



PROFFSNYTT Nr. 3/2013



UPLINK ÅT ALLA!

NYA VERSIONERNA AV STORSÄLJANDE BERGVÄRMEPUMPAR
NU MED FJÄRRSTYRNING

LIKA SOM BÄR!

Innemodulerna som är
mer annorlunda än du tror

EFTER 30 ÅR OCH 80 000 ENHETER

– NIBE FIGHTER 310P LÄMNAR ÖVER STAFETTPINNEN

NU BLIR NIBE F1145/F1245 ÄNNU BÄTTRE.

PROPPEN GICK UR

OBAMA KOM OCH ÅKTE, Nokia blev amerikanskt, kriget lurar i vassen och Markarydsgänget introducerar en hel räckra prestandastarka produktnyheter – igen! Hösten har verkligen inletts med många uppseendeväckande händelser och vi ser med förväntan fram emot resterande månader av året.

För det är ju det vårt samarbete handlar om, att NIBE hela tiden lyfter nivån för att skapa ännu bättre affärsmöjligheter för er ute på marknaden. Det känns, som någon sa internt, att en propp gick ur flaskan och vi översvämmas av produktnyheter. Höstens kavalkad av uppgraderingar och nyintroduktioner lämnar ingen oberörd. I förra numret av Proffsnytt berättade vi om våra nya luft/vattenvärmepumpar. I detta nummer kan du bland annat läsa om världens förmodligen bästa bergvärmepump – NIBE F1255.

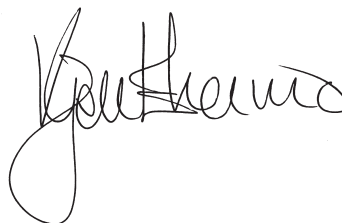
Branschen präglas just nu av olika erbjudanden om längre "garantier" och utökade trygghetspaket. Aktörerna presenterar dessutom sina erbjudanden på olika sätt, vilket blir mycket förvirrande och svårt att jämföra för slutkonsumenten.

Vid köp av en NIBE värmepump ingår tre års garanti och Trygghetsförsäkring i sex år, därefter kan kunden förlänga den, år för år, upp till tolv år. Kunden kommer att få ett erbjudande från sitt försäkringsbolag om förlängning i god tid innan försäkringen går ut. Nu gäller NIBEs Trygghetsförsäkring i upp till tolv år för hela värmepumpsanläggningen oavsett vilken del en skada inträffar på. Eftersom en värmepumpsinstallation omfattar många olika delar erbjuder vi en Trygghetsförsäkring som omfattar allt utan andra krav på kunden än normal aktsamhet. Trygghetsförsäkringen gäller för alla NIBEs värmepumpar och ersätter från och med 1:a april 2013 även kostnad under självrisk, max 3 000 kr.

LÄS GÄRNA MER om vårt konkreta erbjudande och villkoren på vår hemsida så att du får klarhet i NIBE's trygghetserbjudande som vi anser är mycket starkt, klart konkurrenskraftigt och framförallt tydligt.

Inom NIBE-teamet är vi också mycket glada att kunna välkomna Svenska Värmepumpsföreningens (SVEP) tidigare VD, Martin Forsén till NIBE Energy Systems. Martin kommer att ansvara för affärsområdets internationella energipolitiska engagemang. Han skall bland annat ge Europeiska beslutsfattare en ökad insikt i hur värmepumpar positivt påverkar energieffektiviteten och miljön, allt i syfte att med teknologin ta Europa närmare de utsatta klimatmålen. Detta naturligtvis med förnyelsebar energi i blickpunkten och Sverige som föregångsland i världen inom området. Lika förvåntansfulla som vi är inför samarbetet med Martin, lika bedrövade är vi över den smärtsamma förlusten av en fantastisk kollega och vän – Ola Bredell kommer alltid att representera det föredöme han utgjorde i branschen.

Med önskan om en intensiv och framgångsrik höst!




NIBE ENERGY SYSTEMS

Försäljning
Kundsupport
Marknadskommunikation
Tel: 0433-73 000

SÖDRA NORRLAND

Tommy Landin
HUDIKSVALL
Tel: 0433-27 34 65
SMS: 070-213 69 19

Håkan Berntsson

SOLLENTUNA
Tel: 0433-27 34 86
SMS: 070-573 98 03

SYDVÄSTRA

Arne Gustafsson
HALMSTAD
Tel: 0433-27 34 55
SMS: 070-942 91 50

MARKARYD

Fredrik Snygg
VITTSJÖ
Tel: 0433-27 34 57
SMS: 070-190 03 16

NORRA NORRLAND

Lars-Göran Andersson
UMEÅ
Tel: 0433-27 34 54
SMS: 070-209 73 02

STOCKHOLM

Peter Eriksson
SOLLENTUNA
Tel: 0433-27 34 64
SMS: 070-655 45 05

VÄSTRA

Mikael Albo
FALKÖPING
Tel: 0433-27 34 60
SMS: 070-699 55 80

SÖDRA

Fredrik Steiner
HÖLLVIKEN
Tel: 0433-27 34 58
SMS: 070-516 39 86

MELLERSTA NORRLAND

Patrik Åhman
DOMSJÖ
Tel: 0433-27 34 62
SMS: 070-190 04 79

Per Johansson

SOLLENTUNA
Tel: 0433-27 34 63
SMS: 070-751 74 09

Christer Svensson

GÖTEBORG
Tel: 0433-27 34 56
SMS: 070-209 06 11



Nu blir de MODERNASTE värmepumparna MODERNAST!

I år är det sju år sedan NIBE Fighter 1150/1250 lanserades. Marknadens första värmepump med varvtalsreglerad kompressor.

Nu är det dags för vår tekniskt sett mest avancerade värmepump att ta steget upp och bli en av "den nya generationens värmepumpar".

Med färgdisplay, USB, Uplink, lägre pris och utan krav på UKV-kärl.

När NIBE Fighter 1250 lanserades var det inget mindre än en teknisk revolution. Att alltid låta kompressorn arbeta med rätt och anpassat varvtal betydde en markant lägre energiförbrukning och dessutom mindre slitage. Samt att en enda "anpassningsbar" maskin kunde göra många olika jobb.

En minst lika stor revolution var det också när NIBE presenterade "Nya generationens värmepumpar" för några år sedan. Moduluppbyggnad, USB-uttag, lågenergicirkulationspumpar och en helt unik display satte en ny standard i branschen.

NU HAR TIDEN kommit för de båda revolutionerna att bli en. I höst kommer NIBE F1155/F1255 ut på marknaden efter flera års utvecklingsarbete. NIBE F1155/F1255 är den första värmepump som ger alla dessa lösningar i en och samma produkt. Dessutom till ett betydligt lägre pris än föregångaren.

– En av de bärande tankarna när vi lanserade den nya generationens värmepumpar, var att kunna pressa produktionskostnaderna med hjälp av smarta konstruktionslösningar. Det berättar Per Törnkvist på NIBE.

– De varvtalsreglerade modellerna hade dock en annan konstruktion och vi har fått konstruera om dem från början för att få in dem i det nya konceptet.

Nu är det alltså dags att lansera efterföljarna och NIBE F1155/F1255 har premiär. Tack vare varvtalsregleringen behövs oftast inget UKV-kärl vilket spar både installationstid och plats. Samt den unika uppkopplingsmöjligheten NIBE Uplink. Tack vare de nya tekniska lösningarna blir prestanda ännu bättre än på föregångarna. Dessutom sänks priset rejält.

– En varvtalsreglerad värmepump syftar ju till att ge en högre besparing än en som alltid använder samma varvtal. Men när vi släppte vår nya generation gav de så stor besparing att de faktiskt blev snålare trots fast varvtal!

Då de dessutom hade lägre priser gjorde det att många kunder valde bort den mer avancerade modellen.

– Men numera kan vi utnyttja den nya produktionstekniken även här och det betyder att även NIBE F1155/F1255 blir billigare än sina föregångare. I och med att prisskillnaden nu blir betydligt mindre mellan en modell med fast varvtal och en med varvtalsreglering så lär också fler kunder välja toppmodellen.

– Äntligen får vi en varvtalsreglerad värmepump i modern tappning och med högsta SCOP som inte är i samma behov av UKV-kärl. Eller för små hus med stor pool. Som installatör behöver du inte längre fundera så mycket på vilken storlek du ska satsa på eftersom en modell täcker nästan hela registret.

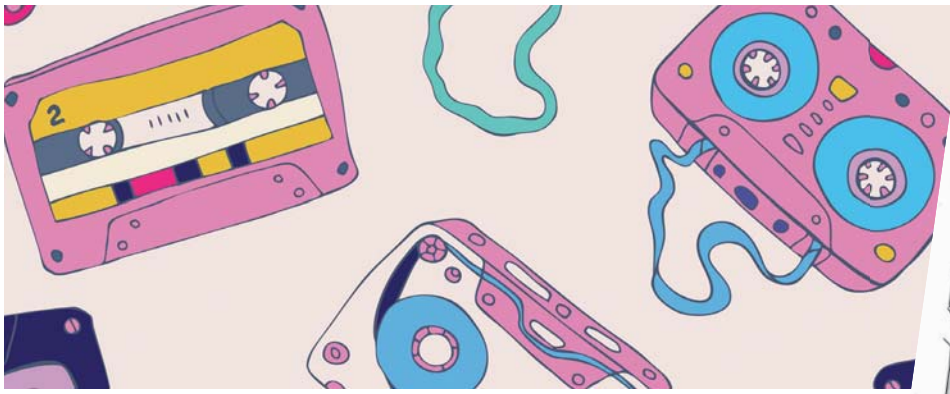
AVGIVEN KOMPRESSOREFFEKT på NIBE F1155/F1255 är 4 – 16 kW och elpatronen är på 9 kW.



BESTÄLLNINGSPÅSÅTT

F1155 RSK.NR 624 7009
64 000 kr + moms

F1255 RSK.NR 624 7008
69 200 kr + moms



NIBE FIGHTER 310P LÄMNAR ÖVER STAFETTPINNEN:

30 ÅR OCH 80 000 ENHETER



Nu har 80-talet tagit slut på riktigt. För ett tag sedan lämnade de sista exemplaren av NIBE Fighter 310P (eller Fighter 310 som den hette under större delen av sin tid) NIBE-fabriken i Markaryd. En värmepump som på många sätt förändrade hela Sveriges sätt att se på uppvärmning. Och som starkt varit med om att göra NIBE till det företag det är idag.

I EFTERDYNINGARNA AV det tidiga 70-talets energikris hände mycket på den svenska värmemarknaden. Nya byggregler föreskrev vattenburen värme och runt 1980 kom bud om mekanisk ventilation i alla nya hus – och med återvinning av värmen i den utventilerade luften.

Det hela var perfekt för NIBE som då i huvudsak tillverkade varmvattenberedare. Projektingenjören Gert Åkesson var med när allt började.

– Vi var ju duktiga på varmvatten och när det började pratas om vattenburen värme så insåg vi att vår kompetens var skraddarsydd för de då helt nya elpannorna, berättar Gert.

EN ELPANNA VAR i stort sett en varmvattenberedare med en extra mantel och slingor med uppvärmt vatten som i sin tur värme upp vattnet. Ekonomin och användarvänligheten var betydligt bättre än med de då förhärskande oljepannorna. Dessutom höll de nya pannorna bättre än renodlade varmvattenberedare.

När pratet om att återvinna ventilationsluftens värme kom igång var NIBE beredda.

– Tekniken var ganska enkel, men vi var oroliga för kvalitén. Ingen av oss

var ju kyltekniker eller hade erfarenhet av köldmedier så vi var extra noga med allt vi gjorde och lade kvalitetsribban mycket högt.

– Bland annat minns jag att vi var oroliga för renheten. Jag testade själv att dra en bomullstuss genom ett kopparrör och den blev helt brun av smuts. Jag förklarade att med så mycket smuts så fick ju kompressorn nästan fungera som kvarn!

Den första värmepumpen som kom från NIBE var Nibe Fighter (senare Fighter Twin) som lanserades 1982. Uppbyggd i två 60x60 enheter – en elpanna och en frånlufts-enhet med värmväxlare och kompressor. 1985 byggdes allt ihop i en enhet och Fighter 300, 301 och så småningom 1995 lanserades Fighter 310.

Under de här åren byggdes det mycket småhus i Sverige och alla ville ha den nya uppvärmningen. Modulenthus tecknade avtal med NIBE och volymerna kom.

– Det var mycket nytt att tänka på med den nya tekniken, men vi satsade på en rigorös kvalitets och säkerhetskontroll där varje såld enhet drifttestades i två dygn!

Gert tar upp läcksökning som ett exempel. Kyltekniker använde så kallade

Nibe FIGHTER – framtidens uppvärmnings-system.



Nibes FIGHTER är ett kompakt uppvärmningssystem för nya hus med frånluftsvarmepump och elpanna i oslagbar kombination. Elpannan är en traditionell panna av det slag som vi tillverkat i många år. En beprövad och säker produkt. Också värmepumpen är här för att stanna. Numera installeras en värmepump i vartannat nybyggt hus! Och på Nibe har vi tillverkat värmepumpar sedan 1982. Vår FIGHTER är mycket driftsäker, tack vare att kompressorn arbetar med stor säkerhetsmarginal. Det ger lång livslängd och en säker drift utan obehagliga överraskningar.

Ett säkert sätt att sänka värmekostnaderna.

Värmepumpen överför energi från rumsluften till elpannan. Kompressorn svarar för ca. 75 % av uppvärmningsbehovet och resterande 25 % tar elpatronen hand om! Och eftersom det är mer ekonomiskt att köra med värmepumpen än med elpannan så låter man kompressorn i värmepumpen arbeta så mycket som möjligt. Man utnyttjar alltså kombinationen i FIGHTER på effektivast möjliga sätt – och kompletterar bara med elpatronen när det behövs.

Så här presenterades värmepumpar när tekniken var ny för de flesta.

”sniffers” för att leta läckor i kylanläggningar. Men med de små läckage det rörde sig om i värmepumpar räckte inte dessa till.

– Vi räknade med att en värmepump skulle hålla i 50 år. Det betydde att vi totalt kunde acceptera ett läckage på tre gram om året. Det betyder att om



Minns du 80-talet? Kassetband, stora hår, axelväddar – och värmepumpar som "slog knock på värmekostnaderna".

man lade systemet i vatten så skulle det bli en bubbla stor som ett knappnålshuvud var 67:e timme! Tillsammans med ASEA utvecklade vi ett system där vi testade med Helium som var mycket lättare att detektera, och vi klarade tätheten.

Under den här tiden dök det upp många företag som ville vara en del av den nya industrin. Som mest fanns ett 50-tal tillverkare på marknaden, men snart utkristalliserades ett fåtal och NIBE blev, och förblev, den totalt dominerande marknadsledaren. En position man har kvar än idag

"Det betyder att om man lade systemet i vatten så skulle det bli en bubbla stor som ett knappnålshuvud var 67:e timme!"

– Faktum är att mycket av det arbete vi gjorde då lever kvar, berättar Gert.

– Givetvis har metoderna förändrats, men principerna är desamma.

Det faktum att en värmepump som utvecklades i början av 80-talet kunnat vara med i nästan 30 år talar sitt eget språk. De som började NIBEs inmarsch i värmepumpsbranschen tänkte rätt från början.

– Vi var smålänningar och ingenjörer, säger Gert.

– Det betydde att vi ville göra saker så att de höll och så att vi kunde stå för det vi sålde. Den filosofin är en stor grund till att vi är där vi är idag.

Även om jag tror att tiden när en värmepumpsmodell tillverkas i 30 år är förbi. □



INGA HÅL I KLIPPAN

Fastighetsbolaget Sandbanken i Klippan har valt en intressant lösning för två hyreshus med totalt nästan 100 lägenheter. Med en kombination av luft/vattenvärmepumpar och bergvärmepumpar för ventilationsåtervinning har man kraftigt minskat sina kostnader både för uppvärmning och varmvatten.

Sandbankens ursprungliga tanke var att sänka sin fjärrvärmekostnad, vilket man gjorde genom att i det ena huset installera fem nya NIBE F2300 luft/vatten-värmepumpar mot radiatorsystemet. Detta sänkte kostnaden för uppvärmningen markant, men inte för varmvattenproduktionen. Därför kompletterade man i våras systemet med en NIBE F1345 som används för varmvattenproduktion genom ventilationsluftåtervinning.

– Nu har man ett system som ger mycket hög besparing, men utan ett enda borrhål, säger Peter Larsson på CSAB i Örkelljunga som utfört installationen.

Eftersom all el som köps in är från vindkraft

så betyder det att fastigheternas uppvärmning nu till 90% är CO₂ neutral.

I sommar har man utfört en likadan installation i en annan fastighet. Båda installationerna styrs med NIBEs nya styrmodul SMO40 som gör att fastighetsbolagets personal kan övervaka och styra anläggningen på distans via NIBE Uplink. Även CSAB's tekniker är uppkopplade och kan när som helst få all driftsinformation och ändra inställningar.

– Det sparar mycket tid när man inte behöver åka ut fysiskt om något dyker upp. Genom att direkt kunna kontrollera det hela från bilen – dygnet runt – kan man snabbt se om det verkligen är ett problem och i så fall vad man kan behöva ta med sig. □

VVM310 & VVM 320

LIKA SOM BÄR – MEN ÄNDÅ INTE.

Knappt har NIBE hunnit lansera nya innemodulen NIBE VVM 310 förrän det är dags att släppa ännu nyare NIBE VVM 320. En inredel som i stort sett är som en NIBE F1245 men utan kylmodul och med inbyggda UKV- och expansionskärl.

I TAKT MED att tekniken utvecklas blir luft/vattenvärmepumpar ett alternativ för allt fler. Det gör också att helt nya behov kommer fram. Därför satsar NIBE just nu hårt på att ta fram innemoduler för dessa som ska kunna möta nya kundgruppers behov.

Men vilken modul gör vad? Jonas Thörnqvist som är säljansvarig för luft/vattenvärmepumpar på NIBE förklarar.

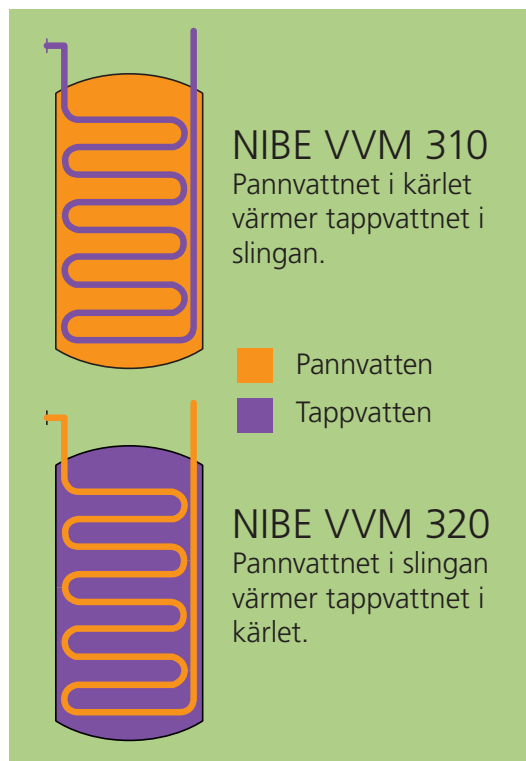
– NIBE VVM 310 som vi lanserade i sommar är en avancerad enhet som påminner om NIBE VVM 500, men med utan solslinga och med mindre tankvolym. Den har många anslutningar för bland annat externa värmekällor och har en hög grad av flexibilitet och givetvis samma lättanvända kontrollenhet och display som våra nya bergvärmepumpar.

Nya NIBE VVM 320 är trots

att den ser likadan ut en helt annan typ av maskin. Under skalet kan man säga att den liknar den moduluppbyggda värmepumpen NIBE F1245. Med den skillnaden att kylmodulen är borta och att man försett den med inbyggda UKV- och expansionskärl i toppen av "skåpet".

– Varmvattenberedaren är identisk med den i NIBE F1245. Det vill säga att en slinga med pannvatten värmer upp de 180 litera varmvatten i beredaren. I NIBE VVM310 är principen den motsatta – här är det pannvattnet i det 270 liter stora kärlet som värmer upp vattnet i en tappvattenslinga.

– NIBE VVM320 är en allt-i-ett enhet som är ytterst enkel att både installera och hantera, medan VVM310 är en enhet för de mer komplexa installationerna med ett flertal olika "byggstenar".



SVEPs VD till NIBE – Martin Forsén blir kontakt mot lagstiftarna

NU FÅR NIBE en kraftig förstärkning i arbetet inför framtiden. SVEPs tidigare VD – Martin Forsén – har nu anslutit i rollen som Manager International Affairs.

– Jag kommer att arbeta gentemot lagstiftare som på olika sätt kan påverka värmepumpsbranschen på alla de marknader där NIBE är verksamma. Dels med att se till att de har så mycket kunskap som möjligt om värmepumpar, men också med att försvara värmepumpar mot lobbyister som arbetar för andra uppvärmningsformer.

– Idag handlar detta mycket om EU, eftersom en allt större del av alla nya beslut som rör oss kommer från internationell lagstiftning.

Martin kommer även att arbeta en hel del med "underrättelseverksamhet".

Det vill säga att lyssna på vilka diskussioner som förs i maktens olika korridorer och att känna av olika kommande förändringar i samhället som kan påverka uppvärmningsbranschen.

– Ett aktuellt exempel är Tysklands avveckling av kärnkraften till förmån för lokal, småskalig och okontrollerbar el, ofta från solceller. Här skulle värmepumpar med "fjärrstyrning" av elbolagen kunna utvecklas till en balanserande kraft när elen mer produceras i "vägor". Men då måste vi som arbetar med dem vara med i samtalen redan från början.

Vi återkommer med en längre intervju med Martin i kommande nummer av Proffsnytt.



NU BLIR NIBE F1145/F1245 ÄNNU BÄTTRE

I år är det fyra år sedan "Nya generationens värmepumpar" presenterades, med NIBE F1145/F1245 i främsta ledet. Efter tiotusentals installerade enheter är det nu dags för en "facelift" som man säger i bilbranschen. Med många spännande förbättringar under skalet. Bland annat blir NIBE Uplink standard. NIBEs unika nätverkskoppling.

TEMPERATURSTYRDA CIRKULATIONSUMPUMPAR

– Den mest omfattande tekniska skillnaden är att vi nu infört temperaturstyrda cirkulationspumpar både på kalla och varma sidan, berättar Per Törnkvist. Cirkulationspumparna ska ju helst ställas in vid vissa givna driftsförhållanden. Men då det sällan är exakt rätt förhållanden vid installationstillfället så blir det ofta fråga om lite gissning och kanske något eller några återbesök. Så är det inte längre. Så länge värmepumpen vet vilken typ av värmesystem som finns anpassas cirkulationspumpen för att optimera flöde och energiförbrukning under året. Om användaren kanske stänger av en radiator så känner värmepumpen av tryckförändringen och ändrar varvtalet på cirkulationspumpen.

Samma princip gäller vid varmvattenproduktion. Istället för att gå på en maximal ut- eller returtemperatur anpassas varvtalet nu steglöst för att nå optimal varmvattenladdning med resultat att man kan få upp till 15 procent mer varmvattenkapacitet.

Även på kalla sidan är cirkulationspumpen nu temperaturstyrd. Värmepumpen försöker uppnå optimalt köldbärarflöde allt beroende på årets varierande kollektortemperaturer. För dig som installatör betyder detta färre återbesök och en ännu bättre värmepumpsdrift för kunden.

MASTER SLAVE

En annan ny funktion är möjligheten att använda de båda modellerna som "Master/Slave". Alltså att en värmepump

I höst börjar försäljningen av de uppdaterade versionerna av NIBEs storsäljande bergvärme-pumpar NIBE F1245/F1145. Och det är en hel del förbättringar som skett under skalet. Proffsnytt har talat med Per Törnkvist som förklarar vad det är som skett.

kan styra, eller styras av, en annan. Även i kombination med en eller flera NIBE F1345.

– Låt säga att man har en installation med NIBE F1345 i en fastighet. Om man då till exempel vill börja återvinna värme från ventilation eller kanske en industriprocess, så behöver man inte koppla på en NIBE F1345 utan kan klara sig med en NIBE F1145.

- Det håller investeringen på en betydligt lägre nivå.
- Man kan också tänka sig en situation där man har en villa där man vill ha öppet för tillbyggnader eller liknande. Med en NIBE F1245 har du numera möjlighet att till exempel koppla på en extra NIBE F1145 om behovet skulle komma. □

RÄTT LÖSNING: Uplink kan man kanske säga. Vinnare i korsordstävlingen NIBE Proffsnytt 2/13 är:

Magnus Torsell, Erik J.A Nilsson Rörlednings AB, Norrköping
 • Kjell Myhrgren, Ahlsell AB, Skellefteå • Bengt Jonasson, BJ Värmemontage AB, Eskilstuna • Ulla-Britt Norén Nilsson, VVS-Konsulten Bo Nilsson, Motala • Li Niller, Dahl Sverige AB, Bromma • Samira Halilovic, IKB InneklimatByrån AB, Västerås • Arne Bengtsson, Installationsteknik AB, Båstad • Lotta Nilsson, G. Nilssons Rör AB, Uddevalla • Fredrik Sandman, Selga Kungens Kurva, Kungens Kurva • Lars-Erik Walin, Oskarshamn.

DET RÅDER SORG PÅ NIBE

Den legendariske distriktsäljaren Ola Bredell avled den 26:e juli 2013 efter en lång och kämpig sjukdomstid.



Ola var en mycket professionell och omtyckt person som med hemmet i Katrineholm som bas bearbetade det östra distriktet. Han var en auktoritet inom VVS-branschen med sin kunskap och sitt stora engagemang. Ola började på NIBE 1999, då han kom från Elektro-Standard.

TÄVLA OCH VINN MED NIBE

Den här gången är det en varm pläd i pris.
 Senast den 30 november vill vi ha ditt svar.
 Vinnare och rätt lösning presenteras i nästa nummer av NIBE Proffsnytt.

OSAR	GÖR	BÄRRARE AV GENER	ÄR VÄL KROSUS	GARAN-TERA		←															
▶								ÄR DET INGEN SKUGGA PÅ													
LÄRS UPP																					
KOMMER GÄNDE TILL						↓															
▶								STÖRST I HAV													
DÖLJ								OMTYCKT													
HAR DET PÅ AUKTION								UTGÅNG													
TREVLIG LÖSNING!								BLIR OFTA BAPPLATS													
SAMLAR I STOR MÄNGD						↓		FALLA NED	TA EMOT	NAPPARE PÅ BETET		STRIMMA	POPSKAMP		BÄRS	GIGANTER	I HJULET				
ARBETS-MARK-NADS-UTBILDNING								KÄRLEN	ERBIUM			MAN VID VÄTTERN	FÖRSE								
FEM		SIERRA....								KAN MAN TILLTALAS HAR FRUSIT			BIBELDEL	ANNOR-LUNPA	ÄRVAS						
BISAMLING		KAN KJOLEN VARA																SKALL PÅ FÖRST SÄKERHETS-UTRUST			
ÖRNGOTT								BÖR LÄGGAS OM	HÄRIGA			TILLKOMMER	GÖRA HÅLT								
FISK OCH LÖG								ORPNAS HAR MAN KANSKE TILL REPÖVNING				PÄLIGE	BETJÄNT					FLICKAN I HAVANNA ARNE IMSEN			
UPP-PRÄGS-GIVARE										GRANSKAR PROFO-KOLL	BANDS IHOP								ÄR VXL EN RIKTIG PRAKT-UNGE		
GILLADE EDBA GRÖN		SKAMSNA KOMMA FRAM TILL											BYGGA	MOTSATS TILL UTOPI							
▶										ASIATISK BJÖRN	BONA				FARA			KAN MAN TILL-TALAS			
PÅ GRUND AV								ENCELLIG FIGUR					JUST LÄGGA I JORDEN	BUKFYLLA							
HÄLLER HÄRT I PLANBOK		SNURRAPE MER FÖRR													FÄR MÅNGA FLICKOR STÅ			KAN MAN DRICKA GLÄDER FISKARE			
▶		FOR-DONEN						↓	PROVAS	ÄR ETT RINNVANDE VATTEN		TALAPE OM	KRAK	GÅR UNDER JORDEN	STÖRRE MÄNGD			LOVTRÄD			
								TRUT										SKALL GÖLVLÄGGAS			
TRANSPOR-TÖREN										ÄLDRE SLÄKTING	KORT FRÅGA							GÖL OCH BOHUS-ORT	FARTYG		
KORS-ORDS-KUNGEN 2013		GYNINGS-STYCKE																FÖRST I TUR	SKÄR		
KLIPPA TILL								SPÄNNER JÄGARE											KORS-ORDS-KUNGEN 2013		



5

FEM NYA FUNKTIONER I NYA NIBE F1145/F1245.

- 1. Värmepumpen** kan själv styra varvtalet på båda cirkulationspumparna utifrån den aktuella ladd-temperaturen.
- 2. NIBE Uplink** ingår i standardutrustningen.
- 3. Användaren** får märkbart snabbare tillgång till varmvatten.
- 4. Varmvattenkapaciteten** ökar med cirka 15 procent jämfört med föregångarna.
- 5. Båda modellerna** kan användas som "master/slave". De kan både styra, och styras av, andra värmepumpar. Och kan ingå i system med till exempel NIBE F1345.

Rätt lösning (orden i de färgade fälten):

Namn

Adress

Företag

Postnr & Ort

Skicka till: NIBE Energy Systems, att: Marknadsavd. Box 14, 285 21 MARKARYD.
 (Eller maila de markerade orden till: lina.simonsson@nibe.se) OBS! Tävlningen gäller ej NIBE-anställda.