night	

**Poznámka:** Výše uvedený postup platí také pro **vestavěné rozhraní HMI**.

## 3.7. Požadované hodnoty

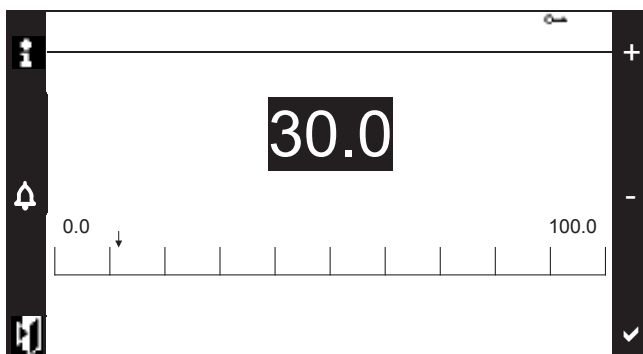
V systému je možné měnit některé požadované hodnoty.  
Všechny parametry závisí na softwaru (aplikaci) VZT jednotky.

### Změna požadované teploty

**Krok 1** – Chcete-li změnit požadovanou hodnotu teploty, vyberte v hlavním menu podmenu **Požadovaná hodnota**, poté přejděte do řádku **Požadovaná hodnota teploty** a zadejte ji.

Setpoint	6/12 °C	▼
Schedule	Day	▶
Supply Flow SPV	2000 m3/h	
Extract Flow SPV	2000 m3/h	
Actual Supply Air Vol...	2000 m3/h	▼
Actual Extract Air Vol...	2000 m3/h	
SPV Temperature	30.0 °C	
Actual SPV Temp...	30.0 °C	✓

**Krok 2** – Nastavte požadovanou teplotu stisknutím tlačítek **NAHORU** a **DOLŮ**, pak stisknete **ENTER** (nebo použijte **Otočný ovladač** na vestavěné HMI).



### Změna požadované vlhkosti

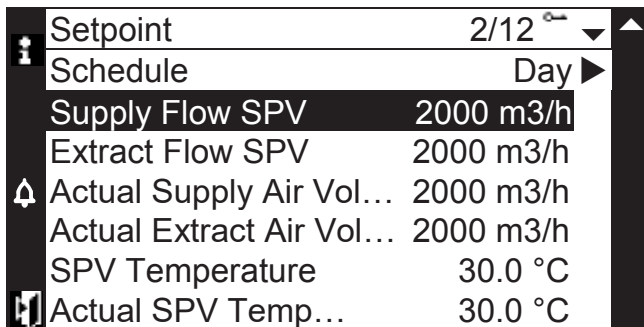
**Krok 1** – Chcete-li změnit požadovanou hodnotu vlhkosti, vyberte v hlavním menu podmenu **Požadovaná hodnota**, poté přejděte na řádek **Požadovaná hodnota vlhkosti** a zadejte ji.

Setpoint	10/12 °C	◄
ActualSupplyAirVo...	2000 m3/h	
ActualExtractAirVo...	2000 m3/h	
SPVTemperature	30 °C	
ActualSPVTemper...	30.0 °C	▼
DeadBandTempDay	0.6 °Ct	
DeadBandTempNIG	1.8 °C	
HumiditySPV	55.0 %rH	✓

**Krok 2** – Nastavte požadovanou vlhkost stisknutím tlačítek **NAHORU** a **DOLŮ**, pak stisknete **ENTER** (nebo použijte **Otočný ovladač** na vestavěné HMI).

## Změna požadované hodnoty průtoku vzduchu

**Krok 1** – Chcete-li změnit požadovanou hodnotu průtoku vzduchu, vyberte v hlavním menu podmenu **Požadovaná hodnota**, poté přejděte na řádek **Požadovaná hodnota průtoku přiváděného vzduchu** nebo **Požadovaná hodnota průtoku odváděného vzduchu** a zadejte jej.



Setpoint	2/12
Schedule	Day
<b>Supply Flow SPV</b>	<b>2000 m3/h</b>
Extract Flow SPV	2000 m3/h
Actual Supply Air Vol...	2000 m3/h
Actual Extract Air Vol...	2000 m3/h
SPV Temperature	30.0 °C
Actual SPV Temp...	30.0 °C

**Krok 2** – Nastavte požadovaný průtok stisknutím tlačítek **NAHORU** a **DOLŮ**, pak stisknete **ENTER** (nebo použijte **Otočný ovladač** na vestavěné HMI).

**Poznámka:** Výše uvedený postup platí také pro **vestavěné rozhraní HMI**.

## 3.8. Nastavení časového programu

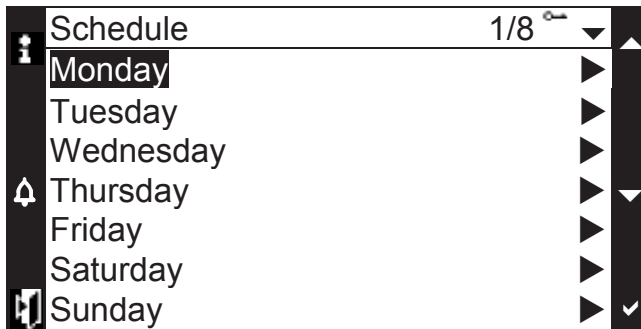
Časový program se používá k automatické změně provozních režimů na základě nastaveného času a data.

Chcete-li změnit časový program, musíte zadat alespoň heslo na úrovni uživatele.

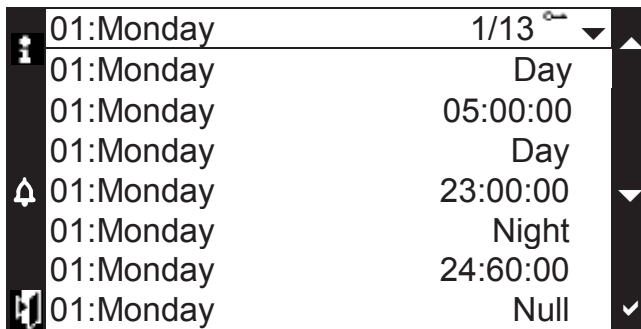
Cesta vedoucí do menu programu:

- Hlavní přehled > Hlavní menu > Požadovaná hodnota > Časový program

Chcete-li nastavit časový program pro určitý den, musíte tento odpovídající den vybrat a zadat. V denní nabídce lze nastavit 6 časových spínačů. Nastavením časového spínače uživatel nastaví časový bod a vybere provozní režim, na který se má přepnout v tomto konkrétním časovém bodě. Aby bylo nastavování snadnější a rychlejší, je možné kopírovat denní nastavení podle pondělí do ostatních pracovních dnů.



Po výběru dne je nutné upravit dobu trvání. Chcete-li deaktivovat rozsah trvání, musí být zvolen specifický formát času „24:60:00“ a řádek provozního režimu musí být nastaven na „Null“.



## 3.9. Správa alarmů

Pokud dojde k poruše, začne blikat výstražná LED. Po Potvrzení alarmu bude výstražná LED svítit červeně. Pokud žádný poplach neexistuje, výstražná LED zhasne. K dispozici jsou 4 stránky související s alarmem:

Č.	Název
1	stránka s podrobnostmi seznamu alarmů
2	stránka se seznamem alarmů
3	stránka historie alarmů
4	stránka alarmů/historie nastavení

Po stisknutí tlačítka ALARM se postupně zobrazují následující stránky: Podrobnosti seznamu alarmů → Seznam alarmů → Historie alarmů → Seznam alarmů/historie nastavení

Alarm list detail 1/4

Common alarm OffNormal: Alarm

Priority Low(B)

Occurred: 08:46:27

> 31.12.18

Alarm list 1/3

Acknowledge

Common alarm OffNormal: Alarm

Supply fan OffNormal: Alarm

Alarm history 1/51

Entries 50

Common alarm OffNormal: Alarm

Supply fan OffNormal: Alarm

Extract fan OffNormal: Alarm

Heat recovery OffNormal: Alarm

Electric heating OffNormal: Alarm

Fire OffNormal: OK

Alarming 1/10

Alarm-snapshot 0

+Alarm list: 2

Sort order 1 Time

Sort order 2 Time

Descending order Passive

+Alarm history: 50

Reset



## 3.9.1. Potvrzení

Na stránce **Seznam alarmů** může uživatel vybrat **Potvrdit** pro Potvrzení všech aktivních alarmů; potvrzovací stránka je zobrazena níže.



LED dioda pod průsvitným tlačítkem ALARM bude blikat v intervalu 1 sekundy, pokud existují nějaké nepotvrzené aktivní alarmy.

LED dioda pod průsvitným tlačítkem ALARM bude trvale svítit, pokud je aktivní alarm, ale žádné nepotvrzené alarmy.

### 3.10. Signalizace LED

#### 3.10.1. LED alarm

LED	Význam
Bliká červeně	Existuje aktivní a nepotvrzený alarm.
Červená	Aktivní alarmy existují, ale všechny byly potvrzeny.
Vypnuta	Neexistují žádné aktivní alarmy.

#### 3.10.2. LED Info

LED	Význam
Bliká zeleně	Spouštěcí posloupnost – spouštění klapek venkovního/odváděného vzduchu, časovač zpoždění klapek je aktivní, ventilátor přiváděného/odváděného vzduchu nefunguje.
Zelená	Jednotka pracuje.
Bliká oranžová a zelená	Jednotka je v režimu rychlého vytápění.
Vypnuta	Jednotka je vypnuta.

## 4. HMI@Web

HMI@Web je webové rozhraní HMI. Hlavním rozdílem mezi HMI a HMI@Web je implementované grafické zobrazení v HMI@Web. Karta ovládání je stejná jako u externích nebo zabudovaných rozhraní HMI.

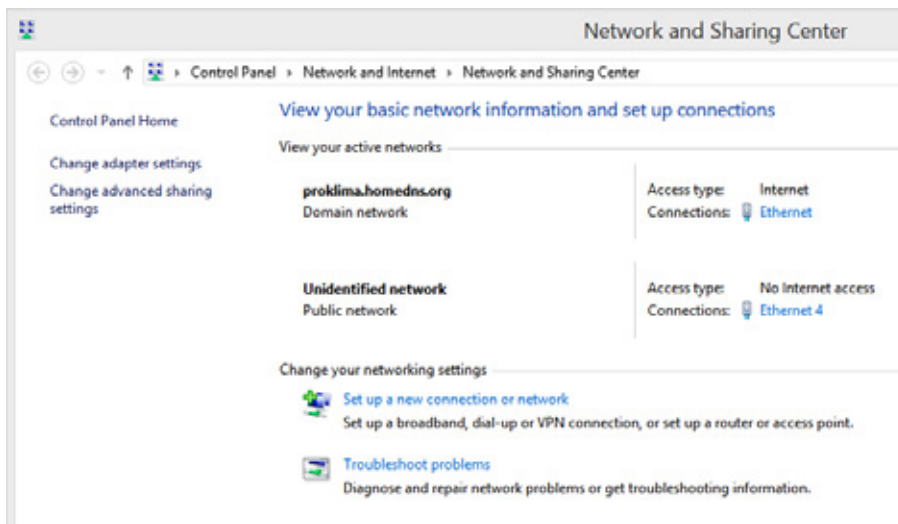
### 4.1. Připojení

Pro připojení k HMI@Web musí být spojení Climatix POL63x a notebooku navázáno ethernetovým kabelem (TCP/IP).

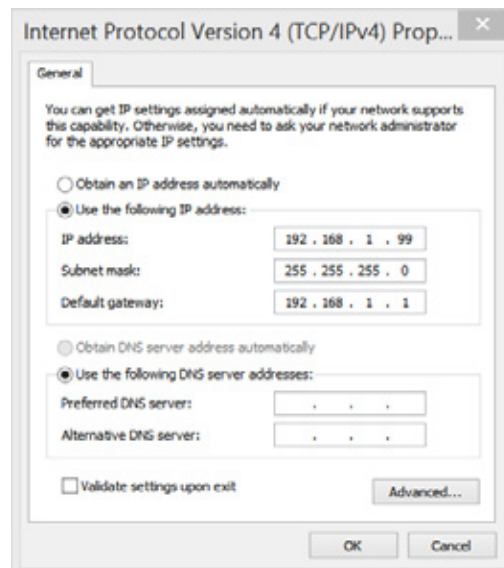
K určení skutečné IP adresy regulátoru použijte fyzický HMI (externí nebo zabudovaný) nebo použijte SCOPE (připojení přes USB).

**Poznámka:** výchozí IP adresa regulátoru je 192.168.1.42

Když je stanovena skutečná IP adresa regulátoru, připojte Climatix POL63x a notebook pomocí ethernetového kabelu a otevřete Centrum sítí a sdílení, abyste nastavili aktivní síť (adaptér regulátoru).

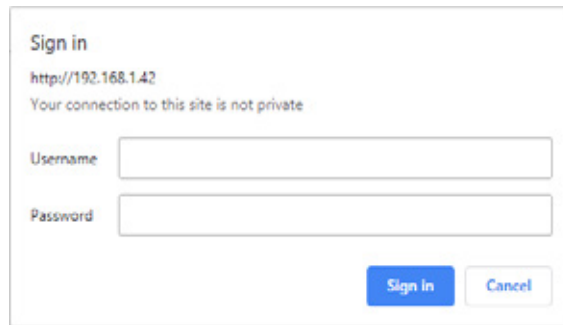


Otevřete aktivní síť, klikněte na **Vlastnosti** a potom dvakrát klikněte na **Internet Protocol verze 4 (TCP/IPv4)**. Nastavte IP adresu tak, aby byla v dosahu IP regulátoru. Viz příklad níže:



**Poznámka:** Poslední číslo IP adresy se musí lišit od posledního čísla IP adresy regulátoru.

Otevřete prohlížeč a zadejte skutečnou IP adresu regulátoru. Otevře se vám přihlašovací okno:



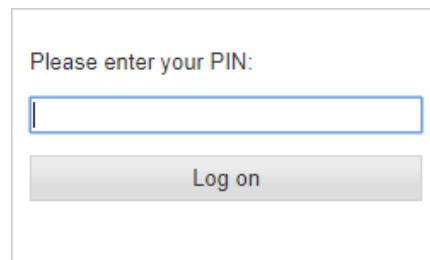
Sign in  
http://192.168.1.42  
Your connection to this site is not private

Username

Password

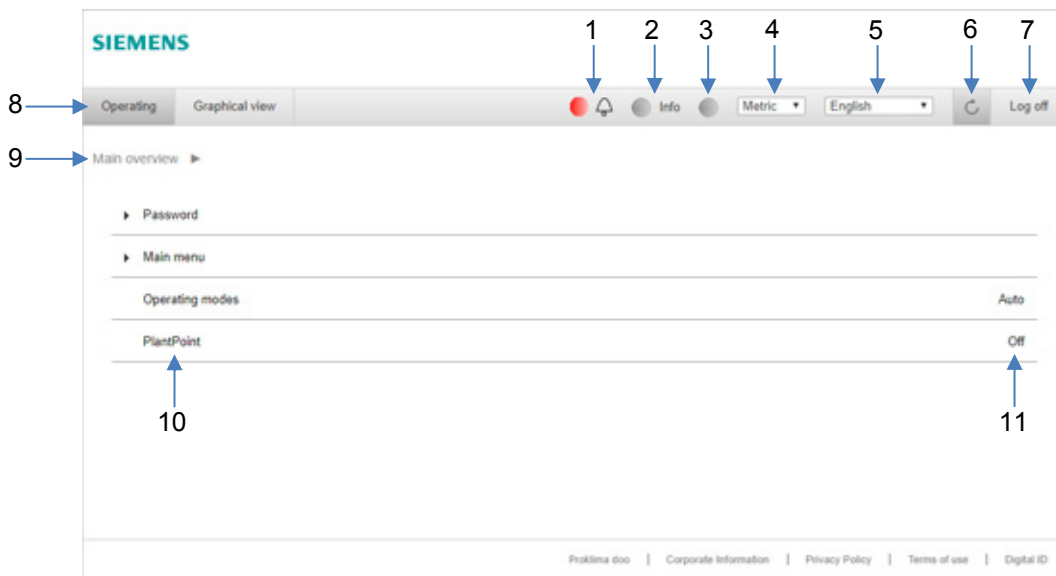
jméno uživatele: ADMIN  
heslo: SBTAdmin!

Otevře se okno pro zadání kódu PIN. Zadejte jedno z dostupných hesel (např. zadejte 1000 pro ochranu na úrovni uživatele):



Please enter your PIN:

## 4.1. Ovládací prvky



Označení	Význam
1	alarm LED a tlačítko
2	info LED a tlačítko
3	Esc LED a tlačítko
4	měřicí system (metrický / imperiální)
5	výběr jazyka
6	tlačítko automatického obnovení
7	tlačítko přihlásit / odhlásit
8	záhlaví
9	rozdělení parametrů
10	název parametru
11	hodnota parametru

## 4.2. Přihlášení

Aby bylo možné používat HMI@Web, musí uživatel při zobrazení okna pro zadání PIN zadat jedno z definovaných hesel.

Uživatel může kdykoli změnit úroveň oprávnění kliknutím na tlačítko **Odhlásit** (č. 7 na obrázku výše). Po kliknutí na tlačítko Odhlásit se zobrazí okno pro zadání kódu PIN. Zadejte heslo definované výrobcem OEM.

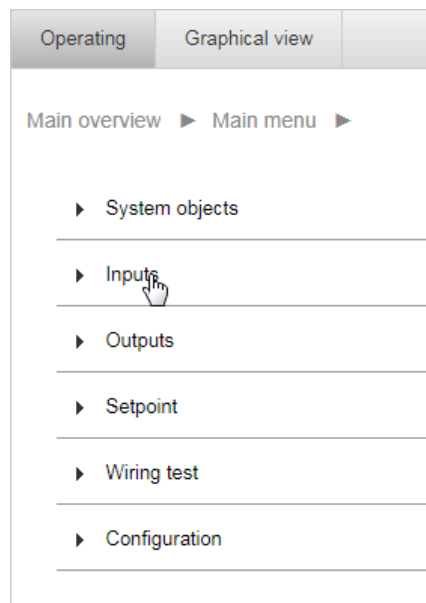
Pokud je zadáno nesprávné heslo, zobrazí se následující zpráva:

You have entered an invalid PIN:

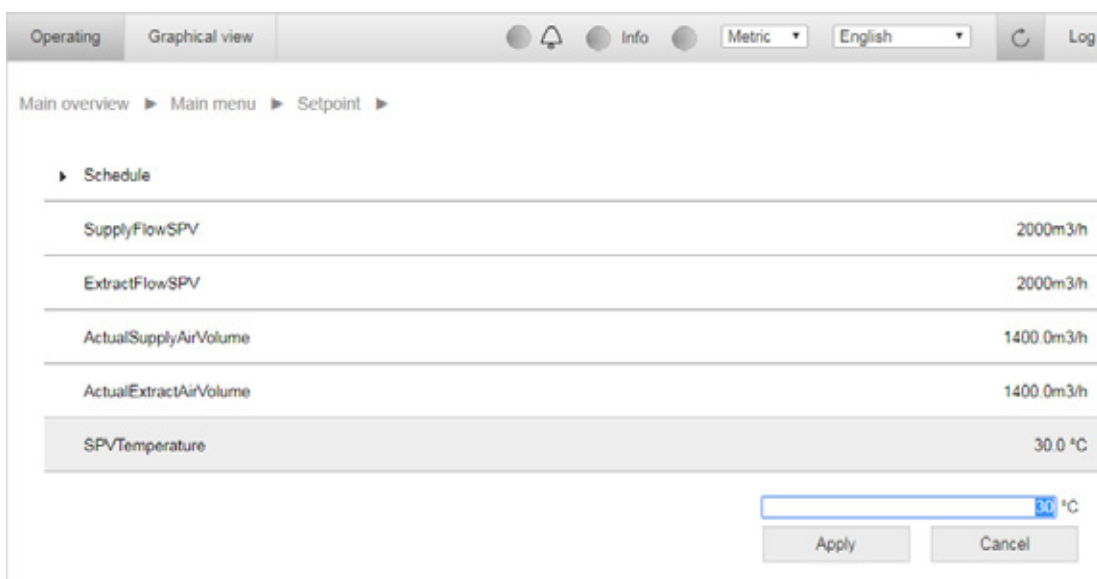
## 4.3. Ovládání parametrů

### 4.3.1. Procházení parametru

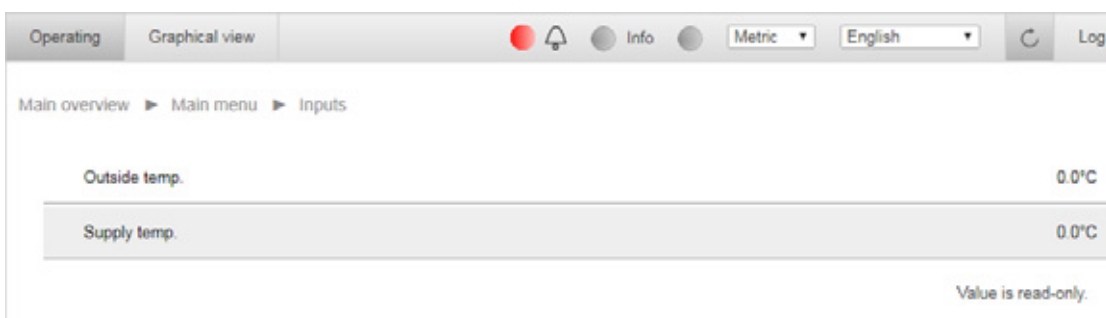
Uživatel může procházet informacemi o parametrech prostřednictvím menu v seznamu HMI pomocí kurzoru:



Kliknutím na hodnotu parametru je možné jej upravit, ale pouze pokud je parametr zapisovatelný:



Pokud nelze zapsat hodnotu, zobrazí se následující zpráva:

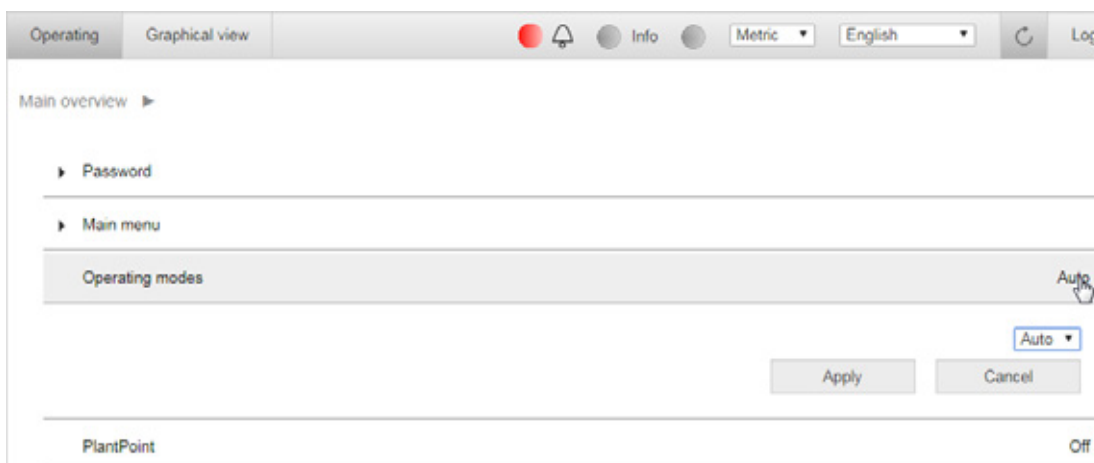


## 4.3.2. Zapnutí/vypnutí systému

Systém, tj. vzduchotechnická jednotka, může být zapnut podle časového programu nebo ručně.

V ručním režimu obsluhy zůstává vzduchotechnická jednotka ve zvoleném provozním režimu, dokud tento není změněn přes rozhraní. Dostupné provozní režimy jsou: Auto (Prostorová jednotka nebo Časový program jsou aktivní), Vypnuto, Komfort a Útlum.

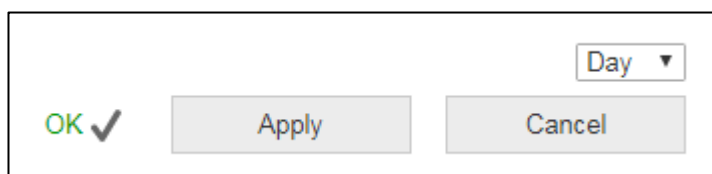
Chcete-li změnit provozní režim, přejděte v přehledu Hlavního menu do Provozního režimu a klikněte na hodnotu parametru:



Klikněte na rozbalovací menu, vyberte požadovaný režim a vyberte Použít:



Po kliknutí na tlačítko Použít se zobrazí zaškrtnutá značka OK:



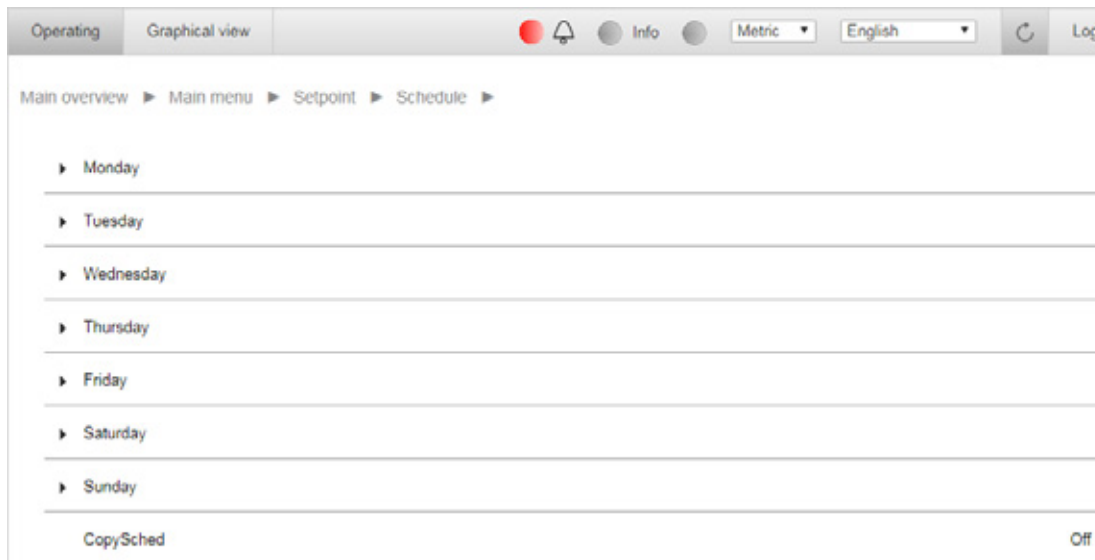
### 4.3.3. Nastavení časového programu

Pro vstup do programu, je třeba zadat alespoň heslo na úrovni uživatele.

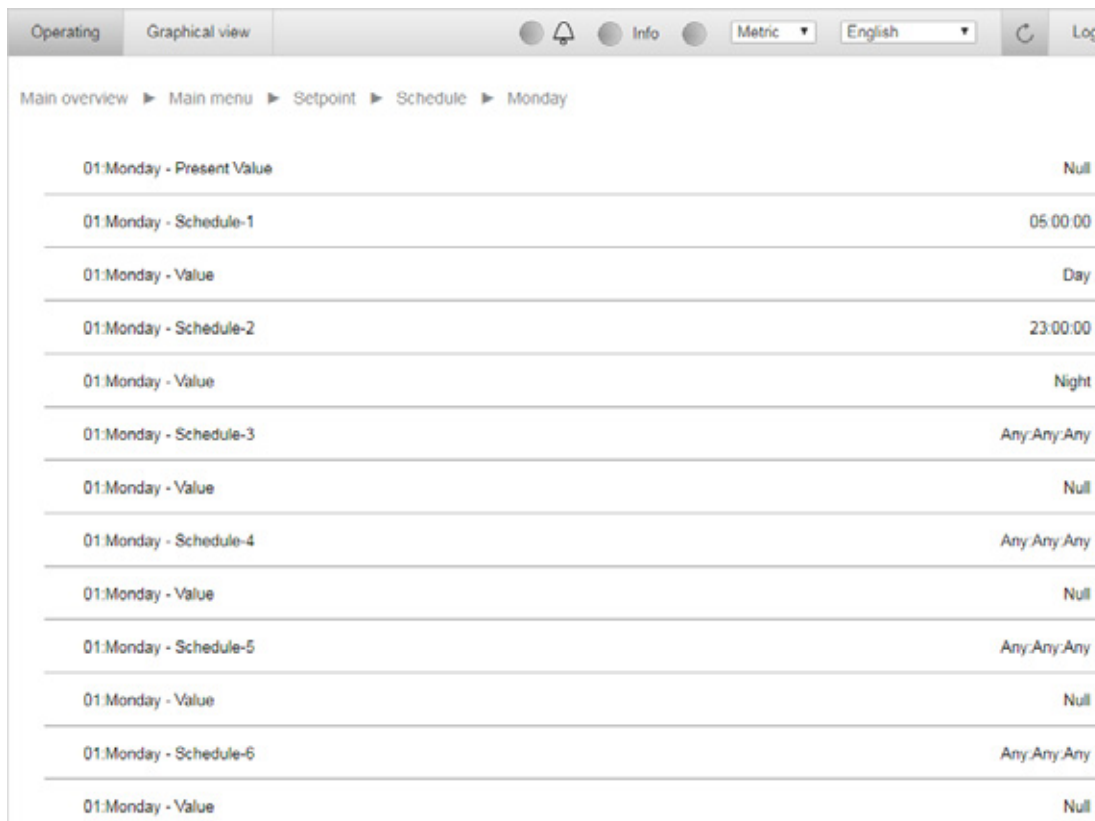
Cesta vedoucí do menu programu:

- Hlavní přehled > Hlavní menu > Požadovaná hodnota > Časový program

Chcete-li nastavit časový program pro určitý den, musíte tento den vybrat a zadat. V denim menu lze nastavit 6 časových spínačů. Nastavením časového spínače uživatel nastaví časový bod a vybere provozní režim, na který se má přepnout v tomto konkrétním časovém bodě. Aby bylo nastavování snadnější a rychlejší, je možné kopírovat denní nastavení z pondělí do dalších pracovních dnů.



Po výběru dne je nutné upravit dobu trvání. Chcete-li deaktivovat rozsah trvání, musí být zvolen specifický formát času „24:60:00“ a řádek provozního režimu musí být nastaven na „Null“.





## 4.3.4. Požadované hodnoty

V systému je možné měnit některé požadované hodnoty.  
Všechny parametry závisí na softwaru (aplikaci) VZT jednotky.

### Změna požadované teploty

**Krok 1** – Chcete-li změnit požadovanou hodnotu teploty, vyberte v hlavním menu podmenu **Požadovaná hodnota** a poté přejděte do řádku **Požadovaná hodnota teploty**. Kliknutím na řádek otevřete pole hodnoty.

SPVTemperature	30.0 °C
----------------	---------

<input type="text" value="30"/>	°C
Apply	Cancel

**Krok 2** – Nastavte požadovanou teplotu pomocí klávesnice a poté vyberte **Použít**.

SPVTemperature	32.0 °C
----------------	---------

<input type="text" value="32"/>	°C	
OK ✓	Apply	Cancel

### Změna požadované vlhkosti

**Krok 1** – Chcete-li změnit požadovanou hodnotu vlhkosti, vyberte v hlavním menu podmenu **Požadovaná hodnota**, poté přejděte na řádek **Požadovaná hodnota vlhkosti**. Kliknutím na řádek otevřete pole hodnoty.

HumiditySPV	55.0 %rH
-------------	----------

<input type="text" value="55"/>	%rH
Apply	Cancel

**Krok 2** – Nastavte požadovanou vlhkost pomocí klávesnice a poté vyberte **Použít**.

HumiditySPV	45.0 %rH
-------------	----------

<input type="text" value="45"/>	%rH	
OK ✓	Apply	Cancel

### Změna požadované hodnoty průtoku vzduchu

**Krok 1** – Chcete-li změnit požadované hodnoty průtoku vzduchu, vyberte v hlavním menu podmenu **Požadovaná hodnota**, poté přejděte na řádek **Požadovaná hodnota průtoku přiváděného vzduchu** nebo **Požadovaná hodnota průtoku odváděného vzduchu** a zadejte jej.

SupplyFlowSPV	2000m <sup>3</sup> /h
ExtractFlowSPV	2000m <sup>3</sup> /h

**Krok 2** – Nastavte požadovanou hodnotu průtoku vzduchu pomocí klávesnice a poté vyberte **Použít**.

SupplyFlowSPV	1500m <sup>3</sup> /h
ExtractFlowSPV	1500m <sup>3</sup> /h

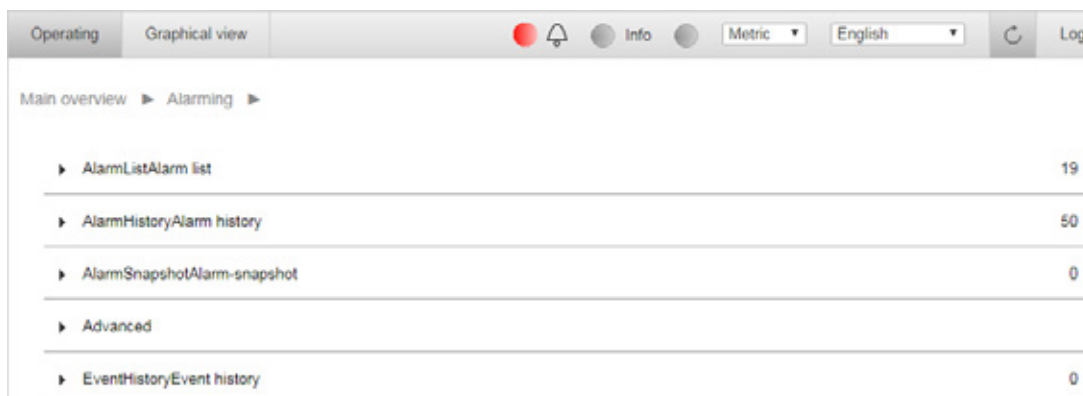
<input type="text" value="1500"/>	m <sup>3</sup> /h	
OK ✓	Apply	Cancel

## 4.3.5. Správa alarmů

Pokud dojde k poruše, začne blikat LED alarmu. Po Potvrzení alarmu bude výstražná LED svítit červeně. Pokud žádný poplach neexistuje, výstražná LED zhasne. K dispozici jsou 4 stránky související s alarmem:

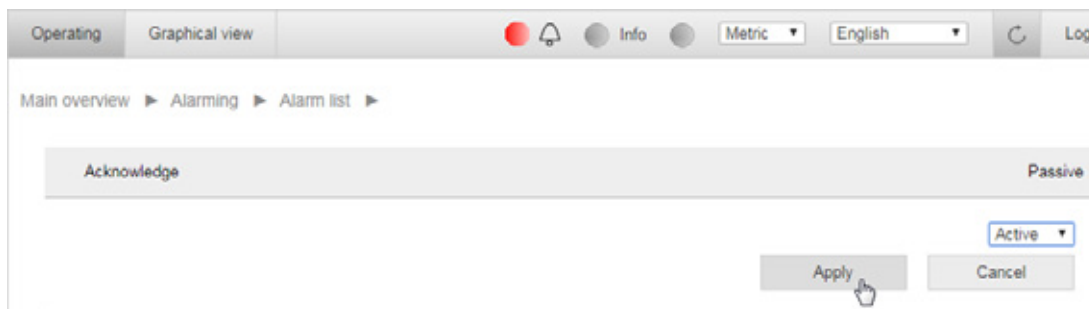
Č.	Název
1	stránka s podrobnostmi seznamu alarmů
2	stránka se seznamem alarmů
3	stránka historie alarmů
4	seznam alarmů/stránka historie nastavení

Pro vstup na stránku ovládání alarmu zvolte ALARM:



### Potvrzení

Na stránce **Seznam alarmů** může uživatel vybrat **Potvrdit** pro Potvrzení všech aktivních alarmů. Klikněte na rozbalovací menu a vyberte možnost „aktivní“. Stisknutím tlačítka Použít potvrdíte změny. Potvrzovací stránka je zobrazena níže:



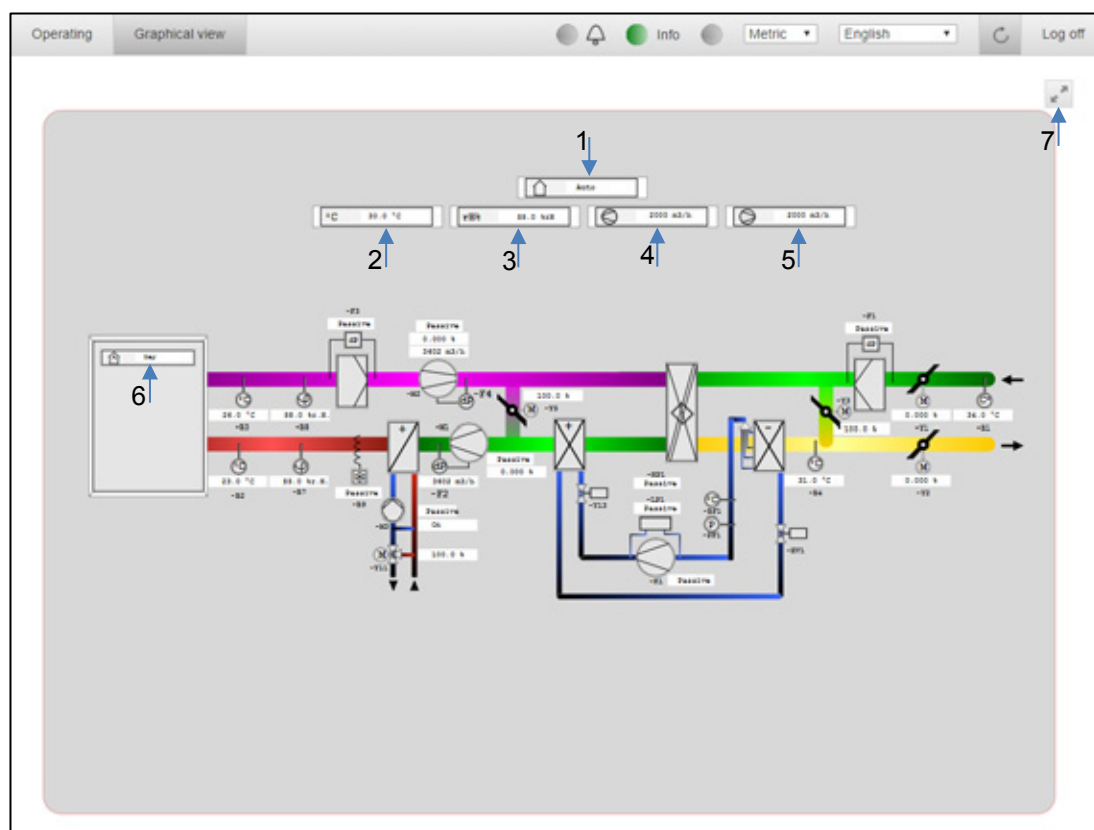
### Signalizace LED

Signalizace LED je stejná jako u externího HMI.

## 4.4. Grafické znázornění

Kliknutím na záložku „Grafické znázornění“ v záhlaví jej otevřete.

V tomto znázornění je možné změnit základní požadované hodnoty (provozní režim, teplota, vlhkost a průtok vzduchu) a sledovat skutečné hodnoty (měření a alarmové hodnoty). Příklad je uveden níže:



Označení	Význam
1	provozní režim
2	požadovaná hodnota teploty
3	požadovaná hodnota vlhkosti
4	požadovaná hodnota průtoku přiváděného vzduchu
5	požadovaná hodnota průtoku odváděného vzduchu
6	aktuální provozní režim
7	režim celé obrazovky