

Armaturen, Pumpen, Speicher, Tanks & Co.

Komponenten für die Heizungstechnik

Mit Blick auf die Wirtschaftlichkeit von Heizungsanlagen, in Bezug auf den Montage- und Wartungsaufwand sowie auf den Betrieb selbst, können verschiedene Einzelkomponenten einen gewichtigen Einfluss haben. Deshalb lohnt es sich, einen genauen Blick auf die ISH-Neuheiten in folgenden Bereichen zu richten: Abgassysteme, Armaturen, Öltankanlagen, Speicher, Umwälzpumpen, Wärmeverteilung etc.

> AEG Haustechnik <

■ **No-Frost-Systeme:** Speziell für die Beheizung von Treppenstufen bietet AEG die neuen Heizmatten FFH 300/1.2 bis 3.6 TH mit nur 30 cm Breite an. Das System findet kann bei allen Außentritten mit Steinbelag eingesetzt werden. Die neue Treppenheizung ist in fünf Längen mit 300 W/m² Heizleistung und 100 mm Schleifenabstand erhältlich. Der Heizleiter ist auf einem textilen Trägergewebe eingewebt. Die Matten sind mit einem einseitigen Anschluss mit 4 m Länge ausgestattet, was eine noch einfachere Verlegung ermöglicht. Um die Verlegung von Rohrbegleitheizungen zu vereinfachen, gibt es jetzt ein steckerfertiges System mit integriertem Ther-

mostat. Die Heizleistung liegt bei 25 W/m. Die Heizkabel sind in vorkonfektionierten Längen von 5 bis 30 m erhältlich. Das selbstlimitierende Heizband mit separatem Endstück kann von 1 bis 30 m abgelängt werden. Die Anschlussleitung ist 2,5 m lang (Schutzklasse I, Schutzart IPX7).

■ **Kleinspeicher:** Die neueste Generation der 5-l-Kleinspeicher von AEG Haustechnik besitzt nicht nur ein Design mit markanten Längslinien. Das Untertischgerät Huz 5 ÖKO DropStop tropft beim Aufheizen nicht mehr und das Huz 5 ÖKO Comfort verhindert mittels ThermoStop-Technologie im Standby-Betrieb die Wärmezirkulation durch die Armatur. Dies ermöglicht laut Hersteller eine Energieeinspa-



Neue No-Frost-Systeme von AEG: Beheizung von Treppenstufen und Rohrbegleitheizung

rung von bis zu 0,4 kWh/24 h. Die Wassertemperatur lässt sich stufenlos von ca. 35 bis 85 °C einstellen; bei Bedarf kann der Temperaturbereich auf 45, 55, 65 und 85 °C begrenzt werden.

> Alfa Laval <

Fernwärme: AquaMicro ist eine komplette, anschlussfertige Kompaktstation zur Trinkwarmwasserbereitung für Wohnungen, die an Fern- oder Nahwär-



Anschlussfertige Kompaktstation zur Trinkwarmwasserbereitung von Alfa Laval

installierte Regelventil, das entsprechend der voreingestellten Temperatur für eine konstante Zapftemperatur sorgt. Die AquaMicro funktioniert ohne Hilfsenergie, ein elektrischer Anschluss ist nicht erforderlich.

> Askoma <

Einschraubheizkörper: Beim neuen Einschraubheizkörper Askoheat hat der Hersteller, nach eigenen Angaben, großen Wert auf Montageerleichterungen für den Handwerker gelegt. So ist bereits ein Schaltschütz (Leistungsschaltung) integriert und bei der Anschlusstechnik werden praxisorientierte Qualitäts-Federklemmen eingesetzt. Das Gerät gibt es mit Innen- oder Außenverstellung sowie mit Wahlschalter „Hand- oder Fernsteuerung“ (teilweise mit Betriebsanzeige). Lieferbar ist As-

menetze angeschlossen sind. Sowohl die Rohrleitungen als auch der Wärmeübertrager sind aus nichtrostendem Edelstahl gefertigt. Die Station verfügt über eine automatische Temperaturregelung für das Trinkwarmwasser: Die Temperatur des Trinkwassers wird von einem im Wärmeübertrager integrierten Sensor (IS) erfasst. Dieser wirkt direkt auf das primärseitig



Beim Einschraubheizkörper Askoheat ist ein Schaltschütz integriert



Der neue AEG-Untertischspeicher Huz 5 ÖKO DropStop tropft beim Aufheizen nicht mehr

koheat in vier Standardtypen, jeweils getrennt nach Anwendung „Brauchwasser“ oder „Heizungswasser“.

› Clage ‹

Elektro-Durchlauferhitzer: Zur Komplettierung des Durchlauferhitzer-Programms hat Clage eine neue Funkfernbedienung für die komfortable Steuerung der elektronischen Durchlauferhitzer DSX und DEX herausgebracht. Die transportable Fernbedienung kann an einer Wand befestigt oder frei aufgestellt werden und ermöglicht die Einstellung der Warmwassertemperatur über eine Entfernung von bis zu 30 m im Gebäude. Die Temperaturwahl erfolgt über zwei Wahltasten (Pfeiltasten) oder zwei individuell programmierbare Festwerttasten (Taste 1 und 2). Das große LC-Display zeigt die aktuell gewählte Temperatur gut lesbar an. Ein Funkadapter zum Einbau in den Durchlauferhitzer ist im Lieferumfang vom Grundmodul enthalten. Es können maximal



Funkfernbedienung für elektronische Durchlauferhitzer DSX und DEX von Clage

drei Erweiterungsmodule betrieben werden. Alle Fernbedienungsmodule arbeiten mit Batterien (im Lieferumfang enthalten).

› Danfoss ‹

Pressverbindung für Ventile: Mit den Pressfit-Armaturen stellt Danfoss ein Anschluss-System vor, das die rohreseitige Verbindung von Durchgangs-, Eck- und Axialventilen an eine pumpenbetriebene Warmwasseranlage erlaubt. Der Anschluss der Fittings

Hersteller	Internet	Telefon	Telefax
AEG Haustechnik	www.aeg-haustechnik.de	(09 11) 96 56-0	96 56-13 1
Alfa Laval	www.alfalaval.com	(0 40) 72 74 03	72 74 25 15
Askoma	www.askoma.ch	(0 91 23) 49 06	7 57 08
Clage	www.clage.de	(0 41 31) 89 01-0	8 32 00
Danfoss	www.danfoss.de	(0 69) 4 78 68-5 00	4 78 68-5 99
Dehoust	www.dehoust.de	(0 62 24) 97 02 10	97 02 70
E.C.A.	www.eca-germany.de	(0 61 31) 62 70 90	6 27 09 50
Effidur	www.effidur.de	(03 71) 23 99-2 00	23 99-2 29
Eibel	www.eibel.de	(02 61) 2 84 24	2 84 45
Frank	www.frank-gmbh.de	(0 61 05) 92 60	9 26 49
Grundfos	www.grundfos.de	(02 11) 92 96 90	9 29 69-37 99
Kutzner + Weber	www.kutzner-weber.de	(0 81 41) 95 70	95 75 00
Laing	www.laing.de	(0 71 46) 9 30	93 33
Oventrop	www.oventrop.de	(0 29 62) 82-0	82-4 00
PAW	www.paw.eu	(0 51 51) 98 56-28	98 56-98
Rotex	www.rotex.de	(0 71 35) 10 30	1 03-2 22
Roth	www.roth-werke.de	(0 64 66) 92 20	92 21 00
Sanevo	www.sanevo.de	(0 69) 8 00 88 58-0	8 00 88 58-11
Schütz	www.schuetz.net	(0 26 26) 77-0	77-3 65
Schulte-Lufttechnik	www.reznor.de	(0 29 38) 97 83 69-0	97 83 69-69
Sentinel	www.sentinel-solutions.net	(0 64 71) 42 99 08	42 99 07
Stiebel Eltron	www.stiebel-eltron.com	(0 18 03) 70 20 10	70 20 15
Taconova	www.taconova.de	(0 77 31) 98 28 80	98 28 88
Westaflex	www.westa.net	(0 52 41) 40 10	4 01 34 11

an Edelstahl- oder Kupferrohre mit einer Mindeststärke von 1 mm kann mit handelsüblichen Presswerkzeugen erfolgen. Die Danfoss-Ventilgehäuse mit Pressverbindung lassen sich in Zweirohr-Pumpenwarmwasser-

anlagen mit einem Einstellbereich von 0,04 bis 0,73 m³/h einsetzen. Sie sind hinsichtlich Abmessungen und technischer Daten identisch mit den voreinstellbaren Standardventilen Typ RA-N in DN 15 und für die Füh-

lerelemente RA 2000, RAW und RAX geeignet. Gekennzeichnet sind die neuen Pressfit-Armaturen durch eine rote Bauschutzkappe. Die O-Ring-Stopfbuchse der Ventile kann unter Anlagendruck ausgetauscht werden.



Mit den Pressfit-Armaturen bietet Danfoss ein neues Anschluss-System für die rohreseitige Anbindung von Ventilgehäusen

› Dehoust ‹

Pflanzenöl-Lagerung: Dehoust hat spezielle Behälter zur Lagerung von Pflanzenölen entwickelt. Die realisierten Anlagen bestehen teils aus PE-Lagerbehältern, die durch ihre schwarze Wandung das reine Pflanzenöl vor Lichtalterung schützen, teils aus Stahlbehältern mit entsprechendem Korrosionsschutz (und auf Wunsch mit Wärmedämmung und Beheizung). Für dickflüssige Pflanzenöle, wie z.B. Palmöl, werden speziell ausge-

ISH-Nachlese



Die PE-Lagerbehälter von Dehoust schützen das reine Pflanzenöl durch ihre schwarze Wandung vor Lichtalterung

legte Behälter angeboten. Die klassischen doppelwandigen Batterie-Tanks (in der Baureihe Trio-Safe) mit der speziellen Diffusionssperre PE-Plus sind laut Anbieter auch für Heizöl und Dieseldieselkraftstoffe mit biogenen Zusätzen geeignet.

> E.C.A. <

Gasbrennwert-Wandkessel: Voraussichtlich ab Juli 2007 soll die neue Gasbrennwertkessel-Serie Confeo Premix von E.C.A. als Kombigerät, als reines Heizgerät oder mit separatem Speicher lieferbar sein. Ausgestattet



Die Gasbrennwertkessel-Reihe Confeo Premix bietet E.C.A. mit 24 oder 30 kW Heizleistung an

sind die Geräte mit der Premix-Technologie, durch die die Verbrennungsluft durch ein frequenzgesteuertes Gebläse vermischt und verdichtet wird, bevor das Gas (Gas-Luftgemisch) in die Brennkammer strömt. Weitere Produktmerkmale sind u. a.: Heizleistung modulierend von 7,3 bis 24 kW und von 9 bis 30 kW); optional mit Erdgas H/L (E Gas) und Flüssiggas nutzbar; raumluftab- oder unabhängige Betriebsweise möglich; 3-stufige Heizungspumpe mit automatischer Entlüftung; Zündsystem mit zwei Elektroden; internes Bypass-System; Abmessungen: H/B/T = 750/454/365 mm. Ergänzend gibt es verschiedene Buskompatible Regler, ein entsprechendes Abgassystem sowie emaillierte Speicher mit (zunächst) 130, 160 und 200 l Inhalt (Sondergrößen sollen auch nach Absprache sofort lieferbar sein).

Laut Hersteller werden alle Geräte für den deutschen Markt nach dem DVGW-Qualitätsmanagement, der DVGW-Systemzertifizierung mit Abgassystem und Wärmeerzeuger sowie dem Umweltsiegel RAL-UZ 61 „Blauer Engel“ geprüft und zertifiziert. E.C.A. gewährt eine 3-Jahres-Garantie für das zweistufig verteilte Produkt. Im Bereich „After Sales Service“ sei mit einem externen Partner und Dienstleister ein flächendeckendes Service-Netz in Deutschland

realisiert worden (zwei Niederlassungen, 15 Service-Stützpunkte und 14 Servicepartner). Mit zwei zentralen 01805-Rufnummern könnten die Heizungsfachhandwerker alle angebotenen Dienstleistungen von 7 bis 18 Uhr an 365 Tagen im Jahr abrufen bzw. ordern.

> Effidur <

Fußbodenheizsystem: Die neue Marke Effidur bündelt die Kompetenzen des Baustoffspezialisten Hasit und von Lindner Armaturen (Altbau-Fußbodenheizsystems Max4therm). Nach Angaben der Hersteller bietet das erweiterte Vertriebsteam nicht nur eine Gewerke übergreifende Beratung zum Thema Bodensysteme und Estrich, sondern auch eine umfassende Betreuung vor Ort.

Die Systeme gibt es in drei Varianten: mit Basisplatte BA, wenn keine erhöhten Anforderungen an die Tragfähigkeit des Bodensystems bestehen. Andernfalls kommen die Wabenplatte WP 1000 (Systemhöhe 10 mm) bzw. die Wabenplatte WP 2000 (Systemhöhe 20 mm) zur Anwendung. Alle drei Platten werden mit dem systemeigenen Fließmörtel Effidur SFM vergossen, bei der Basisplatte BA mit 25 mm Aufbauhöhe, bei WP 1000 und WP 2000 mit jeweils 5 mm Estrichüberdeckung. Bei Fliesen

oder Natursteinplatten als Oberbelag kann der Estrichmörtel auch planeben auf der Plattenoberkante abgezogen werden. Dann muss die Fliesenverlegung jedoch im Mittelbett erfolgen. Jede Wabenplatte besteht aus zwei miteinander kombinierten, strukturierten Metallblechen, zwischen denen das Heizrohr eingefädelt wird. Der Fußboden ist so mit einer Verkehrslast bis zu 500 kg/m² belastbar.

> Eibel <

Ölbrennerschlauch: Für raumluftunabhängige Heizungsanlagen, die in wohnraumnahen Bereichen betrieben werden, bietet Ei-



Der geruchsdichte Ölbrennerschlauch von Eibel ist auch für Biodiesel (RME) geeignet

bel den geruchsdichten Ölbrennerschlauch Emü-diff an. Die fertigmontierte Schlauchleitung



Estrichverguss beim flachen, wabenförmigen Fußbodenheizsystem Effidur (für Verkehrslasten bis zu 500 kg/m²)



Soleverteiler Typ 2060 von Frank aus glasfaserverstärktem Kunststoff

besteht aus einer Innenschicht aus Spezial-Polyamid mit hoher Diffusionsdichtigkeit, aus einer Gummierung aus Chloropren-Kautschuk (flammwidrig, ozon- und lichtrissbeständig) und aus einem Drahtgeflecht als Druckträger und mechanischem Schutz. Lieferbar sind die Nenngößen (NI) 4, 6, 3 und 8. Zugelassen sind die Schlauchleitungen für den Einbau an Ölbrennern für den Vor- und Rücklauf. Neben Heizöl EL und L ist zudem der Betrieb mit Biodiesel (RME) möglich.

› Frank ‹

Geothermie: Erdwärmsonde, Soleverteiler, spezielle Formteile und Schweißzubehör umfasst das Frank GET-System. Als Neuentwicklung wurde zur ISH der Soleverteiler Typ 2060 aus glasfaserverstärktem Kunststoff präsentiert. Dieser modulare Verteiler zeichnet sich durch sein Baukastensystem aus, womit auf die jeweiligen Anschlussverbindungen und Anzahl der benötigten Solekreise bauseitig reagiert werden kann. Alle Bauteile sind laut Hersteller selbstdichtend und ohne Werkzeug montierbar. Präsentiert hat Frank außerdem werkseitig vormontierte Verteilerschächte aus PE. Die Produktpalette umfasst zwei Typen von druckwasserdichten Verteiler-

schächten. Mit Typ 1 ist ein Komplettprodukt zur direkten Anbindung von bis zu 20 Solekreisen mit Heizwendelformteilen. Der Verteilerschacht Typ 2 ist für den Einbau des Soleverteilers, Typ 2060 mit vier oder sechs Kreisen ausgelegt.

› Grundfos ‹

Heizungspumpe: Die Umwälzpumpe Alpha Pro von Grundfos war eine der weltweit ersten, die auf der Energieeffizienz-Skala unter A eingestuft wurde. Die 5-Watt-Pumpe kombiniert die Vorteile eines integrierten Fre-



Die neue Alpha2 ist eine geregelte Kompakt-Rohrverschraubungspumpe mit ECM-Technologie und selbst adaptierender Kennlinie

quenzumrichters, eines kompakten Stators und eines Permanentmagnetmotors. Die neue Alpha2 ist eine geregelte Kompakt-Rohrverschraubungspumpe mit ECM-Technologie und selbst adaptierender Kennlinie (Autoadapt-Funktion). Sie ist zudem in einer Variante mit Edelstahlgehäuse verfügbar. Die von der Magna bekannte Autoadapt-Funktion macht – laut Grundfos – in 80 % aller Fälle die Eingabe eines Sollwertes überflüssig: Denn die Alpha2 sucht sich auf der Basis eines im Mikroprozessor vorgegebenen Rechen-Algorithmus selbst den besten Sollwert. Die Pumpe fördert dann auf ihrer optimalen Kennlinie und damit am jeweils günstigsten Betriebspunkt. Das LED-Display auf der Pumpenvorderseite informiert über die aktuelle Leistungsaufnahme.

Nach wie vor gültig sind die bisherigen Merkmale der Alpha Pro-Pumpe: Dazu gehört die einfache Neuinstallation bzw. der problemlose Austausch durch den Alpha-Stecker, wo die Pumpe ohne den Klemmenkasten zu öffnen angeschlossen wird. Mit nur zwei Knöpfen wird die Umwälzpumpe bedient: Mit dem einen Knopf wird Regelkurve verändert. Der zweite Knopf dient zum Ein- und Ausschalten der automatischen Nachtabsenkung. Registriert die Pumpe ein Absinken der Vorlauftemperatur, reduziert sie bei eingeschalteter Nachtabsenkung selbsttätig die Drehzahl.

› Kutzner + Weber ‹

Verbrennungsluftklappe: Gebäude mit dichter Hülle benötigen effiziente Komponenten, um den zuverlässigen Betrieb des Wärmeerzeugers zu gewährleisten. Die Verbrennungsluftklappe VLK 180 von Kutzner + Weber sichert die gleichmäßige Luftzufuhr, so dass die Feuerstätte optimal funktionieren kann. Während der Stillstandszeiten schließt sie sich automatisch. Je nach Situation vor Ort lässt sich die VLK 180 in eine



Die Verbrennungsluftklappe VLK 180 von Kutzner + Weber schließt sich bei Stillstandszeiten automatisch

Wanddurchführung oder in eine Zuluftleitung einbauen. Auch die Montage in ein Fenster ist möglich. Das Bauteil verfügt über eine Wärmedämmung und ist – laut Hersteller – gegen Schwitzwasser ausreichend geschützt. Ein Außen-Gitter ist im Lieferumfang enthalten.

› Laing ‹

Effiziente Heizungspumpen: Die neuen Heizungspumpen von Laing sind als 4-m-Pumpe Typ Ecocirc vario E4 mit einer Leistungsaufnahme von nur 9 bis 35 W und als 6-m-Pumpe Ecocirc vario E6 mit 9 bis 63 W in den Baulängen 130 und 180 mm lieferbar (Anschlüssen: 1", 1 ¼", 1 ½" und 2"). Optional



Die Leistungsaufnahme der Ecocirc vario Heizungspumpen von Laing liegen bei nur 9 bis 35 W bzw. 9 bis 63 W

sind Wärmedämmschalen für das Pumpengehäuse erhältlich. Basis für die energetische Effizienz ist eine vollständig erneuerte Pumpengeneration: elektronisch kommutierte Kugelmotorpumpen mit permanentmagnetischem Rotor (ECM). Auch die Elektronik ist neu. Ein in der Pumpe eingebauter Mikroprozessor erzeugt in den Statorspulen ein umlaufendes Magnetfeld mit variabler Frequenz, das den Rotor in Drehung versetzt. So ergeben sich laut Hersteller Energieeinsparungen im Voll- und insbesondere auch im Teillastbereich. Zudem würden die Spulen und die Leistungselektronik ihre Wärme zum großen Teil an das Heizungswasser abführen.

Im Vergleich zu herkömmlichen Standardpumpen sei auch das Anlaufmoment deutlich erhöht, so dass laut Laing ein Blockieren der Pumpe nach der Sommerpause so gut wie ausgeschlossen ist. Deshalb gebe es auch keine Deblockierschraube. Das einzig bewegliche Teil an einer Kugelmotorpumpe ist eine halbrund geformte Rotor-/Laufradeinheit (Kugelrotor), die sich auf einer verschleißfesten Keramik-Lagerkugel abstützt. Diese Pumpen lassen sich manuell stufenlos über einen sehr großen Bereich einstellen.

› Oventrop ‹

■ **Ölheizungs-Zubehör:** Um eine störungsfreie Ölzufuhr zum Brenner zu sichern, bietet Oventrop – neben der Heizölfilter-Entlüfter-Kombination Toc-Duo-N – jetzt auch den Toc-Duo-Plus an. Beide Armaturen werden in Ölfeuerungsanlagen (Saugbe-

Bitte beachten Sie die Tabelle mit den Herstelleradressen auf Seite 25

trieb) eingesetzt, die im Einstrangsystem mit Rücklaufzuführung betrieben werden. Eine Rücklaufleitung zum Tank entfällt.

Abweichend zum Toc-Duo-N verfügt der Toc-Duo-Plus über einen großen Wechselfilter für

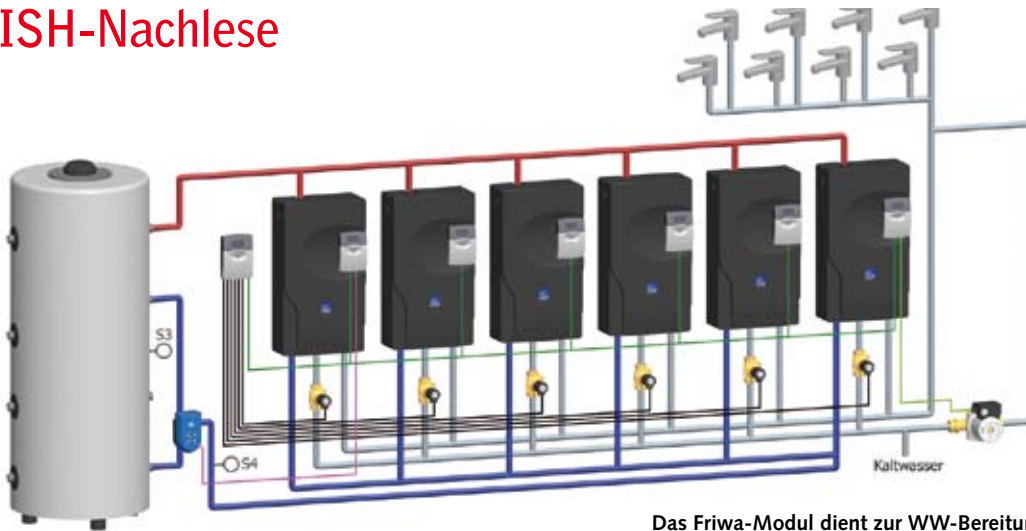


Heizölfilter-Entlüfter-Kombination Toc-Duo-Plus von Oventrop mit großen Wechselfilter

feine Filterung bei hoher Standzeit. Ein zusätzliches Unterdruckmanometer kontrolliert die Filterverschmutzung während des Brennerbetriebes. Weitere Produktmerkmale sind u. a.: Düsenleistung bis max. 110 l/h Heizöl EL; Entlüftungsleistung: min. 6 l/h; geeignet für überschwemmungsgefährdete Gebiete.

■ **Frischwasserstationen:** Die Regumaq Frischwasserstationen sind elektronisch geregelte Armaturenbaugruppen mit Plattenwärmeübertrager zur Trinkwassererwärmung im Durchflussverfahren. Oventrop bietet dazu zwei Ausführungen an: mit elektronischem Regler sowie mit elektronischem Regler und einer integrierten Zirkulationspumpe.

ISH-Nachlese



Das Friwa-Modul dient zur WW-Bereitung und wird zusammen mit einem Pufferspeicher eingesetzt

> PAW <

Warmwasserbereitung: Bei der Friwa-Kaskadenschaltung werden bis zu sechs Standard-Frischwassermodul hydraulisch parallel zusammengeschlossen, um so einen Zapfvolumenstrom von bis zu 220 l/min abdecken zu können. Damit kann das System zur Warmwasserversorgung in Großanlagen eingesetzt werden. Je nach Zapfvolumenstrom schaltet ein so genannter Kaskadenmanager die einzelnen Module zu oder ab. Ein Betriebsstundenzähler gewährleistet, dass alle Module gleichmäßig belastet werden. Die Regelung der einzelnen Module erfolgt über die in den Modulen eingebauten Regelungen. Weitere Merkmale sind z. B.: integrierte Zirkulationssteuerung und integrierte Wärmegenerierung.

> Rotex <

Heizöllagerung: Mit Watersafe bietet Rotex eine Lösung für die Lagerung von Heizöl in hochwassergefährdeten Gebieten an. Die Tanks werden hierbei nicht am Boden befestigt, sondern das Aufschwimmen wird bewusst zugelassen. Untereinander sind die Behälter nur durch die Entnahmeleitung miteinander verbunden. Ein spezielles Trennventil schließt beide Enden der Entnahmeleitung hermetisch ab die Tanks automatisch. So können die Tanks aufschwimmen, ohne dass Öl austreten oder Wasser in die Behälter gelangen kann. Das System kann an Rotex Variosafe-Öl-

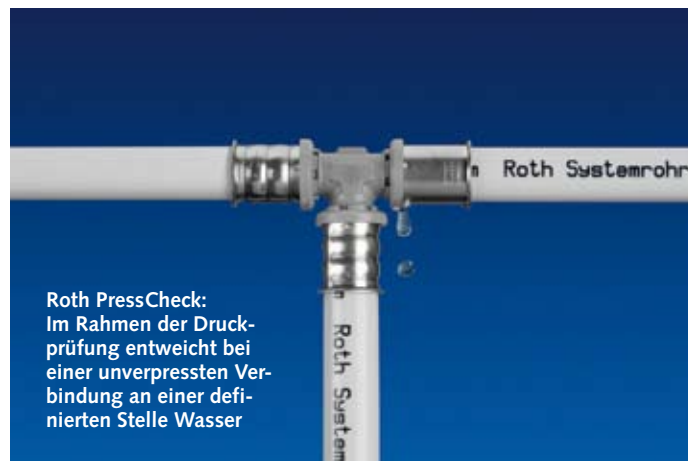


Sicherheits-Entnahmematur Watersafe von Rotex für eigensichere Tanks in hochwassergefährdeten Gebieten

tanks bis 1000 l Fassungsvermögen auch nachgerüstet werden. Es dürfen maximal fünf eigensichere Variosafe-Tanks zusammengeschlossen werden. Zur Belüftung bei der Heizölentnahme bzw. bei Temperaturänderungen wird eine flüssigkeitsdichte Belüftungseinrichtung an der Tankoberseite eingebaut. Die Tanks haben kein Befüllsystem, sondern werden mit der Tankpistole einzeln befüllt.

> Roth <

Fitting-Sortiment: Roth präsentierte zur ISH die neuen Kunststoff-Fittings mit PressCheck-Funktion in der Dimension 50 mm. Erhältlich ist dieses Fittingprogramm bis zur Dimension 32 mm. Die Fittings aus PPSU (Polyphenylsulfon) haben eine kompakte Bauweise. Ein Verrutschen des auf die Fitting-Stützhülse aufgesteckten Rohres wird aufgrund



Roth PressCheck: Im Rahmen der Druckprüfung entweicht bei einer unverpressten Verbindung an einer definierten Stelle Wasser

ihrer speziellen Kontur verhindert. Ein Sichtfenster in der Edelstahl-Presshülse mit Drehmechanismus gewährleistet die optische „Rundum-Kontrolle“. Im Falle einer Beschädigung der Edelstahl-Presshülse kann sie durch den Verarbeiter vor Ort ausgetauscht werden. Eine Zwangsdichtigkeit im unverpressten Zustand, entsprechend DVGW-Arbeitsblatt W534, ermöglicht den Roth PressCheck.

> Sanevo <

Pelletlagerung: Der PelletAirbag von Sanevo soll eine maximale Raumausnutzung des Pelletlagers (beim Befüllen und Entleeren) gewährleisten. Die doppelwandige PVC-Plane des PelletAirbags wird im rechteckigen Lagerraum ausgelegt und an den Wänden in ca. halber Raumhöhe befestigt. Damit ist eine komplette Befüllung



PelletAirbag von Sanevo zur vollen Ausnutzung des Pellet-Lagerraums

des Lagers möglich. An der Decke wird anschließend ein Sensor befestigt, der die Höhe der Befüllung im Mittelpunkt misst und die ausgelegte Plane bei Bedarf selbstständig aufbläst, wodurch am Rand liegende Holzpellets in die Mitte gleiten. Wird die notwendige Füllhöhe im Mittelpunkt des Lagers erreicht, schaltet das System selbstständig ab. Dieser Vorgang wiederholt sich, bis der PelletAirbag nahezu vollständig aufgeblasen ist und eine automatische Füllstandanzeige das Wiederbefüllen des Lagerraums an-

zeigt. Laut Anbieter schützt die Plane die Holzpellets auch vor Feuchtigkeit und Hochwasser.

› Schütz ‹

Öltank: Schütz hat einen neuen Heizöltank mit 1000 l Inhalt als doppelwandigen Sicherheitstank für Hochwassergebiete entwickelt und zur Zulassung angemeldet. Jeder Tank wird mit zwei Zuggurten an Spezialübeln im Beton der Bodenplatte veran-

Der Hochwassertank selbst ist dickwandiger als die Normalausführung und statisch in der Lage, sowohl Innendruck als auch Außendruck aufzunehmen. Die zulässige Überflutungshöhe darf ab Bodenfläche 2,50 m betragen. Oder – bei 1,50 m Tankhöhe – ab Oberkante 1,0 m. Der Tank-im-Tank-Behälter behalte nach Angaben von Schütz selbst bei 0,25 bar Außendruck seine ursprüngliche Form.

› Schulte-Lufttechnik ‹

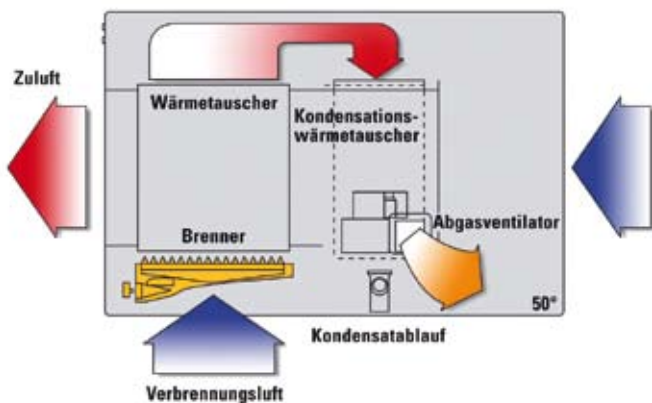
Brennwert-Warmlufterzeuger: Mit dem Euro H-30000 der Marke Reznor bietet Schulte einen direktbefeuerten Gas-Brennwert-Warmlufterzeuger mit integriertem Mehrgasbrenner sowie mit einem Hochleistungswärmetauscher. Eine Besonderheit des Gerätes ist der zusätzlich verwendete, nachgeschaltete Kondensationswärmetauscher.

Den Warmlufterzeuger gibt es in den Leistungsgrößen 60 kW, 83 kW und 107 kW – wahlweise als Umluft-, Außenluft- oder Mischluftgerät. Der EURO H-30000 ist erhältlich in den Varianten frei ausblasend, mit Ausblaskopf oder mit Kanalschluss. Weiterhin ist eine Luftfilterung über einen Plattenfilter möglich. Die Planung der Geräte übernimmt Schulte, um eine optimale Auslegung zu erzielen. Dabei muss beachtet werden, dass die Kondensationsableitung immer den landesspezifischen Anforderungen gerecht wird.



Neuer, doppelwandiger 1000-l-Heizölsicherheitstank für Hochwassergebiete von Schütz

kert. Wichtig: Die Fundamente müssen die Auftriebskräfte sicher aufnehmen können. Beton der Festigkeitsklasse B25/C25 von 15 cm Dicke erfülle laut Hersteller in der Regel diese Vorgabe.



Hallenbeheizung durch Brennwerttechnik ermöglicht der Reznor-Warmlufterzeuger Euro H-30000 von Schulte-Lufttechnik

ISH-Nachlese

› Sentinel ‹

Zusatzmittel für Heizungen: Der Inhibitor Sentinel X100 ist ein Reinigungs- und Schutzmittel für Zentralheizungen, das – laut Sentinel – für alle Metalle einschließlich Aluminium geeignet ist und vor Korrosion, Ablagerungen und Bakterienwachstum schützt. Es wird nach ISO 9001 hergestellt. Das passende Sentinel Test Kit soll eine einfache Kontrolle der Konzentration des Inhibitors im Heizungswasser garantieren.

X100 wird in der Regel im Verhältnis 1:100 in das Heizungssystem eingefüllt und verbleibt im System. Bei einer Konzentration von 1 % erhöht das Produkt die Leitfähigkeit des Wassers um 1250 µS/cm. Um optimale Ergebnisse zu erreichen, sollte das System vor der Verwendung von X100 gereinigt und gespült werden.

Um Kesselgeräusche zu vermeiden, wird zudem ein kombinierter Einsatz mit dem Kessel- und Thermen-Geräuschreduzierer X200 empfohlen. Die Dosierung erfolgt über eine Bypass-Zuführung oder mit einem Sentinel-

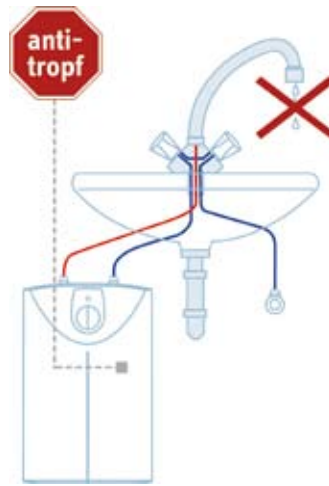
Dosiergefäß. Das Produktprogramm des Herstellers umfasst u. a. noch den Universalreiniger X300, den Schlammentferner X400 sowie den X500 Inhibitor, der mit Frostschutzmittel versehen ist.

› Stiebel Eltron ‹

■ **WW-Kleinspeicher:** Der mit dem exklusiven Soft-Line-Design ausgestattete, offene Warmwasser-Kleinspeicher SNU 5 SL verfügt über Thermostop- und Antitropf-Funktion. Das neuartige Antitropf-Modul verhindert, dass aus der Armatur während des Aufheizvorgangs Wasser austritt. Zusätzlich sorgt die Thermostop-Funktion dafür, dass das Aufheizen der Temperierarmaturen entfällt. Darüber hinaus wird aufgrund der verbesserten Wärmedämmung der Bereitschaftsstromverbrauch auf 0,2 kWh/24 h gesenkt. Das Produkt gibt es mit den Anschlussleistungen 1 kW und 2 kW und mit der Profi-Rapid-Installationstechnik.

Die ebenfalls neuen geschlossenen Warmwasser-Kleinspeicher der SL-comfort-Baureihe im Soft-Line-Design runden das Angebot im Bereich von 5 bis 15 l ab.

■ **Elektro-Durchlauferhitzer:** Dem vollelektronischen Durchlauferhitzer DHE legt Stiebel Eltron serienmäßig eine Mini-



Der neue Kleinspeicher SNU 5 SL ist mit Soft-Line-Design sowie mit Thermostopp- und Antitropf-Funktion ausgestattet



Dem Stiebel-Durchlauferhitzer DHE liegt serienmäßig eine Mini-Funkfernbedienung bei

Funkfernbedienung bei. So kann das Gerät z. B. im Nachbarraum installiert werden. Die gradgenaue Temperatureinstellung erfolgt bequem über Funk in der Nähe der Entnahmestelle. Oder dank des wasserdichten Gehäuses auch direkt in der Dusche.

Alternativ gibt es auch eine Komfort-Funkfernbedienung mit hinterleuchtetem Display, das Temperatur, Durchflussmenge oder Energieverbrauch und Uhrzeit anzeigt. Als Komfortfunktion stehen eine ECO-Taste, Kindersicherung, vier Wellness-Duschprogramme, eine Wassermengeautomatik sowie zwei Speichertasten für die Temperaturwahl zur Verfügung.

› Taconova ‹

■ **Heizwasseraufbereitung:** Für den Anwendungsbereich Heiztechnik hat Taconova die Befüllereinheit Megafill zur Heizwasseraufbereitung entsprechend der VDI-Richtlinie 2035 Teil 1 und 2 ins Sortiment aufgenommen. Seit Einführung der novellierten Fassung ist die Richtlinie unter bestimmten Voraussetzungen auch auf Kleinanlagen anzuwenden. Demnach soll sowohl die Erstbefüllung als auch die Nachfüllung mit aufbereitetem Wasser erfolgen. Laut Her-



Megafill von Taconova zur Befüllung von Heizungsanlagen mit aufbereitetem Wasser (VDI-Richtlinie 2035)

Bitte beachten Sie die Tabelle mit den Herstelleradressen auf Seite 25



Schutz- und Reinigungsmittel für Heizungen: Die Sentinel-Produkte sollen vor Korrosion, Ablagerungen, Kesselgeräuschen und Energieverlusten schützen

steller soll sich die Wasserhärte auf jeden geforderten Wert bis $<0,1 \text{ }^\circ\text{dH}$ reduzieren lassen. Das Austauscherharz der Befüllereinheit Megafill entferne sowohl die Härtebildner als auch korrosiv wirkende Salze. Die Kapazität der Befüllereinheit hängt vom Härtegrad des Wassers ab; bei einer Wasserhärte von $15 \text{ }^\circ\text{dH}$ reicht diese für rund 330 l Wasser aus. Jeder Megafill-Patrone ist eine Tabelle beigegefügt, anhand der sich die Wassermenge ablesen lässt, die mit einer Einheit aufbereitet werden kann. Empfohlen wird vom Hersteller, beim Befüllvorgang zur Kontrolle einen Wasserzähler zwischenzuschalten.

■ **WW-Mischventil:** Mit dem Mischer Compact bietet Tacovna einen wirksamen Verbrüherschutz für Waschtischeinrich-

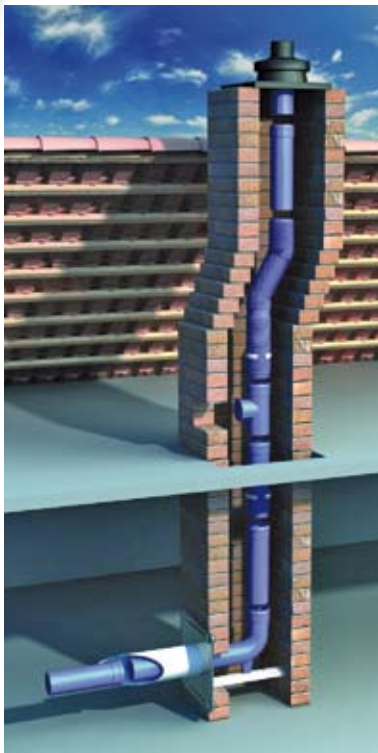


Das Temperatureinstellrad beim Compact-Mischer ist geschützt unter einer Haube

tungen in privaten und öffentlichen Sanitäranlagen. Das Thermostat-Mischventil (für Betriebstemperaturen bis $100 \text{ }^\circ\text{C}$) wird bei zentraler Warmwasserversorgung unter dem Waschtisch installiert. Ein schnell reagierendes Thermoelement soll für exakte Temperaturregulierung und konstante Warmwassertemperatur an der Entnahmestelle sorgen. Die Entnahmetemperatur kann stufenlos eingestellt werden. Das Temperatureinstellrad verbirgt sich geschützt unter einer Haube. Die Innenteile der Mischarmatur besitzen eine Anti-Kalk-Beschichtung.

> Westaflex <

Abgassystem: Westaflex hat sein Programm um das Kunststoff-Abgassystem Condens Blue für Öl- und Gasbrennwertgeräte erweitert. Die neuen, schwer entflammaren Abgasrohre bestehen aus UV-beständigem PPH-Kunststoff und sind für Abgastemperaturen bis zu $120 \text{ }^\circ\text{C}$ zugelassen. Sie erlauben einen maximalen Überdruck von 200 Pa und sind in den Varianten einwandig-starr, einwandig-flexibel sowie in einer doppelwandig-isolierten Ausführung erhältlich. Letztere besteht aus einem Innenrohr aus PPH-Kunststoff und einem Außenrohr aus Edelstahl, die durch eine Wärmedämmschale getrennt sind. Sie eignet sich speziell für den Einsatz im Außenbereich. Alle drei Bauarten lassen sich je nach Anforderung kombinieren bzw. ergänzen. Sie können sowohl für raumluft-unabhängige und -abhängige Betriebsweise eingesetzt werden. □



Kunststoff-Abgassystem Condens Blue für Öl- und Gasbrennwertgeräte von Westaflex