

Title (en)
COMPRESSION RELIEF.

Title (de)
DRUCKVERMINDERUNG.

Title (fr)
DECOMPRESSION.

Publication
EP 0165927 A1 19860102 (EN)

Application
EP 84901167 A 19840221

Priority
US 56595083 A 19831227

Abstract (en)
[origin: WO8502893A1] Compression relief valves are connected to compression chambers of engines and compressors. Adding a manual relief feature to known automatic compression relief valves involve increased complexity and requires high manual effort to overcome the high automatic spring force. The subject compression relief valve includes an automatic relief valve (74) which is activated by an excessive pressure within the compression chamber (12) and a manual relief valve (90) which is actuated independently of the automatic relief valve (74). The automatic valve (74) relieves the excessive pressure within the chamber (12) when the pressure within the chamber (12) overcomes the high force of the spring (88), unseating the valve element (76, 134) from the seat (42) and allowing the excess pressure to enter a bore (44) in the body and escape through a radial passage (46), an annular chamber (40) and a passage (24) to the atmosphere. The manual valve (90) is actuated by manually moving a handle (112) against a low effort spring (122) to an open position. At the open position the chamber (12) is vented through passages (50, 94, 96) or through passage (132, 138) into an annular chamber (40) and out a passage (24) to the atmosphere. The handle (112) can also be rotated and locked in the open position. Thus the chamber (12) is relieved of excessive pressure exceeding a predetermined level by the automatic valve (74) and is selectively vented with the manual valve (90). The subject compression relief valve provides a manual relief valve (90) requiring a low effort to actuate and an automatic relief valve (74) to relieve excessive pressure from a chamber (12). The manual valve (90) and the automatic valve (74) are coaxial to reduce the complexity of the compression relief valve.

Abstract (fr)
Des soupapes de décompression sont connectées aux chambres de compression de moteur et de compresseur. L'addition d'une caractéristique de décharge manuelle aux soupapes de décompression automatiques connues en augmente la complexité et requiert de grands efforts manuels pour combattre la force de ressort automatique élevée. La présente soupape de décompression comporte une soupape de sûreté automatique (74) activée par un excédent de pression à l'intérieur de la chambre de compression (12) et une soupape de sûreté manuelle (90) actionnée indépendamment de la soupape de sûreté automatique (74). La soupape automatique (74) décharge l'excédent de pression régnant dans la chambre (12) lorsque la pression de la chambre (12) dépasse la force élevée du ressort (88), déplaçant l'élément de soupape (76, 134) de son siège (42) et permettant à l'excédent de pression de pénétrer dans un trou (44) pratiqué dans le corps et de s'échapper dans un passage radial (46), une chambre annulaire (40) et un passage (24) jusqu'à l'atmosphère. La soupape manuelle (90) est actionnée par le déplacement manuel d'une poignée (112) en réponse à un ressort à force faible (122) jusqu'à une position ouverte. En position ouverte, la chambre (12) est ventilée par des passages (50, 94, 96) ou par un passage (132, 138) pénétrant dans une chambre annulaire (40) et sortant par un passage (24) allant vers l'atmosphère. La poignée (112) peut également être tournée et verrouillée en position ouverte. La chambre (12) est ainsi déchargée de l'excédent de pression dépassant un niveau prédéterminé par la soupape automatique (74) et est ventilée de manière sélective au moyen de la soupape manuelle (90). La présente soupape de décompression offre une soupape de sûreté manuelle (90) dont l'actionnement nécessite peu d'effort et une soupape de sûreté automatique (74) pour décharger l'excédent de pression d'une chambre (12). La soupape manuelle (90) et la soupape automatique (74) sont coaxiales afin de diminuer la complexité de la soupape de décompression.

IPC 1-7
F16K 17/168; F01L 13/08; F04B 49/00

IPC 8 full level
F01L 13/08 (2006.01); **F04B 49/24** (2006.01); **F16K 17/168** (2006.01)

CPC (source: EP)
F01L 13/08 (2013.01); **F04B 49/24** (2013.01); **F16K 17/168** (2013.01)

Citation (search report)
See references of WO 8502893A1

Designated contracting state (EPC)
CH DE FR GB LI SE

DOCDB simple family (publication)
WO 8502893 A1 19850704; EP 0165927 A1 19860102

DOCDB simple family (application)
US 8400266 W 19840221; EP 84901167 A 19840221