



Ochlazování konstrukcí

- Odebírání tepla

$$Q_c = Q_{sal} + Q_{odv} + Q_{konst} + Q_{ohr} \text{ [kJ/čas]}$$

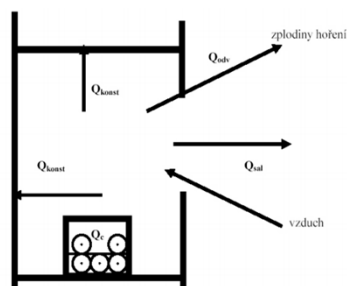


Foto: Časopis stavebnictví, 3/2011

SEP – Seminární práce/ 12_2012 / Petra Peláková

3/11

Hlavní zásady

- Zásady v ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou. 06/2003
 - Informativní příloha
- ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení. (04/2009).
 - podmínky použití, omezení použitelnosti (CHÚC, tepelný tok 10kW/m² - 5s, do 4 m výšky, 25 m², výšková poloha 45m apod.)
 - Vhodné hasicí zařízení:
 - Vodní clony – většinou drenčerové zařízení
 - Zkrápěcí zařízení – i sprinklery

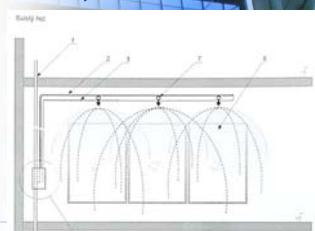
SEP – Seminární práce/ 12_2012 / Petra Peláková

4/11

Zkrápěcí zařízení

- PO k-ce nejméně E 15 DP1
- K-ce nesmí ztratit svoji celistvost a musí být schopna bránit sdílení tepla prouděním při dopadu vody
- Odvrácená strana případného požáru
- Předpoklad – vytvoření filmu na k-ci
- Podmínky pro hlavice, hubice, certifikace, rozvody, kontroly apod.

Foto: ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou, 06/2003.



SEP – Seminární práce/ 12_2012 / Petra Peláková

5/11

Vodní clony

- Menší PO než E 15 nebo žádné výplň
- Náročnější na dodávku vody
- Požadavek na samočinné spuštění
- Opět podmínky pro hlavice, hubice, certifikace, rozvody, kontroly apod.



Foto: ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou, 06/2003; Ing. Václav Kratochvíl, Ph.D., Ing. Šárka Navarová, Ph.D., Ing. Michal Kratochvíl. *Požárně bezpečnostní zařízení na stavbách, stručná encyklopedie pro ednotky PO, požární prevenci a odbornou veřejnost.* Ostrava : Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2011.

SEP – Seminární práce/ 12_2012 / Petra Peláková

6/11

Příklad použití v praxi

- Časopis Stavebnictví 3/2011
- Zkrápění pochůzná plochy v obchodním centru ve středu města Žiliny – OC Mirage
- Podrobný popis statického a požárního hlediska
- Na celou plochu zasklení (cca 100 m²) 38 ks drenčeroých trysek MV 25



Foto: Časopis stavebnictví, 3/2011

SEP – Seminární práce/ 12_2012 / Petra Peláková

7/11

Příklad použití v praxi

- Vodní mlha
- Kritická teplota 60 °C
- Dodávka vody cca 410 l/minutu pro udržení teploty = 20 % z celkové dodávky vody na tuto konstrukci dodávané 38 ks otevřených trysek MV 25 při tlaku 2 bary, tzn. 2050 l/min
- Individuální přístup



Foto: Časopis stavebnictví, 3/2011

SEP – Seminární práce/ 12_2012 / Petra Peláková

8/11

Shrnutí

- Zásady navrhování: ČSN ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou, 06/2003
- Vodní clony a zkrápěcí zařízení
- ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení. (04/2009).
- Omezující podmínky, které jsou závazné
- Individuální přístup k řešení

SEP – Seminární práce/ 12_2012 / Petra Peláková

9/11

Děkuji za pozornost

