

HANDDUKSTORKENS ABC



Alla ord och begrepp som är bra
att känna till när du ska
köpa handdukstork.

nordhem[®]

Vi har samlat ihop ett 50-tal av de viktigaste orden och begreppen som det är bra att ha lite koll på när man ska köpa en handdukstork. Allt är utförligt förklarat i denna 10-sidiga guide.

Det är förmodligen en hel del främmande begrepp, men var lugn, det är inget du behöver lära dig. Se det som en ordlista att gå tillbaka till när det dyker upp något som du inte riktigt är med på när du pratar med en återförsäljare eller hantverkare.

Lycka till med ditt köp av handdukstork!

A, B, C

Apparatdosa

En apparatdosa är, som namnet säger, en dosa för montering av infällda apparater, tex. strömbrytare och vägguttag. Vissa *dry electric*-handdukstorkar kan monteras direkt mot en apparatdosa, det ger en smidig lösning för installatören.

Avluftsventil

En avluftsventil är en liten ventil som sitter i toppen på handdukstorken (om det är en handdukstork avsedd att kopplas på centralvärmesystemet eller handdukstork med elpatron) och den används för att släppa ut luft ifrån systemet. Hur och när detta görs finns beskrivet i handdukstorkens användarinstruktioner.

Blindplugg

En liten plugg som levereras löst med handdukstorken. Den monteras i det rör där vattenventilen eller elpatronen inte sitter.

Booster

Booster är en funktion som finns på många elektriska handdukstorkar. Den göra att handdukstorken går på maximal effekt i exempelvis 2 timmar för att sedan stängas av. I vissa fall går det att ställa in antalet timmar själv.

By-pass

Begreppet by-pass kommer från engelskan och betyder "gå förbi". I detta sammanhang är det relevant när du ska koppla in din handdukstork vattenburet och har ett så kallat *ett-rörssystem* i huset. Då måste det finnas en by-pass i ventilen till handdukstorken. I Nordhems ventiler så finns det en by-pass inbyggd och ventilen kan alltså användas oavsett system som finns i huset.

Centralvärme/centralvärmesystem (för handdukstork)

Centralvärme betyder att handdukstorken värms upp av vatten från husets (central) värmesystem. Det ger en skön och billig värme när systemet är igång. Med andra ord blir det ett praktiskt och ekonomiskt val. För inkopplingen behövs en ventil eller ett ventilet. Om du ska ersätta ett gammalt element på centralvärmesystemet är en handdukstork med vattenventil perfekt.

CC-mått

CC står för "center to center" och syftar på avståndet mellan mitten på den ena röret till mitten av den andra. Detta begrepp förekommer på diverse ritningar.

D, E, F

Delta t (Δt)

Med Δt , eller delta t som man säger det, menas skillnaden mellan värmesystemets och rummets temperatur. Det betyder att ju högre temperatur framledningvattnet har desto högre värmeeffekt avger handdukstorken. Värmepumpar har oftast ca $\Delta t 30^\circ$ (*lågtemperaturssystem*) medan fjärrvärme, ved och oljepannor har ca $\Delta t 50^\circ$ (*högtemperaturssystem*).

Dold anslutning

Det snyggaste sättet att ansluta en handdukstork är med så kallad dold anslutning. Det innebär att rören för ventilen respektive elkabeln för elpatronen göms inne i väggen så att man slipper ha dessa utanpå väggen. Nordhem har elpatroner som möjliggör dold anslutning.

Dry electric

Dry electric är en benämning på en elektrisk handdukstork som värms upp med en invändig *värmekabel* och innehåller ingen vätska. Därav ordet "dry electric". Kan också benämnas dry heater. En dry electric är en enklare konstruktion och behöver inte kompletteras med någon elpatron (jämför med *vätskefylld elektrisk handdukstork* nedan). Precis som eldrift med elpatron ger det här alternativet snabb värme när du vill. Skillnaden är alltså att de här modellerna inte behöver kompletteras med någon *elpatron*. På så vis är det ett lite enklare alternativ som är färdigt att koppla in dolt eller med sladd och stickpropp till ett vanligt uttag. Det betyder också att de här modellerna har lägre effekt, lägre energiförbrukning och oftast lägre pris. Det finns varianter som bara har en on/off-knapp medan andra har timer- och booster funktioner.

Dry heater

Ett annat ord för *Dry electric* (se ovan).

Effekt

Med effekt menar vi här hur många watt du kan få ut från din handdukstork. Effekten avgör alltså hur mycket värme handdukstorken kan skapa. För en elektrisk handdukstork så beror effekten på hur kraftig elpatronen är, vanligen ligger den på 150-600W. Det är handdukstorkens storlek (invändiga volym) som avgör vilken storlek på elpatron som man kan ha. Det går t ex inte att sätta en 600W elpatron på en liten handdukstork, då får man inte ut hela effekten. En elektrisk handdukstork kan också vara av typen *dry electric*, och har då en lägre effekt. Vanligen mellan 20-120W.

För en vattenburen handdukstork så avgörs effekten dels av handdukstorkens volym (ju fler och större rör, desto större volym), men också av temperaturen på framledningsvattnet.

Eldrift

Betyder kort och gott att handdukstorken drivs på el. Med eldrift får du snabb värme när du vill. Det krävs ingen rördragning för vatten, utan bara el. Istället är handdukstorken vätskefylld, med glykollösning, och har en elpatron monterad (läs mer nedan under *vätskefylld elektrisk handdukstork*) eller är ens s.k *dry electric*.

Elpatron

En elpatron behövs för att värma upp en *vätskefylld elektrisk handdukstork*. De finns i olika utföranden, i olika effekter och med olika funktioner, såsom timer- och booster, samt i matchande yta till handdukstorken. Det finns elpatroner som har utanpåliggande kabel, om man vill ansluta till uttag eller *utanpåliggande dosa*, men det vanligaste och snyggaste är att ha *dold anslutning*.

Elversion

Med en elversion menas en handdukstork som levereras fylld med rätt glykolblandning och har en elpatron monterad korrekt. Den är då färdig att montera direkt efter leverans. En färdig elversion är något man får betala extra för och det är inte många leverantörer på marknaden som erbjuder detta. Nordhem är dock en av dessa och lämnar fulla garantier på att arbetet utförs korrekt. Självklart går det utmärkt att köpa handdukstork, elpatron och *glykol* separat, och fylla och montera på egen hand. Det kan du göra helt själv eller låta din hantverkare göra. Se bara till att följa instruktionerna *noga*. Var dock *noga* med att själva installationen av handdukstorken görs av en behörig elektriker.

Ettrörs-system (jämför med Tvårörs-system)

I ettrörs-systemet är radiatorerna seriekopplade på samma slinga som bildar en cirkulationskrets. Efter varje radiator sjunker temperaturen på värmevattnet. Det gör att temperaturförlusten måste kompenseras med större radiatorer ju längre bort från värmekällan de är monterade. För att cirkulationen i ettrörssystemet inte skall brytas när man stänger en radiatorventil (t.ex. i badrummet) måste det finnas en förbigångsledning (*bypass*) vid varje radiator.

Flödesventil

På vattenventilen sitter det en så kallad flödesventil (kan också kallas *tilloppsventil*). Det är med hjälp av denna som du reglerar vattenflödet och således temperaturen i handdukstorken. Det är den ratt som är störst av "de två rattarna" på vattenventilen.

Framledningsvatten

Med framledningsvatten menas vattnet som cirkulerar och leder fram till handdukstorken i det vattenburna *värmesystemet/centralvärmesystemet*.

Frostvakt

I vissa elpatroner finns en funktion som kallas frostvakt. Den funkar som så att handdukstorken automatiskt går igång när temperaturen i rummet går under en viss nivå, ex 7 grader. Det är framförallt användbart om handdukstorken sitter i t ex en sommarstuga där värmen inte är igång året om.

G, H, I

G15-anslutning

G15 är en storlek på rörgänga, det kan vara bra att känna till när man ska ansluta en ventil till handdukstorken. Detta har hantverkaren full koll på.

Galvanisk korrosion

Galvanisk korrosion kan i detta sammanhang enkelt förklaras som att vissa vattenkvaliteter orsakar elektriska strömmar inne i handdukstorken. Dessa strömmar gör att handdukstorken kan börja rosta invändigt och förstöra den. Det hjälper inte alltid ens att handdukstorken är gjord av rostfritt stål. Detta kan endast inträffa om handdukstorken är inkopplad på VVC, och alltså inte för en handdukstork som är inkopplad på vattnet i *centralvärmesystemet*.

Glykol/glykolblandning

En *vätskefylld elektrisk handdukstork* innehåller inte enbart vatten, utan en glykol-blandning. Vilken blandning som rekommenderas framgår av instruktionen för respektive modell. Glykolen har flera funktioner och det är viktigt att den tillsätts. Den ger:

- a) Korrosionsskydd – handdukstorken skyddas från rostangrepp.
- b) Frysskydd – vätskan i handdukstorken fryser inte vid låga temperaturer.
- c) Bakteriereduktion – en jäsningsprocess som kan uppstå i vatten elimineras i handdukstorken.

Golvvärme

Golvvärmesystemet har egentligen inget med handdukstorken att göra. Men om man har valt golvvärme så behöver man inte ha lika hög effekt på handdukstorken för att få en behaglig temperatur i badrummet. Man kan förstås också ha en radiator (element) för att få värme i badrummet.

Grundversion

Med grundversion menas bara själva handdukstorken utan några anslutningstillbehör, dvs den är i sitt grundutförande. För att kunna koppla in en grundversion så behöver man komplettera den med anslutningstillbehör i form av antingen en *vattenventil* (om man vill koppla in den på centralvärmesystemet) eller en *elpatron* (om man vill koppla in den elektriskt) eller både och om man vill ha s.k. *kombidrift*.

Horisontell handdukstork

En horisontell handdukstork är en modell som har horisontella rör att vika handdukar över. Den kan också kallas för en stegmodell då den har formen av just en steg. Jämför med *Vertikal handdukstork* nedan.

Högtemperatursystem

Ett högtemperatursystem är ett *värmesystem*, som namnet skvallrar om, som ger en högre temperatur på framledningsvattnet. Det gör i sin tur att du kan få högre värme/effekt på din vattenburna handdukstork. Exempel på sådana system är fjärrvärme, ved och oljepannor. Jämför med *Lågtemperatursystem* nedan och läs mer under *Delta t* ovan.

IP-klass

IP-klassningen beskriver vad en elektrisk produkt tål, är certifierad för, att utsättas för när det kommer till inträngande av fasta föremål respektive vatten. Det finns flera olika typer av IP-klassningar. Det kan vara bra att veta vad siffrorna står för:

1. Den första siffran (inträngande av fasta föremål) anges med ett värde från noll till sex som talar om hur tät en kapsling är. Siffran noll betyder att den är helt oskyddad medan siffran sex innebär att kapslingen är dammtät.
2. Den andra siffran (inträngande av vatten) anges med ett värde från noll till nio och talar om hur väl en kapsling motstår vatten. Siffran noll betyder att den inte har något skydd mot vatten alls och siffran åtta att den kan sänkas ned i vatten utan att ta skada eller bli farlig.

Notering: Är någon av skyddsklassningarna ej tillämpliga på produkten, ersätts denna siffra med bokstaven X. Då lagen kräver petskyddat elmaterial så anges alltså inte någon första siffra i exemplet ovan.

J, K, L

Kombidrift

Som namnet antyder är det här en kombination av eldrift och vattenburen centralvärme. Här behövs både elpatron och ventil. Med det sagt krävs den mest omfattande installationen, men då får du också styrkorna från respektive uppvärmningsmetod. Du får effektiv värme när husets *centralvärmesystem* är igång. När det sedan stängs av ger eldriften varma och torra handdukar även under sommarhalvåret. *Kombidrift* kräver en viss skötsel. Det återkommande är att handdukstorken skall luftas med jämna mellanrum.

Kombidrift alt. 1

Kombidrift alternativ 1 är benämningen på den vanligaste varianten på kombi-drift, som beskrivs ovan, dvs att man har en *vattenventil* och en *elpatron*.

Kombidrift alt. 2

Kombidrift alternativ 2 är en lite mer ovanlig variant på *kombidrift*. Som komplement till elpatronen har man ett *ventilset* istället för en *vattenventil*. Det är nästan bara aktuellt när man har en så smal handdukstork att en vattenventil inte får plats jämte elpatronen.

Krom

Kromade handdukstorkar är fortfarande de mest populära. Anledningen till det är förmodligen för att det är tidlöst, snyggt, tåligt och lätt att matcha med. Handdukstorken får en yta, förkromning, genom att den doppas i ett krombad.

Legionella/Legionellabakterier

Legionellabakterier kan skapas vid rätt förutsättningar (eller fel beroende på hur man ser på det) när man kopplar en handdukstork på *varmvattencirkulation*, eller VVC som det brukar förkortas (läs mer om det nedan). Legionellabakterier finns naturligt i vatten och förökar sig bäst i stillastående vatten som är 35–40°C. Att dricka vatten med legionellabakterier är inte farligt. Risken finns först när man får in bakterierna i lungorna, exempelvis när man andas in vattendimma i samband med en dusch.

Luftcirkulation

Det är inte bara värmen från den varma handdukstorken som torkar den blöta handduken. Värmen i luften, luftcirkulationen, hjälper också till att få handduken torr. Så se till att handduken får hänga luftigt så att cirkulationen i rummet får göra sitt jobb.

Lågtemperatursystem

Ett lågtemperatursystem är ett värmesystem som ger en lägre temperatur på *framledningsvattnet*. Det gör i sin tur att det blir lägre värme/*effekt* på din vattenburna handdukstork. Exempel på sådana är system med värmepump. Jämför med *Högtemperatursystem* nedan och läs mer under *Delta t* ovan. Det går alltså inte att få högre temperatur på handdukstorken än vad temperaturen på framledningsvattnet är. Det kan vara värt att tänka på!

M, N, O

Mattsvart/mattvit yta

Den mattsvarta ytan på en handdukstork är en lack som läggs ovanpå stålet. Det är en tålig yta som är gjord för att fungera i en badrumsmiljö. Mattsvart är sedan några år en väldigt populär accentfärg i badrummet.

NH-ventil

NH-ventil är benämningen på en designad *vattenventil* från Nordhem. Det har blivit ett begrepp i branschen. En NH-ventil fungerar till både *ett- och tvårörssystem* då den har en inbyggd bypass (vilket krävs för ettrörssystem). Läs mer under Vatten-ventil.

P, Q, R

Radiator

Ett annat namn på element.

Returventil

I den "lilla ratten" som sitter på vattenventilen finns en returventil. Den nås genom att skruva loss "hatten" som sitter på toppen av ratten. Under denna sitter en avstängningsskruv i form av en skruvmejselskåra. Returventilen skall alltid vara öppen (skruvad så långt som möjligt moturs/utåt) under normal drift.

S, T, U

Termostat

En termostat är tekniskt förklarad "en reglerteknisk apparatur som ska hålla en nästan konstant temperatur i en ordning". Enklare uttryckt är det den som styr hur varm handdukstorken ska bli. Den styr helt enkelt när luften runt omkring handdukstorken ska värmas och när den inte ska göra det. Allt som oftast fungerar termostaten som så att den stängs av när en viss temperatur har uppnåtts och slås sedan på igen när temperaturen har sjunkit ner igen.

Det finns både elpatroner och ventiler med inbyggda termostater. Här är det fokus på *elpatronen* då ventiler med termostat anslutna på handdukstorkar är väldigt ovanliga.

Timer/timerfunktion

En timerfunktion är en smart lösning för en handdukstork. Den gör det alltså möjligt att tidsinställa när handdukstorken ska vara igång och inte. Det sparar även pengar. Det finns olika varianter men man kan exempelvis välja att handdukstorken sätts på kl. 07.00 och stänger av 09.00. På så sätt kan man ha en varm handduk efter morgonduschen, men en avstängd handdukstork resten av dagen.

Tilloppsventil

På vattenventilen sitter det en tilllopsventil (kan också kallas *flödesventil*). Det är med hjälp av denna som du reglerar vattenflödet i handdukstorken och således temperaturen. Tilloppsventilen är den ratt som är störst av "de två rattarna" på vattenventilen.

T-rör

T-rör har fått sitt namn efter sin form. Det är en T-formad rördel som behövs om man vill ansluta sin handdukstork till *kombidrift alt. 2*.

Tvårörs-system

Tvårörssystemet består av en tilloppsledning som leder vattnet till radiatorerna och en returledning som återför vattnet till värmekällan. Varje *radiator* är på så sätt parallellkopplade till *värmesystemet* och behöver därför inte kompenseras i storlek ju längre bort från värmekällan de befinner sig. Jämför med *ettörs-system* som är seriekopplade. Systemet är inte heller beroende av att ha någon bypass vid radiatorerna för att kunna cirkulera. Detta är det vanligaste systemet.

Utanpåliggande anslutning

När man har en sladd från elpatronen till ett uttag eller en *utanpåliggande kopplingsdosa* så brukar man benämna det som utanpåliggande anslutning.

Utanpåliggande kopplingsdosa

En utanpåliggande kopplingsdosa används när man vill installera en elektrisk handdukstork med sladd. I den görs själva elkopplingen.

V, X, Y

Vattenventil

En vattenventil behövs till din handdukstork när du vill koppla in den på vattnet från *centralvärmesystemet*. Vattenventiler finns i olika utföranden. Det finns varianter med rör som kommer ut från golvet (vanligast), men det finns även vinklade vattenventiler så att man kan få en dold röranslutning bakåt mot väggen. Vattenventiler finns i olika ytor för att matcha din handdukstork. Som ett alternativ till en vattenventil kan man i vissa fall använda *ventilset*.

Ventilset

Den snyggaste anslutningen får man enligt många genom att använda matchande ventilset. Ett ventilset består av ett inflöde och ett utflöde och de ansluts i var sin sida av de vertikala rören på handdukstorken. Det finns varianter med manuell reglering eller med termostat. Det som man måste vara observant på är att ventilset endast fungerar i *tvårörssystem*, så det är viktigt att kontrollera detta innan installationen.

Vertikal handdukstork

En vertikal handdukstork är designad med stående, vertikala rör. Jämför med *Horisontell handdukstork* ovan. Fördelen är att den passar även på smala väggytor. Ofta har man yta på höjden i badrummet, men det kan saknas på bredden. Då är detta ett bra alternativ. Den har dessutom i princip alltid integrerade krokar för enkel upphängning av handdukar.

VVC/Varmvatten-cirkulation

VVC är förkortningen av varmvatten-cirkulation. Det innebär att istället för att koppla handdukstorken på det slutna vattenburna *värmesystemet* så kopplas den in på varmvattensystemet, dvs samma vatten som kommer ur kranen. Det krävs speciella ventiler för att få koppla in en handdukstork på detta sätt, anledningen är att *legionellabakterier* kan uppstå om man det görs felaktigt. Inkoppling på VVC ställer också vissa krav på själva handdukstorken för att *galvanisk korrosion* inte ska uppstå. De nya branschreglerna säger att inga handdukstorkar får kopplas på VVC vid nyinstallation. Däremot är det fortfarande okej att byta ut en befintlig handdukstork som sitter på VVC, förutsatt att det då görs på rätt sätt och med rätt produkter.

VVS

VVS står för Värme, Ventilation och Sanitet och är en bransch inom byggindustrin som utför dessa typer av arbeten. Anledningen till att begreppet finns med här är att det ofta förväxlas med VVC (se ovan).

Värmekabel

Se *Dry electric*.

Värmesystem

Ett värmesystem är ett system för att värma huset. Inte så krångligt va? =) Det finns en mängd olika varianter och några av de vanligaste är bergvärme, jordvärme, luft-vattenvärme, frånluftsvärme, luft-luftvärme, elvärme, fjärrvärme, solvärme, pelletspanna och vedpanna. Anledningen till att det kan vara bra att veta vilket system man har är när man vill ha ut hög effekt på sin vattenburna handdukstork. Läs mer om detta under *högtemperatur* resp *lågtemperatursystem*.

Vätskefylld elektrisk handdukstork

När handdukstorken fylls med vätska och kompletteras med en *elpatron* så kallar man den kort och gott vätskefylld elektrisk handdukstork. Det är alltså en annan typ av elektrisk handdukstork än tidigare beskrivna *dry electric*. Handdukstorken fylls med en glykollösning (läs mer om varför under *glykol* ovan) och det blir ett slutet system där vätskan värms upp med hjälp av elpatronen och cirkulerar runt i handdukstorken. Effekten för en vätskefylld handdukstork blir större jämfört med en *dry electric*. Det beror på den uppvärmda vätskan, jämfört med den uppvärmda luften i en *dry electric*, avger mer värme. Dessutom får handdukstorken en jämnare värme. Nackdelen mot en *dry electric* får väl sägas vara att kostnaden blir högre då en elpatron måste köpas till. Men då får man oftast lite extra funktioner på köpet.

Z, Å, Ä, Ö

—