

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 91 (1973)
Heft: 28

Sonstiges

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 16.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Laufende Wettbewerbe

Veranstalter	Objekt <i>PW: Projektwettbewerb</i> <i>IW: Ideenwettbewerb</i>	Teilnahmeberechtigung	Abgabe (Unterlagen- bezug)	SBZ
Gemeinde Leuk-Stadt	Primarschule in Susten, PW	Fachleute, die seit mind. 1. 3. 1973 im Kt. VS niedergelassen oder heimatberechtigt sind	31. Juli 73	1973/13 S. 328
Gemeinde Lausen BL	Gemeindezentrum, IW	Architekten, die seit mind. 1. 1. 1971 in den Kt. BS, BL, AG, SO wohnen und im Register ein- getragen sind	31. Aug. 73 (22. Juni 73)	1973/10 S. 253
Industrielle Betriebe, Stadtrat von Zürich	Typisierte Trink- brunnen, PW	Bildhauer, Formgestalter und Architekten, die im Kt. ZH heimatberechtigt oder seit 1. 1. 1972 niedergelassen sind	11. Sept. 73	1973/7 S. 161
Gemeinde Leuk-Stadt	Regionalschule, PW	Fachleute, die seit mind. 1. 4. 1972 im Kt. VS niedergelassen oder heimatberechtigt sind	15. Sept. 73	1973/18 S. 441
Katholische Kirch- gemeinde Adliswil	Kirchliches Zentrum, PW	Architekten mit Wohn- oder Geschäftssitz seit mind. 1. 1. 1972 im Bezirk Horgen oder die Bürger der Gemeinde Adliswil sind	12. Okt. 73 (7. Juli 73)	1973/19 S. 461

Kommende Weiterbildungsveranstaltungen

Datum, Thema (SBZ-Nr. mit aus- führlichen Ankündigungen)	Kursort, Adresse; V = Veranstalter, A = Anmeldung bei (Bedingungen soweit bekannt)
23. 7.–24. 8. 73 Int. Sommerakademie für bildende Kunst (13/73)	Salzburg (Österreich) A: Sekretariat Internationale Sommerakademie für bildende Kunst, A-5010 Salzburg 1/18
30. 7.–4. 8. 73 Third International Conference on Expansiv Soils	Haifa, Israel A: Schweiz. Gesellschaft für Boden- und Felsmechanik, Postfach, 8022 Zürich, Telefon 01 / 47 14 41
14.–16. 8. 73 Terzaghi Memorial Lectures	Istanbul, Türkei, Bogaziçi University A: Schweiz. Gesellschaft für Boden- und Felsmechanik, Postfach, 8022 Zürich, Telefon 01 / 47 14 41
27.–31. 8. 73 Semiconductor Memory Devices and Circuits, Summer course (22/73)	Louvain-la-Neuve, Belgien V: The Microelectronics Laboratory of the Catholic University of Louvain A: Prof. E. Van de Wiele, Université Catholique de Louvain, Bâtiment Maxwell, B-1348 Louvain-la-Neuve, Belgium
28.–29. 8. 73 Stahlbeton-Druckglieder Symposium (11/73)	Quebec City, Kanada V und A: Sekretariat der Internationalen Vereinigung für Brücken- und Hochbau (IVBH), ETH, Haldeneggsteig 4, 8006 Zürich
4.–7. 9. 73 «Laser 73», Symposium, Seminare und Ausstellungen (10/73)	München V und A: Münchner Messe- und Ausstellungsgesellschaft mbH , D-8000 München 12, Postfach 200
9.–14. 9. 73 Süßwasser aus dem Meer, 4. Internationales Symposium (22/73)	Heidelberg, BRD V: Verschiedene A: DECHEMA, Deutsche Gesellschaft für chemisches Apparatewesen e. V. Postfach 9701 46, D-6000 Frankfurt
10.–12. 9. 73 Gefährdung der Gewässer durch Luftverunreinigung, Symposium	Lappeenranta (Finnland) V: Föderation Europäischer Gewässerschutz (FEG) A: Sekretariat FEG, Kürbergstrasse 19, 8049 Zürich, Tel. 01 / 44 56 78
17.–19. 9. 73 15th Symposium on Rock Mechanics	State Game Lodge, Custer State Park, South Dakota, USA A: Schweiz. Gesellschaft für Boden- und Felsmechanik, Postfach, 8022 Zürich, Tel. 01 / 47 14 41

Datum, Thema (SBZ-Nr. mit ausführlichen Ankündigungen)	Kursort, Adresse; V = Veranstalter, A = Anmeldung bei (Bedingungen soweit bekannt)
17.-21. 9. 73 IFAC Symposium on Control of Water Resources Systems (23/73)	Haifa, Israel V und A: IFAC 1973, Symposium on Control of Water Resources Systems, The Israel Committee for Automatic Control, Danziger Laboratory, Technion-Israel Institute of Technology, Haifa, 32000, Israel
19.-20.9.73 Environmental problems in industrialized and developing countries	New York, USA V: World Federation of Engineering Organizations (WFEO) A: Mrs Ann Cook, WFEO Conference Manager, Savoy Place, London, WC 2R OBL, GB
24.-28.9.73 Water Resources 1973, World Congress (5/73)	Chicago, USA A: Dr. Gabor M. Karadi, Secretary General, IWRA, University of Wisconsin, Milwaukee, Wisconsin 53201, USA
25.-28.9.73 Dampfgehärtete Kalzium-Silikat-Baustoffe, Int. Symposium (11/73)	Utrecht Niederlande V: Verschiedene Organisationen A: Sekretariat des 3. Int. ACSP-Symposiums, Den Haag, Parklaan 9, Niederlande
27.-28. 9. 73 Verbrennung und Feuerung 1973, 6. Deutscher Flammentag (23/73)	Essen, BRD V: VDI und Deutsche Vereinigung für Verbrennungsforschung A: Verein Deutscher Ingenieure, VDI-Fachgruppe Energietechnik, D-4000 Düsseldorf 1, Postfach 1139
27.-29. 9. 73 Oesterreichischer Stahlbautag 1973 (23/73)	Igls bei Innsbruck, Österreich V und A: Österreichischer Stahlbauverband, Fürstengasse 1, A-1090 Wien
8.-13. bzw. 19.10.73 Theorie und Praxis der Korngrößen-Analyse, Kurs	Karlsruhe, Universität V und A: Institut für Mech. Verfahrenstechnik der Universität, D-7500 Karlsruhe, Postfach 6380
11.-12. 10. 73 Geomechanik-Kolloquium zum 80. Geburtstag von Prof. Dr. L. von Rabcewicz (23/73)	Salzburg, Österreich V und A: Österreichische Gesellschaft für Geomechanik, Franz-Josef-Strasse 3, A-5020 Salzburg
11.-13. 10. 73 6th Conference on Concrete; Prestressed Concrete (23/73)	Constanza, Rumänien V und A: Consiliul National al Inginerilor si Tehnicienilor, VI-th Conference on Concrete, Calea Victoriei 118, Bucuresti, Romania
18.-20.10.73 Brandschutz, Internat. Seminar (12/73)	Zürich A: Sekretariat Brandverhütungsdienste für Industrie und Gewerbe, Nüscherstrasse 45, 8001 Zürich, Tel. 01/ 27 22 35
22.-26.10.73 Project-Management bei der Bauausführung, Seminar (6/73)	Zürich, ETH V und A: Betriebswissenschaftl. Institut der ETH, Zürichbergstrasse 18, Postfach, 8028 Zürich, Tel. 01 / 47 08 00
23.-24.10.73 Steinfällverhütung Internationales Symposium	Katowice, Polen A: Schweiz. Gesellschaft für Boden- und Felsmechanik, Postfach, 8022 Zürich, Tel. 01 / 47 14 41
24.-25.10.73 Environmental Chemistry International Symposium (17/73)	Brüssel, Belgien V und A: i.b./c.c. Administration, Nieuwelaan 65, B-1820 Stombeek, Belgium
24.-26. 10. 73 STUVA-Jahrestagung 1973, Bau und Betrieb von Verkehrstunneln (23/73)	Essen, BRD V und A: Studiengesellschaft für unterirdische Verkehrsanlagen e. V., STUVA, Mozartstrasse 7, D-4000 Düsseldorf
30.10.-11.11.73 Wasser Berlin 73, Kongress u. Tagung (12/73)	Berlin A: Ausstellungs-Messe-Kongress GmbH, D- 1000 Berlin 19, Messedamm 22
<i>Neu in der Tabelle</i>	
1./2.11.73 Schweiz. Bädertagung 1973 (in Verbindung mit Ausstellung)	Zürich, Stadthof 11 V und A: Schweiz. Vereinigung für Gesundheitstechnik, Postfach, 8035 Zürich, Tel. 01 / 41 19 01 (S. Bucher)

Luftkühlerreihe für die Klimaindustrie

Die Luwa-Rückkühleinheiten wurden schon vor Jahren für die Maschinen- und die chemische Industrie entwickelt, wo sie erfolgreich als Flüssigkeitskühler oder als Kondensatoren in Gasturbinen, Dieselmotoren, Rundfunksender-Anlagen und anderen Wirtschaftszweigen mit Abwärmeproblemen eingesetzt werden.

Diese Geräte befriedigen heute in vollem Umfange auch die Bedürfnisse der *Klimaindustrie*. Aus der Erkenntnis, dass immer mehr luftgekühlte Anlagen geplant werden, hat die Luwa AG dieses Kühlersortiment erweitert und mit vielen Extras ausgestattet, wie Schalldämpfer, Konsolen, Füsse, Mauerrahmen usw., um dem Installateur eine weitgehend freie Planung zu ermöglichen. Obwohl Rückkühlanlagen mit Trockenkühltürmen grössere Investitionen erfordern als etwa solche mit Nasskühltürmen, sind die Betriebskosten bei Betriebszeiten über 1000 bis 2000 h/Jahr aufgrund der heutigen Wasserpreise günstiger. Dazu kommt, dass die Anlage in geschlossenem Kreislauf arbeitet und daher keine Systemverschmutzungen auftreten. Die Geräusch-Emissionen können so tief gehalten werden, dass der Einsatz von Luwa-Rückkühleinheiten sogar in Wohnzonen möglich ist.

Luwa AG, 8047 Zürich

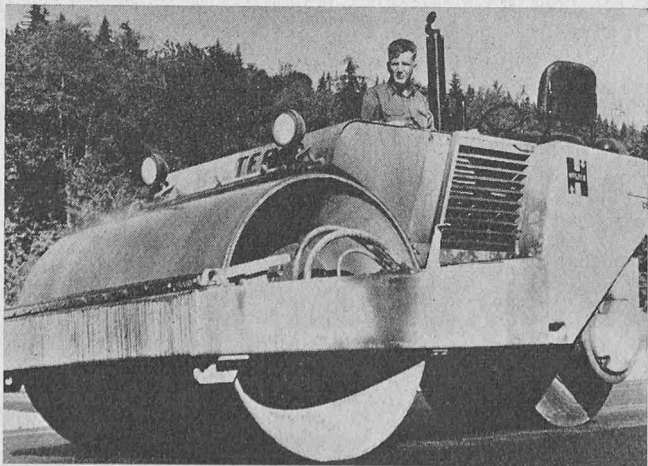
Neue selbstfahrende Vibrationswalze

Kürzlich hat *Hyster* das Erscheinen der selbstfahrenden Vibrationswalze C 615 A für Schwarzdeckeneinbau angekündigt. Diese neue Einheit ist als Weiterbildung der C 610 A gebaut worden, welche für die Verdichtung von losem Material eingesetzt wird und im Herbst 1972 auf dem europäischen Markt erschien.

Ausgerüstet mit einem Dieselmotor, Typ 3-53 von General Motors, mit eingebautem mechanischem Regler, hat die C 615 A eine Stahltrommel von 1245 mm Durchmesser und 1829 mm Breite, welche eine dynamische Kraft von 11 340 kp bei 1800 Vibrationen/min entwickelt. Der hydrostatische Antrieb erlaubt Einhebelsteuerung für Vorwärts und Rückwärts-Betrieb und Bremsung. Das System erlaubt jede gewünschte Geschwindigkeit bis zu 15 km/h in jeder Richtung. Die Fahrtgeschwindigkeit ist unabhängig von der Vibrationsfrequenz.

Vibration

Das Vibrationssystem ist von einem unabhängigen Hydraulikmotor angetrieben. Die Steuerung folgt vom Führerstand aus mittels eines Hebels, welcher in 3 Stellungen (Vibration ein – Automatisch ein-aus – und aus) gebracht werden kann. Wenn die Stellung «Automatisch ein-aus» gewählt wird, schaltet der Vibrator automatisch ein, wenn eine einstellbare Geschwindigkeit erreicht ist oder dem entsprechend aus, wenn die Walze langsamer fährt. Wichtig bei Fahrtrichtungsänderung: Die Rotation der Exzenterwelle ändert automatisch die Drehrichtung in die Fahrtrichtung. Wulstbildung und Deckenrisse werden vermieden.



Antrieb und Manövrierbarkeit

Besonders interessant ist bei der C 615 A das auf einem einzigen Drehzapfen angeordnete Rad mit einem breiten profillosen Niederdruckreifen zum Antrieb und zur Lenkung, welches der C 615 A unübertroffene Manövrierbarkeit erlaubt. Wendekreis 457 mm innen und 3505 mm aussen.

Mechanische Isolation

Eine exzentrisch angeordnete Walzenradwelle kompensiert mechanisch die Vibrationsbewegung des Walzenrades und hebt die Vibrationsamplitude auf, bevor die Gummidämpfer erreicht werden.

Gummidämpfer

Sandwichartige Dämpfer erhöhen zusätzlich die mechanische Isolation und verringern die Vibrationsübertragungen auf den Maschinenrahmen.

Druckbesprühungssystem

Fünf Wassersprühdüsen benetzen die Stahlrolle, und vier Düsen beliefern das Antriebsrad mit dem Reinigungsmittel.

Draize S.A., 2006 Neuchâtel

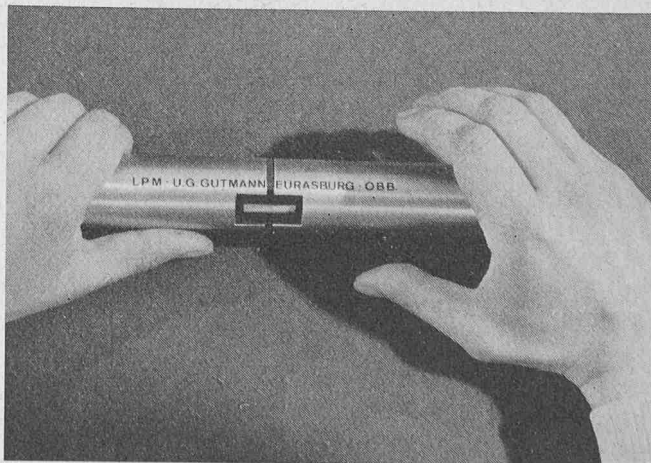
Herzschrittmacher-Ausfall ist frühzeitig erkennbar

Viele tausend Mitmenschen leben bereits mit einem implantierten Herzschrittmacher, der das Herz zu jedem Herzschlag stimuliert. Diese kleinen elektrischen Geräte werden von Batterien versorgt, deren Lebensdauer begrenzt ist. Trotz aller Verbesserungen an den Batterien und an den Geräten kann es immer wieder vorkommen, dass durch die Erschöpfung der Batterien der Herzschrittmacher ausfällt, wodurch für den Patienten eine sehr kritische Lage auftreten kann. Der Patient muss deshalb von Zeit zu Zeit die Klinik aufsuchen, um dort seinen Schrittmacher mit Hilfe von elektronischen Messgeräten kontrollieren zu lassen.

Beim Internationalen Schrittmacherkongress in Groningen (Niederlande) wurde im April dieses Jahres ein kleines Schrittmacherkontrollgerät vorgestellt, das jeder Patient zu Hause benutzen kann. Damit wird ihm die Angst vor einem unerwarteten Ausfall des Schrittmachers genommen, da er die Funktion des implantierten Schrittmachers jederzeit überprüfen kann. Er muss hierzu lediglich das Gerät mit beiden Händen anfassen (siehe Bild). Die verchromten Griffe dienen als Elektroden und übermitteln der eingebauten elektronischen Schaltung die Schrittmacherimpulse.

Die Kontrolle des implantierten Schrittmachers beruht auf der Tatsache, dass sich die Periodendauer des Schrittmachers abhängig von dem Zustand der Batterien ändert. Das Gerät wird nach der ersten – in der Klinik durchgeführten – Kontrolle besonders für jeden Patienten eingestellt. Das eingebaute Instrument zeigt dann die Abweichung von diesem vorgegebenen Wert an. Ist das Anzeigefeld rot, so muss der Patient seinen Arzt aufsuchen oder aber telephonisch anrufen, denn mit Hilfe eines Telephonadapters kann der Arzt am anderen Ende der Leitung die Impulse des Schrittmachers auch mithören. Das Gerät kostet 360 DM.

Gutmann – Medizinelektronik, D-8191 Eurasburg



Ein neuer energiesparender Kompressor

Als Ergänzung zu dem seit Jahren bewährten Isotherm-Kompressor RI mit fünf radialen Laufrädern und eingebauten Zwischenkühlern nach jeder Stufe, entwickelte die Brown Boveri-Sulzer Turbomaschinen AG (BST) für noch grössere Fördermengen einen kombinierten Axial-Radial-Isotherm-Kompressor, Typ ARI. Diese neue in vier Grössen kompakt gebaute Maschine ist geeignet für Fördermengen von 150 000 bis 450 000 m³/h, Druckverhältnisse von 6 bis 11,5 und erreicht isotherme Wirkungsgrade von 75%.

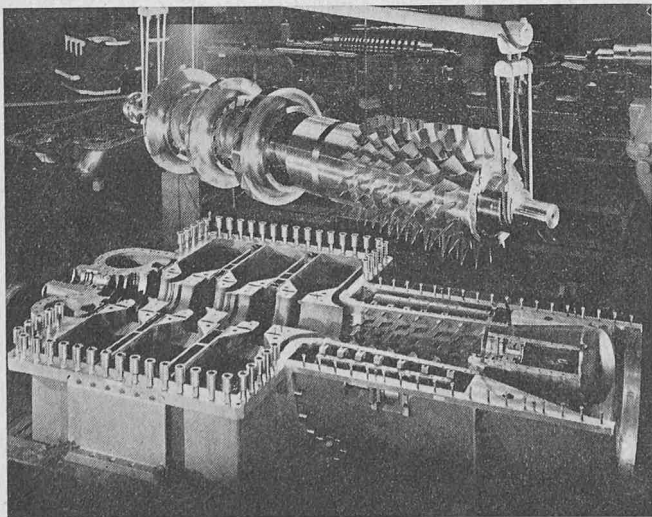
Derartig grosse Isotherm-Kompressoren finden vor allem Anwendung in Luftverflüssigungsanlagen, bzw. zur Gewinnung von Sauerstoff, der für die Stahlherstellung, für O₂-Anreicherung der Luft in Hochofenwerken, zur Erzeugung von Naturgas aus Kohle oder Erdöl, als Prozessmaschine in der chemischen Industrie usw. gebraucht wird. Mit dem erreichbaren Luftfördevolumen ermöglichen die neuen Axial-Radial-Kompressoren eine tägliche Sauerstoffproduktion von 800 bis 2500 t. Wegen der grossen anzusaugenden Volumina wird bei dem neuen Kompressortyp die Luft axial angesaugt. Damit lassen sich die Wünsche nach geringen Fundamenthöhen, kurzen und einfachen Ansaugleitungen, einfachen Ansaugfiltern und Ansaugschalldämpfern erfüllen.

Ein besonderes Merkmal der neuen Kompressoren sind die auf eine Welle montierten sechs Axial- und drei Radialstufen. Bei grossen Luftfördevolumen ist es vorteilhaft, die Luft mit Axialstufen auf 2 bis 2,5 ata Vor- und mit dem Radialteil auf den benötigten Enddruck zu komprimieren. Daher die Anordnung von Schaufeln und Kompressorrädern auf ein und derselben Welle des neuen Kompressors. Der neue Axial-Radial-Isotherm-Kompressor (mit 6 Axial- und 3 Radialstufen) weist jeweils eine Zwischenkühlung hinter dem Axialteil und dem ersten und zweiten Radialrad auf, die auf je zwei gleiche Kühlerbündel aufgeteilt, rechts und links von der Welle in das Kompressorgehäuse eingehängt werden. Ein besonders entwickelter Kurzdifusor führt das im Axialteil verdichtete Medium in den ersten eingebauten Zwischenkühler. Die drei Zwischenkühlungen sind in je zwei Bündel pro Stufe aufgeteilt, die auf beiden Seiten des Radialteils in das Gehäuse eingesetzt werden. Die Kühler und der Radialteil des Kompressors werden von einem geschweissten Gehäuse umschlossen. Damit beträgt das Gehäusegewicht nur etwa 60% einer Gusskonstruktion. Um die Zwischenkühler leicht ausbauen und reinigen zu können, werden sie von oben senkrecht in das Gehäuse eingeschoben. Ein weiteres Merkmal des neuen kombinierten Kompressors sind die verstellbaren Leitschaufeln, die bei konstantem Enddruck einen stabilen Arbeitsbereich von 70 bis 115% der Auslegungsmenge ermöglichen.

Durch die Zwischenkühlung lässt sich bei der Luftkompression auf 7 ata etwa 20% Antriebsleistung einsparen. Bei einer nötigen Antriebsleistung von beispielsweise 20 000 kW¹⁾ ist es also möglich, durch die erwähnte Zwischenkühlung 4000 kW einzusparen. Da derartige Anlagen in der Regel weitgehend ununterbrochen in

¹⁾ Das Beispiel mit 20 000 kW entspricht etwa der maximalen Leistung des Prototypen ARI-63.

Ein Isotherm-Kompressor Typ ARI während der Montage im Werk



Betrieb stehen, wirkt sich eine um 20% verminderte Antriebsleistung in beträchtlichen Einsparungen an Energiekosten aus. Bei einem Preis von 0,05 Fr. je kWh ergeben sich aus der 20%igen niedrigeren Antriebsleistung bei 8000 Betriebsstunden pro Jahr Einsparungen von nicht weniger als 32 Mio kWh und demzufolge 1 600 000 Fr. an eingesparten Energiekosten. Mit der Zwischenkühlung ist es also möglich, den Kompressor in ungefähr einem Jahr völlig zu amortisieren. Zugleich wird ein wesentlicher Beitrag zum Thema Energieeinsparung bzw. zum Problem des Energie-Engpasses geleistet.

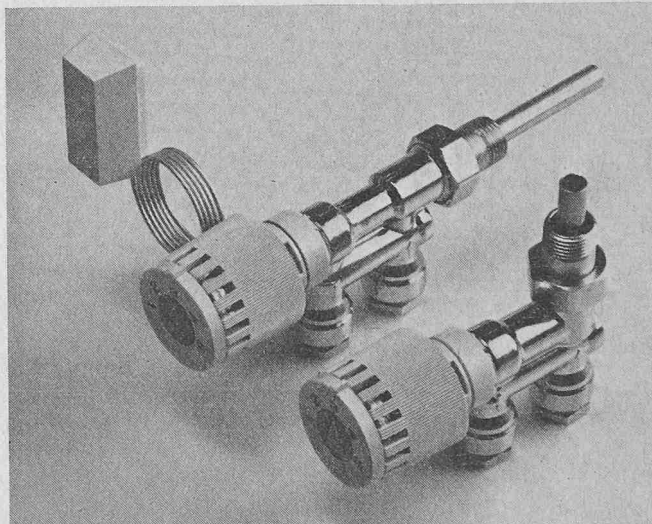
Im übrigen handelt es sich um eine umweltfreundliche Konstruktion, indem es gelang, durch eine verhältnismässig einfache Verschalung die gesamte Schallabstrahlung der Maschine auf rd. 75 dB (A) zu reduzieren.

Neuer Heizkörperthermostat

Danfoss hat früher nur thermostatische By-pass-Ventile für Einstranganlagen als RAV-Ausführungen hergestellt. Die Serie von By-pass-Ventilen umfasst jetzt auch den Typ RAVL 15/6T. Dieses Ventil wird sowohl mit Bodenanschluss als auch mit Seitenanschluss geliefert und kann für Heizkörperkreise mit Belastungen bis zu 12 000 kcal/h verwendet werden. Höchste Vorlauftemperatur = 100°C; Einstellbereich = 10 bis 28°C.

Die Ventile sind mit R 1/2"-Anschluss an Radiator und Ø 15-/R 1/2"-, Ø 16- und Ø 18-Anschluss an Leitungsnetz versehen. Das Ventilgehäuse wird mit dem RAVL-Standardelement versehen, und der Thermostat kann somit in Ausführungen mit Fernfühler oder mit eingebautem Fühler geliefert werden.

Werner Kuster AG, 4132 Muttenz 2



Danfoss-Heizkörperthermostat Typ RAVL 15/6T in zwei Ausführungen

Kurzmitteilungen

○ **Planierraupe der 20-t-Klasse.** Die neue grosse Planierraupe BD 20 hat ein Betriebsgewicht von 21,2 t, sie wird von einem 6-Zylinder-Dieselmotor (Direkteinspritzung) mit 13,6 l Hubraum und 208 PS Leistung bei 1850 U/min angetrieben. Drehmomentwandler und Dreigang-Lastschaltgetriebe mit Einhebelbedienung vereinfachen die Bewegungen. Mit dem Semi-U-Schild von 3,61 m × 1,35 m bewegt sie über 5 m³ Erde in einem Arbeitsgang. Alle Kräfte werden vertikal und horizontal durch das «Equistatic»-System gleichmässig auf die Schubarme verteilt. Sie besitzt zwei Tilt-Hydraulikzylinder, die über ein Fusspedal vom Fahrersitz aus betätigt werden können und mit denen der Schnittwinkel laufend den Verhältnissen angepasst wird. Sie hat ein Zweistufen-Hydrauliksystem mit zwei hintereinander geschalteten Tandem-Pumpen, die selbständig Druck und Fördermenge regeln.

Robert Aebi AG, Uraniastrasse 31, 8023 Zürich