

STOOM	DAMPF	STEAM
<p>De beste werking van een stoomslang kan worden behaald indien de druk / temperatuur waarde gelijk of bijna gelijk is aan de curve van de verzadigde stoom. Er is sprake van verzadigde stoom op het moment dat water overgaat naar stoom. Water en stoom zijn dan in een thermo-dynamisch evenwicht.</p> <p>Oververhitte droge stoom wordt verkregen indien bij gelijkblijvende druk van de verzadigde stoom de temperatuur wordt opgevoerd danwel bij gelijkblijvende temperatuur de systeem-druk wordt verlaagd.</p> <p>Oververhitte stoom kan verkregen worden bij elke temperatuur boven 100° Cel. en theoretisch zelfs bij lagere temperaturen.</p> <p>Door variatie van slechts temperatuur of druk kunnen de drie stoomvarianten verkregen worden. Enigzins vochtige verzadigde stoom "smeert" de binnenzijde van de slang; terwijl oververhitte droge stoom de binnen-wand uithardt. De overgang van verzadigde naar oververhitte stoom gebeurt vrij plotseling.</p> <p>Vrije uitloop en kleinere doorlaten die uitkomen in grotere doorlaten zullen resulteren in snelle drukverlaging zonder temperatuur verlaging. Deze conditie veranderingen leiden tot pop corning of veroudering door overhitting.</p>	<p>Die höchste Lebensdauer erreicht ein Schlauch der auf oder so nahe wie möglich an der Satttdampfcurve eingesetzt wird. Satttdampf existiert am genauen Übergangspunkt von Wasser nach Dampf. Flüssigkeit und Dampf sind in einem thermodynamischen Gleichgewicht.</p> <p>Überhitzter Dampf entsteht wenn bei gleichbleibendem Druck Satttdampf weiter erhitzt wird oder der Systemdruck verringert wird. Überhitzter Dampf kann bei allen Temperaturen über 100°C entstehen, theoretisch sogar bei niedrigeren Temperaturen. Alleine durch Veränderung von Druck oder Temperatur können alle Formen von Dampf erzeugt werden, wobei der Übergang von Satttdampf zu überhitztem Dampf beinahe unbemerkt stattfinden kann.</p> <p>Offener Austritt von Dampf, Übergang kleiner Rohrleitungsdurchmesser in grössere Rohrleitungen oder Schliessen und Öffnen von Ventilen können zu einem rapiden Druckabfall führen ohne gleichzeitiger Verminderung der Temperatur.</p> <p>Diese Veränderungen führen zu Hitzealterung oder Pop Corning.</p>	<p>The best performance can be obtained from a steam hose if pressure/temperature is identical or as near as possible to the saturated steam curve. Saturated steam is present at the exact moment of transition from water into steam. Fluid and steam are in a thermodynamic equilibrium.</p> <p>Superheated, dry steam is generated when at equal pressure saturated steam is further heated up or system pressure is reduced. Superheated steam can be generated at all temperatures above 100°C theoretically even at lower temperatures. By variation of temperature or pressure only all three conditions of steam can be obtained. Saturated, slightly wet steam has the effect of adding some "lubrication" to the hose liner. Superheated, dry steam tends to "bake" the hose liner. The transition of saturated steam into superheated steam can happen almost unwittingly. Open end discharge, feeding small pipes into larger hose bore will effect in a rapid drop in pressure without reduction of temperature. These changes in condition lead to pop corning or heat ageing of the hose.</p>

