



# Alfa Laval DuroShell

## Celosvařovaný deskový výměník tepla s opláštěním

### Úvod

Alfa Laval DuroShell je speciálně konstruovaný svařovaný deskový výměník tepla s opláštěním, který je ideální pro náročné úkoly, jako jsou korozivní, vysokotlaké a vysokoteplotní aplikace.

Díky mnoha inovativním funkcím, které optimalizují výkon procesů zákazníků, zvedá koncept svařovaného deskového výměníku s opláštěním na novou úroveň. Díky laserem svařovaným deskám a mnoha vícechodým a asymetrickým průtokovým kanálům umožňuje výměník tepla Alfa Laval DuroShell optimalizaci tepelné účinnosti a podstatně zlepšuje odolnost vůči únavě materiálu.

Je navržen pro použití s kapalinami, plyny a dvoufázovými směsmi při tlacích do 100 barG podle směrnic PED i ASME a při teplotách až 450°C. Je vhodný pro širokou škálu agresivních médií. Svými možnostmi výrazně překonává rozebíratelné výměníky i řadu dalších technologií svařovaných výměníků tepla.

### Použití

Alfa Laval DuroShell je vhodný pro širokou škálu aplikací, jako jsou obecné úlohy chlazení a vytápění, kondenzace, odpařování a vytápění parou.

### Výhody

- Malé půdorysné rozměry a nízká hmotnost minimalizují náklady na instalaci, provoz a údržbu
- Laserové svařování zajišťuje robustní konstrukci a zvyšuje procesní spolehlivost
- Konstrukce bez těsnění znamená vysokou bezpečnost proti úniku
- Špičkové tepelné parametry zajišťují maximální zpětné získávání tepla při minimálním objemu topných nebo chladicích médií. Tím se snižuje spotřeba paliva, náklady na energii a dopad na životní prostředí.
- Jedinečný zvlněný profil desek zvyšuje odolnost proti únavě materiálu a minimalizuje zanášení
- Snadná instalace a údržba díky vícechodé konstrukci.

### Princip činnosti

Tento výměník tepla pracuje s jedním médiem na straně desky a druhým na straně pláště, přičemž obě mohou mít tlak až 100 barG. V jednochodé konfiguraci pracuje výměník výhradně při příčném proudění. Ve vícechodém uspořádání se tím aproximuje globální protiproudová konfigurace.



Patentovaná konfigurace desek, která kombinuje prodloužení desek se zvlněným profilem, zajišťuje vyšší tepelnou účinnost než standardní kruhové desky.

Patentované rozváděcí trubky zajišťují nejlepší distribuci médií na povrchu desek, výrazně zvyšují pevnost svazku desek a usnadňují vícechodé uspořádání, které je díky nim účinnější než tradiční konstrukce svařovaných deskových výměníků tepla s opláštěním.

Jelikož trysky na straně pláště jsou zcela nezávislé na tryskách na straně desky, je tento výměník tepla ideální pro úlohy s asymetrickým prouděním.

## Technické údaje

Konstrukční tlak

CE/PED Vakuum až 100 barG

ASME Vakuum až 100 barG

### Konstrukční teplota

Plášť z uhlíkové oceli: -45°C až 450°C

Plášť 316L SST: -160°C až 350°C

### Maximální teplosměnná plocha

DuroShell S 15 m<sup>2</sup>

DuroShell M 56 m<sup>2</sup>

DuroShell L 235 m<sup>2</sup>

### Standardní připojení

DuroShell S 50 mm (2") 25–200 mm (1–8")

DuroShell M 80 mm (3") 25–300 mm (1–12")

DuroShell L 150 mm (6") 25–500 mm (1–20")

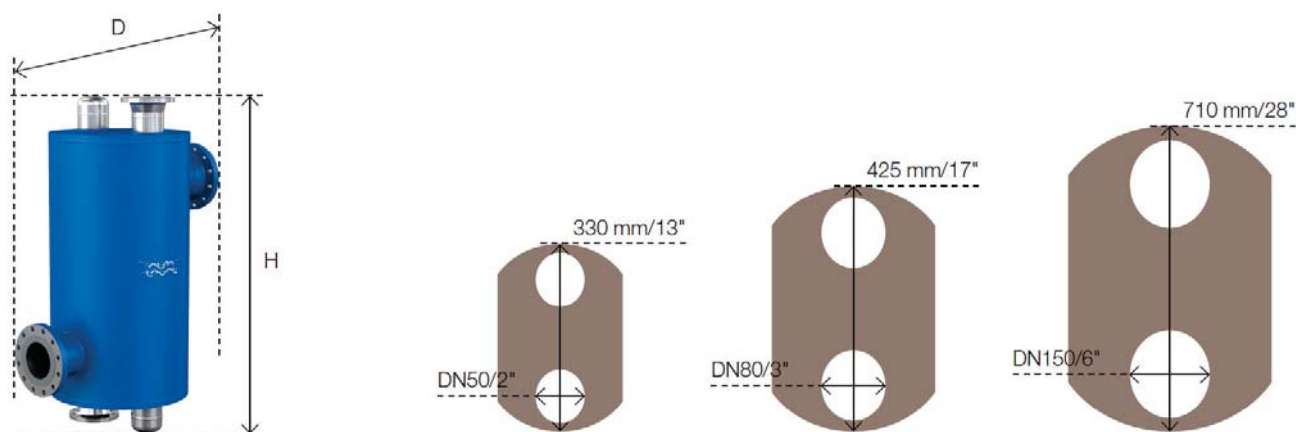
### Standardní materiál

Desky 316L SST nebo titan třída1

Plášť/kryty/trysky Uhlíková ocel (s nátěrem) nebo 316L SST bez nátěru

### Tlakové třídy

PN16, PN40 & PN100 (ASME třída 150, 300 & 600)



Model	DuroShell S	DuroShell M	DuroShell L
D Max	833 mm (33")	990 mm (39")	1,380 mm (54")
H Max	1,536 mm (60")	2,706 mm (106")	3,564 mm (140")
Max. hmotnost netto	650 kg (1,430 lbs)	1,800 kg (3,970 lbs)	7,000 kg (15,430 lbs)
Max. hmotnost při naplnění	750 kg (1,653 lbs)	2,100 kg (4,630 lbs)	8,200 kg (18,080 lbs)
Přípustná koroze (uhlíková ocel)	1 mm (0,04")	2 mm (0,08")	3 mm (0,12")

Vlastníkem tohoto dokumentu a jeho obsahu je společnost Alfa Laval AB a tento dokument i jeho obsah podléhá ochraně ze strany zákonů upravujících duševní vlastnictví a související práva. Uživatel tohoto dokumentu je povinen dodržovat všechny platné zákony o duševním vlastnictví. Aniž by tím byla dotčena jakákoli práva týkající se tohoto dokumentu, nesmí se bez výslovného souhlasu společnosti Alfa Laval Corporate AB žádná jeho část kopírovat, reprodukovat ani přenášet v žádné formě a žádnými prostředky (elektronickými, mechanickými, fotokopírováním, záznamem nebo jinak) ani k žádnému účelu. Společnost Alfa Laval Corporate AB bude svá práva související s tímto dokumentem vymáhat v maximálním zákonem daném rozsahu, včetně možnosti podání podnětu k zahájení trestního stíhání.

### Kontakty

Aktuální kontakty na firmu Alfa Laval a seznam autorizovaných distributorů a servisních partnerů získáte na webových stránkách [www.alfalaval.cz](http://www.alfalaval.cz)