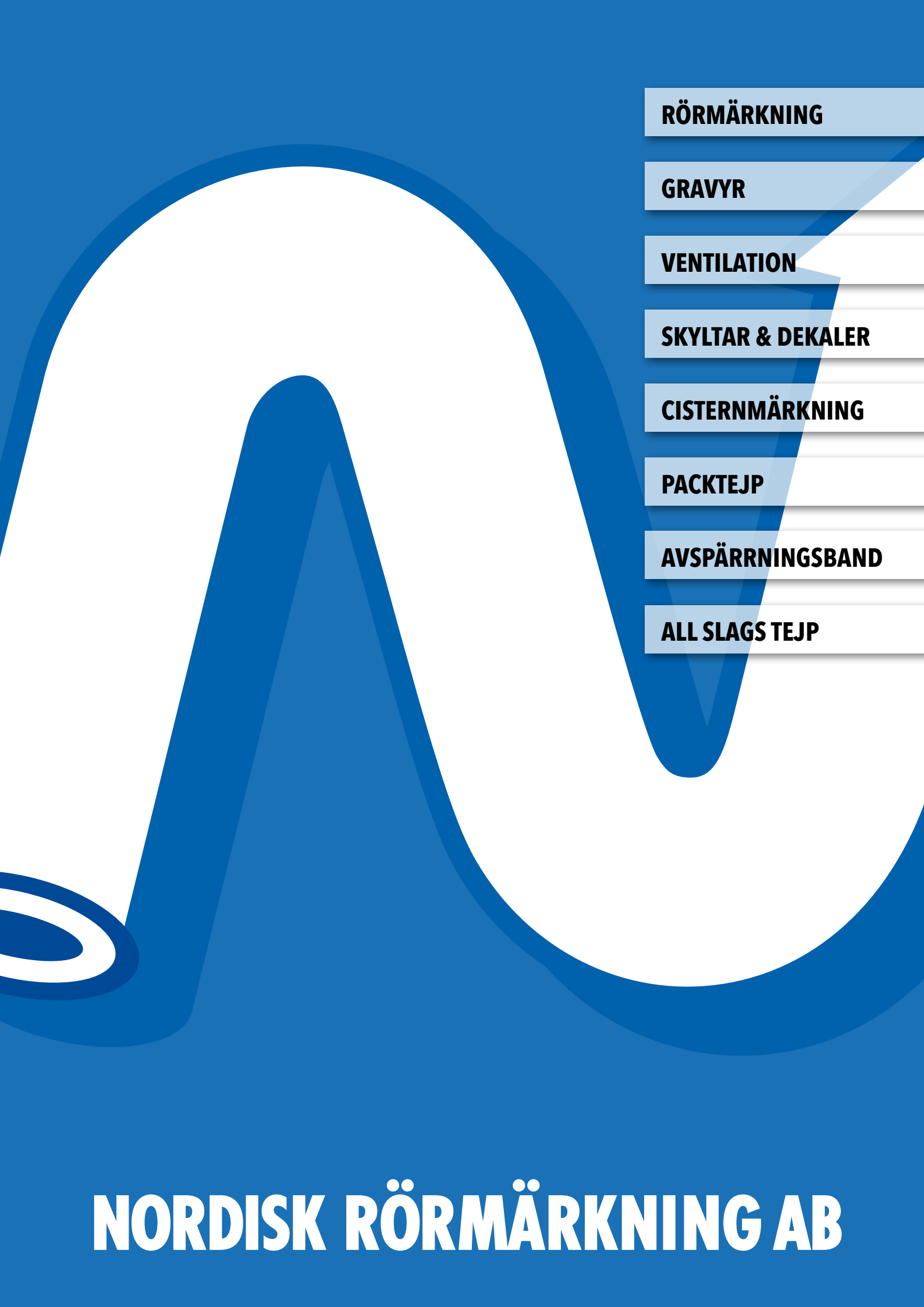




**RÖRMÄRKNING**

**GRAVYR**

**VENTILATION**

**SKYLTAR & DEKALER**

**CISTERNMÄRKNING**

**PACKTEJP**

**AVSPÄRRNINGSBAND**

**ALL SLAGS TEJP**

**NORDISK RÖRMÄRKNING AB**

# VI VET ATT NI KOMMER ATT MÄRKA SKILLNAD

Sedan tidigt 80-tal har Nordisk Rörmärkning hjälpt framför allt industri, pappersbruk, processindustri och VVS-grossister i Norden och Europa med rörmärkning. All vår samlade erfarenhet ger både oss själva och våra kunder en trygghet att välja rätt produkt för rätt ändamål. Aldrig tidigare har det heller varit så viktigt som nu att försäkra sig om att rörmärkningen följer gällande lagar och bestämmelser. Från och med 1 juni 2017 kan Arbetsmiljöverket kräva vite för utebliven eller brister i märkningen av trycksatta rör och ledningar.

Det är naturligtvis i grunden en bra skärpning som nu har skett. Ytterst handlar det både om säkerheten för personal, ansvaret för dyra investeringar och inte minst miljön. För att beslutet ska få full effekt krävs att kunskapen om rörmärkning breddas. Vi på Nordisk Rörmärkning försöker bidra på bästa sätt genom att arrangera en specialkomponerad utbildning som självklart bär namnet **"Rörmärkningsskolan"**. Här går vi igenom gällande bestämmelser och regler, ger tips om hur märkningen kan anpassas efter ändamålet och vilka alternativ som finns. För större kunder eller där det finns behov av flera deltagare skräddarsyr vi ett utbildningstillfälle på valfri plats och tidpunkt.

För oss är det självklart att all rörmärkning är laminerad. Positiva tester av våra produkter hos Sveriges tekniska forskningsinstitut (SP) ger oss möjligheten att som enda leverantör lämna 10 års garanti. På senare år har vi även investerat i så kallade UV-printers för att kunna erbjuda skyltar och dekaler av högsta kvalitet. Hållbarheten är fantastisk och med laminerat material finns det inga ändamål som inte är lämpliga.

Vår egen tillverkning i Älvängen svarar för 90% av produkterna. Detta ger oss förmånen att alltid kunna erbjuda snabba leveranser oavsett det handlar om stora eller små volymer.

Vi vet att ni kommer att märka skillnad när ni väljer Nordisk Rörmärkning som leverantör. Vår flexibilitet och mångsidighet är våra kunders möjlighet.

## CHRISTIAN KJELLBERG

Christian.k@nordisk-rormarkning.se



Ny rörmärkningsstandard vad det gäller piktogram (varningssymboler)



## FRÅN JUNI 2015 GÄLLER BARA NY CLP-MÄRKNING

Arbetsmiljöverket beslutade den 16 november 2010 om en ändring av föreskrifterna om kemiska arbetsmiljörisker, AFS 2000:4. Ändringen började gälla den 1 december 2010. Under en övergångsperiod har både gamla och nya faropiktogram kunnat användas, men från juni 2017 gäller bara ovan symboler. Samtidigt ändras reglerna för kemiska produkter som släpps ut på marknaden. För utebliven eller felaktig märkning kan sanktionsavgifter komma att debiteras.

Det nya klassificeringssystemet, ofta kallat CLP, har röd vita piktogram, medan det gamla, Kemikalieinspektionens föreskrifter, har orange symboler, se nedan. Inte bara symbolerna utan också kriterierna för de olika faroklasserna har ändrats.

Rörledningen skall vara märkt med produktens namn, pil för strömningsriktningen samt faropiktogram.

CLP-förordningen innehåller en faroklass kallad "gas under tryck". Den gäller för gaser med ett övertryck på minst 200 kPa (2 bar). En i övrigt ofarlig gas, t.ex. luft, men med 200 kPa övertryck klassificeras som en farlig kemisk produkt enligt CLP och skall därför märkas med faropiktogrammet Gas under tryck, bl.a. Tryckluft. Piktogrammet behövs inte om faropiktogram för brandfarlig eller giftig anges.



Dessa får ej användas längre

## FAROPIKTOGRAM MÄRKBAND

Det står ingenstans i standarden hur stora faropiktogrammen skall vara på rörmärkningen.

Därför har vi gjort tre olika storlekar.

**30 mm** symbol på en 50 mm x 30 m märkband.

**60 mm** symbol på en 75 mm x 30 m märkband.

Vi kan även göra en rulle med 2, 3 och 4 st faropiktogram på samma rulle. Där kan ni kombinera ihop vilka piktogram det skall vara enligt säkerhetsdatabladet, som finns för produkten.

De med 2 och 4 faropiktogram är symbolen 60 mm och den med 3 faropiktogram är symbolen 40 mm. Dessa rullar är 160 mm x 10 m.



# RÖRMÄRKNINGSBESTÄMMELSER

Sammanfattning av standard: SS741 utg 7, SSG 7571, SÄIFS:1996:3, AFS 2002:1, AFS 2014:43, VVS AMA

## MÄRKNING SKALL SKE MED

|        |                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TEXT   | Texten skall vara i <b>KLARTEXT</b> eller <b>klartext</b> och beteckning samt ange ledningens innehåll. Kemisk formel, värde på tryck eller temperatur kan anges. Till- och frånledning markeras med Tillopp – respektive Retur. |
| FÄRG   | Klartext och beteckning anges i färgmarkeringen enligt gällande standard.                                                                                                                                                        |
| PIL    | Pil för strömriktning. Pilen kan även placeras i färgmarkeringen = TIP-Text i Pil.                                                                                                                                               |
| SYMBOL | Brand- och farosymbol om rörledningen innehåller gas eller vätska som kan medföra risk för hälsa och säkerhet.                                                                                                                   |

|                                                                                               |                                                                                                     |                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>VATTEN</b><br>Grön<br>PMS 347 C                                                            | <b>BRANDFARLIGA GASER</b><br>Orange<br>PMS 021 C                                                    | <b>FRÄTANDE GIFTIGA GASER &amp; VÄTSKOR</b><br>Violett <sup>b d</sup><br>PMS 2583 C                      |
| <b>FÄRSKVATTEN (renat)</b><br>Blå <sup>e</sup><br>PMS 285 C                                   | <b>ÖVRIGA GASER</b><br>Ljusbrun<br>PMS 729 C                                                        | <b>ÖVRIGA VÄTSKOR</b><br>Svart <sup>f</sup><br>PMS Black C                                               |
| <b>VATTENÅNGA</b><br>Grå<br>PMS 423 C                                                         | <b>BRANDFARLIGA VÄTSKOR</b><br>Brun <sup>a</sup><br>PMS 478 C                                       | <b>MASSASUSPENSIONER</b><br>Ljusröd<br>PMS 183 C                                                         |
| <b>LUFT, VACUUM</b><br>Ljusblå<br>PMS 305 C                                                   | <b>OXIDERANDE GASER &amp; VÄTSKOR</b><br>Gul <sup>b c</sup><br>PMS 116 C                            | <br>Pil<br>PMS White |
| <br>Giftig | <br>Brandfarligt | <br>Röd<br>PMS 485 C |

a/ Även pyrofora vätskor, organiska peroxider och självreaktiva ämnen och blandningar ska märkas med brun färg (faroangivelse H241, H242 och H250).  
b/ För giftiga vätskor och för oxiderande gaser och vätskor gäller nya färger från och med SS 741, utgåva 7.  
c/ Väteperoxid med koncentration  $\geq 20\%$  ska märkas med gul färg.  
d/ Även ammoniak, både i vätske- och i gasfas. Frätande vätskor benämndes "syror och baser" i tidigare utgåvor av SS 741.  
e/ Blå färg för vatten används vid installationer där både färskvatten och sjö-/havsvatten förekommer. Blå färg används också för särskilt renat vatten, t.ex. matarvatten, avjoniserat/destillerat vatten eller dylikt samt för slutprodukten rent vatten i reningsverk.  
f/ Svart färg används även för avlopps- och dagvattenledningar eller vatten med stor inblandning av annan vätska, exempelvis köldbärarsystem med glykolinblandning över 25%.

# ENKLA TIPS VID RÖRMÄRKNING

Sammanfattning av standard: SS741 utg 7, SSG 7571, SÄIFS:1996:3, AFS 2002:1, AFS 2014:43, VVS AMA

## HUR MÄRKER MAN RÖR?

Märkband av beständigt material ska sitta runt röret på rengjord yta och överlappa sig själv med några centimeter; den fäster bäst på sin egen "rygg".

### Är rörets ytterdiameter;

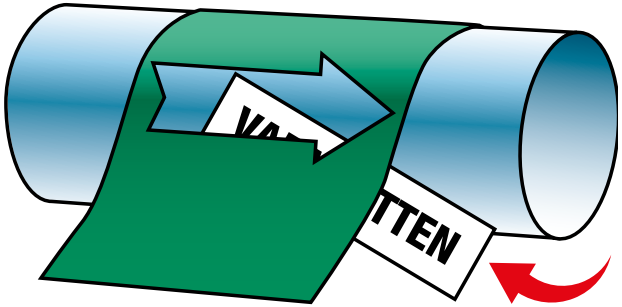
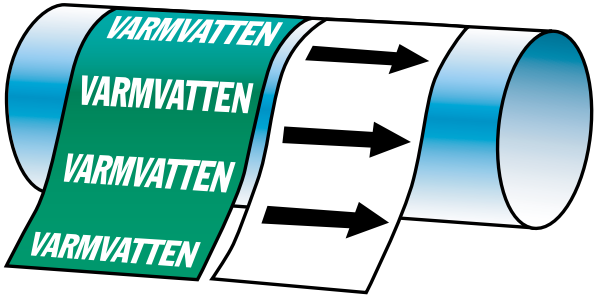
25 mm eller mer skall minsta texthöjd vara 12 mm och märkbandsbredd minst 150 mm (1)

25 mm eller mindre accepteras minsta texthöjd 6 mm och märkbandsbredd 75 mm.

Märktejp, skyltar och dylikt som används i krävande miljöer (utomhus, industri) skall klara en rörledningstemperatur av  $+85^{\circ}\text{C}$  och vara beständig mot UV-strålning. Laminerad tejp skall inte skicka sig.

Bör ej monteras när temperaturen är under  $0^{\circ}\text{C}$ .

Märkningen skall bestå av KLARTEXT, FÄRG och PIL. Rörledning för gas eller vätska som kan medföra risk för hälsa och säkerhet skall dessutom vara märkt med farosymboler. Korrekt och fullständig märkning kräver skyltar och ventilbrickor till apparater, pumpar och ventiler.



## VAR MÄRKER MAN RÖR?

Rörmärkning ska placeras väl synligt och så att förväxling ej sker

- vid huvud-, gruppavstängningsventiler, shuntgrupper och övriga kopplingsalternativ
- vid apparatanslutningar
- vid vägg- och bjälklagsgenomföringar, minst en gång i varje lokal
- vid avgreningar

Även åtkomliga rör ovan undertak ska märkas enligt ovan.

### ANM (1)

Väl synlig rörmärkning innebär att man kan upptäcka minst en märkning var man än står längs rörledningen. Tidigare krav på att man skulle märka farliga rörledningar för gas och vätska som kan medföra risk för hälsa och säkerhet var 5:e meter är borttagen.

UTMÄRKT

# NU ÄR DET BARA UTMÄRKT SOM GÄLLER

Rörigt? Då är vårt TIP- och TOP-system en utmärkt lösning. Systemen består av laminerad, miljövänlig polypropylen (PP) som tål vatten, olja, samt de flesta syror och alkalier.

Dessutom är den självhäftande och anpassad för att tåla alla tuffa miljöer, såväl inne som ute.

Det får aldrig finnas någon tvekan om vad som finns i rören och åt vilket håll innehållet leds. En korrekt rörmärkning är av största vikt av flera skäl:

**SÄKERHET:** Märkning enligt standard minskar risken för misstag. Även extern personal måste kunna avläsa rörmärkningen korrekt och snabbt, inte minst Räddningstjänsten.

**EKONOMI:** Driftstörningar och misstag tar tid och kostar pengar.

**MILJÖ:** Som ett naturligt steg mot högre miljömedvetenhet är det viktigt att minimera spill och utsläpp.

Den skärpta lagstiftningen gällande rörmärkning enligt CLP-förordningen innebär numera en förhöjd risk för vite om Arbetsmiljöverket upptäcker brister i märkningen. Det finns goda skäl att se över anläggningen regelbundet och säkerställa rutinerna för rörmärkningen.

**10 ÅRS  
GARANTI**

\*Vid montering inomhus lämnar vi 10 års garanti. Om man laminerar med vårt speciella UV-laminat lämnas även 10 års garanti utomhus. Vi har testat vårt material hos Sveriges tekniska forskningsinstitut.

## TIP

TIP står för Text i Pil. Detta rörmärkningssystem består av färgkodat märkband med genomskinligt pilfönster och textetikett som ska placeras bakom pilfönstret med hjälp av markeringar på märkbandets självhäftande baksida. Tejpen passar till rör från 35 mm och uppåt.

- TIP levereras i rullar om 160 mm x 10 m
- Pilstorlek: 135 mm x 36 mm. Pilarna återkommer var 150:e mm.
- Etikettmarkering: 125 mm x 46 mm.
- Textetiketter: Görs lätt själv eller efter beställning. (Se mallen på vår hemsida)

Vi kan även trycka era texter på rullarna enligt önskemål. Texten skyddas mot slitage av ett laminerat ytskikt. Märktejpen tål temperaturer upp till 120°C och är UV-resistent.\*

## MINI-TIP

MINI-TIP är precis som det låter, TIP i miniformat för att passa mindre rördimensioner, från ½" till 35 mm.

- MINI-TIP levereras i rullar om 80 mm x 10 meter med 300 pilar per rulle.
- Pilstorlek: 60 mm x 11 mm. Pilarna återkommer var 40:e mm.
- Textetiketter: Görs lätt själv eller efter beställning.
- Vi använder oss av ett ark med 33 etk/A4 ark, Etikettstorlek 70 x 25,4 mm.

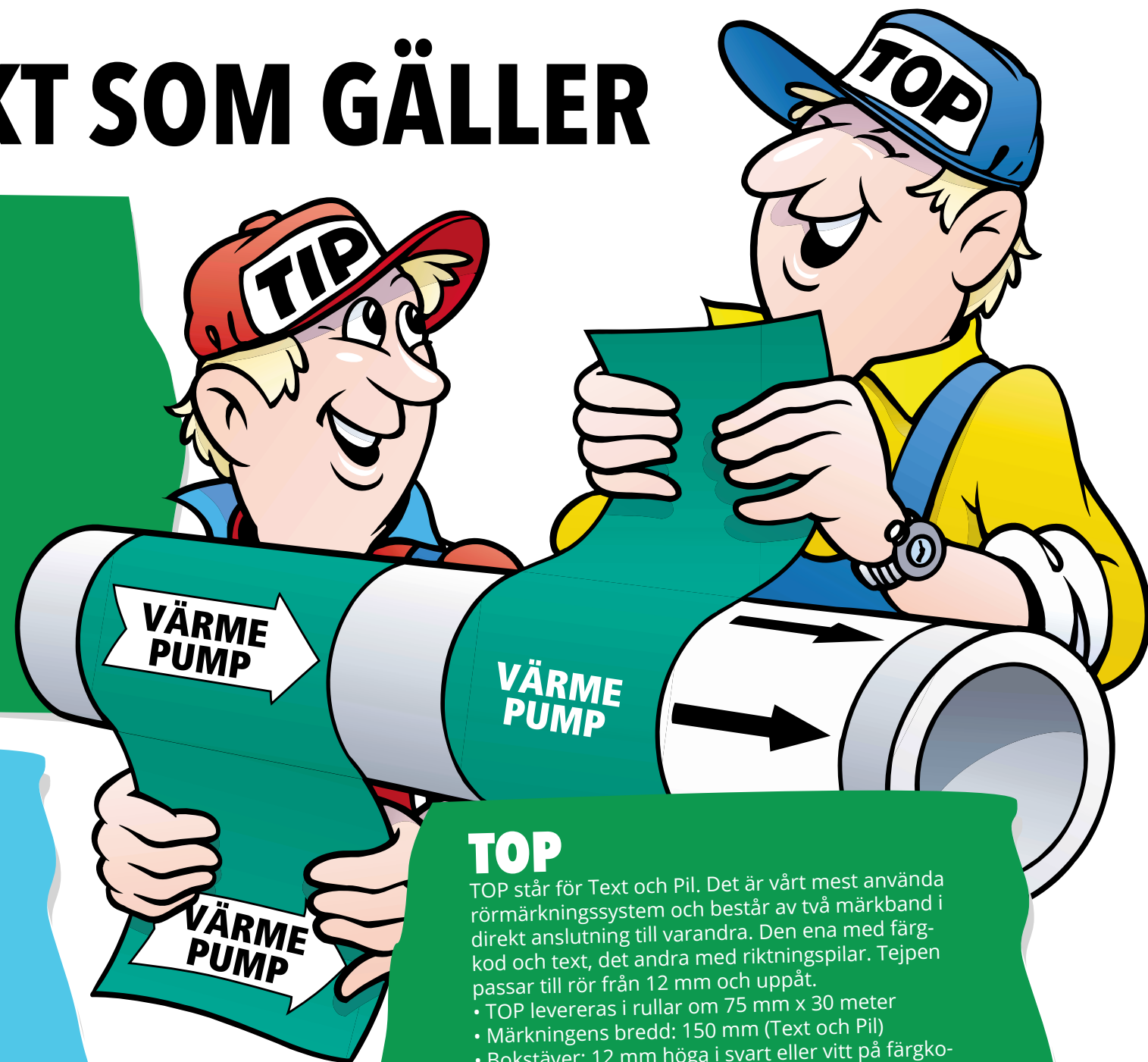
Vi kan även trycka era texter på rullarna enligt önskemål.

## TOP

TOP står för Text och Pil. Det är vårt mest använda rörmärkningssystem och består av två märkband i direkt anslutning till varandra. Den ena med färgkod och text, det andra med riktningspilar. Tejpen passar till rör från 12 mm och uppåt.

- TOP levereras i rullar om 75 mm x 30 meter
- Märkningens bredd: 150 mm (Text och Pil)
- Bokstäver: 12 mm höga i svart eller vitt på färgkodad bakgrund.
- Texter: Över 20 000 texter på olika språk.

Texten skyddas mot slitage av ett laminerat ytskikt. Märktejpen tål temperaturer upp till 120°C och är UV-resistent.\*





# RÖRMÄRKNINGSSKOLAN ALLA TJÄNAR PÅ

Från och med 1 juni 2017 utgår vite för utebliven eller felaktig rörmärkning.

Vet du vilka regler som gäller? Med över 30 års erfarenhet av rörmärkning erbjuder Nordisk Rörmärkning en kostnadsfri utbildning.

Sedan några år tillbaka arrangeras en specialanpassad rörmärkningsskola. Den vänder sig främst till industri och entreprenadföretag. Den skärpta lagstiftningen gällande rörmärkning enligt CLP-förordningen ställer krav på goda kunskaper. Med anledning av risken för vite för bristfällig märkning kan en **kostnadsfri rörmärkningsskola** vara en god investering.

Kursen är på två timmar och är en lättbegriplig genomgång av de aktuella bestämmelserna.

Den ger också tips på hur och var märkning måste ske samt vilka rörmärkningssystem som finns. Kortfattat handlar det om att innehåll ska framgå tydligt, liksom strömriktning och symboler för fara.

Skälet är att öka säkerheten och minska riskerna för allvarliga incidenter för både människor och miljö.

Förutom praktiska tips vid rörmärkning, vilka lagar och regler som gäller, belyser utbildningen också skillnaden på att märka inomhus och utomhus. När är UV-laminat ett måste och vad innebär 10-års garanti?

Är ni fler än fem personer från samma företag som behöver utbildningen och våra föreslagna tider inte passar kan kursen arrangeras på annan ort vid lämplig

tidpunkt.

Kontakta oss gärna för att skräddarsy den lösning som passar er bäst.



# GRAVYR GÖR MÄRKNINGEN KOMPLETT

Graverade skyltar är en viktig del i arbetet med att nå en komplett märkning av objekten. En korrekt och fullständig märkning kräver skyltar och ventilbrickor till apparater, pumpar och ventiler.

Nordisk Rörmärkning graverar sedan länge skyltar och ventilbrickor med kort leveranstid. Materialet är oftast laminerad plast, men kan också vara mässing, aluminium eller rostfritt.

Text, storlek, färg och form varierar efter behov. Standardstorlek på ventilbrickor är 40 mm. De fästs vanligtvis med S-krok som ingår i leveransen. Vi gör också skyltar och brickor för el, namn och dörrar, med mera.

Med hjälp av modern lasergravyr graverar vi stora skyltar med fylld text mycket snabbare än traditionella gravyrmaskiner.

Programvaran kan ta emot excelfiler för att importera in texter. För att minska era kostnader kan ni själva mejla de texter som ni vill ha graverat på en excelfil. Vi ger då **15 procent**

**rabatt** om det är mer än 20 skyltar per skyltstorlek.

Kontakta oss för att få tillgång till en smart mall som gör det enkelt för er att beställa eller gå in på [nordisk-rormarkning.se](http://nordisk-rormarkning.se) där du kan ladda ned alla våra mallar.



Graverade skyltar är oftast laminerad plast, men kan även fås som aluminium, mässing eller rostfritt. Valet är ditt!

# VENTILATIONSMÄRKNING

Skall ventilationsmärkning vara vit och svart eller i färger?

Ja, det är frågan.

Det rätta svaret idag är att båda sätten är rätt enligt den nya standarden.

Följande texter finns: TILLUFT, FRÅNLUFT, AVLUF, UTELUFT, RETURLUFT, ÅTERLUFT. Fönstret i etiketten är lämpligt för tilläggsbetäckning. Det finns även en plastbricka 200 x 90 mm för att underlätta monteringen av etiketten

**VENTILATIONSETIKETTER**  
Produktspecifikation

- Etikettmått: 175 x 75 mm
- 100 etiketter per rulle
- Utrymme för tilläggsbetäckning: 125 x 30 mm
- Etiketten är tillverkad av miljövänlig polypropylen.



**VENTILATIONSSKYLTAR**

Produktspecifikation

Skyltmått: 165 x 80 mm

Antal per förpackning: 10 st

Material: Plast med självhäftande baksida, screentryckta, 2 st hål.

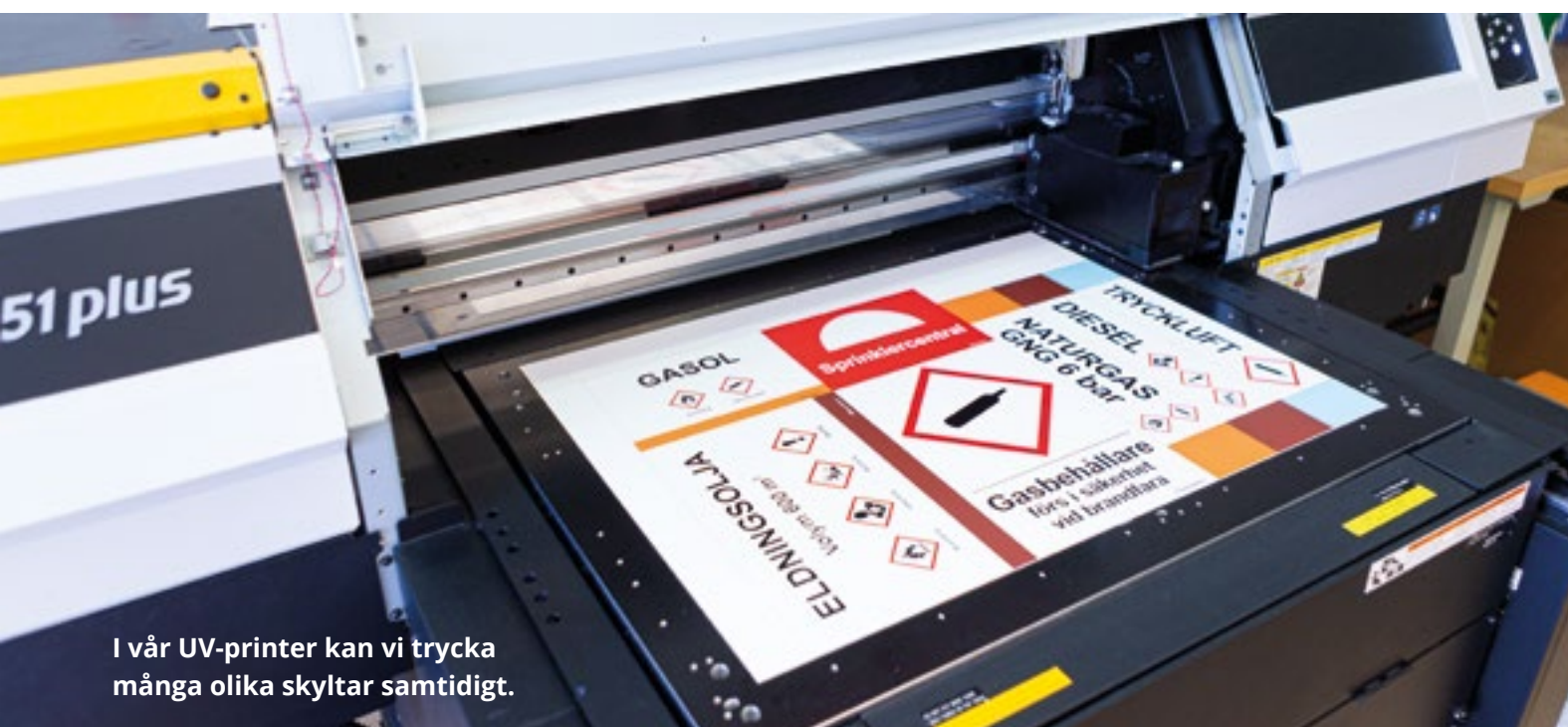
Kan fås med egen logotype.



# SKYLTAR & DEKALER

Nordisk Rörmärkning har under åren investerat i flera maskiner för skylt- och dekalproduktion. Vi producerar standard samt unika fyrfärgstryckta skyltar och dekaler efter kundens önskemål. Allt från små till stora serier.

Då vi producerar detta på plats i våra lokaler, kan vi erbjuda otroligt snabba leveranser. Vår tillverkning omfattar även fasadskyltar och större informationsskyltar för både inom- och utomhusbruk.



I vår UV-printer kan vi trycka många olika skyltar samtidigt.

Vi på Nordisk Rörmärkning har tagit fram en skyltkatalog för alla våra standardskyltar. I denna katalog finns över 400 st skyltar eller dekaler att välja mellan. På vår hemsida kan du även enkelt anpassa en standardskylt efter dina egna önskemål, så som att ändra storlek, material och text m.m.



Gäller för områden, lokaler och inhägnader

Gäller för behållare



Nya regler för märkning av kemiska produkter och risker arbetsmiljön gör att dina varningsskyltar behöver få ett nytt utseende. Det innebär att du skulle ha bytt ut dina gamla skyltar senast den 1 juni 2019.



De gula varningsskyltarna byts nu ut till motsvarande faropiktogra enligt CLP- förordningen (Classification, Labelling and Packaging) Skylten skall istället vara vit och omges av en röd romb.

# CISTERNMÄRKNING



Märk era cisterner, tankar och behållare med dekaler eller skyltar. Vi kan göra Era dekaler/skyltar allt från A6 storlek till i princip hur stora som helst efter era önskemål. För att kunna garantera 10 års hållbarhet UV-laminerar vi all vår cisternmärkning.



**Behållare för gas eller vätska skall märkas med:**

- produktens namn (innehåll) i klartext
- texthöjden skall vara minst 12 mm

**Vid innehåll av hälsofarlig, brandfarlig och/eller explosiv produkt, även med:**

- faropiktogram
- farobeteckning
- riskfras

**och vid behov med:**

- behållarens identifikationsnummer
- behållarens benämning
- klassning (objektgrupp, kategori, klass)
- färg
- tekniska data, t.ex. volym, innehållets temperatur och ph-värde.

# PACKTEJP & AVSPÄRRNINGSBAND

Med vår färgtryckpress kan vi trycka **PACKTEJP**, **TRYCKTEJP** och **AVSPÄRRNINGSBAND** med ert tryck på. Ni bestämmer det budskap, färg och form ni vill ha.

Att packa produkten rätt kan vara en bra marknadsföring, därför erbjuder vi dig packtejp med eget tryck. Packtejpen är tystavrullad och finns som två olika sorter. En miljövänlig tejp som kallas polypropylen (PP), med ett akrylhäftämne som har fördelen att den tål både kyla och värme. Nackdelen är att den lämnar häftämne kvar och inte kan förvaras så lång tid. Vi rekommenderar högst ett års lagringstid på akryltejpen.

Vi har också en PVC tejp med gummi/harts häftämne som inte lämnar kvar något klister på produkten. Den kan lagras i två år.



Avspärrningsband används oftast till idrottsarrangemang, hundutställningar och byggarbetsplatser med mera. Vi använder oss av ett miljövänligt material som kallas polyeten (PE). Banden finns i vitt och gult. Vid större volymer kan ni även få annan färg på banden. Avspärrningsbanden levereras ofta på rulle om 75 mm x 250 m.

Vi tillverkar allt från små till stora volymer!



# VI HAR ALL SLAGS TEJP



## SOM TILL EXEMPEL

Efterlysande tejp

Golvlinjetejp

Silvertejp, Gaffatejp

Dubbelhäftande tejp

Aluminiumtejp

Packtejp med och utan tryck

Halkskyddstejp

..och mycket, mycket mer.



# NORDISK RÖRMÄRKNING AB

[www.rormarkning.se](http://www.rormarkning.se) • [info@nordisk-rormarkning.se](mailto:info@nordisk-rormarkning.se) • 0303-74 99 50